Ordinul Asistenţilor Medicali Generalişti,
Moaşelor şi Asistenţilor Medicali din România

TRATAT DE ÎNGRIJIRI MEDICALE

PENTRU ASISTENȚI MEDICALI GENERALIȘTI

Volumul I

COORDONATOR
PROF. DR. MARCEAN CRIN

Editura Universitară
„Carol Davila"
București-2021

Capitolul 1
Istoric și tendințe

Concepții, practici și repere istorice ----------3
Nursingul știință și artă----------30
Teorii, modele, concepte de îngrijire ----------35
Modelul de îngrijire Henderson (nevoile fundamentale) --45
Modelul de îngrijire Marjory Gordon ---------- 180
Procesul de îngrijire ---------- 190

Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Drepturi de autor

Conținutul acestei cărți respectă legislația română asupra drepturilor de autor și a proprietății intelectuale. Toate drepturile de reproducere sunt rezervate, incluzând elementele grafice și fotografiile.

Reproducerea totală sau parțială a acestei cărți prin orice procedeu fără autorizarea expresă a Ordinului Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România este interzisă.

1.1. Concepţii, practici şi repere istorice

Istoria profesiei de asistent medical ca istorie a îngrijirii oamenilor este parte integrantă a istoriei omenirii.

Ea studiază evoluţia istorică a triadei boală, bolnav şi îngrijirea acestuia. De asemenea se acupa de apariţia şi evoluţia îngrijirilor culminând cu apariţia şi evoluţia nursingului. Este o ştiinţă bine conturată, în strânsă legătura cu alte ştiinţe că medicina, istoria, biologia, religia, sociologia, arheologia, şi cu artele: muzică, pictura, sculptură, literatură, teatrul.

Civilizaţiile timpurii

Strămoşii noştri, la începuturi, din necesitatea subzistentei, căutarea hranei şi a unei clime mai blânde, au avut două tendinţe: migraţia şi statornicia. Îndeletnicirile zilnice precum culegerea hranei, vânătoarea , pescuitul, se îmbinau cu practicile magice şi cultice faţă de forţele naturii şi evenimentele mai deosebite pe care nu le puteau explica.

Triburile primitive, în lupta pentru supravieţuire au înţeles boala şi agresiunea agenţilor patogeni pe care o tratau în mare măsură folosind magia şi superstiţiile. Descoperirile arheologice nu menţionează existenta medicilor sau altor persoane care să–i îngrijească.

Istoria medicinei cunoste drept cea mai veche piesa de patologie privind strămoşii omului,un femur prezentând o gravă inflamaţie osoasă. Acest os a aparţinut unui Pihtecanthropus erectus din Jawa, om-maimuţă care a trăit cu peste 1000000-2000000 ani în urmă.

La început ,oamenii primitivi au utilizat unele manopere de tratament instinctiv. Cu timpul,au descoperit remediile naturale ale plantelor medicinale,ale apelor minerale şi ale unor roci transformate în prafuri.

Medicina empirică, născută în paleoliticul superior magdalenian este demonstrată de dovezile găsite în peşteri, ca peştera Madeleine (Franţa), care demonstrează că, în urmă cu mii de ani, oamenii primitivi ştiau să taie cordonul ombilical al nou-născuţilor ,iar plăgile le ardeau cu o piatră încinsă în foc.Tot în această perioadă îşi pansau rănile cu frunze sau cu piei crude de animale (broască, şopârlă) şi ştiau să imobilizeze fracturile cu beţe.

Cei mai mulţi istorici ai medicinei presupun că, în această epocă, au apărut primii tămăduitori. Aceştia nu îndeplineau nici o altă muncă în colectivitatea primitivă în afară de a vindeca prin procedee empirice. Semnul lor distinctiv era un ciomag decorat cu gravuri şi găurit în mai multe locuri.

În acelaşi timp, declanşarea unor îmbolnăviri în număr mare, probabil din cauza unor bacterii sau virusuri nevăzute,a determinat imaginaţia oamenilor să se refugieze în magie şi au legat aceste episoade nefericite de mişcarea astrelor (soare, luna), de curcubeu, fulgere, etc.astfel a apărut medicina astrologică.

În paralel cu această, şi poate derivând din ea, s-a declanşat credinţa în existenţa spiritelor bune şi rele care salasuiau în tot ce-i înconjura. Vindecarea de spiritele rele şi susţinerea din partea celor bune era realizată de vrăjitori. Uneori aceştia îmbinau ritualurile mitice cu unele din procedeele empirice de vindecare, recomandau purtarea de măşti, desenarea tatuajelor, confecţionarea şi purtarea talismanelor,amuletelor. În ceea ce le priveşte pe cele din urmă, se păstrează încă din preistorie, la unele triburi din Oceania şi Africa , obiceiul de a purta talismane din colţi de urs, vertebre de cal, de vulpe, falange de cerb, alături de dansurile magice,adorarea unor culori vindecătoare (roşu, verde) .

Tot pentru a se feri de boli sau pentru a le combate, oamenii primitivi au utilizat şi totemismul (adorarea unor animale considerate ca strămoşi ai lor sau ai triburilor din care făceau parte). Acest obicei persistă şi în zilele noastre la unele triburi din Polinezia şi Africa. Trecerea de la comună primitivă la sclavagism, statornicia triburilor pe un anumit teritoriu,

apariţia diferitelor religii a determinat apariţia practicilor de îngrijire, care în mare măsură aparţineau sacerdotului (preot), astfel că arta vindecării să poarte pecetea teologică. În cea mai mare măsură îngrijirea celor bolnavi rămâne în seama familiei acestuia sau a persoanelor pedepsite care căutau astfel să-şi dobândească iertarea zeilor.

Îngrijirea bolnavilor în Grecia Antică

Teritoriul Greciei actuale a fost locuit încă de la sfârşitul paleoliticului superior. La formarea poporului grec (elen) au contribuit popoare migratoare venind dinspre Anatolia, Munţii Urali şi Carpaţi – popoare indo-europene care s-au suprapus peste populaţia băştinaşă. Aceste popoare au fost ionienii, aheii, eolii şi dorienii, popoare războinice care au întemeiat oraşe – state numite polisuri atât pe teritoriul actual al Greciei cât şi în Asia Mică (Efes, Pergam, Milet, Cnidos, Atalicarnas) dar şi pe insulele Mării Egee, nordul Africii şi peninsula Italică.

Religia arhaică greacă şi cea clasică avea la baza mituri din care decurgeau ritualuri deopotrivă locale şi generale, definite că indo-europene dar şi cu influenţe din Antalia şi Orientul Apropiat. La eleni apare formularea schemei tridimensionale a filosofiei şi religiei care cuprindea teologia, cosmologia (ramură a astronomiei care studiază structura şi evoluţia cosmosului şi legile generale care îl conduc) şi antropologia (ştiinţa care studiază originea, evoluţia şi diversele tipuri fizice ale omului, în corelaţie cu condiţiile naturale şi social-culturale). Antropologia elenă vorbeşte despre om atât din punct de vedere fiziologic, că produs al naturii, dar şi pragmatic recunoscându-l ca individ.

Panteonul (templul consacrat cultului tuturor zeilor, totalitatea oamenilor iluştrii ai unei ţări) grec cuprinde 12 zei organizaţi într-o familie – cultul familiei fiind puternic – organizaţi după modelul societăţii umane. În linii mari este o religie optimistă, prin care omul caută să obţină protecţie în timpul vieţii, mai mult decât după moarte. Miturile şi legendele vechilor greci despre zei şi eroi, demonstrează dorinţa şi preocupările acestui popor pentru aprofundarea fascinantei arte de a vindeca deopotrivă trupul şi sufletul.

Hesiod (sec. VIII i. Ch.) care ne-a lăsat o Theogonie (genealogia zeilor), vorbeşte despre Apollo că despre patronul medicinii. Era imaginat cu o construcţie atletică, chipeş, zeu care dăruia lumina albă şi căldura soarelui.

Din cele mai vechi timpuri elinii cunoşteau puterea tămăduitoare a plantelor, care fără lumina soarelui nu ar putea exista.

La Delphi, considerat de eleni centrul lumii, a fost construit un celebru templu închinat lui Apollo în care preoteasa Pythia oficia ritualurile închinate zeului, dar şi prezicea destinele oamenilor. Se pare că starea ei caracterizată de transă extazica (adoraţie, veneraţie) era generată fie prin consumul plantelor halucinogene - laurul şi dafinul – fie de emanaţiile de bioxid de carbon care ieşeau dintr-o crăpătură a pământului.

Bolile reprezentau pedepsele pe care Apollo şi sora sa Artemis le aplicau pământenilor care intrau în conflict cu ei. Artemis, zeiţa reprezentată însoţită de o căprioară şi nimfe, ocrotea câmpul, animalele şi plantele medicinale şi vindecă miraculos unele boli .

Legenda spune că de la ea centaurul Kiron a deprins virtuţile plantelor medicinale şi la rândul lui a format foarte mulţi medici, printre care şi pe vestitul Asklepios.

Hera, soţia lui Zeus, era protectoarea căsătoriei şi a femeilor gravide, iar fiica ei Eileathye deţinea puterea de a uşura durerile facerii. Eileathye era recunoscută ca moaşa divină a zeilor

Zeiţa Hekate era patroana vrăjilor, magiei, a otrăvurilor şi, pentru că avea ca animal de companie un câine, a rămas credinţa că urletul la luna al acestuia, prevesteşte moartea.

Elenii i-au plasat pe zei în norii Olimpului deoarece ei plasau şi sufletul la înălţimea capului; Athena – „mintoasa cea născută din capul lui Zeus" însoţită de bufniţă – era zeiţa înţelepciunii, protectoarea ştiinţelor, deci şi a medicinii.

Vechii greci credeau în nimfe, divinităţi ale forţelor vitale, genii bune, dătătoare de sănătate, reconfortante, care sălăşluiau în arbori, dumbrăvi, lacuri. Hades se îndrăgosteşte de

nimfa Menthe, iar soţia acestuia, Persefona, din gelozie, o transformă într-o plantă aromatica - mentă folosită şi azi pentru virtuţile ei tămăduitoare.

Asklepios, cunoscut ca medic, a fost zeificat şi a devenit simbolul biruinţei medicinii asupra bolilor bătrâneţii şi morţii. Este reprezentat ca un bărbat puternic sprijinit într-un toiag pe care este încolăcit un şarpe. În jurul lui s-a creat o legendă care povesteşte că Apollon se îndrăgosteşte de frumoasă prinţesa Coronis, care, deşi purta în pântec copilul zeului, se căsătoreşte cu un pământean. Orbit de gelozie şi mânie, Apollon, o omoară pe frumoasă, dar cuprins de remuşcări, extrage copilul din trupul mort al mamei şi îi dă numele Asklepios (Vindecătorul). Copilul este încredinţat centaurului Kiron, care avea o şcoală de medicină pe muntele Pelion. Centaurul Kiron este considerat patronul spiritual al celor care fac parte din corpul didactic medical. În cinstea lui Asklepios a fost construit un templu în oraşul Epidaur din Peloponez. Se pare că aici se practica magia albă de vindecare a bolilor şi de profilaxia infecţiilor, descântece, se foloseau elixire, buruieni de leac, alifii şi chiar se practicau intervenţii chirurgicale. Temple închinate lui Asklepios au fost mai multe – se numeau asklepioane – şi toate erau construite în zone cu climă blândă , înconjurate de natură bogată, plante aromate şi ape vindecătoare. Bolnavii erau obligaţi să păstreze o igienă riguroasă şi un regim de viaţă chibzuit, trebuiau să facă mişcare, să participe la jocuri, deci aveau un caracter de instituţii de îngrijire a persoanelor în suferinţă, dar cu caracter laic.

Legenda mai povesteşte că Asklepios se însoară cu pământeanca Epiomeea (alinătoarea durerii) cu care are patru copii: Panakeia (ocrotitoarea convalescenţilor), Higiea – (simbol al farmaciei), Mahaon – (patron al chirurgiei) şi Podoleiros – protector al medicinii interne. Tinerii medici au însoţit ostile greceşti în timpul războiului troian, fapt menţionat în Iliada lui Homer.

Homer, bătrânul sărac şi orb care rătăceşte dintr-un polis în altul, se pare autor al celor mai vechi epopei clasice europene – Iliada şi Odiseea – ne-a lăsat şi referiri amănunţite despre medicină din vremea aceea. Iliada reda o parte a războiului Troiei (numită de greci Ilion de unde şi numele epopeei) în care se regăsesc şi noţiuni de anatomie – toate părţile somatice ale corpului cu terminologie cunoscută: clavicula, oasele gambei, astragal; denumiri ale viscerelor: intestin, epiploon, vezica urinară, peritoneu. Se regăsesc referiri la sistemul circulator „de la inima pleacă vase mari la gât şi cap, iar bătăile inimii se simt în regiunea precordială”.

Mitica băutura „nepenthes” considerată imaginară şi care era o „licoare” dând uitare durerii şi necazurilor, este un produs din opiu.

În scrierile sale, Homer menţionează şi deosebirea pe care grecii o făceau între soma (corp) şi psyche (suflet).

Epopeele homerice reprezintă o frescă (o operă literară de dimensiuni mari care înfăţişează tabloul de ansamblu al unei epoci, al unei societăţi) a societăţii şi civilizaţiei elenistice, o sinteză a mai multor secole de evoluţie, cu un bogat material antropologic, mitologic şi istoric şi care anunţa perioada clasică caracterizată de secularizarea şi emanciparea culturală.

Perioada culturii clasice elenistice este caracterizată prin dezvoltarea filosofiei – în acea perioadă ştiinţele nu erau delimitate şi definite separat una de altă - cu explicaţii materialiste, raţionale despre natură, desprinse de mitologie, laicizate (este din afara religiei, este lumesc).

Filosofia era considerată „ştiinţa ştiinţelor” care sintetiza toate cunoştinţele, iar ideile ştiinţifice erau determinate a priori de o concepţie filosofică.

Scoala filosofică ionică din Milet constituie un punct important de plecare a construcţiei gândirii spre adevăr. Reprezentanţii de seamă sunt Thales (640 – 546 i. Ch.), Anaximandru (610 – 547 i. Ch.), Anaximenes (580 – 520 i. Ch) care lansează ideea rolului esenţial al aerului şi apei în detrminarea vieţii.

Şcoala din Cotona condusă de Pitagora (580 – 500 i. Ch.) consideră numerele pure şi eterne ca fiind la baza tuturor lucrurilor din univers. Geneza este susţinută de existenţa „unui germene care conţine două substanţe: una din care se dezvoltă partea materială a corpului şi

cealaltă din care se dezvoltă sufletul". De asemenea el mai susţine că „omul, animalele şi plantele se înrudesc între ele printr-un element comun – viaţa".

Pentru Heraclit din Efes (576 – 480 i. Ch.) principiul fizic focul este cauza şi esenţa vieţii. El neagă existenţa zeilor şi în afară de mişcarea ondulatorie, a lumii şi a vieţii, totul este trecător; consideră de asemenea că sufletul face parte din focul etern.

Empedocle, medic filosof întemeietor al şcolii de la Agrigente – Sicilia, susţine că lumea este formată din patru elemente primordiale apă, aer, foc, pământ, puse în mişcare de o forţă pozitivă (atracţia) şi o formă negativă care dezbină, distruge. El formulează şi o teorie biogenetică care susţine că organismele se nasc spontan în mâlul fecundat de focul sacru. Anaxagora (500 – 428 i. Ch.) consideră raţiunea o funcţie de sinteză a proceselor de cunoaştere mijlocite de organele de simţ.

Un deosebit aport în dezvoltarea ştiinţelor îşi aduce Democrit din Abdera – Tracia (460 – 370 i. Ch.). El susţine că materia este divizată în particule numite atomi (care formează toate lucrurile). Prin teoria atomistă explica şi apariţia bolilor ca fiind produse de organisme minuscule, invizibile (seminţele morbigene) care pătrund în corpul animalelor şi oamenilor şi se hrănesc cu sângele lor. Prin aceeaşi teorie explica şi mecanismele de acţiune a remediilor terapeutice.

În sec. V i. Ch. existau mai multe şcoli de medicină în sudul Italiei, în nordul Africii, în insula Rodos, dar cele mai vestite au fost în sudul Anatoliei şi în Insula Coş, aproape de Asia Mică.

Ceea ce era comun acestor şcoli era buna lor organizare şi un remarcabil spirit de solidaritate şi responsabilitate profesională, socială şi umană.

Medicii erau organizaţi în corporaţii care stabileau pentru membrii lor anumite norme riguros respectate. Ei călătoreau din oraş în oraş unde poposeau 2-3 ani. Erau însoţiţi de ajutoare care se şi pregăteau că viitori medici şi practicau în locuri pe care şi le amenajau drept cabinet de consultaţii, pentru operaţii dar şi farmacie.

Marile şcoli medicale – cea din Cnidos şi cea din Coş aveau profiluri diferite.

Şcoala din Cnidos se caracteriza printr-o tendinţă empirică bazată pe observaţii numeroase şi precise că de pildă deosebirea dintre guta şi artrita, au recunoscut şi descris chisturile hidatice pulmonare, au indicat exact stadiile succesive în scrofuloza, practică cu succes trepanaţia, inciziile renale, puncţii pleurale; au practicat pentru prima dată auscultaţia pentru depistarea pleureziei. Medicii din Cnidos au lăsat descrieri foarte atente şi detaliate ale bolilor şi a numeroase preparate medicamentoase folosite. Impresionantul material adunat din observaţii, descrieri, formule, nu erau rezultatul unor experienţe directe şi personale ale medicilor consultanţi ci a unei înregistrări mecanice, enciclopedice a predecesorilor, iar procedeele utilizate erau empirice şi rudimentare.

Şcoala din Coş se remarcă printr-o adevărată gândire medicală determinată de tendinţa de raţionalizare. Cel mai mare medic al antichităţii, Hipocrate (născut în Coş către 460 i. Ch.) „părintele medicinii" este aproape cu certitudine autorul unor scrieri cunoscute sub denumirea „Corpus hipocratic" care defineşte clar această şcoală: Vechea medicină; Aer, apă, locuri; Boala sacră – epilepsia; Prognosticul; Regimul în maladiile acute şi scrieri cu caracter chirurgical: Rănile corpului; Articulaţiile; Fracturile; precum şi Aforismele şi Jurământul medicului cunoscut până astăzi.

Caracteristic şcolii din Coş şi concepţiei medicale a lui Hipocrate este ordonarea, corelarea şi interpretarea unui complex volum de cunoştinţe observate direct; prevalenta interpretărilor raţionale, bazate pe principii clare, gândirea medicului reflectează asupra semnificaţiei semnelor observate la toate părţile corpului; aplicarea tratamentului se face diferenţiat, în funcţie de caz şi evoluţia bolii; stimularea activităţii naturale a organismului. Observaţia medicului nu se limitează la datele biologice ci se extinde şi asupra altor date, inclusiv psihice „Cunoaşterea noastră se întemeiază pe caracteristicile fiecărei persoane, pe

substanţele administrate, pe datele atmosferice, geografice, pe obiceiuri, felul de viaţă, ocupaţia, vârsta fiecărui pacient, pe vorbele lui, pe comportamente, semnificaţia tăcerii, pe gesturi, somnul, perioadele de insomnie, pe felul şi timpul când visează, pe scaunele, urină, sputa, vărsăturile, pe bolile pe care le-a avut. Suntem atenţi la transpiraţie, frisoane, tuse, strănut, sughiţ, râgâieli, hemoragii şi hemoroizi."

Principiile generale ale doctrinei hipocratice se bazează pe două teze patogenice.

Teza dezechilibrelor celor 4 umori: sângele produs de inimă, phlegma (limfa) este secreţia produsă de creier, bilă neagră (melencolia) fabricată de splină şi bila galbenă secretată de ficat. Producerea bolii se datorează dezechilibrului produs între aceste umori. Explicarea acestui echilibru se pare că a fost influenţată de Empedocle din Agrigente cu teoria sa a perechilor contrare din univers: cald/rece, umezeala/uscăciune. Hipocrate afirma că: bila galbenă, caldă şi uscată este contrară phlegmei rece şi umedă. Sângele cald şi umed este opus bilei negre, rece şi uscată. Una din aceste umori ar putea deveni dominantă asupra celorlalte (monarhia) în funcţie de anotimp: sângele este dominant primăvara, bila galbenă este dominantă vara; phlegma dominantă toamna, iar bila neagră dominantă iarna. Hipocrate afirma că „umorile se menţin şi susţin reciproc printr-o necesitate".

A doua teză este a temperamentelor care afirmă că oamenii, aflaţi sub influenţa factorilor cosmici şi geografici au următoarele tipuri de temperamente: sangvinic (vioi), flegmatic (rece), coleric (impetuos, nestăpânit), melancolic (timid, trist). La bătrâni este o dominaţie a phlegmei, la copii bilă neagră (melencolia), la tineri comportamentul este dominat de bilă neagră – consideraţi pasionali, necontrolaţi, lipsiţi de diplomaţie.

În lucrarea „Aer, apă şi locuri" Hipocrate susţine că „orice boală are o cauză naturală şi nimic nu se întâmplă fără intervenţia naturii. Nu există boli divine datorate intervenţiei zeilor: "Natura este primul medic al bolnavului şi numai favorizând eforturile sale putem obţine oarecare succes".

Privind tratamentul, Hipocrate enunţa un principiu universal valabil: „…nu există reguli absolute, căci nu există boli ci bolnavi şi organisme diferite, ce pot reacţiona diferit la acelaşii remediu".

Scrierile hipocratice fac referire şi la deontologie în lucrările Despre artă, Legea, Jurământul şi care s-ar putea sintetiza în aforismul „Primum non nocere" (mai întâi de toate să nu faci rău).

Se pare că Hipocrate a murit în 377 i. Ch. în cetatea Larissa – ţinutul Thesaliei, pe malul Mării Egee , şi legenda spune că pe mormântul lui creşte un arbust cu flori bogate din care albinele extrag miere cu însuşiri terapeutice excepţionale.

În secolele următoare ştiinţa medicală este dezvoltată de alte nume celebre. Dacă scoala empirică considera medicina exclusiv „arta de a vindeca" fără preocuparea de a obţine cunoştinţe solide de anatomie şi fiziologie, scoala metodică, influenţată de filosofia atomistă , susţinea că igienă, gimnastică, hidroterapia, pot întări organismul şi vindecă bolile.

Scoala pneumatică susţine că sufletul vital (pneuma) activează toate părţile corpului şi asigură echilibrul fiziologic.

La sfârşitul sec. I d. Ch. „scoala eclectica" reuneşte metode şi concepţii din celelalte curente medicale şi pune bazele studierii corpului omenesc. Figuri imporatante ale acestei şcoli sunt Herophilos (sec. IV – III i. Ch.) Erasistratos şi Galenos.

Herophilos, considerat creatorul anatomiei ca ştiinţa, a scris: Tratate de Anatomie, Despre ochi, Despre puls (s-au pierdut). El identifică şi studiază sistemul nervos, circulator, intestinul (denumirea îi aparţine), ochii, aparatul uro-genital. El a făcut pentru prima dată o distincţie clară între vene şi artere , afirmând, cu două milenii înaintea lui Harvey că arterele transportă sânge oxigenat împins de inimă; recunoaşte importanta celui de-al patrulea ventricul cerebral, descoperă „calamus scriptorius" regiunea posterioară a bulbului rahidian şi cele patru vene în care se reunesc venele cerebrale; a făcut o descriere a meningelui; a studiat

ritmul şi alterările pulsului măsurând timpul cu ajutorul clepsidrei; a elaborat o teorie a respiraţiei „recunoscând o sistolă şi o diastolă pulmonară analoge celor a arterelor". Tot de la el au rămas studii în ginecologie, obstetrica şi embriologie.

Erasistratos (sec. IV – III i. Ch.) este considerat creatorul anatomiei patologice, dar şi al anatomiei comparate om-animal. A studiat circumvoluţiunile cerebrale şi a deosebit clar nervii senzitivi de cei motori. A lăsat descrieri ale inimii şi sistemului circulator, cât şi în domeniul fiziologiei circulaţiei. A descris structura şi funcţiile fibrelor musculare gastrice afirmând că „mişcările peristaltice au rolul de a măcina alimentele şi a le amesteca cu aerul adus de arterele stomacale" .

După Hipocrate, chirurgia se separă de medicină internă. Au fost scrise tratate de chirurgie despre operaţii complicate (trepanaţii, traheotomii, laparotomii, amputaţii) şi descrieri de instrumentar chirurgical destul de perfecţionat pentru epoca aceea.

Dentiştii acelor vremuri tratau cariile dentare şi pioreea alveolară, executau coroane dentare din fildeş şi proteze dentare cu punţi purtând până la patru dinţi.

În sec. I d. Ch. Demostene Filaletul a scris un tratat de oftalmologie care a rămas pentru un mileniu şi jumătate ca opera fundamentală pentru această specialitate.

Îngrijirea bolnavilor în Egiptul Antic

Considerată de Herodot „un dar al Nilului", cultura egipteană a fost una înfloritoare, lăsată de populaţiile care au locuit malurile fluviului, cu o viaţă spirituală bogată şi fascinantă.

În 1822 J. F. Champollion descifrează scrierea hieroglifică, dând

posibilitatea omenirii să descrifreze dimensiunile acestei civilizaţii cu un înalt grad de cunoştinţe în toate domeniile, unele uimitoare chiar nedescifrate până azi.

S-au păstrat scrieri medicale pe foi de papirus care sunt păstrate la muzeele din Leipzig, Berlin, Londra:

Papirusul Ebers – descoperit în 1873 la Toba;

Papirusul Brugsch – descoperit în 1909 la Memphis;

Papirusul Edwin Smith – descoperit în 1862;

Papirusul Hearst, Papirusul Chester Beatty.

Aceste scrieri releva procedeele medicale empirice, magice şi practicile religioase.

Zeul Thoth, patronul ştiinţelor şi bibliotecilor avea construite temple în care se formau medicii.

Se spune că zeul ar fi scris cu mâna lui cele 42 de tonuri care formează „Cartea Magiei" conţinând întreaga ştiinţă: istorie, magie, medicină, matematică, astronomie, ştiinţe tehnice. Aceste suluri de papirus s-ar fi păstrat în criptele sacre ale bibliotecii din Hermopolis.

Credinţele egiptene afirmau nemurirea, iar existenţa pământeană era o perioadă de pregătire a sufletului şi trupului pentru viaţa din regatul subpământean al lui Osiris , zeul morţii.

Egiptenii credeau că organele corpului erau păzite de anumiţi zei.

Medicina egipteană avea un caracter mixt mistico-magic, un amalgam între medicina magică (vrăjitorească) şi medicina mitică (zei protectori şi vindecători ai bolilor), dar şi un caracter empiric aplicând proceduri terapeutice care îşi dobândiseră faima.

Deşi, în dorinţa de a afla secretul vieţii, egiptenii practicau disecţia pe cadavre şi pe oameni vii şi foloseau îmbălsămarea, cunoştinţele lor de anatomie erau foarte sărace.

În scrierile din mileniul III – ÎI i. Ch., egiptenii amplasau sufletul în inimă, ca „organ care dă căldura şi mişcare corpului" şi considerau „urechea sediu al voinţei care primeşte ordine şi determină mişcarea"

În Papirusul Edwin Smith, se găseşte descrierea creierului cu referiri la circumvoluţiuni, meninge, vase de sânge.

Prezentarea melancoliei apare în Papirusul din Luxor datat la anul 1550 i. Ch. Herodot afirma că medicina vechilor egipteni avea un oarecare grad de specializare „Tara era plină de medici unii pentru ochi, alţii pentru dinţi, alţii pentru abdomen, alţii pentru boli ascunse".

Papirusurile conţin descrierea reţetelor cu ingredientele şi cantitatea substanţelor folosite.

Cercetarea mumiilor faraonilor a scos la iveală şi bolile de care aceştia au suferit. Amenophis al III-lea pare că ar fi murit din cauza unei septicemii cu punct de plecare în focare dentare.Tutankhamon ar fi murit la o vârstă foarte tânără datorită tuberculozei. Silicoza determinată de inhalarea cristalelor mici de siliciu în timpul furtunilor de nisip este cauza morţii lui Pum al II-lea. Ramses al III-lea prezintă abcese tuberculoase în jurul articulaţiilor coxo-femurale şi ateroscleroza avansată. Mumia lui Ramset al V-lea prezintă urme de pustule variolice. Lepră şi ciumă, aduse de navigatorii feniceni din China şi India, au provocat în Egipt adevărate epidemii.Ouă de ascarizi au fost descoperite în intestinul faraonului Pum al II-lea .

Vechii egipteni erau preocupaţi de igienă corporală şi a veşmintelor confecţionate din pânză. Pentru ritualurile religioase se spălau de trei ori pe zi ca să se purifice şi purtau veşminte albe din în.

Se pare că aveau organizată o formă de medicină socială şi a muncii, cu servicii gratuite pentru soldaţi şi pentru colectivităţile care lucrau la ridicarea templelor şi monumentelor funerare.

S-a dezvoltat chirurgia şi ortopedia : plăgile erau tratate cu un amestec de smirna şi ulei de eucalipt, suturate şi pansate, membrele fracturate erau imobilizate în aţele. S-au descoperit instrumente chirurgicale din silex, dar şi din bronz: cuţite, scalpele, pense, lamele, cautere.

Din Papirusul Edwin Smith reiese atitudinea medicului faţă de bolnav: indiferent de şansele de vindecare, medicul dădea măcar sfaturi terapeutice de alinare a suferinţei pacientului. Ei foloseau şi o terapie emoţională arhaică, la care se adăugau şi ritualuri constând în prezentarea de ofrande, cântece, descântece, travestiri care ar fi putut detrmina intrusul supranatural să iasă din corpul bolnav. Nelipsite erau băile şi plantele cu acţiune sedativă sau excitantă. Se cunoştea acţiunea halucinogenă a opiumului. Bolnavii care nu se puteau alimenta, erau hrăniţi cu ajutorul unui tub de bambus. Arsurile de stomac erau alinate cu pansamente gastrice din praf de calciu şi praf de roşcove. Constipaţia era combătuta cu boabe de ricin mestecate şi apoi înghiţite.

Este probabil că îngrijirile se efectuau în temple de către femei sau în casa persoanei suferinde de sclavele casei. Urme ale unei instituţii similare spitalului nu au fost descoperite şi nici semnalate în scrierile antice egiptene.

Îngrijirea bolnavilor în Roma Antică

Italia celor mai vechi timpuri era un mozaic de populaţii, unele autohtone, altele venite din diverse zone, în diverse epoci. În centrul Italiei printre localnicii de origine şi limba indo-europeana, au venit începând cu sec. X valuri succesive de etrusci, a căror civilizaţie a fost hotărâtoare pentru viitorul peninsulei.

Regii etrusci au înconjurat viitorul oraş pe un perimetru de 7 Km cu un zid de apărare din tuf vulcanic, au făcut un sistem de asanare a mlaştinilor dintre coline şi de canalizare, au construit un forum, străzi, sanctuare, un sistem de apeducte, bazine de decantare şi stocare a apei.

Popor războinic, romanii îşi vor începe expansiunea teritorială de la începutul sec. VI i. Ch., iar la sfârşitul sec. al- II-lea. Imperiul Roman va cuprinde Bazinul Mediteranean, Europa Occidentală, Centrală, de Sud şi Orientală, Asia Mică, nordul Africii. Popor cu un profund respect pentru lege, apreciază onestitatea, dreptatea, prietenia, da dovadă de flexibilitate determinând diferitele grupuri etnice, rasiale, culturale şi geografice să trăiască împreună.

Acest imens imperiu, cel mai mare din istoria omenirii, acorda un mare interes administraţiei şi ingineriei, mai puţin dezvoltării ştiinţelor. Marile aglomerări urbane determină apariţia unor forme incipiente de medicină comunitară şi socială,desfăşoară ample lucrări de igienizare a mediului prin lucrări de canalizare, desecare a bălţilor, supravegherea

curăţeniei străzilor, supravegherea igienei alimentelor din alimentaţia publică. Ei dezvoltă serviciile sanitare comunitare care s-au menţinut chiar şi după destrămarea Imperiului.

Apar spitale în exclusivitate militare, dar bine organizate.

În perioada de înflorire a Imperiului femeile vizitau şi îngrijeau bolnavii chiar şi la domiciliu.

În domeniul medicinii contribuţiile originale ale romanilor au fost minime. După o lungă perioadă de medicină patriarhală cu fond magico-religios şi metode terapeutice bazate pe plante şi infuzii, în jurul anului 200 i. Ch. romanii vin în contact cu medicina greacă şi este introdus cultul zeului Asklepios devenit Aesculap. Primii medici sunt sclavii sau liberţii din Grecia sau Orientul elenistic. Iulius Caesar promulga în anul 46 i. Ch. o lege prin care medicilor greci li se acordă cetăţenia romană.

Prima şcoală medicală este fondată la Roma de Asclepiade din Prusa în jurul anului 100 i. Ch. apoi au urmat şi altele , cu predare în limba greacă. Medici renumiţi au fost Goranus din Efes, Arethaia din Cappadocia (are lucrări despre cauzele, simptomele şi tratamentul bolilor acute), Coelius Aurelianus (Despre bolile acute şi cronice), Rufus din Efes şi chirurgul militar Dioscoride , care a scris o vastă operă de farmacologie, a analizat structura ochiului şi a fixat o terminologie medicală care este folosită şi astăzi.

La Roma existau medici de casă, medici cu cabinete particulare, dar şi medici pe cartiere care făceau vizite la domiciliu. Funcţiona un sistem de asistenţă socială, în cadrul căruia medicii erau plătiţi de stat şi asigurau consultaţii pentru oamenii săraci.

Printre cei mai cunoscuţi enciclopedişti se număra Aulus Cornelius Celsius (sec. I d. Ch.). Deşi nu era medic a scris un tratat „Despre medicină" care este cea mai valoroasă lucrare a antichităţii după tratatele lui Hipocrate şi Galen.Celsius face o descriere deosebit de minuţioasă a simptomelor bolilor, mijloacelor terapeutice, chirurgiei abdominale, operaţiei de cataractă (pentru prima dată în lumea medicală).

O figură importantă în istoria medicinii, după Hipocrate este a medicului grec Galen din Pergam (190 – 200 d. Ch.), chemat la Roma de Marcus Aurelius, unde va rămâne timp de 20 ani. Aici a practicat şi a scris peste 500 de lucrări medicale, de filozofie, logică, retorică, de psihologie. Ca medic Galen scrie lucrări de introducere în medicină, de istoria medicinii, de anatonmie, de fiziologie, etiologie, diagnostic, terapeutică, chirurgie, otologie, farmacologie, igiena şi dietetică.El face descrieri de oase, muşchi şi nervi (în special nervi cranieni). Că fiziolog se ocupă în special de sistemul nervos , observaţiile lui privind funcţiile măduvei spinării rămân valabile până în sec. al XIX-lea.

În domeniul terapiei Galen urmează prescripţiile hipocratice punând accent pe profilaxie, regim alimentar, băi, masaj, gimnastică, dar şi pe mijloace curative medicamentoase care să distrugă elementul provocator al bolii.

Începând cu antichitatea se cristalizează nevoia de a acorda îngrijiri şi de a proteja viaţa, dar sarcinile erau imprecise , nedefinite exact şi legate de funcţiile bisericeşti.

Alături de preoţii care îl proslăveau pe Asclepios, adesea femeile erau cele care îngrijeau bolnavii şi se ocupau de femeile gravide, lăuze şi copii bolnavi.

La începuturile creştinismului, noţiunea de caritate apare definind datoria de a îngriji bolnavii şi săracii. Matroanele romane convertite la creştinism ,au transformat palatele lor în aşezăminte asemănătoare spitalelor şi azilurilor, aşa cum a procedat Fabiola care s-a dedicat îngrijirii săracilor şi bolnavilor şi chiar a înfiinţat primul spital roman "primo omnium nosokomion instituit".

Îngrijirile erau însă centrate pe sentimentele religioase,erau simple,cunoştinţele erau insuficiente, transmise pe cale orală, şi erau acordate de grupuri religioase cunoscute sub numele de „femeile consacrate".

Alături de ordinele religioase ale cavalerilor apare ordinul "Diaconeselor" sau "al purtătoarelor de scufii" care, fără a fi călugăriţe, locuiau împreună şi acordau asistenta bolnavilor la domiciliu.

Fie că era vorba de spitale sau de domiciliul bolnavilor,îngrijirile erau adresate mai mult sufletului decât trupului,se încerca reconfortarea spirituală a pacienţilor, mai ales a celor gravi, pentru a putea trece în linişte în nefiinţă conform cu învăţăturile creştinismului.

Îngrijirea bolnavilor în Mesopotamia

Civilizaţia mesopotamiană s-a dezvoltat în platoul dintre fluviile Tigru şi Eufrat ca una dintre primele mari culturi ale umanităţii începând din mileniul al VII-lea i. Ch..

Această civilizaţie lasa în urma ei o formă de scriere şi o mitologie bogată. În valorile etice mesopotamiene omul caută o unitate de măsură care să dea baza morală solidă şi nu mai crede într-o lume arbitrară, cauta o voinţă, urmăresc un scop şi îndeplinesc un act. Abordarea bolilor se făcea din perspectiva mitico-religioasa, dar aveau şi medici empirici sau chirurgi.

Medicina magică era practicată de preoţi, iar cauza bolilor reprezenta pedeapsa zeilor şi demonilor (ciuma era provocată de zeul Nergal, naşterile grele se datorau demonului Labartu, bolile gâtului veneau de la spiritele Utukku. Ritualurile de izgonire a duhurilor rele le făcea un preot exorcist care invocă pe zeul înţelepciunii şi cunoaşterii Ea sau zeul Marmduk – divinitatea supremă a panteonului babilonian).

Sub supravegherea moaşelor , femeile năşteau aşezate în poziţie flectata între două cărămizi.Dacă naşterea nu se declanşa se foloseau „buruieni de naştere" sau „piatră de naştere". Copilul era alăptat până la vârsta de 2-3 ani. Copilul nedorit era abandonat şi putea fi adoptat de familiile fără copii .

Zeul medicinii era Ninazu care avea ca simbol şarpele încolăcit în toiag.

Pentru a afla terapia şi prognosticul bolii preoţii studiau organele interne ale animalelor sacrificate în cinstea zeului, cercetarea picăturilor de ulei turnate într-un vas cu apă (lecanoscopia), divinaţia în astre (astrologia), divinaţia prin vise (oniromancia).

Medicina prin divinaţie era efectuată de preoţi specializaţi, numiţi Baru .

Asiro-babilonienii, determinaţi de clima caldă şi insecte, dau o mare importanţă igienei corporale dezvoltând o nouă modalitate de a preveni şi vindecă bolile şi suferinţele morale prin purificarea sufletului şi curăţenie corporală – ştiinţa numită catartica. Inventează săpunul dintr-un amestec de ulei de susan şi potasa, iar apoi, pentru a creşte puterea de curăţare, îi aduga alaun. Spălarea mâinilor devine un ritual esenţial, apa este aruncată pe strada considerată necurată. După îmbaiere, corpul este uns cu ulei de susan şi miresme pentru a împiedica deshidratarea pielii din cauza climei calde şi uscată a regiunii. În timp asiro – babilonienii au reuşit, în paralel cu medicina hieratică (care ţine lucruri sfinte), magică,divinatorie şi catartica, să-şi dezvolte o medicină empirică preştiinţifică.

În Codul lui Hammurabi al Babilonului se menţionează medicina empirică ce se numea asutu şi practicantul acesteia era denumit asu. Activitatea acestora avea o etică profesională foarte strictă care reglementa atribuţiile şi onorariile cuvenite.

De la această civilizaţie dezvoltată între Tigru şi Eufrat a rămas culturii medicale o bogată farmacopee (tratat care cuprinde datele oficiale privind descrierea şi formulele de prepararea medicamentelor, precum şi modul lor de conservare şi preparare), care cuprinde un număr impresionant de reţete şi tehnici terapeutice. Majoritatea medicamentelor erau de origine vegetală sau animală (creier, ficat, testicule) sau produse animale (miere, grăsimi, lapte, ceară, excremente).

Mesopotamienii , având în vedere textele medicale , au fost printre primii în lumea antică care au creat medicina empirică (reală), aparte de practicile magice şi hieratice (sfinte).

Îngrijirea bolnavilor în China

În vechile legende chinezeşti este venerat ca erou civilizator împăratul Huang Ţi, care a dorit să-şi iniţieze supuşii în diferite arte „de la arta de a guverna până la arta de a vindeca" , ca instrument de unificare a populaţiilor băştinaşe.

Medicina chineză a apărut ca la toate popoarele sub formă de magie, vrăjitorie, dar şi medicamentaţie empirică şi a rămas şi s-a dezvoltat sub influenţa vechilor concepţii astrologice chineze. Aceste concepţii susţineau că există o strânsă legătură între univers şi om. Soarele, Luna, rotaţia stelelor, succesiunea anotimpurilor, cele 5 planete, cele 5 elemente, cele 5 puncte cardinale (patru plus centrul), totul acţionează, determină, influenţează organismul şi sănătatea omului.

Corpul omenesc (cunoştinţele de anatomie şi fiziologie sunt foarte vagi) se considera compus din 5 viscere „pline" (yang): inima care produce sângele dar nu îl propulsează; plămânul, unul singur care acoperă inima şi care, cu ajutorul „suflului vital", trimite sângele în tot corpul; ficatul controlează şi distribuie sângele în diferite organe şi în acelaşii timp reprezintă şi centrul inteligenţei, al emoţiilor şi curajului; splina cu funcţie importantă în nutriţie şi modificările pe care le suferă organismul; rinichiul stâng cu funcţie de eliminare a toxinelor din organism, în timp ce rinichiul drept are funcţie de reproducere.

În organism mai există 5 viscere membranoase „goale" (yin): stomacul, vezica, vezicula biliară, intestinul subţire şi intestinul gros.

Chinezii considerau că bolile şi tulburările funcţionale apar când armonia dintre univers şi individ se rupe. Agenţii patogeni pot fi externi (anotimpurile, vântul, căldura, frigul, umezeala) sau interni (emoţiile, bucuria, durerea, ura, plăcerea, frica). Din sec. VII mai sunt consideraţi agenţi patogeni: anumite mâncăruri, băutura şi insectele.

În diagnostic, elementul principal este considerat pulsul; în sec. al III-lea d. Ch. apare un tratat„ Canonul pulsului„ care stabileşte 74 de feluri de puls.

Terapia este extrem de variată : se folosea arsenicul contra febrei intermitente, mercurul contra sifilisului şi acţiunea antianemica a ficatului. Hidroterapia era aplicată curent.

Necunoaşterea anatomiei corpului omenesc este determinată de interdicţia practicării disecţiei datorită respectului şi cultului morţilor, al strămoşului familiei.

Din sec. al V-lea i. Ch. meşteşugul vindecării începe să se diferenţieze pe specialităţi: medici de boli (internişti), medici de tumori (chirurgi), medici de hrană (dieteticieni), medici de animale (veterinari).

Prima carte medicală este atribuită împăratului Fu-Hsi (2850 i. Ch.), intitulată „Cartea schimbărilor", care fundamentează concepţiile filosofice ale ştiinţelor medico- chirurgicale ale acestor vremi. Împăratul Sen – Nung publică „Farmacopeea vegetală chineză". Împăratul Huang Ţi editează „Canonul Medicinii" sub forma unui dialog între împărat şi medicul său, în care se fundamentează principalele obiective: „vindecarea bolnavilor şi întărirea sănătăţii celor sănătoşi" – principii valabile de-a lungul secolelor până azi.

Ceea ce a rămas caracteristic terapeuticii chineze este acupunctura şi ignipunctura. Medicii chinezi au stabilit un număr de peste 120 de puncte în care aplicau în derma, timp de 5-6 min. ace de aramă sau aur în caz de insuficienţă a unui organ, sau ace de oţel, argint sau platină timp de 30 – 60 sec. în caz de hiperfuncţie. Aceste puncte de acupunctură sunt situate de-a lungul unor meridiane ale corpului şi corespund unor organe asupra cărora se doreşte să se acţioneze.

Terapia prin ignipunctură, cu acţiune mai blândă se efectuează prin aplicarea unor pulberi de plante medicinale, care, aprinse pe anumite porţiuni ale corpului, produceau o uşoară cauterizare cutanată.

Alte practici medicale aplicate cu succes şi preluate peste milenii de medicina din toată lumea sunt helioterapia, masajul, kineziterapia, dietetica, exerciţiile de respiraţie.

Un aport cu totul deosebit adus ştiinţelor medicale, de certă origine chineză, este tehnica imunizării medicale. Vaccinarea antivariolică (prin inocularea virusului din pustula variolică în nara persoanei sănătoase) a fost practicată cu sute de ani înainte de a se practica în Europa (în 1796 Edward Jenner pune la punct vaccinarea antivariolică).

Incontestabil China a dat mai mult lumii occidentale decât a primit, poate mai puţin în domeniul medicinii, dar mult mai mult în celelalte domenii ale ştiinţelor şi tehnicii.

Transmiterea cunoştinţelor medicale s-a făcut prin folosirea scrisului exclusiv ideografic care figurează sau sugerează imagini concrete ori concepte, inventat acum 4 milenii. Tot ei au inventat hârtia, cerneala şi tiparul rudimentar la începuturi, dar cu mult înaintea lui Gutenberg.

Cultura medicală chineză influenţează şi celelalte popoare ale Extremului Orient: corean, vietnamez, japonez.

Medicii de profesie erau puţini şi în aceste ţări, cu excepţia curţilor imperiale şi oraşelor mari. În restul ţării circulau doftori ambulanţi, vindecători, vânzători de ierburi, de rădăcini şi doftorii magice.

În China Antică, meseria de vindecător se transmitea din tata în fiu, ajungându-se la familii cu generaţii întregi de medici. Femeile vindecătoare au existat desigur , dar atestarea documentară a fost făcută abia acum 1000 ani dată fiind poziţia inferioară a femeii în societatea chineză şi care s-a menţinut mii de ani.

Îngrijirea bolnavilor în Cultura Arabă

În sec. VII d. Ch. un popor aproape necunoscut de nomazi din Peninsula Arabiei îşi face intrarea în istoria universală .

În această perioadă Europa se confruntă cu invaziile popoarelor barbare , marile valuri migratoare.

Se disting trei perioade în evoluţia culturii şi civilizaţiei arabe :

Etapa de asismilare (mijlocul sec. VII-sfârşitul sec. IX) care este o perioadă a traducerii principalelor opere din cultura greco-romană şi orientală

Perioada de înflorire (sec. X-XI)

Perioada de declin (după anul 1100)

Premisele creării unui stat unitar, apoi a unui imperiu, au fost opera lui Muhammad (în arabă „Preaslăvitul") fondatorul religiei şi în acelaşii timp un abil şi energic om de stat.

O particularitate exclusivă şi interesantă a Coranului o constituie faptul că îndeamnă pe credincioşi să cerceteze realitatea lucrurilor şi fenomenelor, promovând spiritul observaţiei directe. Renumitul om de ştiinţă Ybn Rosd (Averroes) susţine că versetele Coranului „îndeamnă la observaţia raţională a fiinţelor care există şi la căutarea cunoaşterii acestor fiinţe cu ajutorul raţiunii. Mentalitatea eminamente practică a arabilor îi îndeamnă la o cunoaştere utilitară, practică, concretă, bazată pe necesităţile vieţii.

La constituirea patrimoniului ştiinţei arabe a contribuit fundamental moştenirea ştiinţifică preluată atât din India, Persia dar mai ales din Grecia Antică elenistică.

Contribuţia cea mai importantă a arabilor în istoria ştiinţelor se înscrie în domeniul medicinei, în care autoritatea şi influenţa lor se prelungeşte până în sec. al XVII-lea în toată Europa. Valoarea ştiinţifică intrinsecă şi prestigiul medicinei arabe reiese şi din strânsa ei legătura cu alte ştiinţe şi cu filosofia; un medic arab fiind considerat un „hakim" – „un înţelept", o persoană cultivată, dar şi un caracter înzestrat cu frumoase calităţi morale.

Majoritatea medicilor erau creştini, dar numele lor nu s-au păstrat, arabii dându-le nume noi.

Elementul de bază a medicinii arabe era individualitatea bolnavului, pe care medicul îl va asculta cu răbdare, fără să aplice dogmatic şi uniform un tratament stereotip. Medicaţia prescrisă trebuia aplicată cu măsură, cantitatea medicamentelor şi administrarea lor trebuia să fie în funcţie de rezistenţa sau debilitatea organismului. Un principiu de bază al medicinei arabe era acţiunea de prevenire a bolilor. Alte principii importante erau dietă şi spălarea corpului sau măcar a unei anumite zone a corpului; ca tratamente se mai aplicau ventuzele, hidroterapia, organoterapia şi psihoterapia, întrebuinţate şi azi.

Combinând şi completând tradiţiile hipocratice şi galenice cu teorii şi practici persane şi indiene, medicina arabă căuta cauzele concrete pentru fenomenele individuale.

Cunoştinţele de anatomie şi fiziologie erau reduse deoarece disecţiile erau interzise şi stabilirea diagnosticului se făcea pe simptomele exterioare şi după teoria hipocratică a

umorilor. Cauza bolii este ruperea echilibrului dintre umori. Sarcina medicului era să restabilească echilibrul dintre cele patru elemente ale corpului omenesc (sânge, flegma, bila galbenă, bilă neagră) care corespund celor patru elemente naturale (foc, apă, aer, pământ). Corpul omenesc are forţa sa proprie de a-şi restabili echilibrul, iar medicul îl ajuta prin prescrierea dietei şi tratamentului corespunzător.

Asemenea elementelor universului, cele patru umori au două naturi: sângele este cald şi umed, flegma este rece şi umedă, bila galbenă este caldă şi uscată, bilă neagră este rece şi uscată. Trebuia luat în considerare şi temperamentul indivizilor, determinat la rândul lui şi de alţi factori: rasa, climatul, vârsta, sexul. Fiecare individ era considerat un microcosmos şi exista o analogie între corpul omenesc şi ordinea cosmică. Astfel cele şapte vertebre cervicale corespund celor şapte planete sau celor şapte zile ale săptămânii, cele 12 vertebre toracale corespund celor 12 semne zodiacale sau numărului de luni ale anului, numărul discurilor vartebrale (28 – după medicii arabi) corespund numărului de litere ale alfabetului arab sau celor 28 de faze ale lunii.

Avicena, mare medic şi maestru, afirma că organele şi alimentele corpului omenesc precum şi sistemele sale (fizic, nervos şi vital) sunt unificate de o forţă vitală care se aseamănă oarecum cu energia metabolismului bazal din medicina modernă.

În studiul anatomiei o contribuţie importantă a avut Ibn an – Nafir (1210 – 1288), care a descoperit circulaţia pulmonară, a afirmat că sângele nu trece din ventriculul drept în cel stâng deoarece peretele ventricular este compact, a descris vasele sanguine care se duc şi vin de la plămâni şi vasele coronariene, afirmând că „nutriţia inimii se face prin vase cardiace proprii”.

Vaccinarea antivariolică era practicată de medicii arabi cu aproape un mileniu înainte de Edward Jenner.

În chirurgie (mai slab dezvoltată) se practica cauterizarea plăgilor, folosirea substanţelor hemostatice, ligatura arterelor, operaţiilor pe os, pe ochi pentru cataractă. Cu şapte secole înaintea europenilor se folosea anestezia generală indusă cu suc de haşiş, măzăriche şi măselariţă. Se pare că ei au întrebuinţat cei dintâi vata ca material pentru pansament.

Ei au introdus în farmacologie peste 200 de plante noi, unele folosite şi astăzi: siminichia, rubarba, cătina roşie, tăciunele de secară, santal, camfor, alcoolul obţinut prin distilarea zaharurilor fermentate.

În lumea arabă existau spitale în marile oraşe cu săli de consultaţie pentru învăţământul clinic şi cu laboratoare. Primul azil de alienaţi a luat fiinţă în anul 765 la Bagdad. Mai funcţionau instituţii de asistenţă socială pentru infirmi, handicapaţi, invalizi, bolnavi incurabili şi bătrâni neputincioşi.

„Prinţul medicilor”, personalitate enciclopedică, care a practicat şi scris tratate de medicină a fost Abu Ali ibn Şina (cca 980 – 1037) cunoscut în Occident cu numele latinizat Avicenna.

Opera sa „Canonul medicinii” cu largă răspândire, era împărţită în cinci cărţi dedicate principiilor generale de îngrijire, medicamentelor simple, afecţiunilor unor organe, bolilor cu tendinţa de generalizare, medicamentelor complexe. Metodele sale de diagnosticare a pleureziei, pneumoniei, abcesului ficatului şi peritonitei au rămas clasice până în sec XIX. Remarcabilă rămâne capacitatea sa de tratament psihologic aplicată în cazul unor suferinţe fizice. El scria: „Trebuie să avem în vedere că unul din tratamentele cele mai bune, cele mai eficace, constă în a spori forţele mintale şi psihice ale pacientului. Să-l încurajăm să lupte cu boala, să îi creiem în jur o ambianţă plăcută, să-l punem să asculte muzică bună, să facem să vină în contact cu persoane care îi sunt agreabile”.

Medicul arab din Spania, Ibn Zuhr (1094 – 1160) cunoscut sub numele Avenzoar a fost primul care a descris pericardita, abcesul mediastinal şi cancerul de stomac. Tot el a descoperit parazitul scabiei.

Chirurgul Abul Qasim al Zahrawi supranumit Abulcais a fost cel dintâi care a indicat legătura arterială, a introdus sutura cu catgut şi care i-a dotat pe oftalmologi, dentişti şi chirurgi cu instrumente operatorii noi. El a practicat lithotriţia. Tot el a studiat tuberculoza vertebrală înainte cu şase secole de Poth. Tratatul său de chirurgie rămâne „ca prima expresie a chirurgiei erijată ca ştiinţa distinctă şi fondată pe cunoaşterea anatomiei…" şi „faptul că ea inaugurează chirurgia ilustrată"

Aspectele teoretice ale medicinii erau predate în şcoli sau colegii (madrasah) , iar cele practice în spitale care erau dotate şi cu biblioteci bogate şi săli de curs. La sfârşitul cursurilor, viitorii medici trebuiau să redacteze o lucrare şi numai dacă aceasta era acceptată, primeau diploma de medic şi dreptul de liberă practică. Depunerea jurământului hipocratic era obligatoriu.

Îngrijirea bolnavilor în India Antică

Cultura indiană, îndepărtată geografic de marile culturi ale Asiei Mici, nordului Africii şi ale Europei a adus spiritualităţii universale elemente de neşters.

Conceptele medicale indiene pot fi sistematizate în:

- medicina prearianã (ariana este denumirea data popoarelor indo-europene care au invadat bazinul Indusului, arianism reprezintă doctrina religioasă creştină care nega identitatea de substanţă dintre Hristos şi Dumnezeu –Tatal) 3000 – 1500 i. Ch.;
- medicina vedică 700 i. Ch. – până în zilele noastre;
- medicina Ayurvedica (ştiinţa vieţii)– tradiţională indiană.

Medicina prearianã a fost descoperită odată cu cele două aşezări urbane Harappa şi Mohenjo-Daro. Igiena corporală avea o importanţă deosebită având în vedere sistemele de canalizare, băile publice, şi chiar se poate avansa ideea folosirii balneoterapiei. S-au mai descoperit leacuri cum ar fi pulbere de coarne de cerb, praf negru de rocă folosit în dispepsii şi boli de ficat, rădăcini de plante uscate.

Medicina vedică este una mistică bazată pe demonologie şi exorcism. Mitologia vedică avea la baza adorarea forţelor cumplite ale naturii: Indra era simbolul energiei, Asvini erau protectori ai celor cu suferinţe fizice, zeii Rudra şi Măruţii reprezentau forţa cosmică şi fertilitatea, Varuma era considerat stăpânul ordinii astrale şi morale.

Prin practicarea sacrificiilor rituale ale animalelor este posibil să fi cunoscut anatomia, dar schemele păstrate sunt analogii între divin şi cosmos, organismul uman are 360 de oase un număr egal cu numărul cărămizilor care alcătuiesc altarul vedic ca simbol al timpului şi cosmosului.

Forţa organică curge prin trei canale; conceptul de forţă organică se regăseşte şi în medicină ayurvedica, dar şi în practicile yoga care ţin să dobândească completă autonomie a individului prin exerciţiul spiritului.

Ayurveda (ştiinţa vieţii) este o concepţie bio-medicala asupra omului bolnav, dar şi asupra celui sănătos. Cel mai vechi text ayurvedic este „Caraka sambita", o colecţie de opt cărţi în proză şi versuri care cuprind cunoştinţe de anatomie, embriologie, fiziologie, epidemiologie, diagnostic, pronostic şi diverse terapii.

Alte texte medicale grupează vechi tradiţii chirurgicale.
Manuscrisul Bower este un adevărat tratat de farmacologie.

Medicina era studiată timp de şapte ani în universităţi , după care învăţăcelul se perfecţiona pe lângă un maestru până primea dreptul de practică. Medicina putea fi practicată de cei dintr-o castă intermediară, ca şi negustorii.

Îngrijirile medicale erau acordate şi de către femei specializate în probleme de obstetrica-ginecologie, dar ponderea mare o aveau bărbaţii.

Diagnosticarea bolilor se făcea prin observaţie şi examenul clinic a trei elemente: culoarea conjunctivei, aspectul limbii şi caracterele urinei (culoare, consistenţă, gust). Pulsologia era explicată în tratate separate, de specialitate.

Tratamentul se făcea cu droguri vegetale şi produse animale: borax, sulfat de cupru, carbonat de sodiu, mercur, rezerpina, tiroida, extrase de substanţă nervoasă.

Bolile infecto-contagioase ca lepra, holera, variola, tuberculoza, boli cu transmitere sexuală, beneficiau de tratamente şi de izolarea bolnavilor.

În chirurgie se foloseau antiseptice extrase din diverse specii de Ficus şi anestezia se realiza cu ajutorul fumigaţiilor de cânepă indiană. Intervenţiile chirurgicale pe care le practicau erau extragerea fătului mort, operaţia de cataractă, rinoplastia.

Medicina ayurvedică este practicată de profesionişti în special medici şi moaşe şi are la bază o pregătire temeinică şi o literartura medicală bogată, cu terapeutica medicală şi chirurgicală evoluată, iar în ecuaţia sănătate – boală, bolnavul este factorul pasiv care apelează la medic ca factor activ.

Practica yoga este o practică milenară, un sistem biomedical care reprezintă calea ce cultivă disciplina energiilor fizice şi mentale.

În India antică, medicina a lăsat capodopere comparabile cu cele europene desprinse din practicile rituale magice, cu o viziune cosmică a fiinţei umane cu toate limitele ei.

Îngrijirea bolnavilor în Evul Mediu

Evul Mediu este considerat o perioadă istorică de „întuneric" în ceea ce priveşte activitatea medicală – un gol surprinzător după era civilizaţiei greco-romane, în care arta tămăduirii şi studiul bolilor şi al corpului uman erau bine reprezentate.

Medicina Evului Mediu în Europa a reprezentat un amestec de misticism, spiritualitate şi practici medicale ale anticilor.

Se credea că puterea de vindecare venea direct de la Dumnezeu, iar tehnicile şi metodele folosite variau în funcţie de poziţia geografică şi cultura poporului respectiv. Erau folosite diferite forme de implorare către Divinitate, diverse ceremonii ce impuneau anumite poziţii ale mâinilor, incantaţii, amulete, talismane, relicve sau imagini simbolice.

Odată cu răspândirea controlului bisericii în toate aspectele vieţii publice şi private, ritualurile păgâne au fost condamnate şi au dispărut treptat din practica doctorilor. Un astfel de ritual, pentru care puteai fi sever pedepsit, era următorul:

"Când vindecătorul se apropie de casă în care trăieşte bolnavul, dacă el găseşte o piatră în apropiere, întoarce piatra şi dacă sub ea trăia vreo creatură, dacă vindecătorul găseşte un vierme sau o muscă sau o furnică sau orice creatură vie, atunci bolnavul se va vindeca."

În Evul Mediu, nebunul nu era considerat ca un om bolnav sau ca o primejdie socială, aşa cum va fi mai târziu. Credinţa despre rolul păcatului şi al demonilor în generarea bolilor psihice va domina Europa până în epoca modernă. Îmbolnăvirile mintale erau considerate drept rezultatul posedării diavoleşti, iar vindecările miraculoase ca ceva posibil. Ignoranţa, mizeria şi nesiguranţa creaseră în acele timpuri condiţiile unei credulităţi mistice atât de excesive, încât autoflagelarea , dansul sfântului Ioan sau scoaterea pietrelor din cap deveniseră metode uzuale pentru fugărirea diavolilor şi vindecarea bolnavilor.

Persoanele care se îmbolnăveau de ciumă bubonică trebuiau să efectueze penitenţe şi să-şi mărturisească păcatele. Li se spunea că vor scăpa cu viaţă dacă îşi mărturiseau corect toate păcatele.

Tratamentele pentru diversele boli din Evul Mediu includeau şi rugăciunile către sfinţii protectori ai oamenilor suferinzi de unele boli. Un călugăr irlandez din secolul al VII-lea, Sfântul Fiacre, era protectorul celor care sufereau de hemoroizi. El s-ar fi vindecat miraculos de această boală după ce s-a aşezat pe o piatră din grădină. Piatra există şi azi şi primeşte mulţi vizitatori din rândul celor care speră să găsească un tratament miraculos.

Operaţiile în Evul Mediu erau îngrozitor de dureroase. Chirurgii aveau prea puţine cunoştinţe de anatomie, tehnici de anestezie şi tratamente antiseptice necesare pentru a proteja rănile şi inciziile de infecţii. Chirurgii de la începutul epocii medievale erau de cele mai multe ori călugări, deoarece ei erau cei care aveau accesul la literatura medicală provenită din spaţiul arab. Dar în 1215, Papa a decis că preoţii nu mai aveau voie să practice chirurgia, aşa că aceştia i-au instruit pe ţărani să efectueze diverse operaţii. Fermierii, care nu prea aveau alte experienţe medicale în afară de procedeele de castrare a animalelor, au ajuns să facă tot felul de operaţii, de la extracţii dentare la operaţii de cataractă.

Una din formele timpurii ale operaţiei de catarctă presupuneau introducerea unui instrument ascuţit, un cuţit sau un ac, prin cornee şi împingerea cristalinului până în fundul ochiului. Odată cu răspândirea metodelor medicinale arabe în Europa, operaţiile de cataractă s-au îmbunătăţit deşi nu au devenit mai puţin dureroase.

Blocarea urinei în vezică, din cauza unor boli venerice, era rezolvată prin cateterul urinar – un tub metalic introdus în vezică prin uretră – şi a fost folosit pentru prima oară la mijlocul secolului al XIV-lea.

Arcul cu săgeţi era o armă foarte folosită în Evul Mediu, iar asta a creat probleme pentru chirurgii de pe câmpul de luptă care trebuiau să extragă săgeţile din corpul soldaţilor fără să-i omoare. Una din soluţiile inventate a fost lingura pentru săgeţi, concepută de un medic arab. Lingura era introdusă în rană şi trebuia să cuprindă vârful săgeţii şi să-l extragă fără a cauza şi alte probleme din cauza zimţilor. Acest tip de răni erau tratate şi prin cauterizare: fierul încins era pus pe rană pentru a închide vasele de sânge sparte, prevenind astfel hemorargiile şi infecţiile. Cauterizarea era folosită cu precădere pentru amputaţii dar şi în cazul hemoroizilor.

Aceste operaţii nu se terminau întotdeauna tragic pentru pacienţi. Arheologii englezi au găsit rămăşiţele unui ţăran ce a trăit în jurul anului 1100. Acesta avea craniul spart, iar cercetările au scos la iveală că bărbatul fusese supus unei operaţii considerată foarte complicată pentru vremurile acelea: craniul i-a fost perforat pentru a putea elimina fragmentele de os spart şi pntru a permite eliminarea presiunii intracraniene.

În Evul Mediu, medicii recurgeau la operaţii doar în situaţii foarte grave deoarece nu cunoşteau niciun anestezic suficient de bun pentru alinarea durerii cauzate de procedurile nu tocmai rafinate. Unele poţiuni folosite pentru uşurarea durerilor sau pentru inducerea somnului pentru perioada operaţiei puteau fi chiar ele letale. O astfel de poţiune se obţinea prin amestecarea sucului de salată verde, fiere de vier, opiu, măselariţă, suc de cucută şi oţet. Acest amestec era pus în vin şi apoi oferit pacientului. Chiar şi numai sucul de cucută din acest amestec putea fi letal, şi deşi anestezicul putea induce un somn profund pacientului pentru a permite desfăşurarea operaţiei, exista posibilitatea ca acesta să nu se mai trezească deloc.

Medicii medievali credeau că majoritatea bolilor erau rezultatul fluidului în exces aflat în corp. Astfel, tratamentul consta în extragerea fluidului în exces prin eliminarea unor cantităţi, destul de mari, de sânge. Pentru aceasta se foloseau fie lipitorile, fie tăierea venelor. Lipitorile erau puse pe porţiunea corpului cea mai afectată de boală. În cazul celei de-a două metode, doctorul tăia o venă a pacientului, de obicei pe interiorul braţului, şi lăsa sângele să se scurgă într-un vas. Călugării din mai multe mănăstiri făceau acest gen de tratament regulat, pentru a-şi păstra sănătatea.

Varianta medievală a clismei se realiza cu un tub metalic, cu un capăt în formă de pâlnie şi un altul care avea mai multe orificii. De obicei se folosea apă călduţă, dar existau şi amestecuri pseudo-medicinale, precum fierea de vier subţiată sau oţetul. În secolele XVI-XVII, acest intrument a fost înlocuit cu unul de tip seringă. În Franţa, acest tratament a devenit o modă: regele Ludovic al XIV-lea ar fi făcut peste 2000 de clisme în timpul domniei sale.

Naşterea în era medievală era considerată atât de periculoasă, încât Biserica spunea femeilor însărcinate să se pregătească sufleteşte şi să-şi mărturisească păcatele înainte. Moaşele jucau un rol foarte important în ochii Bisericii, astfel că ele trebuiau să-şi primească licenţa de la un preot şi să depună un jurământ că nu vor folosi magia în timpul naşterilor.

Atunci când poziţia anormală a bebeluşului încetinea naşterea, moaşa încerca să mişte poziţia acestuia în uter sau zdruncina patul pentru a forţa mutarea fătului. Dacă bebeluşul murea înainte de naştere, moaşele trebuiau să-i dezmembreze corpul cu intrumente ascuţite şi apoi foloseau un soi de forceps pentru a-l scoate din uter.

În mod paradoxal, cele mai potrivite abordări medicale erau împrumutate din epoca civilizaţiilor antice şi din textele care au supravieţuit căderii Imperiului Roman, regăsite în arhivele vechilor mânăstiri.

Din punct de vedere geografic, medicina din Evul Mediu se poate împărţi ca:

Medicina bizantină. Pavel din Egina (sec VII) a fost cel mai mare chirurg al Bizanţului care a folosit bisturiul şi alte metode chirurgicale noi şi a studiat tumorile maligne şi hemoroizii.

Medicina în califatele arabe cu cel mai important reprezentat medicul Avicena. Acesta a scris ,,Canonul medicinei" şi ,,Poemul medicinei" despre probleme generale de anatomie şi fiziologie, igienă şi organizarea activităţii medicale, etică şi deontologie, istoria medicinei, medicamente simple, medicină internă, chirurgie şi medicamente compuse.

Medicina în Europa Occidentală. Şcoala Medicală din Salermo a fost prima şcoală care a acceptat şi femei - Trotula a fost primul medic ginecolog femeie. În această perioadă chirurgia a stagnat din cauza faptului că nu erau permise intervenţiile sângerânde, medicii fiind şi preoţi. Primele oraşe cu facultăţi de medicină au fost Montpellier, urmată de Padova şi Salermo.

Medicina în Renaştere, perioadă în care odată cu apariţia facultăţilor de medicină disecţiile pe cadavre umane erau permise în scop didactic. Era folosit un singur cadavru în fiecare an universitar şi disecţiile se făceau într-un amfiteatru unde putea să asiste oricine. Profesorul citea din cartea lui Galen, iar cel care se ocupa de procesul în sine era un chirurg-bărbier. Andreas Vesalius (Vesal) a studiat la Paris la universitatea de tip galenic şi a fost profesor de anatomie. El a pus bazele ştiinţei disecţiei, realizând primul atlas anatomic.

Bizantinii şi-au adus o contribuţie deosebită în multe ramuri ale medicinei, ca anatomia, antropologia, fiziologia, igieno-epidemiologia, farmacologia terapeutică, patologia, parazitologia, pediatria, chirurgia, ortopedia, urologia, obstetrico-ginecologia, neurologia-psihiatria, otorinolaringologia, dermatologia, toxicologia, fizioterapia, hidroterapia, stomatologia, dietetica şi oftalmologia. Medicina bizantină şi organizarea instituţiilor medicale erau cunoscute şi de sârbi, români, slavi în general, dar şi de arabi, armeni şi italieni.

Biserica Bizantină şi-a îndeplinit misiunea socială şi a căutat să uşureze viaţa celor mai puţin favorizaţi prin înfiinţarea de spitale, aziluri filantropice, cămine pentru bătrâni, orfelinate şi alte instituţii de binefacere.

Astfel, centrele episcopale şi aşezămintele monastice au devenit refugiul tuturor celor care aveau nevoie de ajutor. Comunităţile monastice administrau multe spitale, cămine pentru bătrâni, aziluri filantropice, orfelinate şi, probabil, şi alte instituţii filantropice. Mănăstirile îşi asumaseră responsabilităţile pe care le au azi oraşele, departamentele sau statele, prin fondarea şi sprijinirea aşezămintelor filantropice. În afară de camere separate rezervate bolnavilor, bătrânilor sau clericilor şi călugărilor aflaţi în vizită, mănăstirile întreţineau şi instituţii filantropice echivalente, destinate laicilor. În general, spitalele erau construite în apropierea bisericii centrale a mănăstirii, spre deosebire de căminele pentru bătrâni care erau amplasate de obicei în afara zidurilor acesteia, aşa cum era cazul Mânăstirii Pentele.

Spitalele, clinicile, medicamentele şi metodele de tratament pe care le foloseau sunt o dovadă a interesului lor deosebit pentru promovarea tuturor acestora, dar şi a faptului că aveau numeroase cunoştinţe în domeniul medicinei.

Îngrijiri de sănătate în perioada renaşterii

Comunităţile religioase islamice, creştinitatea latină şi cea bizantină fiecare convinsă de superioritatea proprie, au dezvoltat sinteze specifice religioase, culturale, sociale şi politice.

Minţi iscoditoare cu dorinţa de cunoaştere şi ieşire din dogmele religioase, determină călătorii de cercetare şi descoperire a altor zone ale lumii: Marco Polo în Mongolia, apoi Cristofor Columb şi Vasco da Gamma.

Medievalul dominat de autoritatea ecleziastică începe să se clatine şi să decadă în faţa umanismului susţinut de Renaşterea italiană şi repede răspândit în toată Europa. Dante Alighieri (1265 – 1321), Francesco Petrarca (1304 – 1374) reuşesc să schimbe centrul de greutate din cer pe pământ. Ei dau vieţii un sens şi o împlinire pe pământ, prezentând omul real.

Johann Gutenberg (1399 – 1468) a inventat tiparul în anul 1440 facilitând în felul acesta schimbul circulaţiei ideilor şi informaţiilor.

Renaşterea, ca o întoarcere la clasicismul grec, dă frâu liber capacităţii de a gândi, de a cerceta, de a căuta răspunsuri raţionale generatoare de progres.

Michelangelo Buonarrotti (1478 – 1564), Raphael (1483 – 1520), Leonardo da Vinci nu se mulţumesc să contemple omul, ci studiază anatomia, dându-şi seama de necesitatea cunoaşterii alcătuirii corpului omenesc.

Demnitatea şi puterea omului redobândite influenţează şi practicile de sănătate şi cercetările în acest domeniu.

Descoperirile medicale noi determină dezvolarea ulterioară a Medicinii prin studiile anatomiştilor Andreas Vesal, Miguel Servet, William Harvey, şi a patologiştilor ParaCelsius, Girolamo Fracastoro, chirurgul Ambroise Pare.

Andreas Vesal (1514 – 1564) născut la Bruxelles din familie de farmacişti, îşi face studiile medicale la Louvain Paris, Montpellier, apoi la Padova, unde rămâne şi profesor timp de 5 ani. Aici îşi publică primul studiu de anatomie „Tabulae anatomicae", intrând în conflict cu anatomiştii galenisti. În 1543, la 29 ani îşi publică lucrarea capitală „De Humani Corporis Fabrica" (Alcătuirea corpului uman). Vesal expune o concepţie nouă a anatomiei umane bazată pe observaţie directă, cercetare sistematică şi gândire raţională.

Persecuţia bisericii îl determină să se refugieze la curtea împăratului Carol Quintul (1516 – 1556), apoi la regele Spaniei, Filip al II-lea şi în cele din urmă să renunţe la studiul anatomiei.

Cercetările lui afirmă următoarele:

- maxilarul inferior este mic;
- femurul şi humerusul sunt oase drepte nu curbe;
- osul stern este constituit din trei părţi, nu din şapte;
- uterul este format dintr-o singură cavitate;
- ovarul conţine corpul galben;
- descrie corect anatomia inimii şi traiectul venos;
- atrage atenţia asupra posibilităţii de stimulare directă a miocardului în cazul opririi inimii;
- posibilitatea supravieţuirii după splenectomie.

ParaCelsius (1493 – 1541) după o instruire într-o mănăstire benedictină, îşi începe studiile medicale la Basel, apoi continuă la Ferrara, unde obţine şi diploma de medic.

El fundamentează conceptul biomedical afirmând că „procesele care se petrec în corpul uman sunt chimice, iar chimia este sortită să joace un rol imens în medicină". În terapeutică, el foloseşte tincturi, decocturi, extracte, elixiruri, cerând o atentă dozare a medicamentelor.

Girolamo Fracastoro (1483 – 1553) s-a născut la Verona, iar studiile medicale le face la Padova unde se întâlneşte cu celebrul medic şi astronom polonez Nicolaus Copernic. În 1546 publică la Veneţia lucrarea „Despre contagiune, boli contagioase şi tratamentul lor" în care descrie căile de transmitere a bolilor contagioase şi face o clasificare a lor. El afirmă că infecţia este produsă de particule mici, invizibile „Seminaria prima" şi/sau „Seminaria morborum" (semințele bolii). Fracastoro defineşte tipurile de contagiune: prin contact direct, prin contact indirect şi contagiune la distanţă.

Prin această lucrare, el este precursorul epidemiologiei, al descrierii microbilor şi părinte al patologiei infecţioase.

Amboise Pare (1509 – 1590) s-a născut în oraşul Savae şi îşi începe instruirea medicală ca ucenic al unchiului său bărbier – chirurg. Între 1530 – 1533 urmează cursurile şcolii de chirurgie „Hotel Dieu" din Paris. În 1536 primeşte titlul de maistru bărbier – chirurg şi participa, în această calitate, la mai multe campanii militare. Fin observator Pare oferă chirurgiei un nou suflu: înlocuieşte hemostaza prin cauterizare cu ligaturarea vaselor, introduce în tratamentul plăgilor folosirea unui antiseptic şi acoperirea cu fese de bumbac. Imaginează proteze mecanice pentru răniţii care au suferit amputaţii. În obstetrică el descrie şi recomandă întoarcerea fătului în uter în caz de poziţie anormală.

William Harvey (1578 – 1657) îşi începe studiile de medicină la Cambridge – Anglia şi le continua la Padova având ca mentor pe Fabricio d'Aquapendente cel care a descris structura venelor şi a demonstrat că sângele curge prin vase într-un singur sens.

Întors la Londra devine cercetător la spitalul „Sf. Bartholomeu". În anul 1628 publică lucrarea „Cercetare anatomică asupra mişcării inimii şi sângelui la animale" considerată apogeul descoperirilor Renaşterii.

Harvey pune bazele embriologiei enunţând dictonul „Omm vivum ex ovo" (tot ce este viu provine din ou).

Tot în această perioadă mai trebuie amintită concepţia biologică după care embrionul se formează treptat, prin diferenţieri succesive din materia brută, neorganizata şi nediferenţiata.

Anatomistul Gaspare Tagliacozzi (1545 – 1599) era specialist în chirurgia estetică, Bartolomeo Eustachio (1510 – 1574) descoperă trompa dintre faringe şi urechia medie care îi va purta numele, glandele suprarenale şi originea nervilor optici, Johann Wirsung (1600 – 1643) studiază pancreasul descriind canalul care îi poartă numele.

Tot în această perioadă se dezvolta şi practicile îngrijirilor de sănătate care aduc schimbări şi stau la baza politicilor de sănătate comunitare.

Wiliam Perry emite ideea că doar controlând bolile transmisibile se poate ameliora mortalitatea materno-infantila. În acea perioadă nu existau sisteme de canalizare şi apă curentă, iar igiena caselor era precară.

El semnalează că ar trebui diferenţiata arta de a îngriji şi să se impună alături de artă de a vindeca.

Saint Francisc de Sales (1567 – 1662) înfiinţează o asociaţie voluntară a „vizitatorilor prieteni" care merg la domiciliul saracilor şi acordă îngrijiri persoanelor bolnave. Această organizaţie este fondată şi condusă de Madame de Chantal cu sprijinul financiar al mai multor femei influente.

Saint Vicent de Paul (1581 – 1660) nemulţumit de funcţionarea spitalelor din Franţa organizează „Confreria caritătii" formată din tinere credincioase laice şi cu calităţi morale deosebite. Această organizaţie îşi propune să-i ajute pe săraci să înveţe unele norme de igiena generală, de alimentaţie sănătoasă şi mai ales să se ajute singuri. Pe lângă ajutorul la domiciliu, confreria organizează case pentru copiii abandonaţi şi azile de bătrâni.

Aceste practici impun necesitatea unor principii temeinice, nu doar intuiţie şi bunătate, ceea ce se materializează prin înfiinţarea „Spitalului de Caritate" instituţie aerisită şi luminoasă în care bolnavii sunt respectaţi şi trataţi individual. Pentru instruirea personalului se înfiinţează şcoli de profil.

Îngrijiri de sănătate în Dacia

Tracii ocupau un teritoriu vast de la Marea Egee până în regiunea Boemiei şi din zona fostei Iugoslavii până la gurile Bugului. Nivelul lor de cultură şi civilizaţie a fost egal cu al lumii greceşti, etrusce şi romane. Geţii de la nord şi sud de Dunăre au fost dornici de a alcătui un stat bine închegat cu un bogat schimb de influenţe spirituale de la greci şi romani-fapt consemnat

în literatura antică cu admiraţie, ceea ce a făcut din ei un popor fabulos, prin vitejie, înţelepciune şi spirit de dreptate.

Popor indo-european, dacii şi geţii erau cele mai mari şi puternice triburi ale tracilor. Triburile denumite dacice ocupau teritoriul actualei Transilvanii şi Banat, iar geţii Câmpia Dunării – la nord şi sud, Moldova şi Dobrogea de azi.

Informaţii bogate ne-a lăsat geograful Strabon, care menţionează că primul stat dac a fost făurit de Burebista în anul 82 i.Ch., ajutat de marele preot Deceneu. Statul dac se întindea din bazinul Dunării mijlocii, munţii Slovaciei, până la gurile Bugului-ţărmul apusean al Mării Negre, iar în sud până la Munţii Balcani. După moartea lui Burebista statul se destramă şi este refăcut de un alt rege dac, predecesorul lui Decebal - Duras Diurpaneus. Acest stat este bine consolidat, cu capitala în Munţii Orastiei şi cuprindea Oltenia, Muntenia, Moldova centrală şi de răsărit (Hadrian Daicoviciu). Teritoriile dobrogene fuseseră anexate provinciei romane Moesia, controlată de garnizoanele romane.

Decebal – nepot al lui Duras Diurpaneus – a preluat un stat bine închegat, cu o bogată viaţa culturală, cu preocupări filosofice şi ştiinţifice, dar şi o mare ameninţare – Imperiul Roman – prin organizarea politică şi militară.

Iordanes îl descrie pe marele preot Deceneu ca fiind un mare învăţat care şi-a instruit poporul ,,în aproape toate ramurile filosofiei, căci el era în aceasta un maestru priceput". Se pare că iniţiaţii erau în rândul preoţilor, cei care cunoşteau astronomie, medicina şi filosofie aleşi ,,dintre bărbaţii cei mai de seamă şi mai intelepti".

Cunoştinţele de medicină sunt atestate printre altele şi de descoperirea într-o locuinţă din Sarmizegetuza a unei adevărate truse medicale, conţinând o pensă de bronz, un bisturiu de fier, cinci borcănaşe de argilă pentru păstrarea substanţelor medicamentoase şi o placă din cenuşe vulcanică (provenită dintr-un vulcan mediteranean), care, răzuită şi aplicată pe răni sau ulceraţii servea ca absorbant şi cicatrizant.

Medicul grec Dioscorides (sec. I d.Ch.) ne-a transmis o listă de 42 de plante medicinale – cu nume în limba dacă – folosite de daco-geti care le cunoşteau proprietăţile. Se presupune că era cunoscut tratamentul balnear şi cura cu ape minerale.

După cucerirea Daciei de romani sub conducerea lui Traian (105-106 d.Ch.) civilizaţia romană va pătrunde masiv în teritoriile locuite de geto-daci. În cursul celor 165 de ani de ocupaţie romana, activitatea de îngrijire se va împărţi intre medicina sacerdotală şi medicină laică. La romani popor războinic – era dezvoltată cu prioritate chirurgia şi în mod deosebit igiena corporală. Tot ei au adus şi instituţiile de îngrijire a soldaţilor răniţi şi bolnavi numite ,,valentudinarii", în care activitatea de îngrijire era făcută de sclavi, dar şi de infirmieri liberi numiţi ,,iatraleptae" care aveau în sarcină manoperele de mică chirurgie şi masaj. Moaşele erau tot sclave dar şi femeile libere.

La Apulum şi Ulpia-Traiana Sarmizegetuza s-au descoperit inscripţii dedicate zeului vindecator Asclepios şi fiicei sale Higiea, ceea ce demonstraza existenţa unor centre medico-religioase asemănătoare asclepiadelor. De beneficiile civilizaţiei române nu au beneficiat decât cei bogaţi, populaţia autohtonă de la sate au continuat să-şi îngrijească bolnavii folosind vechile remedii. Scrierile greco-romane ale vremii menţionează o multitudine de plante medicinale folosite de locuitorii provinciei, ca dovadă a perpetuării elementelor autohtone.

După părăsirea Daciei de către romani, populaţia autohtonă va păstra cunoştinţele şi practicile medicinii culte ale antichităţii, dar în timp, se va reveni la practicile străvechi – vraci şi babe ca substrat general de bază al medicinii populare, întreţinute de empirismul simplu şi foarte real, obţinute prin experienţa cotidiană. La acestea se vor adăuga practicile popoarelor migratoare, care vor traversa şi chiar rămâne în zona ţării noastre.

Practicile de sănătate populare erau rezultatul observaţiilor îndelungate asupra efectului terapeutic al plantelor, a substanţelor de origine animală şi vegetală, cunoştinţe transmise din generaţie în generaţie, putând fi accesibile fiecăruia. Nu acelaşii lucru se întâmplă

cu descântecele, ale căror formule au rămas monopolizate de bătrânele vrăjitoare, ca singura formă de afirmare în faţa colectivităţii satului, care trebuia să le asculte şi să le solicite serviciile.

Descântecele sunt poezii populare ininteligibile, de multe ori nici lingvistic, nici psihologic, nici etnic. Originea lor se pierde în negura timpurilor. Nicolae Iorga crede că descântecele au elemente sălbatice, bizare, cu totul diferite de simţirea şi înţelegerea noastră ca popor tracic străvechi, ci sunt elemente scitice. Descântecele sunt foarte vechi, conţin arhaisme preţioase din punct de vedere fonetic, lexical morfologic şi sintactic şi de multe ori sunt o înşiruire de cuvinte fără sens anume sau cuvinte de neînţeles – pentru a impresiona sau pentru a-l face pe ascultător să creadă că sunt de origine supranaturală.

În afara descântecelor moştenite au mai pătruns şi descântece împrumutate de la alte popoare cu care strămoşii au venit în contact sau au venit chiar pe cale cărturărească; traduse din greceşte sau slavona, au fost opera călugărilor şi preoţilor, unele cuvinte erau lăsate în original sau traduse greşit. Este posibil ca aceste traduceri să fi fost transmise babelor lecuitoare, cu asigurarea că au virtuţi magice extraordinare. Descântecele sunt privite în lumea satului ca o reală salvare, făcută cu concursul divinităţii, efectul practic este cel al unei bune psihoterapii.

În sec.al IV-lea, capitala Imperiului Roman a fost mutată la Byzantium – ulterior Constantinopole, după numele împăratului Constantin cel Mare (306-337), iar în anul 395 Imperiul Roman de Răsărit se va separa definitiv de Imperiul Roman de Apus. Pentru secole la rând 'Bizantul" va fi un stat feudal puternic, cu o viaţă socio-culturală şi economică dezvoltată, în care limba greacă va deveni oficială în stat continuând să difuzeze cultura greco-romana moştenită. Medicina şi farmacia bizantină reprezintă o continuitate a medicinii greco-romane, adaptată specificului bizantin.

Creştinismul a fost răspândit în Peninsula Balcanică, la sud de Dunăre, de către Apostolul Pavel între anii 65-66, iar în zona dintre Dunăre şi Marea Neagră de Apostolul Andrei. În propovăduirea creştinismului pe teritoriul ţării noastre un rol important l-au avut şi coloniştii, soldaţii şi negustorii creştini, veniţi din diferite părţi ale Imperiului Roman. Creştinarea poporului român s-a făcut de-a lungul secolelor II-IV, prin convertiri individuale, ca proces paralel cu etnogeneza sa, fiind singurul popor de origine latină căruia i s-a impus creştinismul de rit ortodox. Atestările arheologice dovedesc că până în sec.al VI-lea întreg spaţiul Carpato-Dunarean era creştinat.

Îngrijiri de sănătate în ţara noastră în sec. XIV – XVIII

Fiind influenţat spiritual şi socio-economic de Bizanţ, teritoriile locuite de daco-romani primesc şi influenţă în ceea ce priveşte îngrijirile de sănătate şi sociale, deci apar instituţii filantropice de asistenţă socială, dar şi primele spitale în incinta mănăstirilor, numite bolniţe, pentru călugări şi laicii săraci. Aceste aşezăminte sunt sub acelaşii precepte creştine: înţelegerea celuilalt, dragostea pentru cei slabi, caritatea. În Moldova şi Muntenia bolniţele manăstireşti sunt menţionate începând cu sec.al XIV-lea la Tismana şi respectiv Neamţ, iar în Transilvania xenodochiile (spitale manăstireşti) sunt menţionate din sec.al XIII-lea la Braşov, Bistriţa, Sibiu, Mediaş. Acestea se datoresc în special Ordinului Călugăresc al Cavalerilor Ioaniţi, ale căror drumuri spre locurile sfinte treceau şi prin această zonă.

Bolniţele găzduiau deopotrivă bolnavi şi săraci, iar îngrijirile erau acordate de călugări, deoarece vindecarea corpului era subordonata sufletului, iar îngrijirile subordonate îndatoririlor religi-oase şi urmând tradiţiile populare autohtone. Strânsul plantelor medicinale şi prepararea leacurilor cădea în sarcina unor călugări pricepuţi.

În secolele XIV-XV, medicina populară se practică în bolniţele din cele mai multe mănăstiri, cum ar fi Tismana, Bistriţa(Oltenia), Neamţ, Prislop (Moldova), în care se foloseau plante medicinale recoltate din flora spontană din jurul mănăstirii sau cultivate în grădinile proprii. Bolile erau cunoscute prin denumiri populare : aprindere (congestie pulmonara), oftica (tuberculoză), rac (cancer), blândă (urticarie), brâncă (erizipel), buboaie (furunculoza), cârtiţe

(varice), dalac (antrax), gălbinare (icter), lungoare (febratifoida), vătămătura (hernie), trânji (hemoroizi), gâlci (amigdalita). Domnitorii din acele vremuri încurajau utilizarea plantelor medicinale. Alexandru cel Bun a acordat privilegii deosebite negustorilor din Lvov (anul 1408), iar Mircea cel Bătrân a acordat privilegii negustorilor din Braşov (anul 1413), pentru a se aduce produse farmaceutice din plante şi condimente procurate din străinătate (tămâie, piper, şofran, scorţişoara, cuişoare, nucşoara, ghimbir). Printre cele mai vechi texte păstrate în ţara noastră în domeniul fitoterapiei şi aromaterapiei se numără manuscrisul intitulat Folosirea plantelor de leac, datat din secolul al XVI-lea şi conservat în Arhivele Statului din Bucureşti. În Evul Mediu au fost înfiinţate primele farmacii orăşeneşti, susţinute financiar de primăriile din Sibiu (1494), Braşov (1512), Bistriţa (1516) şi Făgăraş, care livrau extracte, siropuri şi uleiuri eterice din plante, mai ales ape de roze, mentă, tei şi şoc. La sfârşitul secolului al XVI-lea, plantele medicinale pentru tratamente erau denumite„specii“ şi se distribuiau de către spiţer, în timp ce plantele aromatice erau distribuite de aromatori, cunoscuţi în Iaşi încă din anul 1594. În „Pravila“ lui Vasile Lupu (1646), aromatorii se mai numeau „vraci“, iar în timpul lui Dimitrie Cantemir erau denumiţi„apotecari“ (în greacă, apotheke înseamnă depozit).

În sate şi târguri, vindecările erau în sarcina empiricilor şi babelor, dar începe să se caute readucerea unui echilibru între fizic şi psihic al organismului, ca început al medicinii raţionale folosind remedii naturale de origine vegetală, animală şi minerală cu scopul de a alina suferinţa şi chiar de a vindeca. Tratamentul ,,baba" se transformă cu timpul în ,,moaşa", care se pare că provine de la ,,strămoaşa", cu semnificaţia persoanei cu experienţă, cu multe cunoştinţe acumulate şi care ştie să readucă sănătatea în trupul bolnav. Medicina populară românească este îmbogăţită de influenţele slave, maghiare şi săseşti.

Prezenţa primilor ,,bărbieri" pe teritoriul românesc este semnalată la curtea lui Ştefan cel Mare şi erau medicii acelor vremuri – dentiştii şi chirurgii. Denumirea de ,,doctor" provine din limba germană şi a fost semnalat pentru prima dată în testamentul lui Radu Vodă Şerban, pribeag la Viena, în anul 1610. din vremea lui Ştefan cel Mare sunt documente care atestă prezenţa unor medici la curţile domneşti şi boiereşti din Moldova şi Muntenia care proveneau din Bizanţ – greci – sau din alte zone europene – italieni, nemţi sau francezi.

În sec.al XVII-lea în Transilvania apar medici absolvenţi ai universităţilor din Germania, Austria şi Italia, care vin şi în Moldova.

Prima farmacie este semnalată în anul 1494, la Sibiu. În Muntenia şi Moldova primele farmacii sunt pe lângă spitale: farmacia Spitalului Colţea din Bucureşti 1704. până atunci leacurile se vindeau la băcanii şi de către aromatori. În oraşele mici, medicamentele se vindeau la ,,spiterii".

În Moldova, Pravila lui Vasile Lupu, sub denumirea 'Carte Românească de Invatatura', apare la Iaşi în 1646, reprezintă începuturile unei legislaţii medico-sanitare. În Ţara Românească, Matei Basarab face referiri la legislaţia medico-sanitară în Îndreptarul Legii, tipărit la Târgovişte în 1652.

Primul spital adevărat în Ţara Românească este inaugurat la 14 dec.1704, construit de spătarul Mihai Cantacuzino, spital care mai există şi azi – spitalul Colţea. Se pare că primele cursuri de medicină s-au deschis în 1707, la Academia Domnească din Bucureşti. Al doilea spital din Bucureşti, este spitalul Sf. Pantelimon construit de Grigore Ghica al II-lea între 1735-1752, iar în 1811, prin colecta publică se construieşte Spialul Filantropia. Safta Brancoveanu finanţează în 1838 Aşezămintele Brâncoveneşti, prevăzut cu un regulament care stipula sarcinile ,,poslusitorilor", adică a celor care îngrijeau bolnavii.

La Iaşi, Constantin Racoviţă înfiinţează spitalul Sf. Spiridon în locul vechii bolniţe a mănăstirii cu acelaşi nume. După 1830 se înfiinţează Comitetul Carantinelor şi apoi prin Regulamentele Organice, se va reorganiza asistenţa medico-sanitară. Se va începe formarea de cadre medicale şi popularizarea cunoştinţelor medicale, tineri români studiind în străinătate medicina. Personalul ajutător este foarte deficitar iar pregătirea lui era o formă de ucenicie medicală.

Deoarece urbanizarea capătă un mare avânt, apar spitale şi azile-spital în oraşe, în paralel cu formarea medicilor, chirurgilor, obstetricienilor, dar şi cadre medico-sanitare bine instruite, capabile să acorde îngrijiri de sănătate calificate. Înaintea Primului Război Mondial, în Transilvania, Maramureş, Banat, Crişana, Bucovina, organizarea serviciilor medico-sanitare era bine făcută de administraţia austriacă. Legea Sanitară din 1910 (legea Sion-Cantacuzino) prevedea înfiinţarea Direcţiei Generale a Serviciilor Sanitare (D.G.S.S.) dependent de Ministerul de Interne. Cu toate acestea, asistenţa medicală a populaţiei era precară, mortalitatea materno-infantilă la cote ridicate, atât în mediul urban cât mai ales la sate, iar organizarea sanitară nu asigura condiţii favorabile pentru îngrijiri de sănătate comunitare.

Revoluţia industrială

Epidemiile care au bântuit Europa secolelor XVII-XVIII au influenţat radical modul de gândire, de la concepţia fatalistă la instituirea carantinelor şi intensificarea controlului sanitar asupra vieţii publice. Dezvoltarea industrială a dus la creşterea populaţiei urbane, la o rată crescută a mortalităţii infantile, abandonul şi uciderea sugarilor, condiţii grele de muncă, creşterea exponenţială a îmbolnăvirilor profesionale şi o creştere a incidenţei bolilor mintale.

Printre cei care au pregătit reforma concepţiilor privind bolnavii mintali se numără şi scriitorii Fracncoise-Marie Voltaire (1694-1778), Diderot (1713-1784) şi H.G. Mirabeau (1749-1791).

Printre primii reformatori a sistemului psihiatric se număra Vicenzo Chiarugi (1759-1820), care reuşeşte să introducă în 1788 la Spitalul Sf. Bonifacio din Florenţa, un sistem în care nurse instruite corespunzător, îngrijeau bolnavii psihici sub directa supraveghere a medicilor.

În lucrarea „De morbis artificum" (Despre bolile meseriaşilor), Bernardino Ramazzini (1633-1714) descrie peste 50 de profesii expuse noxelor. Eforturile moderne privind sănătatea publică au apărut în Anglia odată cu Legea Elisabetană pentru săraci, din 1601, ce garanta asistenta medicală şi îngrijire de nursing pentru săraci, orbi, şi handicapaţi.

Spre sfârşitul perioadei industriale opinia publică îşi va schimba optică faţă de persoanele care prestau activităţi de nursing. Aceste grupuri constituite în special din persoane de sex feminin şi sprijinite de cele mai multe ori de ordine religioase, vor fi treptat înlocuite de femei murdare, beţive, necinstite, numite „drojdia societăţii". Nursa era considerată cea mai umilă dintre servitori, fiind obligată să desfăşoare o muncă zilnică obositoare şi prost remunerată. Această perioadă a fost denumită de istoriografi „epoca neagră a nursingului".

Una dintre cele mai importante descoperiri ale acestei perioade se referă la imunologia practică şi anume la vaccinarea antivariolică. Inocularea copilului James Phipps cu vaccin antivariolic, la 14 mai 1796, de către medicul generalist englez Edward Jenner a deschis cea mai importantă era în lupta cu microbii.

Secolul XIX reprezintă un secol în care oamenii de ştiinţă continua să aducă remarcabile contribuţii în diferite domenii de activitate, inclusiv în medicină.

Georges Cuvier (1769-1832) întemeietorul anatomiei comparate şi paleontologiei, Robert Brown (1873- 1913) descrie existenta nucleului în celulele animale şi vegetale, Mathias Schleiden (1804-1881) şi Theodor Schwann (1810-1882) elaborează „teoria celulară" ca bază de organizare a structurilor animale şi vegetale.

Chimistul Louis Pateur (1822-1895) a reuşit câteva descoperiri esenţiale în microbiologie (teoria microbiană a bolilor infecţioase), chimie (fermentaţii, cristalografia) şi imunologie, realizând vaccinuri împotriva holerei aviare, antraxului şi turbării.

Robert Koch (1843-1905) a dăruit medicinei importante descoperiri în domeniul mediilor de cultură ale bacteriilor, etiologia antraxului, tuberculozei şi holerei.

Românul Victor Babeş (1854-1926) împreună cu patologul Victor A. Cornil (1837-1908) publică prima carte de bacteriologie din lume. Tot el a fost descoperitorul fenomenului imunităţii pasive, perfecţionând tratamentul antirabic prin asocierea vaccinului cu serul antirabic.

În aceeaşi perioadă I.I. Mecinikov (1845-1916) şi Paul Ehrlich (1854-1915) au descris principalele mecanisme de apărare ale organismului în caz de infecţie, punând bazele imunologiei.

Dezvoltarea ştiinţelor va duce la apariţia unor mari clinicieni precum Rene T. Laennec (1781-1826) care introduce metoda auscultaţiei în examinarea clinică. El a fost şi cel care a inventat şi a construit primele stetoscoape auriculare.

Chirurgia va fi puternic influenţată de 3 mari descoperiri: anestezia atribuită lui W.T. Morton (1819-1868), sistemul antiseptic introdus de Joseph Lister (1827-1912) şi asepsia pasteuriana în 1893.

Secolul XIX reprezintă o epocă importantă în formarea cadrelor sanitare şi popularizarea cunoştinţelor medicale inclusiv pe teritoriul României de azi.

În 1811 se înfiinţează la Bucureşti, Spitalul Filantropia, în 1838 este inaugurat Spitalul Brâncovenesc, iar sub conducerea lui Iosif Sporer (1780-1850) se va înfiinţa o şcoală de moaşe. El va redacta pentru elevele sale manualul „Meşteşugul moşirii pentru învăţătura moaşelor la Institutul maternităţii din Bucureşti".

Printre promotorii organizării sanitare moderne se numără şi medicii Carol Davila (1828-1884) şi Nicolae Kretzulescu (1812-1900) iniţiatorul Şcolii de mică chirurgie de la Spitalul Coltea.

În America prima asociaţie de voluntari pentru sănătate, „Societatea doamnelor milostive" se constituie în prima jumătate a secolului al XIX-lea în New York şi îşi propunea ajutorarea bolnavilor şi săracilor. În 1877, Comitetul de femei al Misiunii din New York o angajează pe Francesca Root, absolventa primei clase de nursing Bellevue, pentru a acorda bolnavilor săraci, îngrijiri de sănătate şi asistenţa religioasă. În 1866 în Philadelphia ia naştere „Asociaţia Nurselor Vizitatoare" ce presta îngrijiri la domiciliul bolnavilor. În jurul anilor 1840 apar primele departamente locale de sănătate, iar în 1878 se înfiinţează Serviciul Spitalelor de Marina, o instituţie care să ofere îngrijiri marinarilor bolnavi şi infirmi, reuşind în timp să devină un model pentru organizarea serviciilor de sănătate publică în S.U.A.

Lillian Wald şi Mary Brewster, ambele nurse instruite, au reuşit în 1893, organizarea unui serviciu pentru vizitarea la domiciliu a bolnavilor săraci. Lillian Wald considerată prima nursă pentru sănătate din SUA, implicându-se activ în folosirea metodelor epidemiologice în campaniile de politica socială pentru promovarea sănătăţii, a condus la înfiinţarea companiilor de asigurări, care să plătească serviciile de nursing şi împreună cu Lee Fraskel a iniţiat primul program de nursing comunitar pentru muncitori, la Compania de Asigurare Metropolitană. Serviciul de nursing înfiinţat de Lillian Wald a avut o contribuţie importantă în organizarea nursingului comunitar, prin îngrijirile acordate la domiciliu, plătibile în rate, stabilirea unui sistem de salarizare pentru nurse, folosirea anunţurilor publicitare în recrutarea de noi nurse, scăderea indicatorilor de morbiditate şi mortalitate.

Secolul XX aduce cu sine accelerarea dezvoltării fără precedent, în toate sectoarele de activitate, inclusiv în medicină şi arta îngrijirilor de sănătate.

La o lună de zile după ce W.C. Roentgen (1845-1923) descoperă razele X, Henry Bequerel (1852-1908) pune în evidenţă fenomenul radioactivităţii naturale.

Marie Curie (1864-1934) împreună cu soţul ei Pierre Curie (1859-1906), studiind fenomenul radioactivităţii, vor descoperi radiumul.

Atât radiologia cât şi izotopii radioactivi, reprezintă progrese fără precedent, care vor revoluţiona metodele de diagnostic şi tratament, ducând la dezvoltarea unor noi ramuri medicale precum ftiziologia, traumatologia, urologia, angiocardiografia, radioterapia, etc.

Legea segregării genetice, postulata de botanistul W.J. Johannsen (1857-1917), va revoluţiona biologia celulară, iar prin postularea transmiterii eredităţii la nivelul celular, de către T.H. Morgan (1866-1945) şi echipa sa, genetică moleculară va evolua considerabil.

Descrierea în anul 1900 a grupelor sanguine şi a factorului Rhesus (Rh) de către K. Landsteiner şi a reacţiei de fixare a complementului de către Jules Bordet (1870-1960) şi P.O.

Gengnon (1875-1957), vor duce la dezvoltarea unor sectoare medicale precum imunologia, hematologia, genetica, antropologia, medicina judiciară.

Dezvoltarea unor noi ramuri ale biologiei precum imunochimia, imunogenetica, imunopatologia, vor atrage după sine una dintre cele mai spectaculoase realizări ale secolului XX: transplantul de organe.

Profesorul Cristian Barnard reuşeşte în 1967 efectuarea primelor grefe cardiace, ulterior chirurgia transplantului extinzându-se şi la alte organe interne ca rinichi, ficat, grefe intestinale, şi de membre, etc.

Descoperirea culturilor de ţesuturi pusă la punct de Alexiss Cărel (1873-1955) va deschide calea cercetării în inframicrobiologie. Datorită tehnicilor culturilor de celule, s-a reuşit obţinerea vaccinului antipoliomielitic.

După descoperirea sulfamidelor în anul 1938 de către Gerhard Domagk (1895-1964), în 1944 o echipă a Universităţii Oxford, condusă de Sir Alexander Fleming (1881-1955), va reuşi să izoleze şi să stabilizeze primul antibiotic operant, penicilina, ce vă atrage după sine sinteza unui număr important de alte antibiotice, revoluţionând terapia bolilor infecţioase.

În paralel cu importantele descoperiri din domeniul medicinei în secolul XX vor începe să se dezvolte în toate ţările europene şcoli pentru formarea asistentelor medicale. Fondatorii acestor şcoli, alături de puterea publică, vor căuta să-şi finalizeze iniţiativele de formare a cadrelor medicale şi recunoaşterea profesiei de asistent medical.

După Primul Război Mondial ţările beligerante se vor confrunta cu multe şi complexe probleme de sănătate a populaţiei lor. Deşi timide şi sporadice la început, semnalele trimise de către lumea medicală guvernelor cu privire la starea precară de sănătate a populaţiei din majoritatea ţărilor europene, încep să sensibilizeze opinia publică. Vor lua naştere asociaţii naţionale de luptă împotriva diferitelor maladii, ce aveau nevoie de profesionişti, capabili să dezvolte strategii şi să intervină prompt în teren.

Se va face apel la asistentele medicale, ale căror cunoştinţe profesionale vor căuta să fie completate cu noi discipline precum fiziopatologia, epidemiologia, educaţia sanitară, etc. În acest context câmpul de activitate al asistentelor medicale începe să se lărgească şi în afara mediului spitalicesc, dând naştere la profesia de asistent medical. Necesitatea existenţei unei astfel de specialităţi va determina şcolile să-şi diversifice oferta, formând şi acest gen de profesionişti. După cel de-al II-lea Război Mondial s-au produs schimbări majore în educaţia de nursing, fiiind înfiinţate şi extinse programele de nursing practic.

Virginia Henderson (1897-1996) descrisă ca fiind prima doamnă a nursingului, scriitor, cercetător avid, vizionara, este considerată de mulţi cea mai importantă figură a nursingului secolului XX. A descris rolul asistenţei medicale că fiind substitutiv (înlocuind persoană), suplimentar (ajutând persoană), şi complementar (lucrând cu persoana). Toate acestea cu scopul de a ajuta persoana /pacientul să se descurce, pe cât posibil singur.

Începând din 1960 Virginia Henderson a dat nursingului o varietate de definiţii în cadrul cărora funcţia principală o are asistenta medicală. Una dintre acestea, clasică, este: " asistenta medicală face pentru ceilaltii, ceea ce ar face aceştia, dacă ar avea puterea, voinţă sau dorinţa şi cunoştinţele necesare" şi astfel asistenta medicală trebuie să-l facă pe pacient să devină independent cât de repede posibil.

În ultimele decenii nursingul va evolua ca o profesie cu baze ştiinţifice, caracterizându-se prin sporirea cercetărilor în rândul profesioniştilor şi alcătuirea unei baze conceptuale de practici.

Crucea Roşie Internaţională

Conceptul „Dreptul fiecărui individ la Îngrijirile de sănătate „

Secolul al XIX – lea aduce cu sine o puternică industrializare, dezvoltare tehnologică, urbanizare, dar şi recrudescenţa sărăciei şi lipsa măsurilor legale de protecţie socială.

Tot acum apar mişcări muncitoreşti determinate de necesitatea obţinerii unor drepturi materiale şi sociale în concordanţă cu progresul social şi tehnologic; apar „case pentru ajutoare" care în timp vor deveni organizaţiile sindicale şi Casele de Ajutor Reciproc; apar partidele politice în programele cărora revendicările sociale reprezintă un punct forte: dreptul la muncă, emanciparea femeii, şcolarizare obligatorie.

În această perioadă se amplifică şi conflictele între ţări, culminând spre sfârşitul secolului al XIX–lea cu războaie care afectau armatele ţărilor beligerante dar şi populaţia civilă din zonă.

La o astfel de situaţie a asistat Jean Henry Dunant, un om de afaceri elveţian, care a fost impresionat de lipsa de îngrijire a soldaţilor răniţi în războiul din 1859 la Solferino.

Bătălia de la Solferino a avut loc la data de 24 iunie 1859, în nordul Italiei, unde armatele Franţei şi Austriei (peste 320 000 oameni) s-au luptat cu înverşunare timp de 16 ore. În urma confruntării, numărul morţilor şi al raniţilor de pe câmpul de luptă a fost de 40 000. Bătălia a reprezentat o victorie pentru francezi, dar costul a fost enorm: cadavrele erau aşezate unele peste altele, iar răniţii zăceau neîngrijiţi. Numărul chirurgilor era insuficient. Deşi existau patru veterinari pentru a îngriji o mie de cai, era doar un doctor pentru acelaşii număr de oameni şi nici un doctor pentru forţele de artilerie.

Henry Dunant venise pentru a-l întâlni pe Napoleon al III-lea în interes de afaceri. El a fost martor al imaginii oribile de după bătălie. Dezastrul umanitar rezultat din încleştarea beligeranţilor l-a impresionat profund pe tânărul genovez. El a adunat oameni din satul învecinat şi a petrecut trei zile, fără întrerupere, pentru a îngriji răniţii. Vorbele sale „Siamo tutti fratelli" (Suntem cu toţii fraţi) au impresionat voluntarii, care au îngrijit deopotrivă inamici şi compatrioţi.

Henry Dunant s-a întors în Elveţia, unde, tulburat de coşmarul căruia îi fusese martor la Solferino, a scris o carte intitulată „O amintire de la Solferino" şi a publicat-o în noiembrie 1862. Principalul scop al lui Dunant era de a aduce în atenţia lumii crudă realitate a războiului. De aceea, a trimis cartea sa familiilor domnitoare din Europa, dar şi liderilor militari, politici, celor implicaţi în acţiuni filantropice şi prietenilor. Cartea a cunoscut un succes imediat şi neaşteptat, Dunant devenind obiectul unui val de admiraţie.

Cartea propunea două idei care s-au dovedit a avea o importanţă crucială:

- înfiinţarea, în fiecare ţară, a unei societăţi de ajutorare a răniţilor pe timp de război, alcătuită din voluntari calificaţi şi devotaţi;
- promovarea unui acord internaţional care să protejeze soldaţii răniţi pe câmpul de luptă şi pe aceia care îi îngrijesc, oferindu-le, astfel, un statut neutru.

În acea perioadă, la Geneva, exista Societatea pentru Bunăstare Publică, al cărei preşedinte era avocatul Gustave Moynier. Acesta a fost adânc impresionat de „O amintire de la Solferino". L-a invitat pe Dunant să vină şi să vorbească despre cartea sa cu ceilalţi membri ai societăţii. Întâlnirea a avut ca rezultat înfiinţarea unei comisii compusă din cinci membri. Alături de Dunant şi Moynier, din comisie mai făceau parte generalul Guillaume Henri Dufour, dr. Louis Appia şi dr. Theodore Maunoir.

Comisia s-a întrunit pentru prima oară la 17 februarie 1863 şi s-a autointitulat Comitetul Internaţional pentru Ajutorarea Răniţilor care a discutat sprijinirea serviciilor militare şi acordarea de ajutor tuturor militarilor răniţi.

În luna octombrie a aceluiaşi an, la Geneva se organizează Conferinţa Internaţională la care „Comitetul celor cinci" se transformă în „Comitetul Internaţional al Crucii Roşii" sub deviza „pregătirea în timp de pace pentru a fi de ajutor în timp de război".

Dintre rezoluţiile finale ale conferinţei adoptate la 29 octombrie 1863, cele mai importante au fost:

- Înfiinţarea unor societăţi naţionale pentru ajutorarea soldaţilor răniţi;
- Neutralitate şi protecţie pentru soldaţii răniţi;
- Utilizarea de forţe voluntare pentru ajutorarea celor aflaţi pe câmpurile de luptă;

- Introducerea unor semne distinctive comune pentru personalul medical.

În urma Conferinţei Internaţionale din 1863, prima idee a lui Dunant – de a înfiinţa o societate de voluntari în fiecare ţară – a devenit realitate prin înfiinţarea primelor Societăţi Naţionale. Astfel de societăţi au fost înfiinţate, câteva luni după Conferinţă Internaţională, în Wurttemburg, Marele Ducat de Oldenburg, Belgia şi Prusia. Apoi au luat fiinţă societăţile din Danemarca, Franta, Italia, Mecklenburg-Schwerin, Spania, Hamburg şi Hesse. Pe atunci, ele se numeau „comitete naţionale" sau „societăţi de ajutorare"

În 8 august 1864 Comitetul Internaţional convoacă, cu ajutorul guvernului elveţian, o Conferinţă diplomatică la care au luat parte reprezentaţii a unsprezece guverne şi Statele Unite. Textul pregătit sub numele „Convenţia pentru ameliorarea soartei militarilor răniţi din armatele în campanie" stipula că ambulanţele, spitalele militare, personalul sanitar, vor fi recunoscute ca neutre şi ca atare vor fi protejate şi respectate de către beligeranţi. Militarii răniţi sau bolnavi vor fi luaţi în îngrijire de către naţiunea căreia îi aparţin".

Ca omagiu adus neutralităţii Elveţiei s-a adoptat semnul distinctiv crucea roşie pe fond alb (steagul elveţian fiind crucea albă pe fond roşu).

În timpul războiului ruso-turc din 1876, guvernul turc comunică guvernului elveţian că ambulanţele sale adoptă ca semn distinctiv semiluna roşie, la care aderă apoi toate naţiunile musulmane.

În următorul deceniu la Convenţia de la Geneva aderă un număr de 22 de state, înfiinţându-şi Societăţi Naţionale de Cruce Roşie.

A doua Conferinţă de la Geneva extinde activitatea Crucii Roşii asupra răniţilor, bolnavilor şi membrilor personalului sanitar care participă la confruntări maritime.

A treia Conferinţă a Crucii Roşii din anul 1929 reglementează situaţia prizonierilor de război, iar la a patra Conferinţă din anul 1949 Crucea Roşie Internaţională ia sub protecţia sa şi populaţia civilă din teritoriile beligerante.

De la înfiinţare, Crucea Roşie s-a implicat în toate conflagraţiile care au avut loc: războiul franco-german (1870–1871), hispano-american (1898), ruso–japonez (1904), războaiele balcanice (1912), primul război mondial (1914–1919).

În timpul războiului franco–german, Comitetul Internaţional de Cruce Roşie (C.I.C.R.) înfiinţează Agenţia Centrală de Cercetări (A.C.C.) cu următoarele scopuri declarate:

- obţinerea, înregistrarea şi transmiterea informaţiilor despre persoanele dispărute şi prizonierii de război;
- asigurarea corespondenţei între familiile separate de evenimente cât timp mijloacele de comunicare sunt întrerupte;
- transmiterea către rudele persoanelor dispărute a diverselor documente şi atestări.

În aprilie 1919, cu prilejul Conferinţei medicale internaţionale de la

Cannes, se adoptă propunerea ca activitatea Crucii Roşii să se desfăşoare şi pe timp de pace.

Crimele comise împotriva umanităţii în timpul ultimului război au determinat guvernele mai multor ţări să convoace o Conferinţă diplomatică care să dezbată şi să adopte noi convenţii. În vara anului 1949, la Geneva, se finalizează adoptarea principalelor clauze ale Convenţiilor anterioare, care se referă la:

- tratamentele inumane sau degradante, luarea de ostateci şi interzicerea execuţiilor fără judecată prealabilă;
- tratamentele şi îngrijirile medicale trebuie asigurate în egală măsură atât amicilor cât şi inamicilor;
- interzicerea transportului de trupe, armament şi muniţie sub emblema Crucii Roşii şi Semilunei Roşii;
- interdicţia atacării armate a spitalelor, mijloacelor de transport şi personalului care poartă însemnele Crucii Roşii şi a Semilunei Roşii.

Principiile Crucii Roşii Internaţionale sunt:

Umanitatea: Crucea Roşie ajută să fie prevenite şi să uşureze suferinţele umane apărute în orice împrejurare. Ea favorizează înţelegerea mentală, prietenia şi cooperarea pentru pace durabilă între toate popoarele lumii.

Imparţialitatea: Ajutoarele umanitare vor fi oferite oricărui individ aflat în suferinţă, fără deosebire de rasă, naţionalitate sau ideologie.

Neutralitatea: Abţinerea de a fi implicată în conflicte de orice natură: politice, rasiale, religioase, ideologice.

Independenţa: Societăţile naţionale de Cruce Roşie sunt independente de guverne şi puterea politică, dar sunt supuse legilor de guvernare a ţării respective.

Voluntariat: Crucea Roşie este o instituţie care se bazează pe activitatea voluntară a membrilor ei.

Unitate: În fiecare stat există doar o organizaţie de Cruce Roşie sau Semilună Roşie Naţională, care este deschisă tuturor şi îşi extinde acţiunile umanitare pe întreg teritoriul ţării.

Universalitate: Societatea de Cruce Roşie şi Semilună Roşie este o instituţie universală, formată din societăţi naţionale, care pe lângă îndatoririle şi drepturile legale au şi obligativitatea de a se întrajutora.

Pentru activitatea depusă, Mişcării internaţionale de Cruce Roşie şi Semilună Roşie i s-a decernat de patru ori Premiul Nobel pentru pace în 1901, 1917, 1944 şi 1963. Astăzi ea cuprinde peste 128 000 membri care acţionează în vederea prevenirii şi alinării suferinţelor provocate de războaie, conflicte armate, tensiuni politice, dezastre, calamităţi naturale sau sociale.

Structura organizatorică actuală a Crucii Roşii Internaţionale este următoarea:

- Comisia permanentă, formată din nouă membri: doi membrii ai CICR – ului, doi ai Ligii şi cinci membrii aleşi de Conferinţa Internaţională. Cei nouă se întâlnesc o dată la şase luni şi aleg preşedintele Comisiei permanente.

Atribuţiile Comisiei permanente sunt:

- pregătirea Conferinţei Internaţionale a Crucii Roşii;
- rezolvarea problemelor curente între două Conferinţe Internaţionale;
- atribuirea distincţiei Henry Dunant ca recompensă pentru persoanele care au dovedit curaj şi devotament exemplar în serviciul Crucii Roşii;

- Consiliul delegaţilor format din delegaţii Societăţilor de Cruce.

Roşie şi Semilună Roşie recunoscute, membrii C.I.C.R. şi ai Ligii , care se întrunesc o dată la doi ani pentru a dezbate probleme doctrinare.

- Conferinţa Internaţinală a Crucii Roşii şi Semilunei Roşii (C.I.C.R.) reprezintă cea mai înaltă autoritate care determină atât strategiile în plan doctrinar cât şi în cel al Dreptului Umanitar Internaţional. Ea reuneşte o dată la patru ani reprezentanţii tuturor structurilor componente şi observatori ai organizaţiilor guvernamentale şi nonguvernamentale.

Henry P. Davison, preşedintele de atunci al Crucii Roşii americane, propune şi înfiinţează, la 5 mai 1919, Liga Societăţilor de Cruce Roşie şi Semilună Roşie, ca federaţie a Societăţilor Naţionale, având ca domeniu de activitate acţiuni umanitare în timp de pace : „ o organizaţie comparabilă cu Liga Naţiunilor, în scopul unei permanente cruciade medicale pentru îmbunătăţirea sănătăţii, prevenirea bolilor şi alinarea suferinţei".

În „Articolul 4" din Statutul Ligii se menţionează: Liga are ca obiectiv general să inspire, să încurajeze şi să promoveze în orice timp şi sub toate formele acţiunile umanitare ale Societăţilor Naţionale, în vederea prevenirii şi alinării suferinţelor, aducându-şi astfel contribuţia la menţinerea şi promovarea păcii în lume, iar deviza sub care activează este „Per Humanitatem ad Pacem" („Prin umanitate spre pace").

O parte crucială a activităţii federaţiei este de a oferi şi a coordona asistenţă pentru victimele dezastrelor naturale şi ale epidemiilor. Din 1939, sediul sau permanent a fost la Geneva. În 1991, s-a luat hotărârea de a schimba denumirea Ligii Societăţilor de Cruce Rosie şi Semiluna Rosie în „Federaţia Internaţională a Societăţilor de Cruce Rosie şi Semiluna Rosie".

Crucea Roşie Română

Societatea Naţională de Cruce Roşie din România este o organizaţie umanitară, neguvernamentală, bazată pe voluntariat, care oferă asistenţă de urgenţă, în caz de dezastre, precum şi educaţie în domeniul sanitar în România. Este afiliată naţională a Federaţiei Internaţionale a Societăţilor de Cruce Roşie şi Semilună Roşie.

La iniţiativa prinţului Dimitrie Ghica, alături de Dimitrie A. Sturdza, A. Fotino, a doctorilor Carol Davila şi Panait Iatropol, la 4 iulie 1876 a lua fiinţă Societatea Naţională de Cruce Roşie a României (CRR), cu sediul la Spitalul Colţea (unde se afla şi Eforia Spitalelor Civile).

Primele cursuri de pregătire a Surorilor voluntare de Cruce Roşie vor fi înfiinţate în 1877 tot la Spitalul Colţea din Bucureşti.

În timpul Primului Război Mondial, Crucea Roşie Română, sub înaltul patronaj al Reginei Maria, îngrijeşte răniţii (150 000 răniţi), acordă asistenţă umanitară refugiaţilor, asigură comunicarea şi corespondenţa, îngrijeşte prizonierii din teritoriile ocupate de Puterile Centrale.

Aceeaşi activitate se va desfăşura şi în timpul celui de-al Doilea Război Mondial sub patronajul Reginei Mamă Elena.

În ţara noastră Crucea Roşie realizează:

- programe sociale în favoarea persoanelor defavorizate;
- programe pentru pregătirea populaţiei în vederea intervenţiilor în caz de dezastre şi pentru acordarea primului ajutor;
- programul privind pregătirea surorilor voluntare de Cruce Roşie;
- programul privind promovarea donării de sânge, în mod benevol şi neremunerat;
- programul pentru prevenirea infecţiei HIV – SIDA;
- programul de informare şi difuzare a Dreptului Internaţional Umanitar;
- programul de cooperare internaţională.

În „Regulamentul cursurilor pentru surori voluntare de Cruce Roşie" „articolul 1" prevede: Cursurile pentru surori voluntare de Cruce Roşie au ca principal scop formarea cadrelor de rezervă cu pregătire sanitară, care să contribuie în timp de pace la acţiuni sociale, să sprijine organele sanitare în caz de epidemii, calamităţi naturale, iar în caz de război să acorde îngrijiri, alături de personalul sanitar, populaţiei civile şi militare.

1.2. Nursingul ştiinţă şi artă

Nursingul este ştiinţa şi arta îngrijirii oamenilor (Florence Nightingale–„Notes of Nursing").

Este o nouă disciplină ştiinţifică din constelaţia ştiinţelor socio-umane şi că orice ştiinţă are trăsături specifice. Nursingul are un obiect al studiului care este omul sănătos şi bolnav ca parte integrantă a unei familii, comunitate, instituţie, şcoala, o teorie ştiinţifică a nevoilor de îngrijire ale omului sănătos sau bolnav şi o metodologie proprie finalizată prin procesul de îngrijire. Posedă şi metode de cercetare împrumutate din alte ştiinţe şi adaptate domeniului propriu. Nursingul este în acelaşii timp o disciplină practică, utilizează o abordare sistematică a afirmării, planificării, intervenţiei şi evaluării îngrijirii care necesita utilizarea unei gândiri analitice şi critice, capacitatea de soluţionare a problemelor, pricepere în relaţia cu alte

persoane şi priceperi psihomotorii. Scopul acestei ştiinţe este individualizarea şi umanizarea îngrijirilor acordate de asistenţii medicali persoanelor sănătoase sau bolnave.

Asistenţii medicali sunt membri ai unor echipe multidisciplinare şi împart responsabilitatea pentru promovarea sănătăţii şi îngrijirea celor bolnavi, cu alţi membri din echipă, preluând responsabilitatea şi acceptând recunoaşterea contribuţiei lor la luarea deciziilor de către echipa şi la standardele cerute de îngrijire.

Ca şi alte profesii bazate pe cercetarea aplicată în practică, educaţia asistenţilor medicali se desfăşoară în două locuri, ambele la fel de importante. Acestea sunt instituţia de învăţământ şi instituţiile de practică clinică. Învăţarea este concepută ca "un proces activ, continuu şi secvenţial". Învăţarea are loc mult mai eficient dacă este prezentată în mod clar cursantului în situaţiile reale şi adeseori imprevizibile cu care se confrunta asistenţii medicali.

Scopul primordial al procesului instructiv-educativ consta în corelarea cunoştinţelor teoretice şi a competentelor dobândite în activităţile teoretice, sub îndrumarea cadrelor didactice, cu activităţile practice din perioada învăţământului clinic.

Educaţia teoretică şi practica sunt strâns legate una de cealaltă influenţându-se reciproc.

Nevoia afirmării nursing-ului ca disciplină ştiinţifică s-a făcut simţită în jurul anilor 1950-1952, deoarece, până în această perioadă „nurse"-le americane, canadiene şi „infirmierele" franceze erau deja organizate pe specialităţi şi în organizaţii profesionale şi existau rapoarte asupra activităţii lor şi a şcolilor în care erau pregătite:

- 1923, raportul Goldmark;
- 1934, raportul final „Grading Committee" publicat sub titlul „Nursing school today and tomorrow";
- raportul cercetărilor efectuate în perioada 1944-1945 şi publicat în 1948 sub titlul „Nursing for the future", care sublinia că pregătirea nurse-lor trebuie făcută în şcoli şi universităţi, nu în spitale.

În zilele noastre, în SUA şi în ţările europene, studiul acestei ştiinţe se face, iniţial, pentru dobândirea noţiunilor de bază, în instituţii de nursing unde, conform cu normele şi acordurile europene privitoare la pregătirea şi formarea asistenţilor medicali, sunt şcolarizate persoane care au absolvit un bacalaureat specific ţării respective şi au o vârstă de minimum 18 ani. În a doua etapă, aprofundarea ştiinţei nursing-ului se face în facultăţi la absolvirea cărora asistenţii medicali primesc diplome universitare care atestă pregătirea lor sau doritorii practicării acestei profesii nobile pot urma direct, după obţinerea bacalaureatului, cursurile facultăţii de nursing.

Istoricul medicinei şi al nursingului se contopeşte cu istoria dezvoltării societăţii umane cu perioadele sale de progres, stagnare sau declin, care s-au influenţat reciproc.

Profesia de asistent medical a avut de-a lungul anilor numeroase dificultăţi în recunoaşterea ei. Cunoscută şi chiar practicată din perioada preistorică "arta de a îngriji" are un caracter universal, dar recunoaşterea că profesie s-a produs abia la jumătatea secolului al XX-lea.

Datorită complexităţii activităţii, nursingul s-a transformat de-a lungul anilor dintr-o meserie în profesie, în care vocaţia este înlocuită de profesionalism.

Nursingul a cunoscut în lunga sa perioada de evoluţie 3 etape distincte: etapa unui sistem de îngrijiri bazat pe vindecătorii tradiţionali şi autoingrijire, cu interpretarea fenomenelor legate de boala prin prisma tradiţiilor religioase şi culturale ale fiecărei comunităţi în parte.

A doua etapă de dezvoltare a îngrijirilor apare odată cu creştinismul, care insufla în persoana ce îngrijeşte devotament, caritate şi simţul datoriei. S-au creat primele centre de primire destinate bolnavilor şi săracilor, instituţionalizarea subliniind funcţia de ajutor social a nursingului, punându-se accent pe acordarea îngrijirilor corporale şi psihice .

A treia etapă este legată de dezvoltarea socială şi economică, etapa în care monopolul religios şi/sau al acţiunilor caritabile din sec al XIX- lea a fost detronat. În mai toate ţările lumii

au apărut şcoli pentu pregătirea asistenţilor medicali şi a personalului auxiliar. Secolul XX cauta să definească cât mai exact termenul de nursing plecând de la definiţia simplă în care „nursa/ asistentul medical este profesionistul care hrăneşte, încurajează şi protejează o persoană, fiind pregătită pentru a îngriji bolnavi, răniţi şi bătrâni".

Epoca modernă şi contemporană a generat reforme şi în sănătate, punând bazele ştiinţifice ale învăţământului medical. Florence Nightingale (1820-1910) a revoluţionat modul de îngrijire al bolnavilor: îngrijirile nu trebuie să reflecte doar milă, ci să se bazeze pe înţelepciune şi ştiinţă. F. Nightingale a înfiinţat la Londra Scoala de Nursing Nightingale , aceasta fiind prima formă de învăţământ laic, organizat, de îngrijire a bolnavilor. În mod paradoxal, sunt mulţi oameni care nu au auzit de ea, deşi este considerată a fi o adevărată legenda: a fost precursoarea serviciului sanitar modern. Datorită ambiţiei şi devotamentului de care a dat dovada, spitalele secolului al XIX-lea s-au transformat în instituţii de tratament adecvate, dotate din punct de vedere sanitar şi cu personal de specialitate pregătit să intervină în orice moment. Capacitatea ei intelectuală deosebită, altruismul şi energia ei au consacrat-o în domeniu şi i-au asigurat un loc în istorie. De altminteri, în Londra există un muzeu care îi poartă numele şi unde se regăsesc obiecte care i-au aparţinut. În toată activitatea ei, Florence Nightingale nu s-a rezumat doar la îngrijirea efectivă a bolnavilor, ci a revoluţionat sistemul sanitar al acelor vremuri, atât din punct de vedere adminstrativ, cât şi educaţional şi perceptual. A realizat îmbunătăţiri ale sistemului printr-o mai bună organizare şi educaţie profesională a asistenţilor medicali. Este cea care a dat o identitate acestei nobile profesii şi a făcut ca ea să fie respectată şi valorizată de comunitate.

Florence Nightingale a fost o nursă, un filosof, un statistician, un istoric, un politician şi chiar mai mult de atât. Ea este emblema unei luptătoare a drepturilor tuturor nurselor/asistenţilor medicali de atunci şi până în prezent.

În cartea sa „Notes of Nursing", Florence Nightingale definea Nursingul ca fiind „ştiinţa şi arta îngrijirii oamenilor".

Ea afirmă:

" Unul din citatele mele preferate este: Nursingul este o artă; şi dacă este să fie o artă, el impune un devotament exclusiv, o pregătire la fel de intensă ca a oricărui pictor sau sculptor; ce înseamnă modelarea unei pânze moarte sau a marmurei reci, în comparaţie cu a avea de a face cu corpul omenesc - templul Duhului lui Dumnezeu? Este una dintre cele mai pure/rafinate Arte Plastice; Am spus aproape cea mai frumoasă dintre Artele Plastice."

De fapt asta şi înseamnă Nursing: ştiinţa şi arta de a îngriji, iar raportat la sistemul medical constituie o metodă sistematică, organizată, ce permite acordarea de îngrijiri individualizate.

Artă este în esenţă cea mai profundă expresie a creativităţii umane. Fiecare artist îşi alege regulile şi parametrii de lucru, dar se poate spune că artă este rezultatul alegerii unui mediu, a unui set de reguli pentru folosirea acestui mediu şi a unui set de valori care determină ce anume merită a fi exprimat prin acel mediu pentru a induce un sentiment, o idee, o senzaţie sau o trăire în modul cel mai eficient posibil pentru acel mediu. Prin modul său de manifestare, arta poate fi considerată o formă de cunoaştere şi desemnează orice activitate care se bazează pe cunoştinţe, exerciţiu, percepţie, imaginaţie şi intuiţie.

Lumea artei poate fi folosită pentru descrierea rezultatelor particulare ale sarcinilor nursingului, ca şi cunoştinţele şi deprinderile necesare executării intervenţiilor asistenţilor medicali.

Practicată încă din perioada preistorică, arta de a îngriji are un caracter universal, putând fi acceptată ca o lege naturală. De-a lungul timpului „arta de a îngriji", a fost influenţată de specificităţile culturale, etnice şi credinţele diferitelor grupuri sociale şi societăţi. Arta nursingului consta în capacitatea asistentului medical de a relaţiona cu pacientul şi cu echipa de îngrijire. Această legătură insesizabilă fizic poate crea un mediu care facilitează vindecarea şi determină pacientul să contribuie la propriul proces de însănătoşire.

Arta Nursingului este întemeiată ştiinţific pe cunoştinţe teoretice, necesită abilităţi clinice, dar integrează valori personale, abilităţi de comunicare verbală şi nonverbală, experienţa de a lucra cu pacientul ca individualitate unică, completă şi nerepetabilă, înţelegerea profesiei ca o misiune socială a binelui.

Îngijirea este o abordare globală, umanistă şi autentică a persoanei în totalitatea sa: fizică, psihologică, socială şi spirituală. Este angajamentul fiecărui asistent medical cu toată personalitatea sa în experienţele petrecute alături de pacient, pentru a-l ajuta să parcurgă în condiţii optime etapele diagnosticării, tratării şi vindecării bolii, protejandu-l şi redându-i demnitatea necesară acceptării încercărilor la care trebuie să facă faţă. Vocaţia asistentului medical s-a detaşat treptat de specificul caritabil, exprimându-se prin caracterul de veritabilă profesiune, conferindu-i drepturi laice, dar încărcate de îndatoriri morale şi controverse etice.

Sunt cunoscute cele zece cerinţe (Decalogul) ale personalului sanitar formulate în 1935 de profesorul spaniol Masci:

1. Onorează pe bolnavul tău de orice vârstă ar fi: copil, tânăr sau bătrân. Când a ajuns în mâinile tale este o fiinţă fără apărare care nu are altă armă de susţinere decât apelând la ştiinţa şi caritatea ta.

2. Dă aceeaşi stimă şi atenţie săracului ca şi bogatului. În dragostea de oameni, săracul să se simtă bogat. Respectă nuditatea maladiei, spectacolul mizeriei şi al suferinţei.

3. Respectă nobila ta misiune începând cu însăşi persoana ta; să nu o profanezi. Poartă-te demn conştiincios, cu omenie. Nu specula pe bolnav, căci profesia ta nu e ca oricare alta. Sacrificiul tău, ajutorul tău nu pot fi preţuite că o meserie obişnuită .

4. Oboseala ta să fie luminată de credinţa şi de dragoste. Atunci când ştiinţa nu mai poate face nimic, bunătatea ta, purtarea ta să susţină pe bolnav. Învinge greutăţile inerente profesiunii tale, stăpâneşte supărarea şi nerăbdarea ta, gândeşte-te ca cel suferind este dezarmat, fără putere şi are nevoie de ajutorul şi îngrijirea ta.

5. Să nu umileşti niciodată pe bolnav, care şi aşa e umilit de boala lui. Oricare ar fi boala să nu pronunţi cuvântul deznădejdii. Să nu distrugi la niciun bolnav iluzia vindecării, chiar dacă ar fi vorba de un muribund. Sunt oameni care au nevoie să-i întovărăşeşti până la ultima lor clipă pentru a nu-i lăsa să ghicească sfârşitul.

6. Să nu uiţi niciodată ca secretul ce ţi se încredinţează în ceea ce priveşte o maladie este ceva sfânt, care nu poate fi trădat sau destanuit altei persoane. Profesiunea ta este un sacerdoţiu. Nu trebuie să faci deosebire de castă socială, de credinţa religioasă. Înaintea ta toţi să fie trataţi deopotrivă, căci toţi oamenii sunt trataţi deopotrivă de legile firii.

7. Să nu vezi în îngrijirea bolnavilor tăi o povară, corvoadă. Acest sentiment ar îngreuna exerciţiul meseriei tale. Învaţă să cunoşti bolnavii tăi şi să-i înţelegi în felul lor de a cere ceva când au nevoie de ajutorul tău, când au nevoie de somn, de odihnă, de mâncare. Defectele, pretenţiile, toanele bolnavilor sunt datorate suferinţei. La fel ai fi şi tu când ai fi bolnav.

8. Niciodată faţă de bolnav să nu te arăţi neîncrezător în reuşita tratamentului. Menţine-i speranţa, credinţa. Fă ca bolnavul să nu se simtă singur, izolat. Dacă a suferi e greu, a suferi singur e incomparabil mai greu. Poartă-te astfel ca bolnavul să fie sigur că are în tine un sprijin. Dă-i curaj când îl vezi trist, amărât, disperat.

9. Nu ajunge numai bunăvoinţa, ci se cere şi ştiinţa în îngrijirea bolnavilor. Zilnic se descoperă noi mijloace pentru alinarea suferinţelor. Nu te mulţumi şi nu te mărgini numai la ştiinţele şi cunoştinţele ce le-ai dobândit în şcoală. Împrospătează-le mereu. Învaţă mereu. Citeşte mereu cărţi şi reviste medicale.

10. Nu discuta şi nu contrazice niciodată prescripţiile medicale în faţa bolnavului. Îi risipeşti încrederea în medicină, îi distrugi speranţa în vindecare.

Prima teorie ştiinţifică a nevoilor de îngrijire a omului sănătos sau bolnav, profilând caracterul ştiinţific al nursing-ului şi cunoscută că teoria celor 14 nevoi fundamentale ale omului, a fost concepută în anii 1950-1952 de Virginia Henderson. Au urmat în 1952, N. Rogers,

care lansează teoria dezvoltării, teoria sistemului comportamental a lui Thomson, C. Roy cu teoria adaptării şi în 1971 D. Orem prezintă conceptul auto-îngrijirilor.

Procesul de îngrijire (procesul de nursing) ca metodologie proprie a nursing-ului a fost conceput în 1953, când a fost definit şi termenul „diagnostic de îngrijire" („diagnostic infirmier" pentru ţările francofone şi „nursing diagnosis" pentru ţările anglofone), creat de V. Fry ca o etapă necesară a procesului de îngrijire şi s-au elaborat componentele planului de îngrijire.

Mai târziu, în 1970 Raportul Lysaught al „Naţional Commission on Nursing and Nursing Education" din Canada, intitulat „An abstract for action" împarte activitatea de îngrijire în activitate de îngrijire episodică, în timpul bolii, şi activitate de împărtăşire a acţiunilor prin care se previne îmbolnăvirea şi se menţine sănătatea.

Pregătirea profesioniştilor nursing-ului în sensul acestor activităţi nu se poate face decât urmând Acordurile Europene privind formarea şi instruirea lor, care prevăd:

- studiul omului sănătos şi bolnav;
- studiul uneia din teoriile ştiinţifice de îngrijire agreate în ţara respectivă;
- studiul procesului de îngrijire ca demers ştiinţific, coerent cu teoria ştiinţifică adoptată în ţara respectivă.

În dezvoltarea activităţii ştiinţifice a profesionistelor nursing-ului, apariţia conceptelor „proces de îngrijire, diagnostic de îngrijire, plan de îngrijire" a reprezentat un moment de importanţă deosebită, situând activitatea lor alături de activitatea celorlalţi actori ai echipei de îngrijire.

După 1970 studiul nursing-ului ca Ştiinţă a Îngrijirilor s-a extins în Europa de Vest. „Nurse"- ele din SUA şi Anglia şi „Les Infirmieres" din Franţa şi Canada au perseverat în activitatea lor şi în cercetare pentru identificarea diferitelor lor funcţii, pentru clarificarea şi definirea locului şi rolurilor lor în echipa de îngrijire.

Astfel, în mai 1972, la Consiliul Europei profesioniştii nursing-ului au fost definiţi astfel: „Persoane care au fost şcolarizate şi au obţinut o diplomă recunoscută în statul lor, care au dreptul să asiste omul sănătos şi să îngrijească omul bolnav".

Această definiţie a fost însuşită şi la al V-lea Raport al Comitetului OMS şi conform cu ea au fost concepute Acordurile Europene privitoare la formarea şi instruirea profesioniştilor nursing-ului.

Pornind de la această definiţie a profesioniştilor nursing-ului s-au delimitat funcţiile şi rolurile lor, acţiunile pe care acestea le pot desfăşura.

Funcţiile validate la nivelul acestor foruri sunt:

- să acorde îngrijiri competente persoanelor care au nevoie, ţinând cont de necesităţile fizice, afective, spirituale ale pacienţilor din spital, policlinici, dispensare, şcoli, locuri de muncă;
- să observe situaţiile sau condiţiile care influenţează sănătatea oamenilor şi să comunice aceste observaţii membrilor echipei de îngrijire şi, pe cale ierarhică, forurilor competente;
- să pregătească şi să instruiască cursanţii stagiari, personalul debutant şi personalul auxiliar necesar acordării îngrijirilor.

Rolurile profesioniştilor nursing-ului sunt:

- rolul de acordare a îngrijirilor la indicaţia medicului şi rolul de acordare a acelor îngrijiri pentru care este abilitată prin diploma obţinută (îngrijiri autonome) şi rolul de acordare a îngrijirilor în cooperare cu alt personal, deoarece ei sunt acei profesionişti care „asistă persoană sănătoasă sau bolnavă la îndeplinirea acelor acţiuni care contribuie la menţinerea sau recăpătarea stării de sănătate, stării de bine, acţiuni pe care acea persoană le-ar fi îndeplinit singură dacă ar fi avut forţa, voinţa sau cunoştinţele necesare" (V. Henderson);

- rolul de promovare a igienei spitaliceşti prin ansamblul activităţilor necesare pentru prevenirea infecţiilor intraspitaliceşti;
- rolul de organizare şi gestionare a îngrijirilor indicate de medic şi a celor proprii activităţii sale, gestionarea materialelor şi efectuarea formalităţilor administrative;
- rolul de îndrumare, pregătire şi încadrare în echipa de îngrijire a personalului auxiliar, a personalului debutant şi a cursanţilor, dar şi de ridicare a propriului nivel de pregătire şi de cercetare în practică nursing-ului.

Utilizând criteriul „autonomiei şi iniţiativei în luarea deciziilor" în practică nursing-ului, activitatea profesionistului nursing poate fi structurată, dar numai din punct de vedere didactic şi pentru o mai bună înţelegere, pe trei direcţii:

- activitate independentă, proprie, pentru care este abilitată prin diploma obţinută la finalul studiilor, şi care are ca instrument de lucru procesul de îngrijire, concretizat prin planul de îngrijire. Activitatea independentă constă în îngrijiri de întreţinere şi continuitate a vieţii şi presupune autonomie şi iniţiativă completă;
- activitate delegată constituită din executarea prescripţiilor medicului, ceea ce presupune puţină autonomie şi iniţiativă;
- activitate interdependentă realizată în colaborare cu alţi profesionişti: maseuri, kineziterapeuţi, etc pentru rezolvarea problemelor clinice, activitate care presupune autonomie şi iniţiativă parţială.

Pregătirea profesioniştilor nursing-ului în sensul acestor activităţi nu se poate face decât urmând Acordurile Europene privind formarea şi instruirea lor, care prevăd:

- studiul omului sănătos şi bolnav;
- studiul unei teorii ştiinţifice de îngrijire;
- studiul procesului de îngrijire ca demers ştiinţific, coerent cu teoria ştiinţifică adoptată în ţara respectivă.

În prezent practicarea profesiei de asistent medical se face cu exigente sporite. Nursingul este o activitate complexă, asistentul medical tratează pacientul complex , bio-psiho-social în vederea asigurării unei stări perfecte de bunăstare fizică, psihică şi socială, dar dimensiunea artistică a acestuia nu s-a pierdut. Ca şi alte forme ale artei, nursingul este creativ, existenţial şi are un ritm particular. Poate fi dramatic, inspirat, comic, recreativ, consolator, mângâietor, vesel şi uneori trist.

Arta îngrijirilor se bazează pe talent şi şcolarizare, cere ştiinţa, pricepere şi cunoaştere, îmbunătăţirea comportamentului etic şi profesional în scopul creşterii responsabilităţii şi gradului de conştiinţă.

1.3. Teorii, modele, concepte de îngrijire

Concepţia care stă la baza multor ştiinţe socio-umane şi pe care se sprijină teoriile ştiinţifice ale nursingului este holismul.

Holismul, prezent ca idee şi în Antichitate, reprezintă teoria apărută la sfârşitul sec XX, conform căreia natura vie este înţeleasă ca un tot unitar rezultat al interacţiunii componentelor sale. Întregul, componentă a realităţii, reprezintă mai mult decât suma părţilor sale. În consecinţă, în biologie, medicină, psihologie, sociologie, holismul postulează că obiectul de studiu (individul, psihicul, etc.) trebuie abordat în mod unitar, iar nu ca o sumă a părţilor sale.

Orice perturbare a unei părţi componente produce dereglări în întreg sistemul, fapt pentru care viziunea va fi îndreptată spre întreg, chiar dacă intervenţia se face pe o anumită parte.

În ştiinţele medicale şi socio-umane, abordarea fiinţei umane, dincolo de individul biologic, ca o entitate bio-psiho-socio-culturală şi spirituală indivizibilă porneşte de la teoria holistă.

În nursing, fiinţa umană trebuie abordată în întregul ei, ca un tot unitar, iar nu pe părţile sale componente, chiar dacă acestea sunt afectate. De exemplu, dacă o persoană prezintă o dificultate în respiraţie, îngrijirea nu se va limita la funcţia respiratorie, ci va avea în vedere şi celelalte componente ale fiinţei umane, inclusiv aspectele de ordin psiho-social. O respiraţie dificilă poate provoca alterarea comunicării cu ceilalţi oameni, poate determina o modificare a imaginii de sine, sau o diminuare/întrerupere a activităţii urmată de izolarea socială.

Un alt concept căruia nursingul îi este tributar este acela de „om concret". Noţiunea de om concret este preluată din ideile umaniste ale secolului al XX-lea din Statele Unite ale Americii care promovează centralitatea omului cu toate trebuinţele sale. Aceste teorii afirmă că societatea trebuie să aibă în vedere şi să-i satisfacă omului toate nevoile sale, nu numai cele de supravieţuire. Aceste idei s-au extins până în zilele noastre, guvernele ţărilor dezvoltate obligând societăţile să ofere cetăţenilor condiţii de viaţă adecvate şi să participe la menţinerea şi promovarea sănătăţii acestora.

Teoria ierarhiei nevoilor umane

Promotorul psihologiei umaniste care a imaginat piramida trebuinţelor umane a fost americanul de origine rusă, Abraham Maslow (1908-1970). De la această piramidă a nevoilor s-au inspirat nenumăraţi oameni de ştiinţă, psihologi, medici, asistenţi medicali, care la rândul lor au elaborat teorii ştiinţifice şi au fost deschizători de drumuri în anumite discipline, printre care şi cea a nursingului.

În propunerea lui Maslow, omul este presat de anumite nevoi care îi controlează existenţa. Fiecare nevoie produce o stare de tensiune, care creşte până când satisfacerea ei devine imperativă. Odată satisfăcută trebuinţa, tensiunea scade, iar omul capătă o stare de bine. Există nevoi de bază, fiziologice, vitale pentru oameni ca şi pentru animale, cum ar fi respiraţia, alimentaţia, eliminarea, etc. şi nevoi superioare, numite şi metatrebuinţe, de ordin cognitiv, relaţional sau spiritual. Dacă o trebuinţă fiziologică este satisfăcută apare o nevoie de nivel superior. Aceste trebuinţe, chiar dacă nu au rol de supravieţuire devin, în anumite momente, foarte importante. O trebuinţă spirituală, pentru unii oameni este mai importantă şi se cere mai repede satisfăcută decât o trebuinţă fiziologică. Este cunoscut faptul că marii artişti, scriitori, savanţi, au fost dominaţi mai degrabă de metatrebuinţe, în detrimentul celorlalte, precum alimentaţia. Totuşi, unele nevoi fiziologice, cum ar fi respiraţia, nu pot fi prea mult temporizate, ceea ce înseamnă că persoana, ca entitate biologică, are prioritate în faţa spiritului.

În permanenţă, prin modul activ de a fi al omului, apare o nevoie care trebuie satisfăcută. După ce respiră, omul trebuie să mânce, să bea apă, să elimine produşii nefolositori, să doarmă, să se mişte, să facă diferite activităţi, să comunice. Are nevoie de spaţii sigure în jurul său.

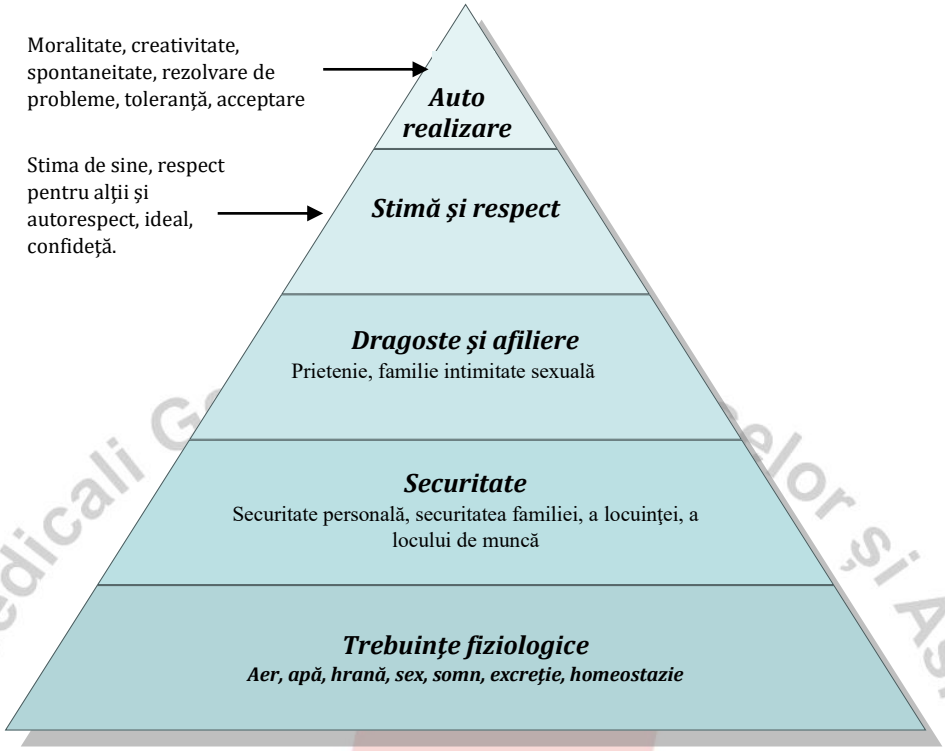
Dar ar fi total incomplet dacă nu ar face parte dintr-un grup social (familie, prieteni), dacă nu ar iubi şi nu am fi iubit, dacă nu ar fi util pentru cei din jur.

Omul are nevoie de stimă şi respect din partea celorlalţi pentru a-şi menţine imaginea de sine şi are nevoie de respect pentru propria persoană. Altfel, relaţiile lui cu ceilalţi se înrăutăţesc, iar starea sa afectiv-emoţională se deteriorează.

În funcţie de preferinţele fiecăruia, există nevoia de a cunoaşte cât mai multe lucruri, de a fi informat şi de a se dezvolta din punct de vedere intelectual. Nu în ultimul rând, apar trebuinţele de ordin spiritual: credinţe, convingeri, valori.

Nevoile, chiar dacă au un cadru mare de generalitate, sunt individuale şi se supun legilor unicităţii în diversitate. Fiecare om are o mulţime de trebuinţe, dar sunt ierarhizate ca priorităţi şi satisfăcute în mod unic, caracteristic. Acest lucru determină individualizarea satisfacerii nevoilor fundamentale. Pe acest principiu se bazează activitatea nursing.

Piramida trebuinţelor (după Abraham Maslow)



Astfel, în concepţia lui Abraham Maslow, toate acţiunile umane au ca scop satisfacerea unor necesităţi, nevoi sau trebuinţe. Satisfacerea acestor trebuinţe se realizează conform priorităţii lor: întâi nevoile primare şi apoi cele de ordin superior.

Astfel, nevoile umane, conform lui Maslow, sunt structurate piramidal, de la bază spre vârful piramidei, în cinci nivele:

1. Nevoile elementare, de la baza piramidei sunt nevoi de ordin fiziologic (nevoia de aer, apă, hrană, îmbrăcăminte; nevoi de ordin senzorial, sexual, etc.). Satisfacerea acestor nevoi asigură funcţionarea biologică a organismului uman;

2. Nevoia de securitate individuală, atât în mediul natural, cât şi în cel social, are în vedere protecţia individului împotriva forţelor exterioare ostile, a factorilor de risc care vizează integritatea fizică a acestuia. Securitatea se realizează prin deţinerea unor bunuri şi resurse materiale necesare existenţei (locuinţă, venituri, etc.), stabilitatea locului de muncă, etc;

3. Nevoile sociale se referă la necesitatea de a accepta şi a aparţine unei familii, unui grup social, de a face parte dintr-o comunitate. Oamenii manifestă nevoia de afecţiune din primele clipe de viaţă. Această nevoie este instinctivă la început, apoi devine treptat conştientă şi oferă nu numai confortul emoţional de moment, ci şi o sursă de maturitate afectivă pentru dezvoltarea de mai târziu;

4. Nevoia de respect derivă dintr-o exigenţă autoevaluativă a individului, care doreşte să-i fie recunoscut statutul social. Apare o puternică dorinţă de a-i fi apreciate însuşirile, calităţile, cunoştinţele, competenţele, performanţele, etc;

5. Nevoia de autorealizare se află la vârful piramidei. Este nevoia de împlinire de sine, vizând construirea unei imagini de sine favorabile şi obţinerea capacităţii de autocontrol;

Piramida lui Maslow a devenit celebră şi a fost preluată pentru a explica trebuinţele umane din multiple perspective şi domenii de activitate. Ea a fost îmbunătăţită, adăugâdu-se alte nivele şi alte consideraţii. Totuşi, piramida trebuinţelor, aşa cum a descris-o Abraham Maslow rămâne principala linie teoretică care stă la baza abordării conceptuale a nursingului.

Teoria adaptării la mediul înconjurător a englezoaicei **Florence Nightingale (1897 – 1910)**

Florence Nightingale a fost cea care a înfiinţat prima şcoală de nursing, în Anglia mijlocului de secol XIX. În timpul războiului Crimeei a ajutat la îngrijirea răniţilor, înţelegând astfel cât de importantă este îngrijirea specializată şi cât mult poate ajuta aceasta la vindecarea bolnavilor.

Mortalitatea în acei ani era foarte ridicată, mai ales mortalitatea infantilă, speranţa de viaţă redusă, iar populaţia expusă îmbolnăvirilor frecvente. Astfel a hotărât să pregătească prima serie de nurse calificate care să continuie eforturile sale pentru îmbunătăţirea sănătăţii populaţiei. A cerut audienţă la regina Victoria aducând cu sine câteva fete cu vârste între 16 şi 17 ani, prezentându-i-le acesteia ca viitoare nurse. Argumentul pentru a înfiinţa o şcoală de nursing a fost mortalitatea mare (90%) din spitalele fără personal pregătit şi de numai 60% în cele cu personal cu minimum de cunoştinţe sanitare. Regina Victoria, cu vederile sale progresiste, a sprijinit-o pe Florence Nightingale în demersul de a înfiinţa prima şcoală laică de asistente medicale din lume, la Spitalul ,,St. Thomas" care acum face parte din ,,King's College" din Londra .



Florence Nightingale (mijloc) în 1886 cu clasa ei de asistente medicale absolvente de la St. Thomas

În cartea sa *Notes on Nursing* (Observaţii privind îngrijirea bolnavilor) ea a elaborat o ierarhie revoluţionară pentru acele timpuri, privind igienă, hrana, iluminatul încăperilor şi îngrijirea sugarilor.

Florence Nightingale a devenit, în acei ani, una dintre cele mai cunoscute şi apreciate personalităţi în lumea medicală, numele său fiind cunoscut nu numai în spitalele Europei, dar şi peste ocean.

A fost şi a rămas cea mai remarcabilă figură în istoria nursingului, prin consecvenţa şi dăruirea de care a dat dovadă. Marele său merit a constat în aceea că a fost deschizătoare de drumuri în ştiinţa nursingului.

Teoria sa este teoria adaptării la mediul înconjurător. Valoarea acestei teorii este incontestabilă, ea fiind preluată şi îmbunătăţită de alte curente şi şcoli din lumea întreagă.

Teoria unităţii fiinţei umane (Science of Unitary Human Beings) - Martha Rogers (1914-1994)

Modelul teoretic rogersian se focalizează pe individ ca o unitate ireductibilă aflat într-o permanentă interacţiune cu mediul înconjurător. Acest model conceptual apare în America anilor 70'-80' ai secolului trecut şi are sorgintea în teoria Florencei Nightingale şi a teoriei holostice.

Nursingul bazat pe stilul de viaţă - Nancy Roper (1918-2004)

Acest model prezintă idei şi aspecte privind modul şi stilul de viaţă al fiecărei persoane în concordanţă cu caracteristicile individuale şi cu nivelul de dezvoltare personală. Abordarea noţiunii de dependenţă/independenţă se face în context cu stilul de viaţă adoptat.

Modelul încorporează un set de douăsprezece activităţi cotidiene privite prin prisma modelului de viaţă. Toate aceste activităţi sunt responsabile în starea de bine sau rău a indivizilor, o condiţie personalizată. Împreună, aceste elemente se referă la ,,modelul de viaţă". Atunci când se utilizează modelul de viaţă în procesul nursing se ţine cont de acest set de activităţi.

Aceste activităţi sunt următoarele:

1. Menţinerea securităţii mediului ambiental;
2. Respiraţia;
3. Comunicarea;
4. Mobilizarea;
5. Hrană şi apă;
6. Eliminare;
7. Igiena şi îmbrăcămintea personală;
8. Menţinerea temperaturii corpului;
9. Munca şi recreerea;
10. Somnul;
11. Exprimarea sexualităţii;
12. Moartea.

Acest model este destul de actual şi are la bază modelul de interacţiune individ-mediu, dar şi modelul sistemic referitor la homeostazia organismului.

Teoria autoîngrijirii - Dorothea Orem (1914-2007)

Modelul teoretic se bazează pe principiul autoîngrijirii definit că „practicarea activităţilor pe care indivizii le pot executa singuri pentru a-şi păstra viaţa, sănătatea şi bunăstarea". Premiza de la care porneşte Orem este aceea că indivizii îşi pot asuma responsabilitatea pentru propria sănătate, dar şi pentru sănătatea celorlalţi. Într-un sens general, indivizii au capacitatea să-şi îngrijească singuri propriile dependenţe.

Doroteea Orem clasifică trebuinţele umane de autoîngrijire în trei mari categorii:

– Trebuinţe universale comune tuturor oamenilor, asociate cu procesele vieţii şi cu menţinerea integrităţii structurale şi funcţionale a organismului: aportul de oxigen, a apă şi hrană, eliminare, somn, activitate, securitate personală şi a mediului.

– Ajustarea autoîngrijirii are în vedere aspectele fiziologice, în perioadele de schimbare precum: schimbări în dezvoltare, schimbări în mediul biologic (îmbolnăviri) sau social (lipsa educaţiei), etc.

– Autoîngrijirea în caz de infirmităţi este tributară procesului nursing, dar autoarea susţine că pacientul, ca membru al echipei trebuie să ia parte la propria îngrijire şi să înveţe să se auto îngrijească.

Teoria nevoilor umane - Yura şi Walsh

Cele două autoare identifică 35 de nevoi (pentru persoane, familie şi comunitate). Modelul teoretic se bazează pe teoriile despre trebuinţele umane. Proponentele acestui model văd persoana în manieră holistică, oganizată ca un întreg integrat în mediu şi motivată spre satisfacerea propriilor nevoi. Nevoia este văzută ca o tensiune internă rezultată din alterarea statusului unei părţi a sistemului integrat. Această tensiune direcţionează comportamentul (Yura & Walsh, 1988, p.70).

Modelul cultural - Madeleine Leininger (1925- 2012)

Teoria îngrijirii pe criterii culturale susţine diversitatea şi universalitatea culturală a clienţilor. Teoria culturală este aplicabilă în context transcultural, în societăţile multiculturale. Statele Unite ale Americii reprezintă un exemplu în acest sens, dar, odată cu fenomenul imigraţiei şi globalizării, tot mai multe spaţii, chiar şi cel românesc, devin spaţii multiculturale care necesită cunoaşterea altor culturi, astfel încât îngrijirea să ia în calcul aceste aspecte.

Teoria îngrijirii culturale îşi propune să ofere asistenţă medicală congruentă din punct de vedere cultural prin „acte sau decizii de asistenţă, susţinere, facilitare sau facilitare cognitivă, care sunt în mare parte adaptate pentru a se potrivi cu valorile culturale ale individului, grupului sau instituţiei, convingerilor şi căilor de viaţă". Această îngrijire este destinată să se potrivească sau să aibă semnificaţie benefică şi rezultate de sănătate pentru oameni de diferite sau medii culturale similare.

Ca şi componente ale evaluării culturologice ea propune: comunicare şi limbaj, considerente de gen şi orientarea sexuală, capacitate versus dizabilitate, ocupaţie, vârstă, statut socio-economic, relaţii interpersonale, aspect, utilizarea spaţiului, alimente, pregătirea mesei şi moduri de viaţă conexe.

Leininger propune să există trei moduri de ghidare a hotărârilor, deciziilor sau acţiunilor de îngrijire medicală pentru a oferi îngrijiri adecvate, benefice şi semnificative:

- conservare şi/sau întreţinere;
- cazare şi/sau negociere;
- re-modelare şi/sau restructurare.

Aceste moduri au influenţat în mod substanţial capacitatea asistenţilor medicali de a oferi îngrijiri de îngrijire medicală congruente din punct de vedere cultural şi au favorizat dezvoltarea asistenţilor medicali competenţi din punct de vedere cultural.

Dintre ipotezele teoretice şi definiţiile orientative propuse de ea fac parte:

1. Îngrijirea este esenţa asistenţei medicale şi o concentrare distinctă, dominantă şi unificatoare.
2. Îngrijirea este esenţială pentru bunăstare, sănătate, vindecare, supravieţuire, creştere şi pentru a face faţă handicapurilor sau a morţii.
3. Îngrijirea culturală este cel mai larg mijloc holistic de a cunoaşte, explica, interpreta şi prezice fenomenele de îngrijire medicală pentru a ghida practicile de îngrijire medicală.
4. Asistenţa medicală este o disciplină şi o profesie transculturală, umanistă şi ştiinţifică, cu scopul central de a servi fiinţele umane din întreaga lume.
5. Îngrijirea este esenţială pentru vindecare, deoarece nu poate exista vindecare fără îngrijire.
6. Conceptele, semnificaţiile, expresiile, modelele, procesele şi formele structurale de îngrijire din culturile existente sunt diferite (diversitate) şi similare (spre puncte comune sau universalităţi) în toate culturile lumii.
7. Fiecare cultură umană are cunoştinţe şi practici de îngrijire laică (generică, populară sau indigenă) şi, de obicei, unele cunoştinţe şi practici de îngrijire profesională care variază transcultural.
8. Valorile, credinţele şi practicile de îngrijire culturală sunt influenţate şi tind să fie încorporate în viziunea asupra lumii, limbaj, religios (sau spiritual), rudenie (socială), politică

(sau legală), educaţională, economică, tehnologică, etnoistorică şi de mediu în contextul unei anumite culturi.

9. Asistenţa medicală benefică, sănătoasă şi satisfăcătoare din punct de vedere cultural contribuie la bunăstarea indivizilor, familiilor, grupurilor şi comunităţilor în contextul lor de mediu.

10. Asistenţa medicală congruentă sau benefică din punct de vedere cultural poate apărea numai atunci când valorile, expresiile sau tiparele de îngrijire individuale, de grup, comunitate sau cultură sunt cunoscute şi utilizate în mod corespunzător şi în mod semnificativ de către asistentă medicală cu oamenii.

Teoria Umanistă a Comunicării - Bonnie W. Duldt-Battey (Ph.D, RN, Profesor la Samuel Merritt College Oakland, California).

Acest model teoretic este rezultatul cercetării unei echipe de profesionişti conduşi de B.W. Duldt şi aduce câteva noutăţi în aboradarea ştiinţei nursingului. Este o teorie eclectică bazată pe modele umaniste şi holistice. Teoria susţine că succesul îngrijirii are la bază comunicarea ca relaţie interpersonală între client, asistent medical şi ceilalţi membri ai echipei.

Teoria sănătăţii ca extindere a conştiinţei - Margaret Newman (1933-2018)

Acest model teoretic pleacă de la modelul rogersian care promovează unitatea fiinţei umane în interacţiune cu mediul. Conştiinţa este o manifestare ca patern evoluat al interacţiunii persoană-mediu.

Conştiinţa este definită ca o capacitate informaţională a sistemului (în acest caz, a fiinţei umane), abilitatea oricărui sistem de a interacţiona cu mediul său (Bentov, 1978). Conştiinţa include nu numai aspectele cognitive şi afective (asociate cu conştiinţa), dar şi interconexiunile întregului sistem, în care sunt incluse procesele fizico-chimice, procesele de creştere şi dezvoltare, precum şi sistemul imunitar. Paternul informaţional, este chiar conştiinţa sistemului, care este la rândul său o parte a unui patern indivizibil al întregului univers. Modelul conştiinţei extinse are la bază abordarea traspersonală a omului.

Modelul relaţional interuman - Joyce Travelbee (1926-1973)

Teoria se bazează pe aspecte ale comunicării „de la om la om". Este vorba de promovarea unei relaţii calde, cu accente de bunădispoziţie şi promovare a umorului (umorul trece proba timpului).

Teoria Virginiei Henderson (1897 – 1996)

Virginia Henderson este supranumită „legenda modernă" a nursingului, „cea mai importantă figură a secolului al XX-lea" în domeniu. Ca reprezentare pe firmamentul profesiunii de asistent medical se compară cu Florence Nightingale datorită efectelor benefice pe care le-a generat activitatea sa. Deţinătoare a numeroase titluri doctorale, ea a primit cea mai prestigioasă distincţie oferită de ICN (Internaţional Council of Nursing), premiul Christianne Reimann, ca recunoaştere a influenţei pe care a avut-o asupra practicii, educaţiei şi cercetării în nursing. Printre alte activităţi V. Henderson a predat la College of Columbia University între anii 1930 şi 1940 şi după 1953, la Yale School of Nursing unde a avut cea mai mare contribuţie la dezvoltarea nursingului. În 1939 publică Principles and Practice of Nursing. În 1966 apare lucrarea Basic Principles of Nursing care va fi revizuită şi completată în 1972. Această lucrare a fost tradusă în 27 limbi (şi în limba română, în 1991) şi publicată prin Internaţional Council of Nurses.

Cadrul conceptual al Virginiei Henderson cuprinde aspecte referitoare la mai mulţi factori implicaţi în ştiinţa nursingului, nu numai la îngrijirea pacienţilor, în sine.

Inspirată de piramidă trebuinţelor şi de ideile holistice, Virginia Henderson identifică 14 nevoi fundamentale, corelate cu dimensiunile fiinţei umane, după cum urmează:

Nevoi fiziologice:

1. Respiraţie normală;
2. Hrană şi lichide suficiente;
3. Eliminarea reziduurilor din organism;

4. Mişcare şi postură corectă;
5. Somn şi odihnă;
6. Îmbrăcăminte corespunzătoare – îmbrăcare şi dezbrăcare;
7. Menţinerea temperaturii corpului în limite normale prin îmbrăcăminte adecvată şi prin modificarea mediului exterior;
8. Igienă corespunzătoare şi tegumente intacte şi curate;
9. Evitarea pericolelor din mediu şi a accidentării altor persoane;
10. Comunicare cu ceilalţi pentru exprimarea emoţiilor, nevoilor, fricii sau a opiniilor;
11. Învăţare, descoperire (sau satisfacerea curiozităţii care conduce la dezvoltare normală şi la păstrarea sănătăţii); nevoia de a şti să păstrăm sănătatea;

Nevoi spirituale

12. Religie, credinţă;

Nevoi sociologice

13. Muncă, activitate şi nevoie de a fi util, recreere, activităţi distractive;

Nevoi psihologice

14. Nevoia de reactualizare.

Mediul extern

- Indivizii în relaţie cu familia.
- Sprijinirea obiectivelor agenţiilor publice şi private (ONG).
- Aşteptări ale societăţii la acţiuni de îngrijire prestate de asistenţii medicali pentru acele persoane care nu sunt capabile să funcţioneze independent.
- Îngrijirile de bază implică asigurarea unor condiţii în care fiecare pacient să poată desfăşura cele 14 activităţi în mod independent.

Sănătate

- Definiţia sănătăţii se bazează pe abilitatea de a funcţiona independent în cele 14 componente.
- Depăşirea condiţiilor stresante, prevenirea şi tratarea bolilor.
- Sănătatea este o provocare.
- Afecţiuni datorită îmbătrânirii, a statusului cultural, a capacităţilor fizice şi intelectuale şi a balanţei emoţionale.
- Impactul muncii şi a diferitelor aspecte sociale asupra sănătăţii.

Nursing

Definiţie: „Am spus că nursa trebuie să fie pentru ceilalţi, ceea ce ar fi fost ei înşişi dacă ar fi avut forţa, voinţa ori cunoştinţele necesare. Dar, mergând mai departe, spun că nursa îl va face pe pacient independent cât mai repede posibil.” (citat Tomey, A. M., & Alligood, M. R. (1998). Nursing theorists and their work (p. 102). St. Louis: Mosby)

Nursa trebuie să-l facă pe pacient „complet”, „întreg” ori „independent” prin:

- implementarea unui plan medical terapeutic;
- îngrijiri individualizate;
- folosirea cercetării în practica de nursing.

Valori şi convingeri

V. Henderson consideră acţiunea nursing, în primul rând ca pe o completare a ceea ce lipseşte pacientului; acţiunea este menită să suplinească ceea ce pacientul are nevoie pentru a funcţiona pe direcţia celor 14 activităţi de bază, oferindu-i acestuia puterea, voinţa sau cunoştinţele necesare. Nursa trebuie să fie substitut (pentru a completa acea lipsă pe care o are pacientul), ajutor şi partener pentru pacient. „Nursa este, temporar, conştiinţa celui inconştient, dragostea de viaţă pentru suicidar, membrul amputat, ochiul pentru orb, capacitatea de locomoţie pentru sugar şi cunoştinţele pentru tânăra mamă.” (citat Tomey, A. M., & Alligood, M. R. (1998). Nursing theorists and their work (p. 102). St. Louis: Mosby)

Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Modelul Conceptual

Aspecte nonrelaţionale

- Pacientul este un individ care necesită ajutor pentru a obţine independenţa.
- Asistentul medical asistă individul, chiar dacă este bolnav sau nu, să desfăşoare activităţi care să contribuie la păstrarea sănătăţii, recuperare sau să-l ajute să moară în pace, oferindu-i puterea, voinţa sau cunoştinţele necesare.
- Procesul de nursing va fi iniţiat cât mai rapid posibil.
- Scopul este obţinerea independenţei
- Nursa va desfăşura cercetarea, educaţia şi întreaga sa muncă urmărind îndeplinirea acestui scop.
- Nursa gestionează acest proces independent de medic.
- Nursa este şi trebuie să fie practician independent, să lucreze în condiţii legale (cu autorizare) şi să ia decizii, să emită judecăţi, dar nu să pună diagnostic medical, să prescrie tratamente pentru boli sau să facă prognosticuri.
- Nursa este autoritatea pentru acordarea îngrijirilor de bază (nursing).

Aspecte relaţionale

- Rolul şi funcţiile profesiei de asistent medical diferă şi se raportează la situaţia concretă.
- Empatia, înţelegerea şi cantitatea de cunoştinţe reprezintă punctele centrale în acordarea îngrijirilor pentru obţinerea independenţei pacientului.
- Înţelegerea empatică şi susţinerea sinceră ajută familia să identifice nevoile pacientului.

Educaţia

În acest domeniu, Virginia Henderson este adepta învăţării continue, de-a lungul întregii vieţi. Învăţarea pe tot parcursul vieţii înseamnă acumulare de noi cunoştinţe de actualitate, dar şi perfecţionarea deprinderilor obţinute. Nursa trebuie să fie la curent cu noutăţile în domeniul său de activitate şi să-şi îmbunătăţească prestaţia.

Cercetarea

„...nursa care lucrează într-un domeniu specific de practică independentă sau într-o arie superspecializată trebuie să-şi asume responsabilităţi în identificarea problemelor pentru validarea continuă a funcţiei sale, pentru îmbunătăţirea metodelor pe care le foloseşte şi pentru aprecierea rezultatelor obţinute în practică...în niciun domeniu, activitatea nu se îmbunătăţeşte fără cercetare". (citat Tomey, A. M., & Alligood, M. R. (1998). Nursing theorists and their work (p. 104). St. Louis: Mosby)

Virginia Henderson rămâne, în ultimă instanţă, teoreticiana care a pus bazele nursingului modern în educaţie, iar teoria sa, îmbunătăţită se regăseşte ca fundament în teoria şi practica nursingului.

Teoria Generală a Sistemelor are la bază cibernetică, orientare în care se impune abordarea sistemică. În ştiinţele naturale teoria a fost dezvoltată de către Ludwig von **Bertalanffy** (1901-1972) la sfârşitul deceniului trei al secolului trecut. În centrul acestui model teoretic se află conceptul de sistem.

După Bertalanffy, sistemul este orice ansamblu de elemente aflate într-o interacţiune ordonată. Nu este esenţială natura elementelor, ci configuraţia şi relaţiile determinante dintre ele, interdependenţa lor reciprocă. Bartalanffy vorbeşte despre un sistem deschis care permite pătrunderea în interiorul său a unor elemente materiale, energetice sau informaţionale ce îi pot transforma configuraţia internă. Relaţia sistemului cu ecosistemul asigură însăşi viaţa sistemului. Important este modul în care sistemul interacţionează cu mediul său.

Toate organismele sunt sisteme vii, deschise şi conţin mediu intern separat de mediul extern prin anumite graniţe. Menţinerea în limite constante ale mediului intern (homeostazia) este esenţială pentru viaţă. Un sistem îşi atinge scopurile prin interacţiunea cu mediul şi prin

interacţiunea dintre subsistemele sale. Esenţială este comunicarea în interiorul sistemului, dar şi între sisteme.

Sistemele sunt continuu implicate într-un proces de absorbţie, transformare şi feedback, tinzând a fi într-o continuă stare de dezorganizare şi dezechilibru (echilibru instabil). Părţile din sistem nu sunt integrate perfect. În consecinţă, există întotdeauna un anumit grad de tensiune. Sistemele luptă pentru obţinerea echilibrului şi pentru reducerea tensiunii.

Teoria sistemică se regăseşte în abordarea holistică şi, de fapt în toate modelele conceptuale din nursingul modern.

O teorie universal valabilă este greu de obţinut, fiecare model având valoarea sa intrinsecă. Cele mai multe modele sunt modele eclectice în care se regăsesc postulate şi abordări multiple.

Ceea ce trebuie remarcat însă, este faptul că abordarea îngrijirii pacientului are un mare grad de individualizare şi nu de universalitate. Orice teorie am folosi pentru îngrijirea clientului, un lucru este sigur: fiecare pacient trebuie interpretat ca o individualitate unică şi irepetabilă. El poate avea aceleaşi trebuinţe ca ceilalţi semeni, dar manifestarea acestora este specifică, particulară şi contextuală.

Modelul de îngrijire Marjory Gordon

Născută în Cleveland, Ohio (SUA), la 10 noiembrie 1931, Marjory Gordon a făcut studiile de nursă la New York. A urmat studii superioare la Colegiul Universităţii din New York; şi-a susţinut teza de doctorat la Colegiul Boston cu tema „Psihologia învăţării cu accent pe raţionamentul clinic".

A fost profesor emerit şi coordonator al Şcolii de Nurse din cadrul Colegiului Boston Masschusetts şi membru al Academiei Americane, a primit numeroase premii pentru calităţile sale profesionale. M. Gordon a fost primul preşedinte al NANDA, în 1982 şi a muncit efectiv pentru adoptarea de către OMS a taxonomiei NANDA I. Din anul 2008 până în 2015 (când s-a stins din viaţă, pe 29 aprilie) a fost mentor pentru NANDA I.

Este autoarea a patru cărţi, incluzând Manualul de Diagnostice de Nursing, aflat la a 12-a ediţie. Cărţile ei sunt traduse în 10 limbi, 48 de ţări şi 6 continente. A contribuit la dezvoltarea limbajului nursing standardizat.

În 1987 a elaborat un model de îngrijire bazat pe 11 sisteme funcţionale ale sănătăţii, model care astăzi este utilizat de către asistentele medicale care lucrează în spitale din Spania, Irlanda, SUA.

M. Gordon descrie 11 sisteme funcţionale ale Sănătăţii, care sunt strâns legate între ele, se influenţează unele pe altele, depind unele de altele şi sunt în relaţie cu mediul înconjurător. Termenul de sistem funcţional trebuie înţeles că o serie de comportamente variabile de la o persoană la alta, în funcţie de cultură, vârstă, valori, mediu socio-economic. În acest model asistentul medical construieşte funcţia sănătăţii prin date pe care le culege prin observaţie şi interviu cu persoana.

Cele 11 sisteme funcţionale ale sănătăţii sunt următoarele:

Percepţia şi gestionarea sănătăţii: descrie maniera în care pacientul percepe propria sănătate şi modul în care o gestionează.

Nutriţie şi metabolism: descrie consumul de alimente şi de lichide în funcţie de nevoile metabolice, ca şi semnele legate de calitatea aportului nutritiv.

Eliminarea: descrie caracteristicile funcţiilor de excreţie (intestinala, renală, cutanata).

Activitate şi exerciţiu: descrie genul de exerciţii, activităţi de loisiruri şi de distracţie.

Procesul cognitiv-perceptiv: descrie cogniţia şi maniera de a simţi, de a percepe.

Somnul şi odihna: descrie caracteristicile somnului, repausului şi relaxării.

Percepţia şi concepţia de sine: descrie caracteristicile conceptului de sine (imaginea de sine, imaginea corporală, umorul/dispoziţia).

Rol şi relaţii: descrie relaţiile şi maniera de a-şi asuma rolurile.

Sexualitate şi reproducere: descrie cauzele de satisfacţie/insatisfacţie raportate la sexualitate, precum şi caracteristicile reproducerii.

Adaptarea şi toleranţa la stres: descrie posibilităţile de a face faţă în general stresului şi eficacitatea în termeni de toleranţă la stres.

Valori şi credinţe: descrie tipul de valori, credinţe sau scopurile care ghidează alegerile şi deciziile unei persoane.

Alterarea acestor sisteme funcţionale poate determina şi întreţine boala. Sistemele funcţionale eficiente sunt descrise în termeni de resursele pacientului,iar cele alterate, în termeni de diagnostic de nursing.

1.4. Modelul de îngrijire Henderson (nevoile fundamentale)

1.4.1 Nevoia de a comunica cu semenii săi

Definiţie

Este un mod fundamental de interacţiune a omului cu semenii săi prin care se transmit idei, emoţii, sentimente, opinii, gânduri şi care are drept scopuri informarea, convingerea, impresionarea, socializarea sau amuzamentul.

Independenţa în satisfacerea nevoii presupune integritatea fizică şi buna funcţionare a organelor şi proceselor implicate în comunicare.

Vocea umană este sunetul natural creat de corzile vocale ale omului, şi modulat în gât, gură şi cavităţile nazale. Oamenii folosesc vocea pentru a transmite informaţii în primul rând prin vorbit, dar şi prin cântat şi alte sunete, ca de exemplu prin strigăt, plâns, râs, oftat ș.a. În cazul cântatului, se poate spune că vocea umană este un instrument muzical, desigur de natură cu totul specială.

Prin contrast, vocea electronică este o voce artificială (care de obicei sună nenatural), sintetizată dinamic de către un computer sau un program de rostit, pe baza unui text scris. Poate folosi persoanelor cu cecitate sau analfabeţilor la citirea unor texte/cuvinte de pe monitorul unui calculator.

Producerea vocii umane (fonaţia)

Laringele răspunde la comenzile de la nivel central, de la centrii motori şi de la centrul vorbirii. Sunt trimise semnale la nivelul cortexului motor din girusul precentral şi la nucleii motori din trunchiul cerebral şi măduva spinării. Aceste semnale sunt transmise la nivelul laringelui şi la nivelul muşchilor responsabili de limbaj şi fonaţie. Vocea apare în urma vibraţiilor corzilor vocale ce sunt realizate de contracţia adductorilor şi abductorilor laringelui; dacă există o activitate exagerată a abductorilor, se instalează disfonia spastică. Foarte importanţi pentru realizarea fonaţiei sunt nervii laringelui, cel superior inervând muşchiul cricotiroidian şi cel inferior inervând ceilalţi muşchi intrinseci.

Realizarea vocii necesită 3 componente şi anume: - o forţă ce pune în acţiune mecanismul fonator, reprezentată de plămâni şi de muşchii toracici; - vibraţiile sonore ce se produc prin intermediul corzilor vocale; - un spaţiu de rezonanţă ce este reprezentat de vestibulul laringian, faringe, cavitate nazală, cavitate bucală şi cuşca toracică. În timpul fonaţiei, are loc o închidere şi deschidere ritmică a glotei, corzile vocale se apropie una de alta prin intermediul muşchilor adductori ai laringelui, iar prin contracţia muşchilor abductori ai laringelui apar vibraţiile de la nivelul marginii interne a corzilor vocale.

Producerea vocii este un fenomen înnăscut foarte complex, dar se poate referi şi la o tehnică foarte complexă, dobândită.

Modificările vocii umane

Datorită dezvoltării corzilor vocale, la tinerii în creştere (atât la băieţi cât şi la fete), între circa 11 şi 15 ani, are loc de obicei o "schimbare de voce": la băieţi tonul vocii coboară cu circa o octavă, iar la fete cu o terţă. În acelaşii timp, ambitusul creşte până la aproximativ 2 octave.

O altă cauză a modificărilor pot fi diverse iritaţii şi infecţii. Ele pot duce la boli ca laringita, care influenţează vocea în mod negativ , tumori în zona laringelui ş.a. Dar şi o simplă răguşeală netratată poate duce până la pierderea totală dar temporară a vocii („afonie").

Un deranjament de cu totul altă natură este efectul Donald Duck. Acesta are loc atunci când cineva inspiră hidrogen sau heliu (nedăunătoare în cantităţi mici): ca urmare, vocea sa se transpune brusc la note înalte şi capătă un timbru străin şi caraghios. După ce se revine la aerul normal, fenomenul se atenuează şi dispare de la sine după câteva zeci de secunde.

Cultivarea vocii

Unele ocupaţii necesită un antrenament / o cultivare deosebită a vocii în domeniul vorbirii: spicher (la radio, TV ş.a.), actor de teatru ş.a., prezentator la spectacole, recitator, dar şi licitator, profesor de şcoală, politician şi multe altele. Este vorba atât despre îmbunătăţirea dicţiei, sonorităţii şi clarităţii vocii, cât şi a formulărilor şi conţinutului celor spuse.

Vocea poate fi antrenată şi cultivată şi în sens muzical, pentru a deveni cântăreţ sau cântăreaţă profesională. Aceasta este una dintre sarcinile unei şcoli de muzică sau canto.

O formă de muzică vocală des întâlnită o constituie corurile de copii, bărbaţi, femei şi mixte, în cadrul cărora un grup de persoane cântă deodată aceeaşi melodie.

Teoria vocii

Pentru înţelegerea teoriei vocii umane sunt necesare mai întâi cunoştinţe în multe domenii care influenţează proprietăţile vocii, cum ar fi fiziologia, anatomia, mecanica, acustica, medicina, psihologia, pedagogia ş.a.

Vocea umană este un fenomen aproape unic în regnul animal. La om, în special fiziologia laringelui şi a zonei înconjurătoare a dat posibilitatea unei ample variabilităţi a articulării sunetelor şi vocii. La toate celelalte animale de pe Pământ (cu unele excepţii discutabile - la unele specii de papagali) nu se poate vorbi de o voce formată.

Posibilităţile excepţionale ale vocii umane au condus la apariţia şi dezvoltarea unei multitudini de limbi vorbite , de-a lungul istoriei şi aproape în toate zonele de pe Pământ. Fenomenul vocii umane a contribuit în mod decisiv la dezvoltarea gândirii şi inteligenţei la om, cu toate consecinţele individuale şi sociale, fiind larg recunoscute drept elemente constitutive, caracteristice, ale însăşi naturii omului.

Elementele funcţionale ale procesului de comunicare

Emitentul (E):

- orice sursă de apelare,producere, iniţiere, transmitere de informaţii;
- orice persoană care generează comunicarea.

Receptorul (R):

- orice răspuns solicitat, primit, ascultat sau decodificat;
- orice persoană căreia îi este adresată comunicarea.

Mesajul:

- este format din stimuli pe care îi generează sau produce emiţătorul;
- poate fi vorbit, scris sau transmis prin limbajul corpului;
- trebuie adaptat nivelului de înţelegere a receptorului pentru a fi corect descifrat.

Canalele de comunicare:

- sunt drumuri ipotetice prin care circulă mesajul;
- pot fi formale, oficiale şi informale stabilite pe relaţii de prietenie, preferinţe sau interes personal;

- au un suport tehnic reprezentat de toate mijloacele tehnice care pot veni in sprijinul procesului de comunicare: telefon, fax, calculator, mijloace audio-vizuale**.**

Codificarea:

- presupune structurarea informaţiilor în semne, simboluri, coduri, utilizarea de cuvinte potrivite, aranjate într-o ordine logică.

Decodificarea:

- descifrarea mesajului transmis de emiţător şi primit de receptor;
- este influenţată de percepţia personală, de gradul de inteligenţă şi de interes.

Feed-back-ul:

- este reacţia la mesajul primit;
- reflectă natura ciclică a comunicării;
- poate fi pozitiv sau negativ,poate fi spontan sau cerut, transmis pe cale verbală sau nonverbală.

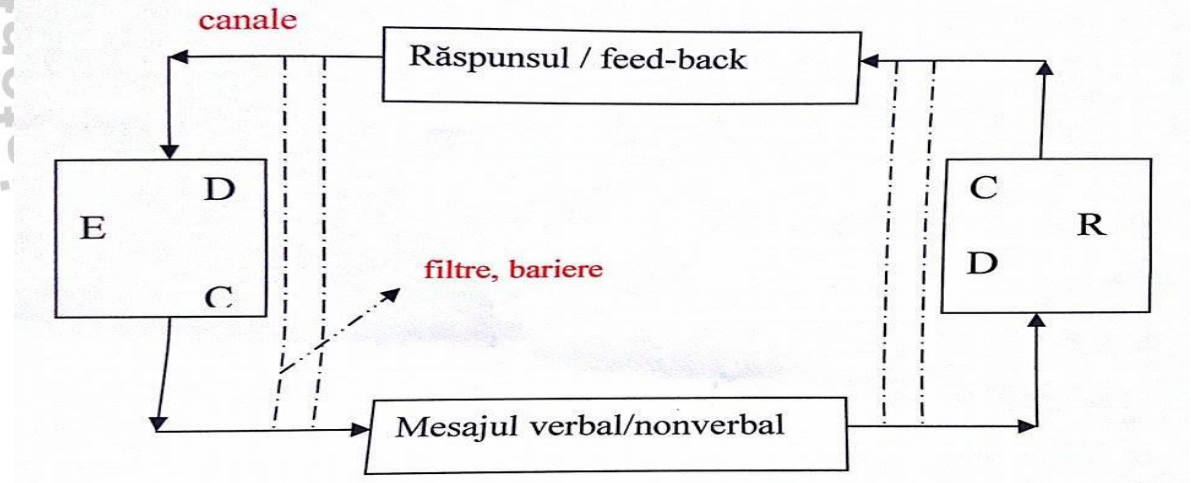
Contextul:

- reprezintă cadrul, decorul sau situaţia în care are loc comunicarea; el include conţinutul precum şi scopurile comunicării.

Filtrele, zgomotele si "barierele":

- sunt factori perturbatori ai procesului de comunicare;
- pot fi: *interni* (care ţin de natura intrinseca a celor doi parteneri – emitator si receptor, de relatie interpersonala);
- *externi* (care tin de mediul in care are loc comunicarea – zgomote, t^o, iluminare, ventilatie etc.

Schema comunicării



Tipuri de comunicare

După scop:

- Comunicare incidentală, fără un scop anume.
- Comunicare subiectivă, când persoana simte nevoia să defuleze, să exteriorizeze emoţii, trăiri, sentimente.
- Comunicare instrumentală, făcută cu un scop anume, aşa cum sunt comunicarea didactică şi comunicarea terapeutică bazată pe un set de deprinderi, noţiuni şi atitudini necesare asistentului medical pentru a susţine pacientul psihic şi emotional.

După căile folosite, deosebim comunicarea verbală si comunicarea metaverbală.

Comunicarea verbală - cuprinde limbajul oral, scris şi citit

Caracteristici ale limbajului oral:

- Are o putere mare de sugestie, de aceea este folosit şi în hipnoză.

- Este influenţat de vârstă, sex,statutul social, de simţuri (copii care se nasc cu surditate nu mai pot învăţa să vorbească), de rolul îndeplinit.

Caracteristici ale limbajului scris:

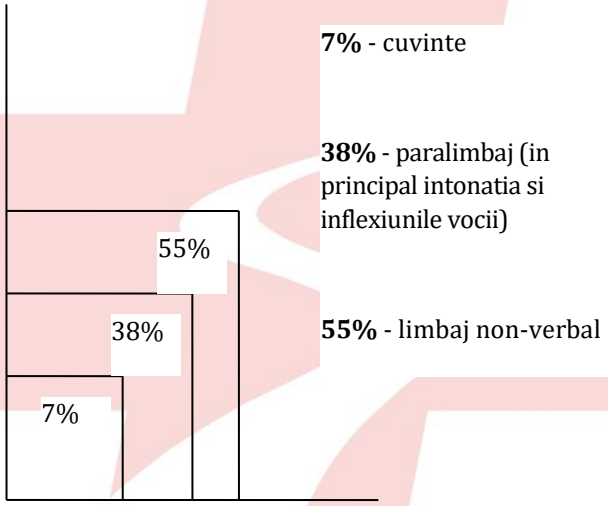
- Este mai riguros, necesitând formulări precise şi clare.
- Presupune cunoaşterea regulilor de sintaxă a frazei, de ortografie şi ortoepie.

Caracteristici ale limbajului citit:

- Se învaţă ca şi primele, fiind acompaniat de paraverbal.
- Poate fi limitat de necunoaşterea limbii.
- Semnificaţia ideilor poate fi denaturată dacă nu se citeşte correct.

Comunicarea metaverbală (metacomunicarea) cuprinde comunicarea non-verbală şi paralimbajul

Comunicarea non-verbală are, datorită ponderii ei mari în cadrul comunicării realizată de un individ, un rol deosebit de important. Limbajul non-verbal poate sprijini, contrazice sau substitui comunicarea verbală. Mesajul neverbal este cel mai apropiat de realitatea emitentului şi este cel căruia i se acordă de către interlocutor atenţia cea mai mare. El posedă deprinderile de interpretare a semnalelor venite de la cele cinci simţuri, deprinderi care se dezvoltă pe tot parcursul vieţii, pe baza experienţei şi învăţării.



(*learningnetwork.ro/7-38 -55 –regula-de-comunicare-personala*)

Limbajul corpului

Pentru a înţelege importanţa limbajului corpului, există experienţa mimilor care exprimă poveşti întregi doar prin limbajul trupului, filmele mute şi expresia feţei lui Charlie Chaplin care face inutile cuvintele, sau ideea de a evita comunicarea unor aspecte importante prin telefon preferându-se comunicarea faţă în faţă.

Comunicarea prin telefon blochează comunicarea prin intermediul limbajului corpului şi în acest fel face comunicarea incompletă şi nesigură.

Limbajul corpului contribuie la comunicare prin expresia feţei, mişcarea corpului (gesturi), forma şi poziţia corpului, aspectul general şi prin comunicarea tactilă.

Expresia feţei

Comunicarea prin expresia feţei include **mimica** (încruntarea, ridicarea sprâncenelor, încreţirea nasului, ţuguierea buzelor, etc.), **zâmbetul (**prin caracteristici şi momentul folosirii) şi **privirea** (contactul sau evitarea privirii, expresia privirii, direcţia privirii, etc.).

Uneori involuntar, o persoană poate să zâmbească, să se încrunte, să roşească, să i se micşoreze sau să i se dilate pupilele.

Faţa este cea mai expresivă parte a corpului şi expresia acesteia constituie un mijloc de exprimare inestimabil. În mod normal, ochii şi partea de jos a feţei sunt privite cel mai intens în timpul comunicării. Se consideră, de exemplu, că într-o conversaţie cu o femeie, ceea ce exprimă ochii este mult mai important decât ceea ce exprimă cuvintele.

Mimica este acea parte a feţei noastre care comunică: fruntea încruntată semnifică preocupare, mânie, frustare; sprâncenele ridicate cu ochii deschişi – mirare, surpriză; nasul încreţit – neplăcere; nările mărite – mânie sau, în alt context, excitare senzuală; buzele strânse – nesiguranţă, ezitare, ascunderea unor informaţii.

Zâmbetul este un gest foarte complex, capabil să exprime o gamă largă de informaţii, de la plăcere, bucurie, satisfacţie, la promisiune, cinism, jenă (zâmbetul Mona Lisei este renumit ca semnificaţie, dar şi ca ambiguitate). Interpetarea sensului zâmbetului variază însă de la cultură la cultură (sau chiar subcultură), fiind strâns corelată cu presupunerile specifice care se fac în legatură cu relaţiile interumane în cadrul acelei culturi.

Privirea

Se spune că ochii sunt "oglinda sufletului". Modul în care oamenii privesc şi sunt priviţi are legătură cu nevoile umane de aprobare, acceptare, încredere şi prietenie.

Chiar şi a privi sau a nu privi pe cineva are un înţeles. Privind pe cineva se confirmă că i se recunoaşte prezenţa, că există pentru cel care îl priveşte; interceptarea privirii cuiva înseamnă dorinţa de a comunica. O privire directă poate însemna onestitate şi intimitate, dar în anumite situaţii comunică ameninţare. În general, o privire insistentă şi continuă deranjează.

Realizarea contactului intermitent şi scurt al privirilor indică lipsa de prietenie. Mişcarea ochilor în sus exprimă încercarea de a-şi aminti ceva; în jos - tristeţe, modestie, timiditate sau ascunderea unor emoţii. Privirea într-o parte poate denota lipsa de interes, răceala. Evitarea privirii înseamnă ascunderea sentimentelor, lipsă de confort sau vinovăţie.

Oamenii care nu sunt siguri pe ei vor ocoli privirea interlocutorului în situaţii în care se simt ameninţaţi, dar o vor căuta în situaţii favorabile; există chiar expresia "a se agăţa" cu privirea.

Privirea constituie un mod "netactil" de a atinge pe cineva, de unde şi expresia "a mângâia cu privirea".

Pupilele dilatate indică emoţii puternice. Pupilele se lărgesc, în general, la vederea a ceva plăcut, faţă de care există o atitudine de sinceritate. Pupilele se micşorează ca manifestare a nesincerităţii, neplăcerii. Clipirea frecventă denotă anxietate.

Mişcarea corpului

Corpul comunică prin gesturi, poziţie, şi prin modul de mişcare.

Gesturile

Pentru a realiza cât de frecvente sunt gesturile folosite, se poate încerca o conversaţie cu mâinile la spate.

Câteva elemente ale limbajului gesturilor ar fi: strângerea pumnilor - denotă ostilitate şi mânie, sau depinzând de context, determinare, solidaritate, stres; braţele deschise - sinceritate, acceptare; mâna la gură - surpriză şi acoperirea gurii cu mâna - ascunderea a ceva, nervozitate. Capul sprijinit în palmă semnifică plictiseală, dar palma (degetele) pe obraz, dimpotriva, denotă interes extrem. Mâinile ţinute la spate pot să exprime superioritate sau încercare de autocontrol.

Există însă şi diferenţierile culturale. De exemplu, prin mişcarea capului de sus în jos românii rostesc "da", în timp ce oamenii din Sri Lanka redau acelaşii lucru prin mişcarea capului de la dreapta la stânga. Gestul de indicare cu degetul este considerat nepoliticos la noi, insultă în Thailanda şi absolut neutru, de indicare, în SUA.

Utilizarea gesticulaţiei excesive este considerată ca nepoliticoasă în multe ţări, dar gesturile mâinilor au creat italienilor faima de popor pasional.

Modul în care americanii îşi încrucişează picioarele (relaxat, mişcări largi, fără nici o reţinere) diferă de cel al europenilor (controlat, atent la poziţia finală); cel al bărbaţilor diferă

de cel al femeilor. Un american va pune chiar picioarele pe masă dacă aceasta înseamnă o poziţie comodă sau dacă vrea să demonstreze control total asupra situaţiei. În România oamenii tind să fie destul de conştienţi de modul în care fac acest gest şi îl asociază în moduri diferite cu formalitatea, competiţia, tensiunea. Bâţâitul picioarelor denotă plictiseală, nerăbdare sau stres.

Postura corpului

Postura/poziţia comunică în primul rând statutul social pe care indivizii îl au, cred că îl au sau vor să îl aibă. Sub acest aspect, constituie un mod în care oamenii se raportează unii faţă de alţii atunci când sunt împreună. Postura corpului dă informaţii şi despre atitudine, emoţii, grad de curtoazie, căldură sufletească.

O persoană dominantă tinde să ţină capul înclinat în sus, iar cea supusă în jos. În general, aplecarea corpului în faţă semnifică interesul faţă de interlocutor, dar uneori şi neliniște şi preocupare. Poziţia relaxată, înclinat pe scaun spre spate, poate indica detaşare, plictiseală sau autoîncredere excesivă şi apărare la cei care consideră că au statut superior interlocutorului.

Posturile pe care le au oamenii corelate cu relaţia dintre ei atunci când sunt împreună se pot clasifica în trei categorii:

- **De includere/excludere**, postură prin care se defineşte spaţiul disponibil activităţii de comunicare şi se limitează accesul în cadrul grupului. De exemplu, membrii grupului pot forma un cerc, pot să se întoarcă/aplece spre centru, să-şi întindă un braţ sau picior peste intervalul rămas liber, indicând prin toate acestea că accesul la grup este limitat.
- **De orientare corporală** - se referă la faptul că doi oameni pot alege să se aşeze faţă-n faţă sau alături (paralel). Prima situaţie comunică predispoziţia pentru conversaţie, iar a doua neutralitate.În timpul interviului cu pacientul este de preferat poziția față în față.
- **De congruenţă/discordanţă**, postură care comunică intensitatea cu care o persoană este implicată în ceea ce spune sau face interlocutorul. Participarea intensă conduce la postura congruentă (similară cu a interlocutorului); schimbarea posturii interlocutorului declanşează în acest caz schimbarea posturii celui puternic implicat în comunicare. În cazul în care există între comunicatori divergenţe de statut, de puncte de vedere sau de opinii, apar posturile discordante: persoana nu priveşte spre interlocutor, nu interacţionează sub nici o formă.

Modul de mişcare a corpului

Descrierea unei persoane participantă la o comunicare, din punct de vedere al modului de mişcare a corpului, poate fi:

- caracterizată de mişcări laterale, se consideră **buni comunicatori**;
- caracterizată de mişcări faţă-spate, se consideră **om de acţiune;**
- caracterizată de mişcări verticale, se consideră **om cu putere de convingere.**

În America au apărut aşa-numiţii ,,vânători de capete'' (headhunters) care sunt consultanţi specializaţi pe problema găsirii de oameni potriviţi pentru o anumită funcţie managerială. Aceşti specialişti folosesc intensiv aceste indicii.

Comunicarea tactilă/atingerea

Acest tip de limbaj non-verbal se manifestă prin frecvenţa atingerii, prin modul de a da mâna, modul de îmbrăţişare, de luare de braţ, bătutul pe umăr, etc.

Unii oameni evită orice atingere. Forţa şi tipul de atingere depinde în mare măsură de vârstă, salut, relaţie şi cultură.

Se cunosc semnificaţiile acestor atingeri pentru români, dar în diferite culturi ele pot comunica lucruri diferite. De exemplu, la japonezi, înclinarea capului înlocuieşte strângerea mâinilor ca salut, în timp ce la eschimoşi acest salut se exprimă cu o uşoară lovitură pe umăr.

Asistenților Medicali Specialiști, Moașelor și Asistenților Medicali Generaliști din România

Prezenţa personală

Prezenţa personală comunică, de exemplu, prin intermediul formei corpului, a îmbrăcămintei, a mirosului (parfum, miros specific), a bijuteriilor şi a altor accesorii vestimentare.

Există în cultura noastră anumite atitudini privind legătura dintre forma corpului, aspectul exterior şi personalitate. Se disting trei tipuri de fizicuri:

- ectomorf (fragil, subţire şi înalt);
- endomorf (gras, rotund, scurt);
- mezomorf (musculos, atletic, înalt).

Datorită condiţionărilor sociale persoanele au ,,învăţat" la ce să se ,,aştepte" de la oamenii aparţinând diferitelor categorii. Astfel ectomorfii sunt percepuţi ca fiind tineri, ambiţioşi, suspicioşi, tensionaţi, nervoşi şi mai puţin masculini; endomorfii sunt consideraţi ca fiind bătrânicioşi, demodaţi, mai puţin rezistenţi fizic, vorbăreţi, buni la suflet, agreabili, de încredere, prietenoşi, dependenţi de alţii; mezomorfii par a fiind încăpăţânaţi, puternici, aventuroşi, maturi în comportare, plini de încredere în sine, veşnic învingători.

Îmbrăcămintea, în măsura în care este rezultatul unei alegeri personale, oglindeşte personalitatea individului, este un fel de extensie a eului şi, în acest context, comunică informaţii despre acesta. Ea poate afecta chiar comportamentul general sau al celor din jur. Îmbrăcămintea se poate folosi pentru a crea un rol.

Îmbrăcămintea şi accesoriile pot marca statutul social real sau pretins. De exemplu, femeile care acced la o funcţie managerială înaltă vor tinde să se îmbrace într-un mod particular (costum sobru din două piese), purtând accesorii similare celor bărbăteşti (servietă diplomat).

Îmbrăcămintea non-conformistă comunică faptul că purtătorul este un original, răzvrătit social, posibil creator de probleme sau artist. Îmbrăcămintea neglijentă este asociată în general, şi mai rar cu valoarea intrinsecă a individului.

Pentru situaţii de afaceri este apreciată îmbrăcămintea elegantă şi de calitate dar nu sofisticată.

Igiena personală constituie un factor important. Mirosul "telegrafiază" mesaje pentru multe persoane, chiar fără a fi conştiente de aceasta. Parfumul puternic, chiar de calitate, atrage atenţia într-un mod neadecvat şi sugerează prostul gust sau anumite intenţii.

Limbajul spaţiului

Limbajul spaţiului trebuie interceptat simultan în funcţie de 5 dimensiuni: mărime, grad de intimitate, înălţime, apropiere - depărtare, înăuntru - în afară.

Fiecare dintre indivizi are preferinţe în legătură cu distanţa faţă de cei cu care comunică. În majoritatea culturilor europene, nu se apreciază apropierea cu mai mult de 40-50 cm decât a celor din familie sau a persoanelor iubite; aceasta defineşte spaţiul intim. „Invadarea" acestui spaţiu produce senzaţia de disconfort.

Se comunică confortabil atunci când distanţa faţă de interlocutor este de 1-2 m, distanţă ce defineşte spaţiul personal. Într-un spaţiu mai mic este grea concentrarea asupra comunicării. Adeseori oamenii sunt puşi în situaţia ca, în timp ce vorbesc cu cineva, să facă un pas înainte sau unul înapoi pentru a regla acest spaţiu la mărimea adecvată pentru spaţiul personal.

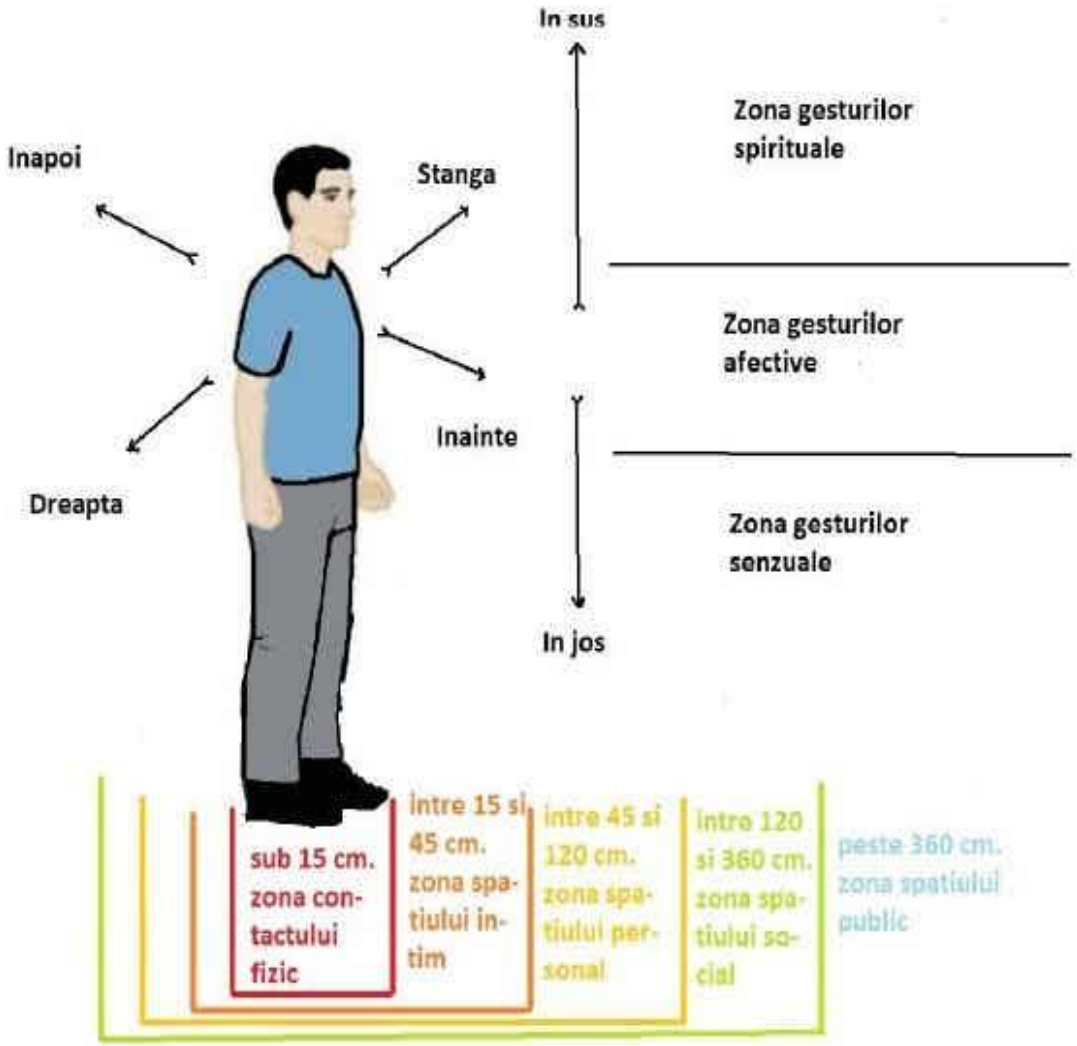
Apropierea exagerată poate comunica ameninţare sau relaţii de natură strict personală; depărtarea excesivă poate comunica aroganţă, importanţă, statut social superior. Cu cât o persoană este mai importantă, cu atât va tinde să aleagă o masă de birou mai mare, care impune o distanţă mai mare faţă de interlocutor.

Dacă se urmăreşte modul în care oamenii tind să-şi aleagă locul într-o încăpere (atunci când există posibilitatea de a alege) şi cum îşi marchează spaţiul personal prin împrăştierea foilor, întinderea picioarelor etc., devine evident ce vor acestea să comunice.

Modul în care managerul foloseşte spaţiul în timpul şedinţelor poate comunica ceva despre personalitatea sa, despre stilul de conducere şi de luare a deciziilor. Managerul ce stă în

spatele biroului indică lipsa dorinţei de acţiune. Probabil că acest tip de manager va lua deciziile singur şi stilul său de conducere este mai degrabă autocratic decât democratic.

În general, spaţiile mici sunt percepute ca fiind mai prietenoase, calde şi intime. Cele mari sunt asociate cu puterea, statutul şi importanţa.



Limbajul culorilor

Culoarea, dincolo de percepţia şi trăirea ei afectivă, este şi o oglindă a personalităţii şi deci influenţează comunicarea. Gândirea creatoare are loc optim într-o încăpere cu mult roşu, iar cea de reflectare a ideilor într-o cameră cu mult verde.

Culorile strălucitoare sunt alese de oamenii de acţiune comunicativi, extravertiţi, iar cele pale de timizi, intravertiţi.

Semnificaţia culorilor poate fi diferită în diverse culturi. De exemplu, roşu este asociat în China cu bucurie şi festivitate, în Japonia cu luptă şi mânie; în cultura indienilor americani semnifică masculinitate; în Europa dragoste, iar în SUA comunism. În ţările cu populaţie africană, negru sugerează binele, iar albul răul. Pentru europeni, negru este culoarea tristeţii,

în timp ce aceste stări sunt exprimate la japonezi şi chinezi prin alb. Verdele semnifică la europeni invidie, la asiatici bucurie, iar în anumite ţări speranţă, în timp ce galbenul comunică la europeni laşitate, gelozie, la americani este culoarea intelectualităţii, iar la asiatici semnifică puritate.

Culoarea afectează comunicarea sub următorul aspect: culorile calde stimulează comunicarea, în timp ce culorile reci inhibă comunicarea; monotonia, precum şi varietatea excesivă de culoare, inhibă şi-i distrag pe comunicatori.

Limbajul timpului

Modul în care se poate comunica prin limbajul timpului este corelat cu precizia timpului,lipsa timpului,timpul ca simbol.

Precizia timpului

Timpul este considerat ca ceva preţios şi personal şi, în general, atunci când cineva îşi permite să-l structureze, acesta comunică diferenţa de statut.

A veni mai târziu sau ceva mai devreme la o întâlnire de afaceri sau a fi punctual sau nu la o şedinţă are anumite semnificaţii: comunică atitudinea faţă de interlocutor sau faţă de activitatea respectivă, percepţia statutului şi a puterii, respectul şi importanţa acordată. Întârzierea poate irita şi insulta.

Cu cât oamenii sunt făcuţi să aştepte mai mult, cu atât ei se simt mai umiliţi; se simt desconsideraţi şi inferiori ca statut social. Astfel, limbajul timpului se poate folosi, în mod voit sau nu, pentru a manipula, supune şi controla sau pentru a comunica respect şi interes.

Lipsa timpului

Fiecare percepe timpul ca pe o resură personală limitată şi, de aceea, modul în care se alege să se folosească comunică atitudinea faţă de cel care solicită o parte din această resursă. Dacă nu se acordă timp pentru o anumită comunicare se va percepe ca lipsa importanţei. Studiile sociologice au arătat că, în general, relaţia de comunicare pozitivă se dezvoltă proporţional cu frecvenţa interacţiunii (timp petrecut împreună). Acest aspect ţine de o anumită obişnuinţă, cum este ritmul (de exemplu: alimentarea de trei ori pe zi şi la anumite ore). Similar, anotimpurile impun anumite activităţi şi un anume fel de viaţă clar situate în timp. Sărbătorile şi ritualurile, de asemnea, sunt marcate de timp. Astfel, oamenii de afaceri ştiu că în preajma sărbătorilor de iarnă se cumpără mai mult şi se lucrează mai puţin.

Există anumite aspecte ale limbajului non-verbal de care trebuie ţinut cont în interpretarea lui:

- Pentru a evita interpretarea greşită a unui element de limbaj neverbal este bine să fie interpretat în contextul tuturor celorlalte elemente verbale şi non-verbale.
- Caracteristicile de personalitate individuale, de educaţie, experienţă de viaţă etc., sunt elemente care trebuie luate în considerare în interpretarea corectă a limbajelor neverbale.
- Modul de folosire şi interpretare a limbajelor neverbale diferă sub multe aspecte: de la individ la individ, de la o profesie la altă profesie, de la colectivitate la colectivitate, de la cultură la cultură.

Paralimbajul

Cuprinde tot ceea ce acompaniază verbalul**:** timbrul sau culoarea vocii, debitul vorbirii (prea repede sau prea încet), pauzele dintre cuvinte, ticurile verbale, onomatopeele, volumul/intensitatea vocii.

Factorii care influenţează nevoia a comunica cu semenii săi

Emiţătorul şi receptorul sunt influenţaţi de factori fizici, psihologici şi socio- culturali.

Factori fizici

Dacă participanţii la procesul de comunicare prezintă deficienţe senzoriale (vizuale, auditive) vor avea dificultăţi în perceperea mesajelor. În plus, deficienţele de vedere sau auz duc la diminuarea percepţiei tactile ceea ce perturbă comunicarea nonverbală.

Nivelul de conştienţă va afecta comunicarea: dacă starea de veghe este perturbată din cauza drogurilor, a alcoolului sau a bolii, nicio persoană nu va fi capabilă sa recepteze sau să interpreteze cu acurateţe mesajul.

Tulburările motorii pot duce la dificultăţi în articularea şi pronunţarea cuvintelor.

Nivelul de dezvoltare a limbajului este un alt factor fizic care influenţează capacitatea de exprimare a persoanei.

Factori psihologici

Emoţiile, sentimentele afectează atât emiţătorul cât şi receptorul în tot ceea ce spun, aud,văd, gândesc. Inteligenţa şi vocabularul pot să afecteze abilitatea de a înţelege şi interpreta mesajul.

Stima de sine influenţează mesajul. Persoanele cu un nivel înalt al stimei de sine nu vor face confidenţe şi vor emite mesaje cu dublu înţeles. Cei care au un nivel scăzut al stimei de sine manifestă nesiguranţă în comunicare, se vor teme să nu fie puşi în încurcătură.

Factori socio- culturali

Sunt reprezentaţi de valorile sociale**,** experienţele de viaţă, diferenţele de limbaj, conceptul de teritoriu şi de spaţiu personal.

Diferenţele de limbaj, dialectele, prejudecăţile, cuvintele cu conotaţii culturale diferite, pot întrerupe, deopotrivă, atât emiterea cât şi percepţia mesajelor. Conceptele de teritoriu şi de spaţiu personal afectează comunicarea interpersonală. Teritorialitatea este un concept comportamental de bază caracteristic organismelor vii. Fiecare grup cultural are vederi teritoriale diferite; dacă mesajul emiţătorului deranjează, intră în teritoriul primitoriului, îl critică, comunicarea se întrerupe: receptorul se supără sau se retrage.

Manifestări/semne de independenţă

Sunt semne care arată că persoana este autonomă în satisfacerea nevoii a comunica cu ceilalţi. Pot fi de natură fizică, psihologică, socio-culturală şi religioasă**.**

Fizice: acuitate vizuală şi auditivă, fineţea mirosului şi a gustului, sensibilitate tactilă, debit verbal cu ritm moderat, limbaj clar şi precis, expresii non-verbale adecvate scopului.

În mod normal, viteza vorbirii este de 125- 150 de cuvinte/minut. Viteza de înţelegere a informaţiei verbale este de 250 – 500 de cuvinte/minut.

Viteza cu care creierul poate recepţiona şi prelucra informaţia verbală este de 600 – 800 cuvinte/minut. Diferenţa dintre aceste viteze crează probleme ascultătorului neantrenat cu disciplina ascultării deoarece, în timpul rămas liber, el poate efectua alte activităţi şi poate pierde astfel din concentrarea asupra mesajului auzit.

Psihice: memorie, gândire, inteligenţă, uşurinţă în exprimarea ideilor, opiniilor, emoţiilor, o imagine de sine pozitivă, utilizarea adecvată a mecanismelor de apărare pentru confruntarea de idei.

Socio-culturale: apartenenţa la grupuri de interese diverse, stabilirea de relaţii armonioase în familie, la locul de muncă, în timpul desfăşurării activităţilor recreative, nivelul de instrucţie şi modelul cultural al grupului/ ţării de care aparţine influenţează dezvoltarea limbajului şi semnificaţia gesturilor.

Intervenţiile asistentului medical pentru menţinerea independenţei nevoii de a comunica cu semenii săi pot fi:

- Explorarea împreună cu pacientul a mijloacelor proprii de comunicare cu semenii şi a posibilităţilor sale de exprimare.

- Educarea pacientului vizând măsurile necesare pentru menţinerea integrităţii organelor de simţ, modalităţile de exprimare a emoţiilor, sentimentelor, dorinţelor, adoptarea atitudinilor de receptivitate şi încredere faţă de semenii săi şi menţinerea legăturilor semnificative cu membrii familiei, colegii de serviciu sau partenerii de activităţi în afara serviciului.

Dependenţa în satisfacerea nevoii de a comunica cu semenii săi

Comunicarea se desfăşoară la 3 niveluri: nivelul senzorio-motor, nivelul intelectual şi nivelul afectiv.

Nesatisfacerea nevoii poate să genereze probleme de dependenţă la fiecare din cele 3 niveluri.

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Comunicare ineficace la nivel senzorio-motor

Definiţie: dificultatea persoanei de a capta, cu ajutorul organelor de simţ, mesajele care vin de la anturaj sau din mediul înconjurător şi de a le transmite la aparatul locomotor, mai precis la organele implicate în articulare, pronunţie, gestică, postură sau mimică.

Sursa de dificultate/etiologia sau cauza dependenţei

Fizică: perturbări ale circulaţiei cerebrale (hemoragie sau ischemie cerebrală, tumoră cerebrală), lezarea centrilor nervoşi ai comunicării , durerea, privarea îndelungată de somn, degradarea organelor de simţ, defecte anatomice (buză de iepure,scizura bolţii palatine) bariere fizice (traheostomia), dezechilibru hidroelectrolitic

Psihologică : stresul, surmenajul, anxietatea, frica,situaţiile de criză care marchează o schimbare bruscă şi semnificativă în viaţa unei persoane, schimbări în conceptul de sine,absenţa unor persoane semnificative

Socio-culturală: poluarea sonoră, mediu familiar neprielnic, cu temperatură foarte scăzută sau crescută, luminozitate neadecvată,neadaptarea la rolurile profesionale,

Lipsa de cunoştinţe despre diferenţele culturale, ignoranţa.

Manifestări/semne de dependenţă

Tulburări senzoriale: hipoacuzie, surditate, cecitate, hiposmie sau anosmie, hiperestezie sau hipoestezie.

Tulburări ale limbajului vorbit:

- articulare defectuoasă a cuvintelor (dizartrie);
- pronunţie neclară, bolboroseală (dislalie);
- bâlbâială/balbism;
- afonie;
- dificultate în exprimarea verbală a gândurilor: afazie (imposibilitatea de a vorbi sau de a înţelege cuvintele vorbite), dislexie (dificultatea de a citi), disgrafie (tulburare a scrisului), mutism.

Tulburări ale limbajului nonverbal: dificultatea/incapacitatea de a folosi limbajul corpului, mimica, absenţa contactului vizual.

Plan de îngrijire

Obiectiv: **pacientul să utilizeze mijloace de comunicare adaptate situaţiei sale**

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

- Se invaţă pacientul să utilizeze metode de comunicare adecvate: mesaje scrise de mână, limbaj prin gesturi şi mişcări, utilizarea de imagini ilustrate.
- Se explică cum să utilizeze protezele auditive şi vizuale.
- Se informează persoana asupra resurselor disponibile comunicării: telefon special, laringofon pentru laringectomizaţi sau învăţarea vorbirii esofagiene prin regurgitarea aerului înghiţit.
- Se verifică înţelegerea informaţiilor date.

- Administrarea tratamentului specific: unguente şi colire oculare, auriculare, nazale etc.
- Participarea/efectuarea pansamentelor.
- Pregătirea pentru investigaţii şi îngrijirea pacientului după efectuarea acestora: audiometrie, examen oftalmologic complet, fund de ochi etc.

Evaluarea realizării obiectivelor

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Comunicare ineficace la nivel intelectual

Definiţie: dificultatea persoanei de a înţelege stimulii primiţi şi de a utiliza judecata, imaginaţia şi memoria în timp ce comunică cu semenii săi.

Sursa de dificultate/etiologia sau cauza dependenţei

Fizică

- tulburări de memorie (dismnezii): hipomnezie, amnezie, hipermnezie;
- umplerea golurilor din memorie cu evenimente/aspecte inexacte (paramnezii);
- halucinaţiile, confuzia, somnolenţa, tulburări senzoriale, durerea;
- nivelul redus de inteligenţă, lipsa atenţiei şi a concentrării
- consumul de droguri şi de alcool.

Psihologică

- neadaptarea la rolul de bolnav;
- pierderea sau separarea de cineva sau ceva drag;
- tulburările de gândire, traume psihice;
- anxietatea, stresul, surmenajul;
- crizele existenţiale.

Socio-culturală

- dificultatea de a învăţa roluri noi;
- statut socio-economic devalorizant;
- educaţie deficitară;
- izolare;
- conflictul de rol (incapacitatea individului de a aborda comportamente adecvate rolurilor pe care le-a ales sau care-i sunt impuse: un conflict între rolurile individului şi normele sociale, sau între valorile individului şi starea sa de sănătate sau de boală;
- eşecul de rol (imposibilitatea asumării rolului sau rolurilor sociale: fiecare persoană posedă un set de roluri definite ca suma totală a comportamentelor aşteptate de partenerii de viaţă sau de activitate).

Lipsa de cunoştinţe despre prevenirea sau atenuarea/eliminarea unor surse de dificultate.

Manifestări/semne de dependenţă:

- Dificultatea de a înţelege şi interpreta stimulii.
- Dificultatea de a-şi exprima gândirea într-o manieră coerentă.
- Dificultatea de a evoca evenimente prezente şi trecute.
- Limbaj incoerent sau incorect.
- Dificultatea de a învăţa metodele de a-şi păstra sanatatea şi de a comunica.

Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Plan de îngrijire

Obiective:

Pacientul să exprime în mod clar mesaje verbale.

Pacientul să exprime non verbal mesajele sale prin mijloace adecvate.

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

Se evaluează, la nevoie, funcţiile cognitive ale persoanei.

Se observă cu atenţie schimbările de comportament.

Se orientează persoana în timp şi spaţiu si în raport cu anturajul, utilizând calendar, ceas, mijloace vizuale uşor de citit.

Se explică persoanei într-un limbaj inteligibil, în timpul îngrijirii, ceea ce se face sau ceea ce se va face.

Se permite persoanei să-şi exprime sentimentele emoţiile şi incertitudinile.

Se solicită sau se permite persoanei să participe la propria sa îngrijire şi să se exprime pe subiecte diferite, de actualitate.

Pregătirea înainte şi îngrijirea după efectuarea examinărilor care investighează starea de veghe şi afectarea funcţionării creierului: arteriografia cerebrală, electroencefalograma, tomografia computerizată, rezonanţă magnetică nucleară (RMN-ul).

Evaluarea realizării obiectivelor

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Comunicare ineficace la nivel afectiv

Definiţie: dificultatea persoanei de a se afirma, de a se deschide către alţii şi către nevoile lor, de a stabili legături semnificative cu ceilalţi.

Sursa de dificultate/etiologia sau cauza dependenţei

Fizică

Intervenţii mutilante la vedere (mastectomia, amputaţia unui segment de membru)

Psihologică

- Anxietate, tulburări de percepţie, neadaptarea la un rol sau la starea de boală.
- Scaderea stimei de sine, stările depresive.
- Mecanisme de apărare psihologică insuficiente sau neadecvate.

Socio-culturală

- Conflict de rol**,** eşec de rol.
- Pensionare.
- Singurătate.

Lipsa cunoştinţelor despre mecanismele de apărare psihologică şi adaptarea la situaţia actuală

Manifestări/semne de dependenţă:

- Dificultatea de a stabili şi de a menţine legături semnificative.
- Exprimarea lipsei de afecţiune şi de iubire.
- Tristeţe, apatie, plâns frecvent, suspiciune/neîncredere, mutism.
- Închidere în sine, frecatul mâinilor, legănatul, agresivitatea.

Plan de îngrijire

Obiective:

Pacientul să comunice cu ceilalţi de o manieră pozitivă.

Pacientul să stabilească legături semnificative cu alte persoane pentru exprimarea emoţiilor, nevoilor.

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

Se observă bolnavul şi se notează orice schimbare la nivelul expresiilor verbale şi nonverbale, la nivelul atitudinii şi comportamentului.

Se aplică tehnici adecvate tulburărilor existente la nivel afectiv precum şi statutului şi vârstei persoanei: comunicare pe un ton cald, atingerea unor zone fără conotaţie sexuală, îmbrăţişarea dacă este vorba de un copil.

Se administrează, conform prescripţiei medicului, medicaţia antidepresivă, anxiolitică, tranchilizantă.

Se identifică, împreună cu persoana, stilul său de comunicare: agresiv, defensiv, afirmativ, nonafirmativ, intelectual, manipulator.

Se menţionează dacă persoana intră în contact cu alte persoane de o manieră agresivă.

Se ajută persoana să-si manifeste comportamentele pozitive.

Se aplică tehnici de exersare mentală a comunicării eficace, pentru exprimarea sentimentelor şi nevoilor sale.

Se supraveghează dezvoltarea comportamentelor de comunicare eficace cu ceilalţi.

Evaluarea realizării obiectivelor

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

1.4.2. Nevoia de a respira

Definiţie. Este o necesitate vitală pentru fiinţa umană de a capta oxigenul din mediul înconjurător, necesar proceselor exsudative din organism, şi a elimina, în exterior, bioxidul de carbon rezultat din arderile celulare.

Independenţa în satisfacerea nevoii de a respira

Totalitatea organelor care asigură aportul de oxigen din aerul atmosferic şi eliminarea bioxidului de carbon rezultat în urma proceselor exsudative din organism formează aparatul respirator. Din punct de vedere funcţional, în aparatul respirator sunt incluse:

Căile respiratorii extrapulmonare: cavitatea nazală, faringele (cale dublă aero-digestivă), laringele, traheea, bronhiile mari

Plămânii-organe parenchimatoase aşezate în cavitatea toracică unde, fiecare din cei 2 plămâni, ocupă câte o cavitate pleurală proprie.

Plămânii au formă de trunchi de con cu baza mare în jos şi sunt elastici; cel drept este alcătuit din 3 lobi, cel stâng din 2 lobi. Lobii sunt delimitaţi prin scizuri în profunzimea cărora pătrund pleurele care învelesc plămânii, ele fiind o seroasă alcătuită dintr-o foita viscerală (care se aplică pe suprafaţă externă a plămânului) şi o foiţă parietală (în contact cu faţa internă a peretelui toracic).

Acestea închid între ele o cavitate virtuală cu presiune negativă care poate deveni reală dacă pătrunde aer (pneumotorax) sau lichid (pleurezii) în cazuri patologice. Parenchimul pulmonar reprezintă partea funcţională a organului şi este format din bronhiolele terminale cu acinii.

Muşchii respiratori: diafragmul, cel mai mare muşchi respirator, inervat de nervul frenic, muşchii intercostali, muşchii scaleni, dinţaţi, sternocleidomastoidieni, ca muşchi accesorii; contracţia muşchilor respiratori măreşte cutia toracică şi permite expansiunea pulmonară odată cu pătrunderea volumului curent de aer în plămâni;

Coastele au şi ele rol în respiraţie, ridicându-se în inspir şi coborând în expir. Cutia toracică are forma de trunchi de con şi este alcătuită din oase (anterior-sternul, posterior-

coloana vertebrală şi lateral - coastele), muşchi, vase, nervi, ţesut celular subcutanat şi tegumente.

Actul respirator este reflex, centrul său aflându-se în bulb şi punte şi constă din dilatarea cutiei toracice prin contracţia muşchilor respiratori (intercostali externi, scaleni, sternocleido-mastoidieni, diafragmul).

Creşterea volumului cutiei toracice se realizează prin creşterea celor 3 diametre ale sale:

- anteroposterior prin mişcarea de jos în sus a coastelor 2 şi 4 determinate de contracţia muşchilor intercostali externi;
- transversal se realizează prin ridicarea coastelor 7 şi 10 alături de o deplasare în lateral;
- vertical prin contracţia diafragmului care acţionează ca un piston.

Dilataţia crează în interiorul plămânului o scădere a presiunii sub presiunea atmosferică datorită căreia aerul atmosferic pătrunde în plămân – această fază fiind inspiraţia şi este activă.

Urmează relaxarea muşchilor respiratori, volumul cutiei toracice revine la forma normală, plămânul colabează expulzând aerul în atmosferă, datorită presiunii mai mări a aerului din plămâni faţă de presiunea atmosferică (cu 2-3mmHg). Aceasta este faza expiratorie şi este pasivă.

Inspiraţia şi expiraţia alcătuiesc respiraţia, care la adult are o frecvenţă de 16-18 r/min.

Centrul respirator din bulbul rahidian controlează respiraţia. Automatismul respirator bulbar determină unele caracteristici ale respiraţiei: act reflex, inconştient dar voluntar.

Procesul fundamental al respiraţiei se desfăşoară în trei etape:

Ventilaţia pulmonară.

Este un proces care permite pătrunderea oxigenului din atmosferă în plămâni (inspiraţia) şi expulzarea bioxidului de carbon în aerul atmosferic (expiraţia). Această etapă este influenţată de următorii factori:

- Permeabilitatea căilor respiratorii extrapulmonare.
- Elasticitatea parenchimului pulmonar şi a cutiei toracice.
- Maturitatea centrilor respiratori bulbari.
- Conţinutul în oxigen al aerului inspirat.
- Funcţionarea normală a mecanismelor de reglare a respiraţiei.

Hematoza pulmonară/Difuziunea gazelor.

Este procesul care permite schimburile gazoase între aerul din alveole şi sângele din capilare, datorită diferenţei de presiune dintre cele 2 sectoare; astfel, oxigenul din alveole trece în sângele capilar, de la presiune mare la presiune mică, iar bioxidul de carbon trece din sângele capilar în alveole pentru a fi eliminat la exterior. Această etapă este influenţată de următorii factori:

- diferenţa de presiune a gazelor de o parte şi de alta a membranei alveolo-capilare.
- coeficientul de difuziune a gazelor.
- grosimea membranei alveolo- capilare.
- întinderea suprafeţei alveolare.

Transportul gazelor/etapa circulatorie. Oxigenul este transportat la ţesuturi şi celule de către hemoglobină, cu care formează un produs labil-oxihemoglobina, iar bioxidul de carbon este transportat de la ţesuturi la plămâni pentru a fi eliminat. Această etapă este influenţată de următorii factori:

- numărul de eritrocite, deci cantitatea de hemoglobină şi afinitatea sa pentru oxigen.
- permeabilitatea reţelei arteriale periferice.
- debitul cardiac.

Etapa respiraţiei interne sau tisulară, care se realizează la nivelul tuturor ţesuturilor şi celulelor.

Reglarea respiraţiei se realizează prin mecanisme nervoase şi umorale.

Mecanisme nervoase: scoarţa cerebrală cu centrul respirator în bulb şi punte participă la modificarea mişcărilor respiratorii.

Într-o anumită limită, mişcările respiratorii pot fi modificate voluntar. Astfel putem accelara sau rări ritmul mişcărilor respiratorii, putem opri aceste mişcări sau putem mări sau micşora profunzimea lor. Toate acestea dovedesc că scoarţa cerebrală poate interveni în respiraţie. O altă dovadă ne–o dă faptul că stările emoţionale ca râsul, plânsul, furia, frica surpriza determină schimbarea ritmului respirator.

Reglarea umorală se bazează pe CO2 ca excitator al centrilor respiratori. Variaţiile concentraţiei de CO2 din sânge provoacă variaţii ale mişcărilor respiratorii. Astfel creşterea peste normal a CO2 din sânge produce excitarea centrilor respiratori şi apare accelerarea mişcărilor respiratorii; scăderea cantităţii de CO2 nu mai provoacă excitarea centrilor respiratori, mişcările respiratorii se răresc sau chiar se pot opri şi apare apneea. CO2 a fost numit din această cauză hormonul centrului respirator. În lumina cercetărilor actuale CO2 este factorul principal şi esenţial în respiraţia liniştită.

Mecanismul umoral stă la baza activităţii automate a centrilor respiratori, iar mecanismul nervos are rolul să adapteze ritmul respiraţiei la condiţiile externe şi interne al existenţei organismului.

Respiraţia joacă, deci, un rol fundamental în funcţionarea întregului organism.

Manifestări/semne de independenţă:

Respiraţia normală (eupneea) se desfăşoară pe nas, unde există mecanisme de reglare a temperaturii aerului inspirat şi de purificare a acestuia (datorită plexurilor venoase foarte abundente din submucoasa nazală în care temperatura sângelui se menţine constantă, în jur de 32 grade Celsius, precum şi mucusului şi cililor vibratili cu rol în clearance-ul respirator)

Este silenţioasă, fără zgomote respiratorii.

Este ritmică şi fără efort, mişcările respiratorii sunt simetrice.

Pielea şi mucoasele sunt normal colorate, fără transpiraţii.

Frecvenţa respiratorie este în funcţie de vârstă: nou-născut: 35- 40/min, 2 ani: 25-35/min, 12 ani: 15- 25/min, adult: 14- 20/min, vârstnici: 15- 25/min.

Amplitudinea respiratorie:

- Profundă sau superficială.
- Respiraţie de tip costal superior la femei, prin mărirea diametrului antero-posterior al cutiei toracice.
- Respiraţie de tip costal inferior la bărbaţi, prin mărirea diametrului transversal.
- Respiraţie de tip abdominal sau diafragmatică, la extremele de vârstă, prin mărirea diametrului vertical al cutiei toracice.
- Reflexele de apărare (tuse, strănut) sunt prezente.
- Mucozităţile sunt în cantitate mică.

Factorii care influenţează satisfacerea nevoii

Factori biologici/fizici:

Postura. O postură corectă a corpului favorizează expansiunea toracică. Individul sănătos poate să respire în diferite poziţii: decubit dorsal, ventral, lateral, poziţie şezândă sau semişezândă. Poziţia şezândă sau semişezândă facilitează contracţia diafragmului, permiţând expansiunea pulmonară în timpul inspiraţiei. Poziţia culcat creşte efortul respirator pentru că individul trebuie să contracareze forţa gravitaţiei care acţionează asupra diafragmului şi, indirect, asupra bazelor plămânilor.

Exerciţiul/mişcarea. Activitatea fizică şi travaliul muscular întreţin o cerere superioară de oxigen şi, prin urmare, o creştere a formării de bioxid de carbon. Creşte, astfel, frecvenţa respiratorie pentru a suplini nevoile celulare.

Alimentaţia. O hidratare adecvată contribuie la menţinerea umidităţii mucoasei căilor respiratorii. În timpul digestiei, stomacul împinge diafragmul şi diminuează frecvenţa

respiratorie pentru o perioadă scurtă.Aportul de glucoză în cantitate suficientă asigură o bună funcţionare a muşchilor respiratori.

Statură. Afectează volumul pulmonar. Persoanele slabe şi cu talie înaltă au de obicei o capacitate vitală mai mare decât persoanele obeze şi de talie mică.

Somnul. Influenţează amplitudinea şi ritmul respirator. În repaus, organismul are mai puţină nevoie de oxigen, ritmul este mai lent, amplitudinea este diminuată, respiraţia este mai regulată şi poate fi zgomotoasă.

Factori psihologici:

Emoţiile modifică respiraţia: anxietatea, plânsul şi nervozitatea cresc frecvenţa respiraţiei datorită creşterii activităţii sistemului nervos simpatic. Un individ sănătos, prin mecanisme de apărare, poate să facă faţă acestor modificări, astfel încât ritmul respirator devine mai rapid şi mai superficial atunci când plânge, sângerează sau când are o reacţie emoţională puternică.

Factori sociologici:

Aerul din mediul ambiental. Aerul inspirat trebuie să fie de calitate, să conţină un procent adecvat de oxigen şi un grad confortabil de umiditate (30-50%) pentru a asigura o respiraţie eficientă. De asemenea, aerul ambiental trebuie să conţină o cantitate minimă admisă de particule poluante şi de bacterii.

Clima. Căldura creşte frecvenţa respiraţiei pentru a permite pierderea căldurii corporale.

Frigul provoacă vasoconstricţia vaselor sanghine şi frecvenţa respiraţiei scade.

În caz de expunere la vânt rece şi tare, individul poate avea dificultăţi în captarea cantităţii de oxigen necesar organismului.

La altitudine înaltă, diminuarea concentraţiei oxigenului în aerul atmosferic provoacă o creştere a frecvenţei respiratorii, individul respiră mult mai repede, uneori chiar de şapte ori mai repede decât la altitudine mai mică.

Habitatul. Pentru a favoriza satisfacerea nevoii de a respira, habitatul trebuie să răspundă normelor următoare: un grad de umiditate şi de căldură confortabile, izolare şi ventilaţie adecvate. Mediul de muncă, de distracţie trebuie să fie bine ventilate pentru a permite satisfacerea nevoii.

Dependenţa în satisfacerea nevoii de a respira

Dacă această nevoie nu este satisfăcută apar tulburări în oxigenarea ţesuturilor, în circulaţia sanghină, în comportamentul bolnavului şi în performanţele fizice şi intelectuale.

Nesatisfacerea nevoii determină 3 probleme de dependenţă:

dispnee;

eliberarea ineficientă a căilor respiratorii;

perturbarea schimbului de gaze.

Problema de dependenţă: Dispneea

Definiţie: dificultate în respiraţie, sete de aer, senzaţie de sufocare

Manifestări/semne de dependenţă:

- polipneea este creşterea frecvenţei respiratorii peste limita superioară caracteristică vârstei;
- bradipneea reprezintă scăderea frecvenţei respiratorii sub limita minimă admisă;
- tirajul este mişcarea paradoxală a ţesuturilor moi (spaţii intercostale, regiunea supra- şi subspinoasă, regiunea epigastrică) care în inspir se înfundă, iar în expir, expansionează, se ridică;
- cornajul: zgomot caracteristic la trecerea aerului prin porţiunea obstruată;
- bătăi ale aripilor nasului, gâfâială;
- wheezing: şuerat la sfârşitul expirului;
- ortopneea sau poziţie şezândă, pe marginea patului, care facilitează acţiunea muşchilor respiratori de rezervă sau accesorii, care au ca punct de sprijin umerii;

- cianoza se manifestă ca o colorație albăstruie a tegumentelor şi mucoaselor accesibile vederii;
- dispneea Cheyne- Stokes este denumită respirația de amplitudine progresiv crescândă care scade până la apnee de 10-15 secunde și ciclul se reia;
- dispneea Kussmaul se caracterizează printr-o bradipnee accentuată, cu o inspirație profundă și zgomotoasă urmată de o pauză lungă și apoi o expirație lungă și iar pauză. Se mai numește dispnee în patru timpi.

Sursa de dificultate/etiologia sau cauză dependențe:

Fizică:

- durerea toracică;
- edem glotic;
- rigiditatea cutiei toracice, traumatisme ale cutiei toracice (fracturi, luxații);
- pierderea elasticității parenchimului pulmonar;
- colabarea alveolelor (atelectazia);
- reducerea suprafeței alveolare și deci a schimburilor gazoase prin tumoră, alveolită, leziuni tuberculoase;
- corpi străini în arborele traheo- bronșic;
- creșterea presiunii intracraniene și alterarea centrilor respiratori din bulbul rahidian;
- intoxicația bulbului rahidian cu substanțe endogene (uree, amoniac);
- alergii la diferite substanțe;

Psihologică:

- anxietatea, atacul de panică, situația de criză;

Socio-culturală:

- altitudine 4000-5000m cunoscută sub numele de „rău de munte", poluarea, umezeala;

Lipsa de cunoştinte

- despre posibilitățile propriei persoane;
- pentru combaterea mediului poluant.

Obiectiv: Pacientul să exprime diminuarea dispneei în decurs de.....zile.

Intervențiile proprii și delegate ale asistentului medical:

Se asigură ventilația naturală a spațiului (salon, cameră).

Se umidifică mediul ambiant, în permanență, dacă nu există contraindicații.

Se solicită/ajută pacientul să-și ridice brațele şi să sprijine mâinile în regiunea occipitală pentru creșterea expansiunii toracice.

Se supraveghează colorația pielii, mucoaselor și unghiilor.

Se supraveghează ritmul, frecvența și amplitudinea respirațiilor, pulsului.

Se aplică măsuri de combatere a factorilor cauzali, la indicația medicului.

Se aspiră secrețiile, la nevoie și se administrează oxigen conform prescripției medicale.

Se explică importanța unei hidratări suficiente care să asigure umectarea mucoasei căilor respiratorii.

Se educă pacientul să renunțe la fumat și să evite expunerea la alergeni naturali sau domestici care pot declanșa reacții alergice cu dispnee.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

Nerealist

Nemăsurabil, neobservabil

Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă: Eliberarea ineficientă a căilor respiratorii

Definiţie: Inabilitatea de a îndepărta secreţiile sau obstacolele din căile respiratorii pentru permeabilizarea acestora.

Manifestări/semne de dependenţă:

- dispnee cu tahipnee;
- respiraţie zgomotoasă;
- zgomote respiratorii supraadăugate/raluri;
- tiraj, cornaj;
- dificultate de vorbire;
- febră;
- cianoză, ortopnee, neliniște, fatigabilitate.

Sursa de dificultate/etiologia sau cauza dependenţei:

- fumatul;
- inhalarea de gaze/fum;
- mucus excesiv, spasmul mucoasei bronşice;
- exsudat în alveole;
- corpi străini în căile respiratorii;
- traheostomia;
- tuse ineficientă, suprainfectarea secreţiilor traheo- bronşice.

Obiectiv: Pacientul să demonstreze creşterea permeabilităţii căilor respiratorii în decurs de.....zile.

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

Se evaluează caracteristicile respiraţiei: frecvenţă, amplitudine, ritm.

Se asigură condiţii optime de microclimat: temperatură 21 grade Celsius, umiditate 60%, ventilaţie naturală.

Se instruieşte pacientul:

- să adopte o poziţie care să favorizeze respiraţia şi expectoraţia;
- să renunţe la fumat;
- să se hidrateze suplimentar, la nevoie;
- să tuşească şi să elimine sputa într-un recipient, nu s-o înghită;
- să respecte regulile de igienă, de protecţie personală şi a celor din jur.

Se ajută pacientul să expectoreze prin efectuarea de tapotări în regiunea toracică posterioară sau prin drenaj postural.

Se permeabilizează căile respiratorii prin aspirarea secreţiilor cu un aspirator manual sau de perete, la indicaţia medicului.

Se administrează, la indicaţia medicului, medicamente fluidizante sau/şi expectorante, antibiotice, oxigen pe mască sau pe canulă nazală.

Se monitorizează concentraţia gazelor în sângele arterial şi hemoglobina pentru evaluarea ventilaţiei şi a oxigenării ţesuturilor.

Se supraveghează efectele terapeutice ale procedurilor administrate.

Se evaluează periodic permeabilitatea căilor respiratorii şi caracteristicile respiraţiei.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

Nerealist

Nemăsurabil, neobservabil

Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problemă de dependenţă: Perturbarea schimbului de gaze

Definiţie: Scăderea trecerii gazelor (oxigen şi bioxid de carbon) de o parte şi de alta a membranei alveolo- capilare.

Manifestări/semne de dependenţă:

- hipoxemie, hipoxie;
- hipercapnie, cianoză;
- diaforeză;
- confuzie, scăderea acuităţii mentale, halucinaţii;
- dispnee, tahicardie, aritmii;
- ameţeală, fatigabilitate;
- iritabilitate, letargie.

Sursa de dificultate/etiologia sau cauza dependenţei:

- modificări ale membranei alveolo-capilare;
- dezechilibrul ventilaţiei;
- intoxicaţia cu monoxid de carbon, barbiturice, tranchilizante;
- răul de altitudine.

Obiective:

Pacientul să exprime senzaţia de confort în menţinerea schimburilor gazoase în decurs de.....zile.

Pacientul să-şi menţină o ventilaţie adecvată în decurs de o săptămână.

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

Se ajută pacientul să adopte o poziţie care să uşureze respiraţia, cum ar fi poziţia Fowler sau semi-Fowler.

Se administrează, la indicaţia medicului, oxigen pe mască sau pe canulă nazală.

Se monitorizează semnele vitale: P, TA, R, temperatura, greutatea corporală.

Se măsoară şi se înregistrează intrările şi ieşirile de lichide (bilanţ hidric).

Se menţine restricţia de sodiu şi lichide, dacă medicul indică.

Se monitorizează cantitatea de hemoglobină şi numărul de eritrocite în sânge precum şi PaO_2, SaO_2, $PaCO_2$ şi se raportează medicului rezultatele.

Se încurajează pacientul să alterneze perioadele de activitate şi repaus.

Se ajută pacientul, la nevoie, în satisfacerea nevoilor de bază.

Se administrează medicaţia, la indicaţia medicului şi se monitorizează eficacitatea şi reacţiile adverse.

Se învaţă pacientul să facă un plan de adaptare, după externare, care să-l ajute să-şi schimbe stilul de viaţă.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

Nerealist

Nemăsurabil, neobservabil

Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Colegiul Medicilor Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

1.4.3. Nevoia de a mânca şi a bea

Definiţie. Este o necesitate vitală pentru fiinţa umană de a ingera şi absorbi alimente de bună calitate şi în cantitate suficientă pentru a asigura întreţinerea ţesuturilor şi menţinerea energiei indispensabile bunei funcţionări a organismului.

Independenţa în satisfacerea nevoii presupune integritatea şi buna funcţionare a aparatului digestiv care realizează digestia, adică transformările fizice şi chimice ale alimentelor pentru a fi făcute absorbabile şi asimilabile**,** integritatea şi buna funcţionare a aparatului de susţinere şi mişcare pentru procurarea şi prepararea alimentelor şi un nivel de conştienţă nealterat care să asigure masticaţia şi deglutiţia în condiţii optime. Pentru a-şi menţine sănătatea, organismul are nevoie de o cantitate adecvată de alimente care să conţină elementele nutriţionale indispensabile vieţii: glucide, lipide, proteine, vitamine, săruri minerale şi apă.

De asemenea persoana trebuie să aibă **c**unoştinţe despre calitatea şi cantitatea de alimente necesare organismului în funcţie de vârstă, sex, activitatea depusă, greutatea şi înălţimea persoanei, starea de sănătate sau de boală, anumite stări fiziologice: creşterea la copii, sarcina, alăptarea. Sunt importante şi notiunile privind rolul alimentelor în organism**,** grupele de alimente şi conţinutul în substanţe nutritive al acestora**,** gastronomie şi gastrotehnie.

Normele internaţionale definesc alimentaţia echilibrată care tebuie să conţină patru grupe de alimente de bază ce trebuie ingerate în fiecare zi: lapte şi produse lactate, pâine şi cereale, carne şi produse din carne, fructe şi legume.

Cantitatea de apă necesară organismului depinde de aceiaşi factori şi în plus, de temperatura mediului ambiant.

În afara oxigenului, toate substanţele necesare organismului provin din alimente care se găsesc în mediul înconjurător sub forme în care nu pot fi trimise la ţesuturi şi folosite de organism. Alimentele trebuie să fie transformate din punct de vedere fizic şi chimic prin digestie, pentru a fi integrate în organismul omenesc. Ele sunt mărunţite prin masticaţie şi transformate treptat de salivă, sucul gastric, secreţiile pancreasului, ficatului şi mucoasei intestinale. Fermenţii digestivi separă moleculele proteinelor, glucidelor şi grăsimilor din alimente în fragmente mai mici şi mai simple care pot fi absorbite prin mucoasa intestinală şi să ajungă în sânge. După digestia intestinală substanţele din alimente sunt absorbite şi integrate în ţesuturile omului devenind substanţe proprii, specifice fiinţei umane.

Alături de aparatul circulator şi respirator, aparatul digestiv asigură organismului materialul necesar funcţiilor vitale, acoperă pierderile energetice, înlocuieşte materialul uzat şi produce elementele necesare dezvoltării organismului.

Aparatul digestiv este alcătuit din totalitatea segmentelor care iau parte la digestie: cavitatea bucală, faringele, esofagul, stomacul, intestinul subţire şi intestinul gros. Aceste segmente se înlănţuie sub forma unui tub continuu de calibru diferit, începând de la orificiul bucal până la orificiul anal. În drumul său de la orificiul bucal până la orificiul anal, tubul digestiv străbate craniul visceral, gâtul, toracele (mediastinul), cavitatea abdominală, marele şi micul bazin. În afară de segmentele tubului digestiv, sistemul digestiv mai are în componenţa sa glande situate în pereţii săi altele constituind organe glandulare anexe. Glandele din pereţii tubului digestiv sunt răspândite îndeosebi în tunica mucoasă, iar în unele segmente (esofag şi duoden), acestea pătrund până în tunica submucoasă. Glandele mari din afara pereţilor tubului digestiv, numite glande anexe, comunică cu cavitatea segmentului digestiv respectiv prin conducte excretoare. În această categorie intră glandele salivare, ficatul şi pancreasul.

Aparatul digestiv are ca funcţie principală digestia şi absorbţia substanţelor alimentare, deci joacă un rol esenţial în nutriţia organismului. Prin digestie înţelegem totalitatea transformărilor mecanice, fizice şi chimice pe care le suferă alimentele în diferite segmente ale tubului digestiv. Ca urmare a acestor transformări, moleculele complexe, insolubile ale alimentelor (glucide, lipide, proteine) sunt descompuse în molecule simple, solubile, care pot trece din tubul digestiv (mediul extern) în sânge sau limfă (mediul intern). În procesul de

digestie intervin enzimele secretate de glandele din mucoasa tubului digestiv şi de glandele anexe ale acestuia. Digestia se produce numai în acele segmente ale tubului digestiv în care se secretă enzime specifice şi anume: în cavitatea bucală (digestia bucală), în stomac (digestia gastrică) şi în intestinul subţire (digestia intestinală).

Prin absorbţie se înţelege trecerea substanţelor nutritive din lumenul intestinal în sânge şi limfă. Procesul de absorbţie are loc pe toată întinderea tubului digestiv, dar organul principal specializat pentru această funcţie este intestinul subţire.

În cavitatea bucală se produce fărâmiţarea şi îmbibarea hranei cu salivă în cursul actului de masticaţie. Apoi bolul alimentar este propulsat prin esofag către stomac şi intestinul subţire, unde are loc desăvârşirea digestiei şi absorbţia principalilor factori nutritivi. Resturile nedigerate trec mai departe în intestinul gros şi sunt eliminate din organism.

Modificările suferite de alimente în aparatul digestiv:

Saliva este un lichid incolor cu aspect filant şi opalescent, cu o densitate cuprinsă între 1002 şi 1012 şi cu o reacţie slab acidă (pH = 6-7). Cantitatea de salivă secretată în 24 de ore este cuprinsă între 1000 şi 1500 ml cu un debit de circa 50 ml pe oră. Saliva conţine 99,5% apă şi 0,5% substanţe solide organice şi anorganice.

Unul din fermenţii care se găsesc în salivă, *ptialina* sau *amilaza salivară*, produce degradarea amidonului în componente mai simple: dextrină şi maltoză. În cavitatea bucală proteinele si lipidele nu suferă nicio transformare.

Reglarea secreţiei salivare se realizează prin mecanisme nervoase (reflexe condiţionate şi necondiţionate).

Deglutiţia cuprinde totalitatea mişcărilor prin care alimentele sunt transportate din gură în stomac şi se realizează în trei timpi: bucal, faringian şi esofagian.

Timpul bucal cuprinde trecerea bolului alimentar din gură în faringe. Este iniţiat de o serie de mişcări voluntare care plasează bolul alimentar pe faţa dorsală a limbii şi îl împing în faringe.

Timpul faringian este foarte complex dar scurt ca durată. Principalele mişcări sunt: închiderea comunicării nazofaringiene prin contracţia muşchilor vălului palatin şi a muşchiului constrictor superior al faringelui, închiderea trompelor auditive prin activitatea muşchilor care ridică palatul moale, închiderea orificiului laringian, prin tragerea laringelui în sus şi înapoi şi aplicarea epiglotei pe orificiul glotic.

Timpul esofagian constă în împingerea bolului alimentar de-a lungul esofagului prin contracţia musculaturii circulare.

Actul deglutiţiei este important pentru că asigură trecerea bolului alimentar prin segmentul digestiv, evitând calea respiratorie. Bolul alimentar îmbibat cu salivă străbate faringele şi esofagul fără să sufere niciun fel de modificare şi ajunge în stomac.

Sucul gastric conţine doi fermenţi importanţi: pepsina şi labfermentul.

Pepsina acţionează asupra proteinelor pe care le transformă în compuşi mai simpli. Ea este secretată de glandele gastrice sub formă inactivă de pepsinogen, activat de acidul clorhidric, secretat de mucoasa gastrică.

Labfermentul este o enzimă cu acţiune specifică asupra cazeinei din lapte pe care o coagulează deoarece digestia cazeinei are loc numai după coagulare. În continuare intervine pepsina care determină digestia cazeinei. Tot în stomac se continuă digestia amidonului din bolului alimentar, sub acţiunea ptialinei salivare cu care este imbibat, până în momentul când aceasta vine în contact cu mediul acid din stomac, care o inactivează.

Alimentele astfel digerate, sub forma chimului gastric, trec din stomac prin pilor în intestinul subţire, unde se va termina digestia.

La acest nivel digestia se face cu trei sucuri digestive: intestinal, pancreatic şi biliar.

Secreţia biliară (bila) este necesară pentru digestia şi absorbţia lipidelor şi pentru dizolvarea unor substanţe insolubile în apă (colesterolul şi bilirubina). Este formată în hepatocite şi celulele ductale care mărginesc ductele biliare, în cantitate de 250 - 1100 ml/zi.

Este secretată continuu şi depozitată în vezica biliară în perioadele interdigestive. Se eliberează în duoden în timpul perioadelor digestive numai după ce chimul a declanşat secreţia de colecistokinină, enzimă care produce relaxarea sfincterului Oddi şi contracţia vezicii biliare.

Pancreasul exocrin secretă fermenţi digestivi foarte activi, secreţia lor fiind determinată de ingerarea alimentelor şi influenţată de cantitatea şi componenţa acestora. Funcţia exocrină a pancreasului este reglată de un mecanism neuro-humoral: scoarţa cerebrală intervine în secreţia pancreatică prin relaţiile nervoase viscero-corticale şi cortico-viscerale iar secreţia pancreatică este influenţată pe cale sanguină de secretina duodenală.

Sucul pancreatic, este un lichid incolor, cu reacţie alcalină, care conţine trei fermenţi: tripsina, amilaza (diastaza) şi lipaza.

Tripsina este un ferment proteolitic, activat de tripsinogen prin enterokinaza intestinală, care continuă digestia substanţelor proteice începută în stomac, până la polipeptide şi aminoacizi şi separă nucleinele în acizi nucleinici şi albumină.

Amilaza sau diastaza este o enzimă care transformă amidonul în maltoză şi care va fi apoi transformată de maltază în glucoză.

Lipaza intervine în saponificarea grăsimilor, separând glicerina de acizii graşi, care formează săpunuri cu alcalii din sucul intestinal. Acţiunea lipazei asupra grăsimilor are loc în prezenţa bilei.

Funcţia normală secretorie a pancreasului exocrin este în strânsă dependenţă cu funcţia gastrică, duodenală şi biliară.

Secreţiile intestinului subţire conţin:

- mucusul, secretat de anumite celule din intestin, are rol de protecţie a mucoasei intestinale împotriva agresiunii acidului clorhidric;
- enzimele asociate cu microvilii celulelor epiteliale intestinale, care îşi exercită rolurile în timpul procesului de absorbţie intestinală;
- apa şi electroliţii secretaţi de celulele epiteliale intestinale.

Absorbţia intestinală se produce prin mai multe mecanisme, funcţie de substanţa absorbită.

La nivelul intestinului subţire, glucidele sunt degradate sub acţiunea amilazei pancreatice în compuşi mai simpli numiţi dizaharide (maltoza, lactoza ş.a.). Aceştia, la rândul lor, sunt descompuşi de alte enzime din sucul intestinal până la forma de monozaharide, care pot fi absorbite prin mucoasa intestinală.

Proteinele sunt transformate în intestin, sub acţiunea tripsinei. Există un complex de enzime proteolitice care au rolul de a degrada polipeptidele, albumozele, peptonele în compuşi simpli numiţi aminoacizi, care pot fi absorbiţi prin peretele intestinal.

Lipidele se descompun tot în intestin, după ce au fost emulsionate de sărurile biliare din secreţia biliară. După emulsionarea în particule foarte fine, lipidele vor fi degradate de lipază în elementele componente: glicerol si acizi graşi, formă sub care pot fi absorbite prin mucoasa intestinală.

Procesele digestive de absorbţie se petrec la nivelul intestinului subţire. Jejuno-ileonul are un calibru mai mic şi umple cea mai mare parte a cavităţii peritoneale. Mucoasa sa formează cute circulare (valvule conivente) şi nenumărate vilozităţi intestinale, rezultând o suprafaţă foarte mare, cu rol în absorbţia intestinală. Fiziologic, jejuno-ileonul are trei funcţii: motorie, secretorie şi de absorbţie. Funcţia secretorie se manifestă prin elaborarea unor fermenţi cu rol în digerarea proteinelor, în scindarea grăsimilor neutre şi în digerarea glucidelor până la monozaharide. Funcţia de absorbţie se exercită pe o mare suprafaţă, datorată vilozităţilor intestinale. Odată cu principiile alimentare se absorb şi apa, sărurile minerale şi vitaminele.

Colonul nu poate absorbi mai mult de 2 - 3 l de apă pe zi. În colon se absoarbe cea mai mare parte a sodiului şi clorului care nu au fost absorbite în intestinul subţire. Potasiul este secretat de către colon. Aceste procese sunt controlate de secreţia de aldosteron.

În acest fel hrana care a pătruns în cavitatea bucală sub forma alimentelor, se va transforma la nivelul intestinului subţire în substanţe care pot trece bariera intestinală: monozaharide, aminoacizi, acizi graşi şi glicerol. În acest stadiu de descompunere nu se mai deosebeşte originea lor.

După absorbţia de la nivelul peretelui intestinal, aceste substanţe vor ajunge prin circulaţia sanguină şi limfatică spre ficat, de unde vor fi dirijaţi spre diferite zone din organism, în funcţie de nevoile acestuia ca producerea de energie şi a substanţelor nutritive necesare diferitelor funcţii, repararea ţesuturilor, depozite de substanţe de rezervă.

Astfel factorii nutritivi vor suferi o serie de transformări până la încorporarea lor în ţesuturile proprii organismului, până la arderea lor şi eliminarea resturilor neutilizabile rezultate din această ardere.

Totalitatea transformărilor acestora formează metabolismul.

Metabolismul este schimbul permanent de substanţe şi energie dintre organism şi mediu şi reprezintă funcţia fundamentală a vieţii. Încetarea metabolismului determină moartea organismului. Pentru a elibera energia ce se găseşte acumulată în substanţele alimentare au loc în organism reacţii chimice, enzimatice în urma cărora rezultă şi substanţe care vor fi eliminate în mediul extern. Energia integrată în organism nu se pierde, ci se transformă şi se întoarce în mediu sub alte forme.

Metabolismul este constituit din doua procese:

- anabolismul, procesul de sinteză, de refacere a ţesuturilor proprii din substanţe simple;
- catabolismul, procesul de descompunere a substanţelor compuse, de degradare în scop energetic.

În procesele metabolice sunt implicaţi factorii nutritivi sau principiile alimentare cu ajutorul cărora organismul funcţionează.

Nutriţia reprezintă totalitatea proceselor organismului implicate în aportul şi utilizarea produselor alimentare. Substanţele nutritive sau nutrienţii sunt folosiţi de organismul uman pentru creştere şi dezvoltare, întreţinerea şi repararea ţesuturilor şi pentru obţinerea energiei necesară activităţii.

Toate procesele din organism se petrec în prezenţa apei, aceasta fiind solventul în care au loc toate reacţiile biochimice care întreţin viaţa şi sănătatea organismului.

Glucidele sau hidraţii de carbon sunt substanţe organice alcătuite din carbon, hidrogen şi oxigen. Denumirea vine de la cuvântul grecesc ”glikis” care înseamnă ”dulce”. Cele mai importante glucide se împart în monozaharide (glucide cu moleculă mică) şi polizaharide. Polizaharide sunt: zaharoza (zahărul), galactoza (glucidul din lapte), amidonul (glucidul din legume şi cereale), celuloza şi hemicelulozele (din vegetale) şi glicogenul (din muşchi sau ficat) ,şi monozaharide: glucoza şi fructoza .

Glucidele, în cea mai mare parte, sunt transformate prin digestie în glucoză. După absorbţia sa prin peretele intestinal, glucoza ajunge în circulaţie unde concentraţia ei este de obicei constantă (glicemia = 70-120 mg%). La menţinerea nivelului constant al glicemiei participă o serie de mecanisme nervoase şi umorale. Astfel, când glucoza sanguină tinde să crească, surplusul este dirijat către ficat, unde are loc transformarea sa în glicogen (forma de rezervă a glucidelor în organism), în cursul procesului de glicogenogeneză. Când glicemia tinde să scadă, sunt mobilizate rezervele de glicogen şi se eliberează glucoză în circulaţia sanguină. Glucoza poate fi utilizată în celule rezultând dioxid de carbon, apă şi energie. Arderea glucozei poate fi produsă în condiţii de aerobioză (în prezenţa oxigenului) sau în condiţii de anaerobioză (în lipsa oxigenului). În condiţii de aerobioză, este vorba despre complex de reacţii în cursul cărora se consumă şi se eliberează energie; desfăşurarea lor se efectuează sub acţiunea diverselor enzime, iar produsele finale sunt dioxidul de carbon, apa şi energia. Aceste reacţii se succed sub forma unui ciclu cunoscut sub numele de ciclu Krebs. În condiţii de anaerobioză, din

degradarea glucidelor rezultă acid lactic, care poate fi şi el oxidat, punând în libertate energie, apă şi dioxid de carbon.

Glucidele se găsesc în proporţie mare în alimentele de origine vegetală (grâu, porumb, orez, fructe, legume, zahăr, miere) şi în cantitate mică în cele de origine animală (lapte, carne). Glucidele intră în compoziţia citoplasmei şi din ele se eliberează aproximativ 60% din totalul energiei consumate de organism (1 g glucoză eliberează 4,1 kcal). Deci, principalul rol al glucidelor în organism este cel energetic.

Raţia de glucide trebuie să fie de 300-400 g/zi, crescând la cei care depun eforturi fizice până la 500-600 g/zi.

Proteinele (protidele) sunt substanţe cu moleculă foarte complexă, ce au în componenţa lor atomi de carbon, hidrogen, oxigen, azot şi uneori sulf. Cuvântul provine de la grecescul „proteias" care înseamnă primul, (primar), referindu-se la importanţa lor pentru organismele vii. Prin funcţiile pe care le au în organism, proteinele sunt indispensabile vieţii şi îndeplinesc următoarele roluri:

- rol plastic deoarece sunt componentele ţesuturilor (intră în structura tuturor celulelor) şi în acelasi timp iau parte la creştere şi refacere;
- intră în compoziţia unor enzime sau fermenţi (catalizatori biochimici cu ajutorul cărora se efectuează majoritatea reacţiilor metabolice) şi intervin în desfăşurarea tuturor proceselor vitale ale organismului;
- intră in structura unor hormoni (substanţe secretate de glandele endocrine) al căror rol este important în reglarea activităţii normale a organismului;
- iau parte la menţinerea echilibrului osmotic, la repartiţia apei şi a substanţelor dizolvate în ea, în diferite zone ale organismului;
- intervin în procesul de apărare a organismului împotriva microbilor şi a toxinelor acestora, participând la formarea anticorpilor, care au rol în apărarea organismului împotriva invaziei microbiene;
- protejează organismul împotriva acţiunii toxice a unor substanţe cu care se leagă în combinaţii chimice, transformandu-le în substanţe lipsite de nocivitate; în anumite situaţii, proteinele pot fi arse în organism în scop energetic. Din acest proces rezultă dioxid de carbon, apă, uree, acid uric, şi energie: 1 g de proteină eliberează 4,1 kcal. Proteinele pot fi folosite pentru sinteza glucidelor şi lipidelor atunci când organismul are nevoie.

În clasa proteinelor intră substanţe cu structură complexă, rezultată din înlănţuirea unor entităţi structurale mai simple, numite aminoacizi, adevărate „pietre de construcţie ale organismului".

Aminoacizii rezultaţi prin digestia proteinelor alimentare sunt transportaţi pe cale sanguină la ţesuturi, unde sunt folosiţi la sinteza proteinelor proprii organismului. Spre deosebire de glucide şi lipide, aminoacizii nu se depozitează în organism. Celulele folosesc numai atât cât le este necesar, restul sunt oxidaţi şi transformaţi în glucide sau sunt arşi şi se eliberează energie. Din procesul de degradare a proteinelor, care este mult mai complex decât al glucidelor, rezultă, în afară de apă şi dioxid de carbon, amoniac, produs toxic pentru organism. Acesta va fi transformat de către ficat în uree, substanţă mai puţin toxică ce se filtrează prin rinichi şi se elimină prin urină.

Întrucât proteinele sunt singurele dintre principiile alimentare care conţin azot, se poate stabili cantitatea de proteine existente în organism determinând cantitatea de azot. S-a stabilit că între cantitatea de azot ingerată şi cea eliminată există un echilibru numit bilanţ azotat pozitiv când cantitatea de proteine ingerate (azotul ingerat) este mai mare decât cantitatea de proteine eliminate (azotul eliminat) şi negativ când cantitatea de proteine ingerate este mai mică decât cea de proteine eliminate. Când aportul de proteine este egal cu eliminarea lor, există un bilanţ azotat echilibrat. Determinarea bilanţului azotat reprezintă un criteriu de apreciere a situaţiei metabolismului proteinelor din organism.

Dintre cei 30 de aminoacizi cunoscuţi ca făcând parte din structura organismului, 8 sunt consideraţi a fi esenţiali, pentru că nu pot fi sintetizaţi în organismul omului şi deci trebuie aduşi prin alimentaţia zilnică. Ceilalţi, numiţi neesenţiali, pot fi sintetizaţi de organism din alte substanţe, ceea ce înseamnă că aportul lor din alimente nu este indispensabil. Pentru sinteza proteinelor proprii, organismul are nevoie atât de aminoacizii esenţiali, cât şi de cei neesenţiali, în acelaşii timp şi în anumite proporţii.

Alimentaţia omului conţine un amestec de proteine care diferă tocmai prin compoziţia lor în aminoacizi. Prezenţa aminoacizilor esenţiali în anumite proporţii în constituţia proteinei îi conferă acesteia valoarea biologică.

Din punct de vedere al valorii lor biologice, proteinele se pot împărţi în trei categorii:

- proteine de clasa I (complete), cum sunt proteinele din ou, carne, lapte şi brânzeturi, ce conţin toţi aminoacizii esenţiali, în proporţii optime pentru sinteza proteinelor proprii organismului. De ele depind menţinerea echilibrului proteic al organismului şi creşterea organismelor tinere;
- proteine din clasa a II-a (parţial complete), cum sunt cele din unele leguminoase uscate şi cereale (grâu, orez) ce au în structură toţi aminoacizii esenţiali, dar nu în proporţii optime pentru sinteza proteinelor proprii organismului. Ele pot menţine echilibrul proteic al organismului, dar pentru a întreţine creşterea sunt necesare cantităţi de două ori mai mari decât cele de clasa I;
- proteine de clasa a III-a (incomplete), din a căror structură lipsesc unul sau mai mulţi aminoacizi esenţiali, iar cei prezenţi sunt în proporţii dezechilibrate; aceasta face ca valoarea lor biologică să fie foarte scăzută. Din această clasă fac parte gelatina din oase, tendoane, cartilaje şi zeina din porumb. Ele nu pot menţine un bilanţ proteic echilibrat în organism, nici nu întreţin creşterea organismelor tinere. Se poate creşte valoarea lor biologică prin asociere cu proteine de clasa superioară.

Cele mai importante surse de proteine din alimentaţie sunt: alimente de origine animală precum carnea şi derivatele de carne (20-30%), laptele (4%), brânzeturile (20-30%), şi alimente de origine vegetală (fasole, mazăre, linte, soia, ciuperci, nuci (17%), etc.). De asemenea, se mai găsesc în pâine (10%), paste făinoase (10-15%), Proteinele de origine animală se asimilează mai uşor în organism decât cele de origine vegetală.

Nevoile de protide sunt mai crescute la copii (3,5 g/kg corp pe 24 ore), decât la adulţi (2 g/kg corp pe 24 ore), deoarece la primii procesele plastice (formatoare) ale organismului sunt mai intense.

Lipidele

Cuvântul lipide provine de la grecescul „lipos" care înseamnă gras, grăsime. Ele reprezintă constituentul preponderent al ţesutului adipos din organism. Din punct de vedere al originii lor, grăsimile pot fi animale şi vegetale. Ca structură chimică sunt substanţe organice cu moleculă mai mult sau mai puţin complexă, constituite din acizi graşi şi glicerol (glicerina).

Lipidele (grasimile), nu pot fi absorbite în organism decât după ce au fost descompuse în timpul digestiei sub formă de glicerină şi acizi graşi. Aceştia trec în circulaţia limfatică şi sanguină, resintezizându-se sub formă de grăsimi specifice omului; la nivelul citoplasmei celulare sunt oxidate până la dioxid de carbon şi apă, eliberându-se o mare cantitate de energie. Altă parte din aceste grăsimi se depozitează ca material de rezervă în celulele adipoase de sub piele sau în jurul unor organe (rinichi, intestin) de unde sunt mobilizate şi folosite la nevoie. Intră în compoziţia unor hormoni, dar şi a sistemului nervos central, în special a creierului.

Lipidele pot fi sintetizate în organism din glucide şi din proteine. Reprezintă sursa de energie importantă pentru organism, din arderea lor rezultând o cantitate de energie destul de importantă, dioxid de carbon şi apă. Un gram de lipide eliberează 9,1 kcalorii. Pentru arderea lipidelor organismul are nevoie de o anumită cantitate de glucide.

Lipidele alimentare se deosebesc prin prezenţa acizilor graşi saturaţi şi nesaturaţi în structura lor. Denumirea de ,,acid gras saturat" şi de ,,acid gras nesaturat" este dată de absenţa,

respectiv prezenţa dublelor legături între atomii de carbon din molecula acidului. Diferenţierea lipidelor din acest punct de vedere a devenit foarte importantă de când s-a dovedit corelaţia directă dintre consumul crescut de grăsimi bogate în acizi graşi saturaţi şi apariţia unor boli metabolice de tipul aterosclerozei. În general, grăsimile bogate în acizi graşi saturaţi sunt solide la temperatura obişnuită, în timp ce grăsimile bogate în acizi graşi nesaturaţi sunt lichide (uleiuri).

Rolul lor în organism este în primul rând energetic, ele fiind arse pentru a elibera energie. Deosebit de utile în lupta împotriva frigului, sunt indicate indivizilor care lucrează în medii cu temperatura scazută, deci necesită consum caloric crescut. Au avantajul că un volum mic furnizează o importantă cantitate de energie. Lipidele sunt constituenţi structurali ai celulelor organismului. Proporţia lor în celule variază: celulele sistemului nervos sunt bogate în grăsimi complexe, numite fosfolipide. În ţesutul adipos, constituit preponderent din lipide, grăsimea este depozitată ca substanţă de rezervă fie sub piele, fie în jurul diferitelor organe iar organismul face apel la această rezervă când nevoile sale cresc sau când aportul caloric alimentar a fost insuficient. Rezervele adipoase pot creşte în cazul unui consum exagerat de grăsimi alimentare şi aceasta duce la apariţia obezităţii.

Consumul excesiv de grăsimi, bogate în acizi graşi saturaţi, provenite mai ales din alimente de origine animală (carnea grasă, untul, untura, ouăle), determină creşterea colesterolului sanguin iar depunerea lui în pereţii arterelor produce modificarea acestora (ateroscleroză). Aceasta stă la baza unor afecţiuni grave ca hipertensiunea arterială, infarctul miocardic, hemoragia cerebrală.

Ca şi aminoacizii, acizii graşi au fost împărţiţi, în funcţie de posibilitătile organismului de a-i sintetiza, în două categorii: esenţiali şi neesenţiali, denumirea de „esenţial" şi "neesenţial" referindu-se numai la capacitatea organismului de a-i sintetiza şi nu la importanţa lor. Pentru sinteza grăsimilor proprii, organismul are nevoie atât de acizii graşi saturaţi, cât şi de cei nesaturaţi, însă în anumite proporţii.

Acizi graşi esentiali sunt linoleic, linolenic, arahidonic care, neputând fi sintetizaţi în organism, trebuie aduşi prin alimentaţie într-o cantitate îndestulatoare; lipsa sau cantitatea insuficienta impiedică utilizarea celorlalţi acizi graşi.

Acizii graşi neesentiali sunt acidul palmitic, stearic, etc.

Acizii graşi prezenţi în alimentele de origine animală sunt principalii transportori de vitamine liposobile ca: retinolul (vitamina A), colecalciferolul (vitamina D_3), tocoferolul (vitamina E), etc.

În alimentaţia raţională este neceasară atât prezenţa grăsimilor animale cât şi a celor vegetale, în anumite proporţii. Cele mai importante surse alimentare sunt: untul şi margarina (80-85%), smântâna (20-30%), slănina (70%), untura (100%), seul (99-100%), uleiurile vegetale (100%), carnea grasă (15-30%), laptele (4%), brânzeturile grase (23-30%), nucile, alunele (40-50%). Sursele de acizi nesaturaţi sunt uleiul de germene de porumb, de floarea soarelui, de soia etc.

Necesarul de lipide este de 2-3 g/kg corp în 24 ore, dar poate creşte la 4-5 g/kg corp în caz de efort fizic intens sau climă rece.

Sărurile minerale însoţesc apa din organism, fiind prezente în toate lichidele şi celulele din organism, ele formând aproximativ 5% din greutatea corpului. Se elimină zilnic prin urină, transpiraţie şi fecale şi sunt înlocuite odată cu hrana, deoarece se găsesc aproape în toate alimentele, în proporţii variabile. Sărurile minerale intră în organism sub formă de cloruri, fosfaţi, sulfaţi, etc.

Substanţele minerale intră în componenţa hranei şi sunt necesare la formarea ţesuturilor, participă la procesele biologice şi fiziologice ale organismului. Ele se împart în macroelemente (potasiu, calciu, fosfor, sodiu, magneziu, fier, clor, sulf), care există în organism în cantităţi mari, şi microelemente (zinc, cupru, crom, mangan, cobalt, molibden, iod, fluor,

nichel) , care se găsesc în cantităţi foarte mici. Fiecare mineral are rolul său în reacţiile din interiorul organismului

Vitaminele sunt substanţe chimice cu structură diversă a căror denumirea provine de la cuvântul latin „vita" care înseamna „viaţă". Deşi folosite în cantităţi foarte mici, au un rol esenţial în menţinerea proceselor celulare vitale. Lipsa lor în alimentaţie provoacă afecţiuni nutriţionale.

Ele au un rol important în procesele de asimilaţie a alimentelor, de creştere a organismului şi servesc ca material pentru sinteza unor fermenţi. Sunt biocatalizatori, factori indispensabili reacţiilor din organism, neavând rol nutritiv sau energetic.

Microflora intestinală poate sintetiza unele vitamine în cantităti mici (B_1, B_2, PP) sau în cantităţi mai mari (B_6, B_{12}, K, biotina, acid lipoic, acid folic). Dar organismul uman nu poate sintetiza toate vitaminele. De aceea, ele trebuie aduse prin alimente. Ingerarea unor cantităţi insuficiente de vitamine provoacă hipo- sau avitaminoze, boli care în cazuri grave se pot solda cu moartea. Fiecare vitamină are acţiune specifică, lipsa ei producând anumite tulburări.

Vitaminele se găsesc însă numai în alimentele proaspete, lipsind în cele conservate. Hipoavitaminozele şi avitaminozele pot apărea în:

- carenţa de vitamine din produsele alimentare consumate;
- conţinutul redus de vitamine în raţia alimentară zilnică;
- distrugerea vitaminelor în procesul prelucrării termice a alimentelor;
- păstrarea alimentelor timp îndelungat;
- cazul acţiunii factorilor antivitaminici ce intră în componenţa produselor alimentare;
- cazul vitaminelor greu asimilabile în produsele alimentare consumate;
- dereglarea balanţei chimice a raţiei alimentare;
- anorexie;
- deprimarea florei intestinale normale, care sintetizează unele vitamine;
- bolile gastrointestinale;
- chimioterapia neraţională;
- dereglarea absorbţiei vitaminelor în tractul gastrointestinal în cazul bolilor stomacului, intestinelor, sistemului hepatobiliar;
- defecte congenitale ale mecanismului de transport şi ale proceselor fermentative, de absorbţie a vitaminelor;
- consumarea vitaminelor de către flora intestinală patogenă şi/sau paraziţii intestinali;
- acţiunea antivitaminică a unor medicamente;
- necesitatea sporită de vitamine în unele stări fiziologice (perioada de creştere, sarcina, lactaţia), unele conditii climaterice, efortul fizic intens, efortul intelectual intens, stări de stres;
- boli contagioase şi intoxicaţii;
- excreţia mare de vitamine.

Pe lânga hipo- şi avitaminoze se evidenţiază o formă „subnormală" de asigurare a organismului cu vitamine, care se caracterizează prin dereglari biochimice, răspândită în unele contingente ale populaţiei sănătoase (copii, studenţi, muncitori, vârstnici). Această formă "subnormală" apare din cauza folosirii în alimentaţie cu precădere a produselor rafinate (pâine albă, zahăr) lipsite de vitamine, pierderii vitaminelor în procesul de prelucrare culinară şi păstrării îndelungate a produselor alimentare. Scăderea poftei de mâncare şi consumul redus de alimente (sursa principală de vitamine) poate fi o altă cauză a acestei forme carenţiale. Asigurarea subnormală a organismului cu vitamine are drept consecinţă scăderea rezistenţei organismului faţă de infecţii, prin scăderea imunităţii acestuia.

Vitaminele se clasifică în hidrosolubile, liposolubile şi vitaminogene.

Vitaminele hidrosolubile includ: acidul ascorbic (vitamina C), tianina (vitamina B1), riboflavina (vitamina B2), piridoxina (vitamina B6), acidul nicotinic, niacina (vitamina PP), ciancobalamina (vitamina B12), acidul folic, folacina, acidul pantotenic (vitamina B3), biotina (vitamina H).

Vitaminele liposolubile sunt retinolul (vitamina A), calciferolul (vitamina D), tocoferolul (vitamina E), filochinona (vitamina K).

Vitaminogenele sunt reprezentate de bioflavonoizii (vitamina P), colina, inozita, vitamina U, acidul lipoic, acidul pangamic (vitamina B15), acidul orotic.

Substantele vitaminogene nu au toate însuşirile caracteristice vitaminelor şi nu-i determinantă prezenţa lor în organismul omului, dar este cunoscut rolul lor în metabolism. Se găsesc numai în produsele alimentare.

Substanţe lipotrope sunt acidul orotic, acidul pangamic, vitamina U, inozita, colina.

Acidul paraaminobenzoic are acţiune antitireotoxică.

Vitamina P (bioflavonoizii, rutina) normalizează permeabilitatea vaselor şi rezistenţa lor. În lipsa vitaminei P apar hemoragii (prin slăbirea pereţilor capilarelor), fatigabilitate şi dureri la mers în membrele inferioare.

Apa în organism

Apa reprezintă mediul în care se desfăşoară toate reacţiile chimice din organism. Ea constituie cam 70% din greutatea corpului unui adult (corpul bărbaţilor conţine 60% apă şi al femeilor 50%). La copii acest indice este mai mare, iar la cei vârstnici mai mic. Copilul, la naştere, are un procent de circa 85% apă în organism, în timp ce o persoană vârstnică rămâne cu mai puţin de 40 – 45% apă în organism.

În organism, apa se găseşte în spaţiile intracelular şi extracelular, fiind repartizată în plasma sanguină, în lichidul interstiţial, în limfă şi în citoplasma celulară. În tinereţe, organismul conţine mai multă plasmă şi paralel cu înaintarea în vârstă organismul se deshidratează. Pierderea unei mari cantităţi de apă din organism poate duce la moartea acestuia.

Importanţa apei în organism este uriaşă: fără alimentaţie, omul poate rezista şi o lună, dar fără apă, moartea se produce în câteva zile. Toate reacţiile chimice se desfăşoară în prezenţa apei care dizolvă substanţele nutritive pătrunse în organism. Ea transportă aceste substanţe, participă la procesele metabolice, iar reziduurile formate în urma reacţiilor metabolice sunt evacuate cu apa prin rinichi, piele, plămâni sau tract digestiv.

Apa din organism provine din:

- lichide şi alimente ingerate, fiind adusă în organism ca atare sau cu hrana consumată;
- oxidarea substanţelor organice în procesul de dezasimilaţie, din metabolizarea principiilor nutritive (proteine, glucide şi lipide) şi se numeşte apă metabolică sau apă de combustie. La arderea a 100 g lipide se formează 107 ml de apă, la arderea a 100 g glucide se produc 55 ml apă, iar la arderea a 100 g proteine apar 41 ml apă.

În organism apa alcătuieşte partea fundamentală a mediilor interne (plasma sanguină, lichidul tisular şi limfă), îndeplinind roluri importante:

- este solvent al substanţelor care se absorb prin sânge şi limfă;
- transportă la celule substanţele nutritive dizolvate în ea şi preia din ele produşii de dezasimilaţie pe care îi duce la organele excretoare: rinichi, piele, etc.;
- înlesneşte toate reacţiile chimice şi oxidările din organism având rol de catalizator;
- ia parte la menţinerea temperaturii constante a corpului prin evaporarea de la nivelul pielii. Între aportul şi eliminarea de apă există o strânsă dependenţă şi un perfect echilibru. Aportul (ingesta) trebuie să fie egal cu eliminarea (excreta).

Pierderea de apă declanşează reflexul de sete. Când pierderile de apă sunt foarte mari , apar deshidratări grave, care pot fi mortale. Când eliminarea apei nu se poate face în totalitate, aceasta se reţine în ţesuturi şi apare edemul. Rolul important în metabolismul apei îl deţine sodiul.

Există un bilanţ hidric echilibrat între aportul si eliminarea apei. În mod normal, aportul este alcătuit din: băuturi, apa din alimente şi apa metabolică. Toate acestea împreună constituie cam 2500 ml.

La eliminarea apei contribuie urina, pielea, fecalele, plămânii prin care se pierd în total tot 2500 ml.

În condiţiile temperaturii moderate a aerului şi efortului fizic uşor, omul trebuie să bea în 24 ore circa 1 litru de apă. Surplusul apei intensifică procesul descompunerii proteinelor şi creşte travaliul miocardic.Un adult sănătos cu o activitate moderată trebuie să ingere cam 2500 ml apă.

Alimentaţia sănătoasă

Alimentaţia se bazează pe necesităţile fiziologice de substanţe nutritive şi energie ale organismului, ţinând cont de particularităţile individului, a dinamicii vieţii cotidiene, faza bolii, dar şi a caracterului eventualelor dereglări metabolice.

Substanţele nutritive, pătrunzând în organism cu alimentele, acţionează activ asupra proceselor metabolice la toate nivelurile de reglare care au loc.

Alimentaţia echilibrată prevede cantitatea şi calitatea optimă a substanţelor nutritive şi biologice active de bază numite principii alimentare (glucide, proteine, lipide, vitamine, substanţe minerale) şi apă. Ea asigură corelaţiile fiziologice favorabile între componenţii esenţiali, dar şi premisele acţiunii substanţelor minerale asupra manifestărilor biologice în organism, a altor substanţe nutritive şi a părţilor lor componente. O deosebită atenţie se acordă echilibrului substanţelor esenţiale care nu sunt sintetizate în organism sau se sintetizează în cantităţi limitate. Componenţii de bază în alimentaţia omului sunt reprezentaţi de aminoacizii esenţiali, acizii graşi polinesaturaţi, toate vitaminele şi elementele minerale. Substanţe indispensabile sunt consideraţi unii componenţi cu activitate fiziologică înaltă, precum fosfolipidele, glicoproteidele, fosfoproteinele, etc. Numărul de componenţi indispensabili în alimentaţia echilibrată este mai mare de 50.

Principiile de bază ale alimentaţiei echilibrate sunt:

- cantitatea alimentelor pentru asigurarea necesarului caloric în raport cu vârsta, sexul, activitatea şi masa corporală ale fiecărui individ;
- corelaţiile corecte si întemeiate ale substanţelor de bază: nutritive şi biologic active;
- calitatea alimentelor ingerate.

Necesarul caloric şi calitativ al alimentaţiei

Asigurarea energiei organismului uman este o funcţie vitală, fără de care respiraţia, activitatea inimii, a creierului, ficatului, excreţia, activitatea musculară, creşterea şi reproducerea nu ar fi posibile. Energia organismului uman este asigurată prin metabolizarea (arderea) subsţantelor calorigene (monozaharide, acizi graşi şi aminoacizi). Producerea de energie se realizează în special pe seama glucidelor şi lipidelor, proteinele având rol deosebit în creştere şi în repararea ţesuturilor. Neutilizarea totală a energiei furnizate duce la depozitarea glucidelor şi lipidelor în ţesutul adipos, ficat şi muşchi. Excesul alimentar şi sedentarismul crează premizele obezităţii. Când nevoile energetice nu sunt acoperite prin aport alimentar, timp îndelungat, apare denutriţia. Pentru menţinerea funcţiilor sale vitale, organismul are nevoie de o cantitate de energie calorică minimă.

Acesta este metabolismul bazal, care se defineşte astfel: energia necesară unui individ aflat în stare de veghe, în repaus fizic şi psihic, de cel puţin 12 ore după ultima masă şi la cel puţin 24 de ore după ingestia de proteine, în condiţii de neutralitate termică (la o temperatură a mediului ambiant de 20-21° C). Chiar în repaus complet, are loc o cheltuială minimă de energie, ceea ce presupune un consum de alimente necesar funcţionării inimii, plămânilor, circulaţiei, etc. Valoarea metabolismului bazal variază cu greutatea individului, suprafaţa sa corporală, diferite stări fiziologice (sarcină, alăptare, adolescenţă, etc.). Unele funcţii glandulare

influenţează şi ele metabolismul bazal. Astfel, hipertiroidismul îl măreşte, iar hipotiroidismul îl reduce.

Calculul metabolismului bazal se face ţinând seama că adultul normal are nevoie de o calorie pentru fiecare kg corp greutate ideală pe oră. De exemplu: un adult de 70 kg are nevoie de 1680 calorii (1 x 70 x 24 = 1680). Nevoile energetice bazale sunt mai crescute la copil şi scad odată cu vârsta. Pentru cheltuielile energetice suplimentare, în special la efort, organismul necesită un supliment energetic. Se ştie că un gram de lipide eliberează 9,1 calorii, iar un gram de glucide şi de proteine câte 4,1 calorii. Se cunosc astăzi nevoile calorice pentru diferite activităţi fizice şi profesii ale adultului între 25-40 de ani. Unii autori afirmă că, raportate la kg corp/greutate ideală, nevoile calorice în raport cu munca depusă sunt:

- repaus la pat 20-25 calorii/kg corp/zi;
- muncă uşoară 30-35 calorii/kg corp/zi;
- activitate fizică moderată 35-45 calorii/kg corp/zi;
- muncă fizică intensă şi prelungită 40-45 calorii/kg corp/zi;
- muncă foarte grea 50-60 calorii/kg corp/zi şi chiar mai mult.

Alţi autori calculează surplusul de calorii peste necesarul metabolismului bazal, în funcţie de diferitele activităţi astfel:

- pentru viaţa sedentară 800-900 calorii;
- pentru activitate fizică uşoară 900-1400 calorii;
- pentru activitate moderată 1400-1800 calorii;
- pentru muncă grea 1800-4500 calorii.

Alimentele se pot consuma fie ca atare, fie după prepararea culinară. Prin gruparea în diferite moduri a preparatelor culinare la o masă, se obţine ansamblul de preparate culinare numite meniu. Meniul raţional trebuie să asigure o varietate largă de preparate, precum şi un mod de prezentare stimulant, să realizeze o concordanţă deplină între aport şi nevoi, să fie echilibrat, adică să cuprindă alimente din toate grupele (factori energetici, plastici, săruri minerale, vitamine). Aceasta reprezintă raţia calorică alimentară constituită din cantitatea de alimente care satisface cantitativ şi calitativ toate nevoile nutritive ale organismului, în raport cu munca, sexul, vârsta, diferitele stări fiziologice (alăptare, graviditate, creştere), climă, pe o perioadă, de obicei, de 24 de ore. Proporţia substanţelor nutritive într-o raţie calorică echilibrată, trebuie să fie, pentru adultul sanatos:

- proteine 10-15% (13% în medie);
- lipide 25-30% (27% în medie);
- glucide 55-65% (60% în medie).

Aceasta echivalează cu: 1-1,5 g/kg corp greutate ideală pentru proteine, 1-1,5 g/kg corp (şi numai în cazuri deosebite 2 g/kg corp) pentru lipide şi 4-9 g/kg corp pentru glucide.

Sub aspect calitativ, proteinele cu valoare biologică mare (lapte, carne, brânzeturi, ouă, peşte) trebuie să reprezinte 40-45% din cantitatea totală de proteine (maximum 50%).

Raportul dintre lipidele animale şi cele vegetale trebuie să fie 1/2 la 1/2, în funcţie de vârstă şi felul activităţii. Nu se va depăşi niciodată la adult şi, mai ales la bătrân, procentul 50-55% grăsimi animale, grăsimile vegetale putând ajunge chiar până la 60% din cantitatea totală de grăsimi.

În ceea ce priveşte glucidele, calitativ, vor fi alese dintre cele cu moleculă mare (cereale, legume, fructe), indicându-se reducerea dulciurilor rafinate. Un organism adult sănătos, conform condiţiilor de efort mediu, are nevoie zilnic de o alimentaţie cu o valoare calorică de aproximativ 3000 calorii.

Printr-o regulă de trei simplă, cunoscând necesarul de principii nutritive şi procentul, se poate afla uşor câte calorii din cele 3000 revin fiecărui principiu alimentar:

- proteine: 3000 calorii x 15 : 100 = 450 calorii;
- lipide: 3000 calorii x 25 : 100 = 750 calorii;

– glucide: 3000 calorii x 60 : 100 = 1800 calorii.

Dacă se împart rezultatele prezentate la indicii de ardere cunoscuţi (4,1 pentru proteine şi glucide şi 9,1 pentru lipide), se obţine o cantitate aproximativă în grame:

– proteine 450 : 4,1 = 109,7 g (110 g în medie);
– lipide 750: 9,3 = 80,6 g;
– glucide 1800: 4,1 = 438,09 g.

Cunoscând aproximativ câte grame din fiecare substanţă nutritivă sunt necesare, în cadrul raţiei calorice zilnice, se pot alege produsele corespunzătoare unei alimentaţii echilibrate. Raţia trebuie să cuprindă alimente din toate grupele principale (proteine, lipide, glucide) în proporţiile indicate şi în cadrul unui număr total de aproximativ 3000 calorii.

O persoană care se alimentează raţional, folosind tabele pentru calcularea numărului de calorii şi pentru a alege din toate categoriile de factori nutritivi, după câteva săptămani de practică va putea respecta raţia calorică, fără a mai apela la calcule, însuşindu-şi deprinderea de a aprecia alimentele şi cantităţile respective.

În alimentaţia echilibrată se acordă o mare atenţie caracterului şi originii substanţelor nutritive utilizate. Proteinele de origine animală constituie un echilibru optim al aminoacizilor. Proteinele din carne, peşte, lapte şi ouă se evidenţiază prin corelaţia favorabilă a aminoacizilor cu un nivel înalt de reţinere şi resinteză a proteinelor în ţesuturile organismului. Proteinele de origine vegetală în combinaţie cu cele animale formează complexe de aminoacizi biologic foarte active, care permit utilizarea cea mai valoroasă, din punct de vedere fiziologic, a aminoacizilor în procesele de sinteză a ţesuturilor. Proteinele animale asigură balanţa calitativă a aminoacizilor. Proteinele vegetale reprezintă sursa de azot care menţine echilibrul azotat în organism şi balanţa de azot pozitivă. Ele favorizează pătrunderea în organism a azotului necesar.

Clorura de sodiu trebuie adaugată zilnic sub formă de sare de bucătarie, care trebuie administrată în anumite proporţii.

Nevoile zilnice de elemente minerale ale adultului sănătos sunt: clor 6 g, sodiu 4 g, potasiu 3,2 g, sulf 1,2 g, fosfor 1,2 g, calciu 0,84 g, magneziu 0,32 g, fier 18 mg, fluor 1 mg, etc.

Nevoia de vitamine este asigurată atât prin alimentele de origine animală, cât şi prin cele de origine vegetală. Astfel, vitamina A - 5000 U.i, 1,5 mg (peşte, unt, lactate, soteuri de morcovi, pătrunjel, ardei), vitamina D - 400 U.i, (ulei din unele specii de peşte, lactate, gălbenuş de ou), vitamina E - 2-3 mg/pe zi (germene de cereale, ou, ficat, lapte, ulei de floarea-soarelui şi pâine intermediară) , vitamina K - 0,5 mg/zi (legume verzi) , vitamina B - 1,5 mg/zi, vitamina B_2 - 2 -2,5 mg/zi, vitamina B_6 - 2 mg/ zi, vitamina C - 50-150 mg/zi, vitamina PP - 15-26 mg/zi. Vitaminele din complexul B se găsesc atât în alimentele de origine vegetală cât şi în unele de origine animală. Vitamina C se obţine prin consumul de fructe şi legume verzi. Fructele şi legumele verzi, carnea, ouăle şi laptele sunt importante surse de vitamine şi săruri minerale, deci sunt indispensabile în alimentaţia zilnică.

Studiile ştiinţifice de la jumătatea secolului trecut asupra alimentaţiei i-au determinat pe cercetătorii americani să considere patru grupe de bază care trebuie să se regăsească în alimentaţia raţională:

– grupa I: lapte şi produse lactate;
– grupa a II-a: carne şi produse din carne;
– grupa a III-a: pâine şi produse cerealiere;
– grupa a IV-a: vegetale (legume şi fructe).

Hotărâtoare pentru o alimentaţie corectă este coexistenţa tuturor factorilor nutritivi. Nu este atât de importantă valoarea nutritivă a fiecărui aliment în parte, cât mai ales valoarea nutriţională a dietei în totalitate. Principiile nutritive nu se găsesc ca atare în natură, ci sub forma unor combinaţii complexe, în care proporţia lor variază în limite foarte largi. Acestea sunt alimentele. Nu există un aliment care să cuprindă toţi factorii nutritivi în proporţii echilibrate,

normale pentru organism. De aceea alimentaţia zilnică trebuie alcătuită prin asocierea mai multor alimente.

Din punct de vedere nutritiv, alimentele se împart în următoarele grupe:

- carnea şi derivatele de carne;
- laptele şi derivatele de lapte;
- ouăle;
- grăsimile;
- cerealele şi derivatele lor;
- legumele şi leguminoasele uscate;
- fructele;
- zahărul şi produsele zaharoase;
- băuturile nealcoolice;
- condimentele.

Combinaţia între aceste grupe într-o anumită proporţie este strict necesară, excesul sau absenţa unora dintre ele pentru o perioadă mai lungă fiind dăunătoare, mai ales pentru organismul în creştere, dar şi pentru organismul adult. Astfel consumul crescut de produse animale favorizează apariţia aterosclerozei la o vârstă din ce în ce mai tânără. Un consum scăzut de cereale, legume şi fructe, aşa cum se întâmplă în ţările industrializate, duce la apariţia cancerului de colon. Laptele şi brânzeturile reprezintă cea mai bună sursă de calciu, de proteine şi de vitamine, dar laptele fiind sărac în fier, un regim lactat prelungit, poate provoca anemii. Carnea, peştele şi preparatele lor conţin proteine la fel de valoroase ca şi cele din lapte. Spre deosebire de acestea, ele sunt bogate în fier, acţionând antianemic, dar lipsindu-le calciul alimentarea cu ele nu este suficientă. Legumele şi fructele sunt singurele grupe de alimente care furnizează vitamine şi saruri minerale în cantitate suficientă. Totuşi, singure nu oferă un regim echilibrat. De aceea, în raţia echilibrată, ţinând seama de toate aspectele menţionate, pentru omul sănătos, alimentele trebuie să fie administrate în următoarele proporţii: carnea şi derivatele sale 4-8% din aportul total caloric al zilei, laptele şi derivatele 10% (în funcţie de vârstă şi toleranţă), ouăle 3-4%, grăsimile aproximativ 12-17%, pâinea şi derivatele de cereale între 24-45%, legumele şi fructele 17-18%, zahărul şi derivatele sale 7-8%. O alimentaţie unilaterală sau cu predominanţa unor alimente duce la dezechilibre nutriţionale, cauza apariţiei unor numeroase boli, unele cu risc vital.

În alimentatia raţională o deosebită atenţie se acordă divizibilităţii meselor în timpul zilei, dar şi cantităţii de hrană repartizată la fiecare masă. În condiţiile vieţii moderne este recomandată fracţionarea meselor, astfel încât porţiile să fie făcute în patru mese pe zi. Nerespectarea regimului alimentar acţionează negativ asupra organismului, provoacă tulburări ale organelor digestive şi ale stării generale a organismului. S-a constatat ca intervalele mari între mese dereglează metabolismul colesterolului şi contribuie la dezvoltarea aterosclerozei.

Principiile de bază ale alimentaţiei corecte prevăd mese mai dese şi hrană fracţionată în cantităţi mai mici. Intervalele între mese nu vor depăşi 4-5 ore. În aceste condiţii se creeaza efort uniform al organelor digestive cu acţiune optimă a fermenţilor digestivi asupra hranei şi prelucrarea ei maximă de către sucurile digestive : se respectă astfel reflexul de eliminare a sucului gastric, bogat în fermenţi, într-un anumit interval de timp.

Organele digestive au nevoie de odihnă în timpul nopţii. Activitatea continuă a sistemului secretor reduce forţa de digestie a sucurilor şi dereglează sinteza acestora. Pentru restabilirea funcţionării normale, glandele digestive au nevoie de un repaus de 8-10 ore în 24 ore. Servirea târzie a cinei lipseşte organele digestive de acest repaus, ceea ce duce la supraîncărcarea şi obosirea lor. Cina trebuie servită cu cel puţin 2-3 ore înainte de culcare.

Fracţionarea raţiei alimentare în timpul zilei se face diferenţiat ţinând cont de caracterul activităţii de muncă. La un regim alimentar format din patru mese pe zi se recomandă

a repartiza valoarea energetică în felul următor: dimineaţa - 25%, la prânz - 35%, la gustare - 15% şi la cină - 25%.

Persoanele care nu sunt în activitate (casnice, pensionari sau în vacanţă) se pot alimenta mai des (de 5-6 ori pe zi) şi în cantităţi mai mici.

Produsele bogate în proteine (carne, peşte, leguminoase) se recomandă a fi consumate dimineaţa, în timpul zilei, iar pentru cei care lucrează în schimbul de noapte, până încep activitatea, deoarece proteinele excită procesele metabolice şi sistemul nervos. De asemenea, nu se recomandă seara consumul unor produse excitante ale sistemului nervos (cafea, cacao, ciocolată, ceai concentrat, alimente condimentate). Folosirea lor este indicată dimineaţa şi în timpul zilei. Cina trebuie să fie uşoară , de preferat cu produsele lactate, fructe, legume, care nu solicită mult organele digestive. Este dăunatoare mâncarea abundentă, dar şi nesatisfacerea senzaţiei de foame înainte de culcare. Aceste condiţii dereglează somnul creând premisele insomniei.

Persoanele cu inapetenţă vor include în raţia zilnică gustări : excitanţi puternici ai secreţiei gastrice care măresc pofta de mâncare sunt bulionul de carne, de peşte, supa de ciuperci. Nu se recomandă consumul alimentelor grase la începutul mesei deoarece grăsimile inhibă secreţia gastrică.

Temperatura hranei este şi ea importantă ; pentru felul întâi - cel puţin 55-65° C, felul doi - 50-60° C, desert rece 10-14° C. Hrana trebuie mestecată fără grabă şi minuţios. Masa trebuie servită în condiţii plăcute, fără perturbări cum ar fi zgomotul sau conflictele de orice fel. Sunt interzise cititul în timpul mesei, discuţiile grave care inhibă secreţiile mucoasei digestive şi reduc pofta de mâncare.

Alimentaţia sanogenă respectă principiile de funcţionare a aparatelor şi sistemelor organismului şi ţine cont de necesarul caloric şi de conţinutul biologic în funcţie de vârstă, sex, activitate şi rata metabolică a fiecărui individ în parte.

Alimentaţia dietetică se bazează pe principiile patogenetice şi contribuie la corecţia funcţiilor dereglate ale sistemelor organismului. Principiul cruţării organului afectat într-o anumită etapă de evoluţie , involuţie sau tratament, se respectă, dar se combină cu alimentaţia de încărcare şi descărcare. Dieta contribuie la antrenarea şi readaptarea nu numai a tractului gastro-intestinal, dar şi a proceselor metabolice, inclusiv la nivel celular. Cruţarea îndelungată a unor organe provoacă de multe ori avansarea procesului patologic prin dezadaptarea multor mecanisme compensatorii. Trecerea într-o anumită etapă de la regimul de cruţare la diete de contrast şi apoi pe un timp scurt la un regim alimentar obişnuit, dar echilibrat cu energia pierdută şi ţinând cont de vârstă, sex, profesie şi alţi parametri, asigură o evoluţie pozitivă a bolii.

În concluzie, alimentaţia reprezintă una din trebuinţele de bază ale organismului, însă ea trebuie respectată în mod particular pentru că fiecare individ are propriile mecanisme de adaptare şi propriile cerinţe pentru funcţionarea organismului la standarde optime.

Manifestările sau semnele de independenţă ale nevoii de a mânca şi a bea sunt:

- Starea bună a cavităţii bucale: dinţi bine fixaţi în alveolele dentare şi în număr suficient, proteze dentare bine ajustate şi în stare bună, mucoasă bucală roză şi umedă, gingii de culoare roză şi aderente la dinţi.
- Prezenţa apetitului, senzaţiei de foame şi de saţietate.
- Masticaţie lentă, cu gura închisă, reflex de deglutiţie prezent , digestie lentă (4 ore în stomac) fără durere sau alte tulburări.
- Deprinderi alimentare sănătoase, utilizarea în realizarea meniului a celor 4 grupe de alimente , inclusiv apă, vitamine şi săruri minerale.
- Obisnuinţele alimentare cu 3 mese/zi, la interval de 6 ore şi durata mesei de 30-45 min.,gustări intre mese.
- Alegerea personală de alimente preferate şi existenţa unor alimente neagreate.

- Restricţii alimentare datorate religiei, culturii sau statutului social.
- Servirea mesei singur sau cu alţii, acasă, la locul de muncă, la restaurant.
- Hidratare corespunzătoare: 30-35 ml de apă/kg corp/zi astfel încât cantitatea de lichide ingerate să fie echivalentă cu cantitatea excretată.
- Indicele de Masă Corporală (IMC) normal, fără risc de boală este cuprins între 18,5 şi 25.
- Semnificaţia personală dată hranei: plăcere, sancţiune, consolare sau relaxare.

Factorii care influenţează satisfacerea nevoii

Factori biologici/fizici

- *Vârsta şi creşterea* influenţează cantitatea şi calitatea alimentelor precum şi modul de alimentare. Nevoile alimentare ale copiilor şi adolescenţilor cresc considerabil în perioada de creştere şi dezvoltare. La adult , aceste nevoi pot să varieze de la un individ la altul, şi în funcţie de sex; astfel, în perioada de sarcină şi de lactaţie, organismul femeii are o nevoie suplimentară de alimente. La persoanele vârstnice, încetinirea metabolismului scade nevoile nutriţionale din punct de vedere cantitativ dar nu şi calitativ.
- *Activităţile fizice şi intelectuale.* Eforturile fizice mari cresc cheltuielile energetice ceea ce presupune un aport suplimentar de alimente şi de apă. Ele constituie un criteriu important de calculare a raţiei calorice zilnice. Pe de altă parte, mişcarea, exerciţiile fizice regulate reprezintă soluţia ideală pentru menţinerea unei mase corporale ideale.
- *Greutatea şi înălţimea.* Pentru o alimentaţie echilibrată este importantă supravegherea curbei ponderale pentru a preveni excedentul ponderal sau obezitatea. Energia de aport trebuie să fie egală cu energia de consum corespunzătoare vârstei, activităţii depuse şi greutăţii ideale. Dacă se consumă alimente în cantitate mai mare decât nevoile organismului, se obţine energie de depozit care duce cu timpul la creşterea ţesutului adipos şi la obezitate.
- *Starea de sănătate.* Este condiţionată de o alimentaţie corectă. Modificarea stării de sănătate atrage după sine schimbarea comportamentului alimentar şi trecerea la un regim alimentar.

Factori psihologici

- *Starea emoţională şi anxietatea* influenţează apetitul, digestia dar şi obiceiurile alimentare. Emoţiile cresc secreţia gastrică, scad apetitul şi pot determina tulburări dispeptice cum sunt greaţa, vărsăturile, balonarea sau diareea. Factorii psihologici influenţează componenta afectivă a comportamentului alimentar, ducând la creşterea apetitului sau, dimpotrivă, la repulsie faţă de unele alimente.

La copii mici, nou-născuţi, sugari, alimentaţia este strâns legată de nevoia de securitate, de dragoste, de senzaţia de bine, la început prin alăptare, şi apoi când sunt hrăniţi de cineva drag.

Factori sociologici.

- *Clima.* În regiunile cu climă rece sau în anotimpurile reci, alimentaţia trebuie să conţină toate principiile alimentare, dar mai ales proteine de origine animală, cu valoare energetică mare.

Clima caldă şi umedă face ca necesităţile de lichide să crească şi consumul de alimente uşor digerabile, cu valoare energetică scăzută. Sunt de preferat legumele şi fructele.

- *Statutul socio- economic*. Obiceiurile alimentare sunt influenţate de grupul social de care aparţine persoana (familie, etnie) şi de resursele economice. Persoanele sărace şi vârstnicii cu venituri reduse sunt adesea în imposibilitatea de a-şi procura alimente de calitate şi în cantitate suficientă care să acopere cheltuielile energetice de întreţinere a vieţii şi cele de relaţie.Apar, astfel, tulburări metabolice şi de nutriţie care scad sistemul

imunitar şi alterează starea de sănătate. Pe de altă parte, persoanele cu un statut socio-economic ridicat pot avea o nutriţie dezechilibrată prin creşterea aportului alimentar peste nevoile organismului şi, în consecinţă , creşterea în greutate.

- *Cultura şi religia*. Posturile prelungite, interzicerea consumului unor alimente pot genera dezechilibre nutriţionale şi metabolice. Alimentaţia este legată de tradiţiile şi superstiţiile fiecărei culturi. În funcţie de cultura lor, indivizii pot să marcheze anumite evenimente din viaţa lor prin organizarea unor festinuri în care mâncarea constituie elementul principal de desfătare.
- *Cunoştinţele despre o alimentaţie sănătoasă, echilibrată* influenţează comportamentul alimentar şi atitudinea omului faţă de mâncare. Lipsa de cunoştinţe duce la o alimentaţie nesănătoasă care, pe de o parte devine un factor de risc în apariţia unor boli, iar pe de altă parte poate agrava bolile existente. Astfel consumul exagerat de lapte şi produse lactate poate duce la apariţia litiazei renale calcice. Consumul de alimente grase şi foarte sărate favorizează apariţia bolilor cardio- vasculare.

Intervenţiile asistentui medical pentru menţinerea independenţei în satisfacerea nevoii de a mânca şi a bea:

- Explorarea gesturilor şi obiceiurilor alimentare ale persoanei sfătuite.
- Planificarea alegerii alimentelor în funcţie de preferinţele şi obişnuinţele alimentare ale persoanei şi în funcţie de nevoile sale.
- Educaţia persoanei privitor la nevoile alimentare în funcţie de vârstă, înălţime, greutate, activitate fizică, sex, condiţiile de păstrare, conservare şi de preparare a alimentelor.

Dependenţa în satisfacerea nevoii *de mânca şi a bea adecvat*

Nesatisfacerea nevoii determină următoarele probleme de dependenţă:

- **Nutriţie dezechilibrată prin deficit (mai puţin decât nevoile organismului) sau subnutriţia.**
- **Nutriţie dezechilibrată prin surplus (mai mult decât nevoile organismului) sau supraalimentaţia.**
- **Dificultatea/ incapacitatea de a se alimenta şi hidrata.**
- **Hidratare inadecvată prin deficit.**
- **Dificultatea/ Refuzul de a urma dieta.**
- **Refuzul de a se alimenta/ hidrata.**

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Nutriţie dezechilibrată prin deficit sau subnutriţia

Definiţie: Aport insuficient de nutrienţi în raport cu nevoile organismului şi care afectează starea de nutriţie a organismului.

Manifestările sau semnele de dependenţă:

- ingestie de alimente în cantitate mai mică decât raţia zilnică recomandată;
- scădere ponderală cu 20% sau mai mult din greutatea ideala;
- scăderea tonusului muscular (hipotonie);
- tegumente şi mucoase palide;
- gust amar în gură;
- dureri abdominale, diaree;
- saţietate imediat după ingestia de alimente;
- interes redus pentru mâncare;
- fragilitate capilară;
- căderea excesivă a părului;
- semne de deshidratare (hipotonia globilor oculari, piele aspră, rugoasă, persistenţa pliului cutanat, sete, somnolenţă, halucinaţii mai ales la vârstnici).

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:

- *factori biologici*: edentaţie, slăbirea muşchilor masticatori, leziuni ale mucoasei bucale şi linguale, accelerarea peristaltismului intestinal, obstrucţii pe canalul alimentar, fatigabilitate, deficite senzoriale (tulburări la nivelul receptorilor senzoriali olfactivi, gustativi, vizuali, kinestezici), deficite motorii, tulburări de echilibru şi de coordonare a mişcărilor, durerea;
- *factori psihologici*: anxietate, stres, stări depresive, situaţii de criză, stări sufleteşti negative, tulburări în sfera gândirii şi a judecăţii, lipsa de cunoştinţe, anorexia psihică, singurătatea, imaginea corporală dorită;
- *factori sociologici*: inaniţia din cauza resurselor economice limitate, insalubritatea, mediul de lucru inadecvat, eşecul sau conflictul de rol;
- *lipsa de cunoştinţe* legată de alimentaţia echilibrată.

Obiectiv: *Pacientul să demonstreze revenirea la echilibrul nutriţional corespunzător nevoilor organismului în decurs de.....zile.*

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

- Se identifică împreună cu pacientul factorii care întreţin dezechilibrul nutriţional.
- Se supraveghează zilnic comportamentul alimentar al pacientului.
- Se aplică măsuri adaptate de reducere sau evitare a surselor de dificultate pentru aportul insuficient de nutrienţi.
- Crearea unui climat de înţelegere empatică pentru diminuarea anxietăţii.
- Administrarea medicaţiei antidepresive.
- Prezentarea cât mai estetică a alimentelor pentru creşterea apetitului.
- Oferirea de alimente uşor de masticat şi înghiţit în caz de fatigabilitate.
- Informarea pacientului despre raţia calorică zilnică, alimentele permise pentru starea sa, rolul acestora în organism, prepararea alimentelor.
- Se cântăreşte bolnavul şi se urmăreşte curba ponderală.
- Se face bilanţul hidric: intrări – ieşiri.
- Se notează zilnic orice schimbare în cantitatea şi calitatea alimentelor ingerate.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Nutriţie dezechilibrată prin surplus sau supraalimentaţia

Definiţie: Aport alimentar cantitativ şi calitativ mai mare decât nevoile organismului.

Manifestările sau semnele de dependenţă:

- ingestia unei cantităţi de alimente care depăşeşte nevoile organismului;
- accese de bulimie (foame exagerată, mănâncă fără control);
- utilizarea mâncării ca recompensă sau consolare;
- creştere în greutate, obezitate.

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:

- anxietatea, stresul;
- obiceiuri alimentare greşite formate în familie sau grupul de apartenenţă;
- singurătatea, sedentarismul;
- lipsa de cunoştinţe privind valoarea nutritivă a alimentelor şi nevoile organismului.

Obiectiv: *Pacientul să reducă aportul cotidian de alimente la.....porţii şi ....calorii în decurs de ....zile.*

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

- Se evaluează cu persoana cantitatea şi calitatea alimentelor ingerate într-o zi.
- Se facilitează exprimarea sentimentelor şi a percepţiei de sine.
- Se consiliază persoana să ţină un jurnal alimentar zilnic pentru a-l determina să ia cunoştinţă de excesele sale alimentare.
- Se explică pacientului care este raţia calorică prescrisă de medic şi se urmăreşte modul în care pacientul se adaptează la aceasta.
- Se notează greutatea pacientului, indicele de masă corporală.
- Se informează pacientul despre greutatea optimă la care trebuie să ajungă şi în ce interval de timp.
- Se instruieşte pacientul să evite băuturile dulci şi alimentele bogate în sodiu care reţin apa, produsele de patiserie şi alimentele grase.
- Se informează pacientul să ia 3 mese pe zi şi să evite *ciugulitul* între mese, să mestece bine şi lent, să renunţe la mâncare ca mijloc de compensare a altor nevoi.
- Se consiliază pacientul să facă zilnic mişcare (mers pe jos, exerciţii fizice) pentru arderea caloriilor în plus.
- Se verifică înţelegerea informaţiilor oferite.
- Se urmăreşte atingerea rezultatului aşteptat la pacient si se consemnează problemele noi, dacă apar.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Dificultatea sau incapacitatea de a se alimenta şi hidrata

Definiţie: limitarea capacităţii de a mânca şi a bea.

Manifestările sau semnele de dependenţă:

- inabilitatea sau neputinţa de a tăia alimentele, a le duce la gură, a-şi lua singur lichidele pentru hidratare;
- deglutiţie dificilă;
- masticaţie inadecvată, digestie laborioasă;
- dependenţa faţă de alţii care poate genera irascibilitate.

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:

- fatigabilitate;
- diminuarea mobilităţii fizice;
- leziuni sau traumatisme ale membrelor superioare;
- lipsa de cunoaştere a utilizării unor ustensile sau dispozitive;
- deficienţe vizuale şi motorii.

Obiective:

Pacientul să se alimenteze singur în decurs de.....zile.

Pacientul să se hidrateze utilizând ustensile sau aparate de o manieră adecvată în decurs de.....zile.

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

- se evaluează capacităţile fizice sau limitele persoanei pentru a se alimenta sau hidrata;
- se planifică intervenţiile adecvate;

- plasarea persoanei într-o poziţie confortabilă, funcţională pentru masă;
- se plasează ustensilele şi alimentele în imediata apropiere a pacientului astfel încât să le vadă, să poată ajunge cu mâna la ele;
- se explică modul de folosire a acestora pentru alimentare şi hidratare;
- se lasă persoana să mănânce singură la început şi se supraveghează;
- se laudă eforturile de a mânca utilizând aceste ustensile;
- se alimentează persoana pasiv, la nevoie;
- se evaluează atingerea obiectivelor, a rezultatelor aşteptate de la pacient.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Hidratare inadecvată prin deficit

Definiţie: Aport hidric inferior nevoilor organismului

Manifestările sau semnele de dependenţă:

- ingestie redusă de lichide;
- deshidratare, oligurie;
- piele şi mucoase uscate;
- urini concentrate, închise la culoare (hipercrome).

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:

- diminuarea senzaţiei de sete;
- deficienţe în obiceiul de a bea;
- lipsa de cunoştinţe despre importanţa hidratării organismului, rolul apei în organism, cantitatea şi calitatea lichidelor ingerate.

Obiectiv: *Pacientul să bea 6 pahare de apă/zi (cca. 1200 ml) în decurs de .....zile.*

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

- se identifică cu pacientul obiceiurile legate de hidratare: cantitate, calitate, moment;
- se discută cu pacientul despre cantitatea de lichid cu care trebuie să crească aportul hidric zilnic până se ajunge la rezultatul dorit;
- Se explică pacientului că unele alimente conţin o cantitate mai mare de apă şi pot să suplinească aportul de lichide ca atare (jeleuri, pudinci, ciorbe, supe, sosuri, unele fructe);
- se educă persoana să-şi modifice progresiv obiceiurile legate de hidratare bând în fiecare zi.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Colegiul Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Dificultatea sau refuzul de a urma dieta
Definiţie: Problemă în conformarea la dieta prescrisă de medic.
Manifestările sau semnele de dependenţă:
- exprimarea dificultăţii de a urma dieta;
- consum de alimente nepermise;
- consum de lichide nepermise;
- orar neregulat al meselor;
- inapetenţă, repulsie pentru alimentele de regim;
- exacerbarea simptomelor.

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:
- obiceiuri alimentare diferite din punct de vedere cultural/religios;
- neaceptarea bolii;
- lipsa de cunoştinţe despre alimentele permise/nepermise în dieta sa;
- sărăcia.

Obiective:
Pacientul să respecte regimul alimentar prescris în fiecare zi.
Pacientul să utilizeze numai alimente premise în dieta sa în decurs de .....zile.
Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:
- se identifică cu persoana cauzele care determină dificultate în respectarea dietei şi se planifică intervenţii în consecinţă;
- se explică persoanei beneficiile regimului alimentar;
- se ajută persoana să-şi modifice obiceiurile alimentare identificând substituenţi alimentari care să corespundă dietei recomandate;
- se oferă ajutor la alcătuirea meniului pentntru o zi, la nevoie;
- se supraveghează dacă persoana respectă regimul prescris;
- monitorizarea curbei ponderale şi a aportului de mâncare de la aparţinători;
- observarea comportamentului şi a mobilităţii persoanei;
- măsurarea funcţiilor vitale şi vegetative;
- se motivează necesitatea menţinerii dietei şi după externare;
- se felicită persoana în cazul în care respecta regimul său şi înregistrează rezultatul dorit;
- se învaţă pacientul să facă un plan de adaptare, după externare, care să-l ajute să-şi schimbe stilul de viaţă.

Evaluarea realizării obiectivului
Obiectiv atins_____
Obiectiv neatins_____de ce?
- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Refuzul de a se alimenta/hidrata
Definiţie: Reacţie negativă faţă de ingestia de alimente şi lichide.
Manifestările sau semnele de dependenţă:
- afirmă că nu doreşte să se alimenteze/hidrateze;
- nu consumă nimic la mese sau mănâncă foarte puţin (1/3 din porţia sa);
- bea lichide în cantitate minimă (100- 500 ml/zi).

Asistenţilor Medicali Generalişti, Moaşelor şi Asistenţilor Medicali din România

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:

- stare depresivă;
- singurătatea;
- sitiofobia (frica de a fi otrăvit/frica de mâncare ca urmare a tulburărilor din sfera gândirii, afectivităţii, personalităţii);
- lipsa de cunoştinţe despre nevoile de alimente şi lichide ale organismului.

Obiective:

Pacientul să exprime acceptul de a bea şi a mânca cel puţin o porţie din cele 4 grupe de alimente în decurs de.....zile.

Pacientul să bea.....ml de apă la interval de.....ore.

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

- se identifică cauzele refuzului de a mânca şi a bea conform nevoilor persoanei şi se planifică intervenţii adecvate;
- se face bilanţul hidric, intrări- ieşiri;
- se manifestă înţelegere empatică şi se permite persoanei să-şi exprime emoţiile şi sentimentele;
- se sugerează persoanei să ia masa în compania altor persoane;
- se evită forţarea pacientului de a bea şi a mânca, dându-i posibilitatea să decidă singur cât şi ce va mânca;
- se oferă un ghid cu alimentele permise şi se învaţă pacientului să-şi stabilească meniul zilei;
- se observă comportamentu alimentar;
- se notează zilnic cantitatea de alimente şi lichide ingerate şi se cântăreşte persoana.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Vocabular

Alimente - toate substanţele lichide şi solide care asigură nutriţia fiinţei umane. Pentru a fi utilizate în organism, alimentele trebuie digerate şi absorbite. O dentiţie sănătoasă şi o masticaţie bună favorizează acest proces.

Principii alimentare – substanţe organice şi anorganice cu rol energetic, plastic,structural şi catalitic pentru organism. Sunt conţinute în alimente şi sunt reprezentate de proteine, carbohidraţi, lipide, vitamine şi săruri minerale.

Proteine – substanţe organice, de origine animală şi vegetală, ce conţin carbon, hidrogen, azot şi sulf, indispensabile vieţii. Se absorb sub formă de aminoacizi. Au cel mai mare rol plastic, de construcţie şi refacere a tuturor celulelor.

Hidraţii de carbon (glucidele) - substanţe organice ce conţin carbon, hidrogen şi oxigen. Sunt transformate prin digestie în glucoză. Principalul rol al glucidelor în organism este cel energetic.

Lipidele - sunt substanţe organice constituite din acizi graşi şi glicerină. Au cel mai mare rol energetic în organism.

Sărurile minerale – sunt prezente în toate lichidele şi celulele din organism.

Vitaminele – sunt substanţe chimice cu structură diversă, fără rol nutritiv şi energetic. Au însă roluri importante în procesele de asimilaţie, de creştere a organismului, de sinteză a unor fermenţi şi de biocatalizatori.

Metabolism – ansamblul transformărilor chimice care se fac în toate ţesuturile organismului.

Apetitul- senzaţia agreabilă care se traduce prin dorinţa de hrană.

Setea – dorinţa conştientă de a bea apă.

Foamea - este un reflex înnăscut care constituie baza comportamentului alimentar alături de apetit, sete, saţietate. Se traduce prin nevoia de a mânca.

Saţietatea – reflex dobândit tradus prin senzaţia de plenitudine resimţită de individ atunci când nevoia de hrană este satisfăcută.

Nutriţie – ansamblul proceselor de asimilaţie şi dezasimilaţie care furnizează organismului energia vitală, menţinându-l într-o stare buna de sănătate.

Gastronomia – arta preparării alimentelor într-un mod cât mai plăcut.

Gastrotehnia ştiinţa care studiază transformările suferite de alimente în cursul preparării lor prin diverse tehnici culinare (fierbere, înnăbuşire, ...) precum şi influenţa acestor transformări asupra stării de sănătate.

Inapetenţa – lipsa sau diminuarea dorinţei de a mânca; ea trebuie diferenţiată de saţietatea precoce care apare în rezecţii gastrice, hipotonie gastrică, gastrită atrofică, etc.

Anorexia – absenţa foamei sau apetitului şi poate fi: selectivă (doar pentru anumite alimente, tipică fiind anorexia pentru carne în neoplasmele gastrice); totală (pentru toate alimentele, frecvent psihică); progresivă, în cancerul gastric; falsă, datorită fricii de a produce durere la ingestia alimentelor (ulcer gastric sau duodenal, odinofagie); psihică cu refuz total al alimentelor (psihoze, tumori cerebrale).

Hipererexia – creşterea apetitului, în perioade de convalescenţă după unele boli, în eforturi mari, parazitoze intestinale, ulcer duodenal, hipertiroidism, diabet zaharat.

Polifagia – nevoia de ingerare a unor cantităţi mari de alimente în dorinţa de obţinere a senzaţiei de saţietate: în diabet zaharat, afecţiuni infecţioase ale hipotalamusului.

Bulimia – senzaţia imperioasă de a ingera cantităţi mari de alimente care depăşesc nevoile organismului: în psihoze, leziuni frontale.

1.4.4. Nevoia de a elimina

Definiţie. Este o necesitate pentru organism de a se debarasa de substanţele inutile, nefolositoare care rezultă din metabolism.

În mod fiziologic, excreţia deşeurilor se face prin:

- Calea renală: prin urină.
- Calea digestivă: prin materii fecale.
- Calea respiratorie: perspiraţie prin aerul expirat.
- Calea genitală: menstruaţie la femeia nubilă (neînsărcinată, secreţii eliminate prin tractul genital).
- Prin tegumente şi mucoase: perspiraţie, transpiraţie, secreţii diverse.

Metabolismul celular produce CO_2 şi anumite substanţe finale, provenite în special din catabolismul proteic, care trebuie eliminate. Plămânii elimina CO_2 si alte substanţe volatile, iar substanţele nevolatile inutilizabile sau în exces sunt eliminate împreună cu o anumită cantitate de apă şi prin transpiraţie, dar în cea mai mare parte prin rinichi şi materii fecale. Prin eliminarea substanţelor nevolatile, rinichiul reprezintă principalul organ care menţine constante volumul, concentraţia electrolitică şi reacţia chimică a lichidelor organismului.

Funcţiile de eliminare pot fi uneori neglijate în îngrijirea nursing din cauza aspectelor de tip social şi cultural care împiedică pacienţii să vorbească despre eventualele disfuncţii suferite. Pudoarea, prejudecăţile, lipsa educaţiei pot fi cauze ce determină apariţia unor boli grave care, în condiţiile unor comportamente adecvate, ar putea fi evitate. Asistentul medical, cunoscând toate aceste aspecte, are un rol primordial în prevenirea îmbolnăvirilor şi în evitarea apariţiei complicaţiilor în cazul unor afecţiuni deja instalate.

Aparatul renal este format din rinichi şi căile urinare: calice, bazinete, uretere, vezica urinară şi uretra.

Rinichii sunt în mod normal organe pereche de forma unor boabe de fasole cu rol esenţial în excreţia produselor finale ale activităţii metabolice şi a apei în exces. Morfofuncţional, rinichiul se compune din lobi şi lobuli; unitatea structurală şi funcţională a rinichiului este nefronul constituit din corpusculul renal (polul vascular) şi tubul urinifer (polul urinar). Glomerulul vascular reprezintă primul element al nefronului, la acest nivel producându-se ultrafiltrarea plasmei sanguine cu formarea foarte diluată a urinei primare, de unde trece în tubul urinifer. Fiecare nefron se deschide prin tubul distal într-un tub colector format din confluenţa tubilor uriniferi.

Rinichii îndeplinesc funcţii multiple precum:

- funcţie de reglare a presiunii arteriale, prin secreţia de renină;
- controlul eritropoiezei prin secreţia de eritropoietină;
- funcţie de menţinere a echilibrului acido-bazic (pH-ul este menţinut în intervalul 7,35 – 7,45);
- funcţie de menţinere a echilibrului osmotic;
- funcţie antitoxică prin inactivarea unor substanţe toxice şi eliminarea unor medicamente.

Funcţia principală a rinichiului este cea de eliminare.

Urina, formată la nivelul rinichiului este colectată şi dirijată prin căile urinare reprezentate de calicele renale, pelvisul renal, ureter, vezica urinară şi uretra pentru a fi eliminată.

Calicele renale constituie porţiunea iniţială a căilor urinare şi sunt de două feluri: mici şi mari. Pelvisul renal sau bazinetul este rezultat din confluarea calicelor renale mari, se continuă cu ureterul şi este un organ cavitar cu formă aproximativ triunghiulară.

Ureterul este un tub muscular lung de 25-30 cm şi diametru de 3 mm ce continuă pelvisul renal până la vezica urinară în care se deschide oblic pe o lungime de 1-2 cm ,deschiderea este comprimată în timpul contracţiei vezicii, orificiul se închide şi astfel urina nu refluează în ureter. Prin contracţii peristaltice urina este condusă în vezica urinară.

Vezica urinară este un rezervor cu perete muscular în care urina este acumulată şi păstrată în intervalul dintre micţiuni, având o formă piriformă sau ovoidă, variabilă în funcţie de gradul său de umplere. Are capacitatea medie fiziologică de 250-300 ml.

Uretra este un canal musculo-membranos cu rol excretor al vezicii care porneşte din colul vezical până la exterior având deschidere prin meatul urinar şi diferă în raport cu sexul. Uretra masculină este un conduct lung de 15-20 cm cu traiect şi calibru diferit şi serveşte atât în eliminarea urinei cât şi a spermei provenită din canalele ejaculare. Uretra feminină are lungimea de 3,5 cm şi calibru de 7-8 mm, cu rol fiziologic exclusiv pentru eliminarea urinei din vezica urinară.

Principalul rol al aparatului excretor este de a păstra în limite normale constantele fiziologice ale mediului intern adică homeostazia. Proprietăţile fizice ca şi compoziţia chimică a sângelui, lichidului interstiţial, mediului intracelular trebuie menţinute la valori constante. În caz contrar, prin acumularea toxinelor în organism s-ar ajunge la concentraţii ale acestora, incompatibile cu viaţa.

La formarea urinei participă mecanisme complexe desfăşurate la nivel glomerular (filtrarea şi difuzia glomerulară) şi nivel tubular (reabsorbţia şi secreţia tubulară).

Filtrarea glomerulară constă în procesul de ultrafiltrare a sângelui cu ajutorul membranei glomerulului şi a forţelor fizice de la acest nivel. Membrana de filtrare prezintă o serie de pori ce permit trecerea tuturor componentelor plasmei cu excepţia proteinelor cu greutate moleculară mare şi a elementelor figurate; presiunea efectivă de filtrare are un debit de 125 ml de plasmă/min. (presiunea efectivă de filtrare reprezintă suma presiunii hidrostatice din capilarele glomerulare şi a presiunii coloid-osmotice din capilare şi din capsula Bowman). Plasma astfel ultrafiltrată poartă numele de urină primară (120-140 ml/min.) şi conţine toate componentele plasmei sanguine cu excepţia proteinelor.

Difuziunea glomerulară constituie procesul activ de trecere dintr-o parte în alta a moleculelor prin membrana semipermeabilă glomerulocapsulară. Din cantitatea de urină primară rezultată în 24 h (aproximativ 170-180 l), la adultul normal se elimină, sub formă de urină definitivă, cam 1 500 ml, datorită activităţii tubilor renali.

Reabsorbţia tubulară este unul din cele două procese care au loc concomitent la nivelul nefronului şi constă în readucerea în circulaţie a apei şi majorităţii substanţelor din urina primară datorită particularităţilor biochimice şi morfologice ale tubilor renali. Reabsorbţia tubulară are loc printr-un mecanism pasiv care nu necesită energie şi se produce datorită diferenţelor de presiune osmotică şi electrochimică a apei, ureei, parţial NaCl, şi printr-un mecanism activ, cu consum energetic datorită reacţiilor chimice ca transportul vitaminelor, glucozei şi aminoacizilor. Apa este reabsorbită în proporţie de 99%, sărurile şi, în particular clorura de sodiu, în proporţie variabilă (98 - 99%). Substanţele toxice nu sunt reabsorbite decât în proporţie mult mai mică .

Secreţia tubulară constă în mecanisme pasive şi active de trecere a unor substanţe din sânge în lumenul tubular, permiţându-se astfel ca o serie de substanţe străine să fie eliminate din organism când ating o anumită concentraţie. Secreţia pasivă nu necesită consum energetic având intervenţii pentru secreţia de K^+ , NH_3 (amoniacul, cu rol foarte important în echilibrul acido-bazic), baze, acizi slabi. Secreţia activă necesită consum energetic şi are loc în principal la nivelul tubului contort proximal (secreţia de H^+) şi contort distal (secreţia de K^+).

După cantitatea de apă pe care o are la dispoziţie, rinichiul elimină unele substanţe într-o cantitate mai mare sau mai mică , rezultând o urină cu densitate variabilă. Urina formată permanent se depozitează în vezica urinară, de unde, atunci când se acumulează o anumită cantitate (250 - 300 ml), se declanşează în mod reflex mictiunea cu deschiderea sfincterului vezical şi golirea vezicii.

Reglarea funcţiei renale este realizată prin mecanisme nervoase şi umorale.

Reglarea nervoasă este realizată prin sistemul nervos simpatic şi sistemul nervos parasimpatic. Simpaticul cu origine lombară are acţiune vasoconstrictoare, iar parasimpaticul intervine în esenţă în controlul diurezei.

Reglarea umorală deţine rolul fundamental prin acţiunea diferiţilor hormoni secretaţi de glandele endocrine, dar şi de secreţia renală deoarece rinichiul se comportă ca o glandă cu secreţie internă:

- hormonul antidiuretic retrohipofizar (A.D.H.) determină creşterea reabsorbţiei apei;
- triiodotironina şi tiroxina (hormoni tiroidieni) stimulează diureza;
- renina, enzimă secretată de o zonă a rinichiului situată în apropierea glomerulilor şi denumită aparat juxtaglomerular, transformă o α_2-globulină plasmatică, elaborată de ficat, în angiotensină I, care la rândul ei este convertită de o altă enzimă în angiotensina II. Este cea mai puternică dintre substanţele vasoconstrictoare cunoscute în prezent. Angiotensina are şi proprietatea de a stimula secreţia de aldosteron. Se formează astfel un complex ce poartă denumirea de sistem renină-angiotensină-aldosteron. Principalii factori care stimulează în mod direct secreţia de renină sunt: scăderea presiunii medii în artera renală şi alterarea balanţei Na^+ la nivelul tubilor renali. Secreţia de renină şi formarea angiotensinei sunt influenţate şi de celelalte mecanisme de reglare a presiunii sanguine: sistemul simpatoadrenergic şi secretia de aldosteron;
- hormonii sexuali steroizi produc retenţie de apă şi de sare fără a interveni în modificarea volumului filtratului glomerular.

Prezenţa hipertensiunii arteriale în nefropatii a atras de multă vreme atenţia asupra rolului rinichilor în etiopatogeneza hipertensiunii arteriale şi în reglarea fiziologică a presiunii sanguine.

Micţiunea este actul fiziologic ce constă în emisia naturală a urinei prin evacuarea din vezica urinară. Vezica urinară se comportă ca un rezervor elastic ce poate menţine o cantitate de urină mai mare decât capacitatea ei fiziologică, prin distensie. Una dintre virtuţile remarcabile pe care le dovedeşte este aceea că se poate goli, sub control voluntar, chiar dacă nu este plină.

Reglarea micţiunii are două componente: una involuntară, la nivelul măduvei spinării, şi alta voluntară, la nivelul scoarţei cerebrale. Reglarea involuntară se face în zona sacrată a măduvei spinării unde se află centrul micţiunii. Atunci când vezica se umple, sunt trimise impulsuri senzoriale către centrul din măduvă, apărând senzaţia de micţiune. Dacă factorul social permite, sfincterul de la nivelul uretrei se relaxează, iar actul micţiunii se poate consuma. Dacă nu sunt condiţii optime, atunci sfincterul extern rămâne contractat şi sunt trimise impulsuri prin centrii subcorticali la scoarţa cerebrală care inhibă reflexul micţiunii. Omul este singura fiinţă care deprinde, într-un interval de 12-24 luni, de la începutul vieţii, controlul voluntar al evacuării urinei. Deprinderea de a urina voluntar se fixează în acest interval şi este rolul unui proces complex de control neurovegetativ care implică în mod activ şi scoarţa cerebrală unde sunt localizate adevărate zone de control al micţiunii. La om, comanda de evacuare a vezicii este dată de creier care are posibilitatea de a selecta calitatea impulsurilor pe care le primeşte în funcţie de starea de plenitudine a vezicii.

În mod normal, creierul exercită un efect inhibitor asupra centrului pontin al micţiunii, neactivându-l decât atunci când stimulii sunt suficient de puternici pentru a iniţia, la dorinţa individului, micţiunea. În acest fel, micţiunea poate fi amânată voluntar o perioadă de timp până când apare senzaţia de imperiozitate stringentă de a urina. În astfel de situaţii individul caută un loc unde să poată evacua vezica, sau, dacă amână peste o anumită limită, se produce pierderea involuntară de urină. Aceste fenomene depind de calitatea impulsurilor aferente ce vin de la nivelul vezicii.

În mod anormal receptorii care generează aceste impulsuri pot transmite mesaje greşite astfel încât să informeze creierul că vezica este plină, deşi în ea s-a acumulat o cantitate redusă de urină. Rezultatul este frecvenţa crescută a micţiunilor, imperiozitatea de a urina sau pierderile involuntare de urină. Vezica devine astfel hiperactivă.

Leziunile medulare situate supradiacent centrului micţiunii alterează controlul voluntar, dar cu păstrarea micţiunilor involuntare.

Numărul de micţiuni depinde de cantitatea de urină emisă de către rinichi şi de capacitatea fiziologică a vezicii subiectului. Acest număr variază de la 0 la 1 în timpul nopţii şi de la 4 la 5 în timpul zilei.

Eliminarea urinară este influenţată de factori multipli care intervin atât în volumul de urină cât şi în actul micţiunii.

- Vârsta. La sugari şi la copiii mici resorbţia apei este dificilă, drept pentru care urina eliminată nu este concentrată. Ei prezintă micţiuni dese, eliminând o cantitate mare de urină în raport cu masa corporală. Un copil care are cam 10 % din masa unui adult excretă cu 33 % mai multă urină decât acesta. De exemplu, un copil de 6 luni cu greutatea cuprinsă între 5 şi 8 kg elimină circa 400 – 500 ml urină. Controlul voluntar al micţiunii apare după vârsta de 18 – 24 luni. Uneori, controlul voluntar este câştigat în întregime de-abia după vârsta de 4 – 5 ani.

Rinichiul unui adult este apt de resorbţia apei, urina eliminată fiind concentrată corespunzător, iar culoarea mai închisă decât la copil. Persoana adultă elimină zilnic aproximativ 1500 – 1600 ml de urină.

La vârstnic apar dificultăţi la micţiune. Pe de o parte, mobilitatea alterată şi incoordonarea motorie, iar pe de altă parte, slăbirea tonusului muşchilor ce formează sfincterul urinar, conduc la pierderea controlului micţiunii. Nu în ultimul rând, alterarea proceselor cognitive în afecţiunile mentale degenerative, precum boala Alzheimer sau demenţele senile produc alterări ale controlului voluntar al micţiunii. La bătrâni slăbeşte capacitatea de

absorbţie a rinichiului, iar urina nu mai este atât de concentrată. Ca urmare apare nicturia (urinări nocturne dese). Din cauza reducerii tonusului muscular al vezicii, aceasta nu se mai poate goli eficient reţinând o parte din urină (urina reziduală). Urina reziduală favorizează infecţiile urinare prin creşterea riscului de dezvoltare a florei microbiene la acest nivel.

- Stresul emoţional şi anxietatea nu alterează caracteristicile urinei, dar pot influenţa frecvenţa micţiunilor. Emoţia produce tensiune la nivelul muşchilor abdominali apărând astfel senzaţia că vezica este plină. În timpul micţiunii, sfincterul uretral extern nu se relaxează total, iar vezica urinară se goleşte incomplet.
- Civilizaţia impune anumite condiţii pentru consumarea actului micţional. Pudoarea respectă normele învăţate în mediul cultural. De aceea, unele categorii de persoane, mai ales din cultura occidentală, au nevoie de spaţiu privat şi de condiţii igienice pentru o eliminare eficientă.
- Unele obiceiuri alimentare precum consumul de cafea, ceaiuri sau alte alimente cu efect diuretic determină creşterea frecvenţei micţiunilor. De asemenea, consumul de ape minerale bogate în săruri minerale pot cauza dezvoltarea calculilor urinari cu consecinţele respective.
- Păstrarea tonusului muscular este o condiţie necesară în menţinerea funcţiei urinare normale. Imobilitatea, sedentarismul, traumatismele, inclusiv cateterizările prelungite, atrofiile musculare de la menopauză, reprezintă condiţii de slăbire a tonusului muscular al sfincterului uretral extern. Persoanele vârstnice sunt afectate în principal de slabirea tonusului muscular.
- Cantitatea de lichide ingerate obligă rinichii să menţină echilibrul între ingestia şi excreţia lichidelor. O creştere a aportului lichidian produce o creştere a eliminării urinare cu diluţia consecutivă a urinei pentru păstrarea electroliţilor. În cazul consumului redus de lichide, cantitatea de urină este mai mică, apa se resoarbe la nivel renal, crescând concentraţia urinară. Cafeaua creşte frecvenţa micţiunilor. De asemenea, alimentele cu conţinut mare de apă, precum fructele, măresc diureza.
- Anumite stări patologice modifică atât diureza, cât şi numărul micţiunilor. Diabetul insipid, diabetul zaharat, bolile neurologice precum boala Parkinson, leziunile nervilor periferici, stările febrile, dar şi afecţiunile tractului urinar, sunt numai câteva dintre condiţiile medicale care alterează funcţia urinară.
- Procedurile chirurgicale induc stresul chirurgical care determină creşteri de ADH (hormonul antidiuretic produs de hipotalamus şi situat în hipofiza posterioară), favorizând resorbţia apei la nivel renal cu reducerea consecutivă a activităţii de eliminare. Răspunsul organismului la stres conduce la ridicarea nivelului de aldosteron care, la rândul său reduce volumul urinar. Creşte pe măsură şi volumul intravascular.

Analgezicele folosite în anestezie încetinesc rata filtrării glomerulare producând la rândul lor scăderea cantităţii de urină formată de rinichi.

Plaga operatorie abdominală conduce la prăbuşirea tonusului muscular. Edemele şi procesele inflamatorii de la acest nivel reprezintă cauze obstructive ce favorizează oprirea fluxului urinar (glob vezical). De aceea, la intervenţiile chirurgicale este indicată cateterizarea urinară.

- Medicamentele influenţează producerea şi eliminarea urinei. Diureticele împiedică resorbţia apei, dar favorizează eliminarea electroliţilor, odată cu apa. Atropina ca şi alte anticolinergice, unele antihipertensive şi betablocantele adrenergice favorizează retenţia urinară. Există unele medicamente care schimbă culoarea urinei: după indometacin, urina are culoare verde, după amitriptilină, albastru-verzuie, după administrarea furazolidonului urina are culoarea galbenă, etc.

Diureza reprezintă volumul de urină secretată de rinichi într-o perioadă de timp dată. Volumul normal al urinii în 24 de ore este cuprins între 800 – 2 000 ml. Tulburările de diureză sunt reprezentate de modificări cantitative sub sau peste aceste valori.

Tulburările diurezei pot fi :

- Poliuria definită ca o situaţie în care diureza este mai mare de 2000 ml în 24 de ore.

Poliuria poate fi poliurie fiziologică, aşa cum se întamplă după ingestia unei cantităţi mari de lichide sau a unor alimente cu acţiune diuretică, după emoţii, sub influenţa frigului şi poliurie patologică ce apare în stările febrile, diabet, hipertiroidism, după crize dureroase, etc.

Poliuria trecătoare este întâlnită în faza de defervescenţă a unor boli infecţioase acute (pneumonie, febră tifoidă, la sfârşitul crizelor de angină pectorală, tahicardie paroxistică, după colicile renale, accesele epileptice sau isterice), precum şi în urma tratamentului din insuficienţa cardiacă cu cardiotonice şi diuretice.

Poliuria de durată se întâlneşte în nefropatiile care evoluează cu insuficienţă renală cronică (glomerulonefrita cronică, pielonefrita cronică, scleroza renală, tuberculoza renală) şi în afecţiunile endocrine cum ar fi diabetul zaharat decompensat, diabetul insipid, hipertiroidism, hiperparatiroidism.

- Oliguria reprezintă scăderea cantităţii de urină sub 800 ml în 24 de ore şi este întâlnită, fie la oameni care uneori ingerează foarte puţine lichide, fie în boli avansate ale parenchimului renal. Până la 400 ml în 24 de ore, rinichii reuşesc la capacitatea lor maximă funcţională să asigure eliminarea tuturor deşeurilor metabolice şi menţinerea homeostaziei. Sub 400 ml apare oliguria absolută, totdeauna patologică. Poate fi determinată şi de boli generale ale organismului (insuficienţă cardiacă, ciroză hepatică, vărsături incoercibile, tulburări de tranzit cu diaree persistentă). În toate aceste cazuri rinichiul normal reuşeşte să concentreze foarte puternic urina, care are un aspect intens hipercrom. În bolile renale cu oligurie, urina este de cele mai multe ori decolorată. Sub 100 ml în 24 de ore apare anuria tradusă prin lipsa de formare a urinii în rinichi.
- Anuria se defineşte ca o imposibilitate a rinichiului de a forma urina. Cauzele apariţiei acesteia pot fi prerenale (în hemoragii cu scăderea tensiunii arteriale sistolice la 60-70 mmHg, colaps, şoc, deshidratări, hemoliză), renale (intoxicaţii cu metale grele cum ar fi Hg, Pb, As, acid oxalic, tetraclorură de carbon, în nefrite hemoglobinurice, microbiene, toxice, hemolitice, traumatice sau septicotoxice) şi postrenale (toate obstacolele pe calea urinară).

Tulburările micţiunii sunt proprii aparatului urinar inferior (vezica şi uretra), la care se adaugă suferinţe ale aparatului genital masculin (în special patologie prostatică) şi tulburările neurologice (afectări ale sistemului nervos).

- Retenţia de urină care reprezintă imposibilitatea de golire a vezicii urinare. Ea poate fi completă sau incompletă după cum evacuarea vezicală este imposibilă sau parţială.

Retenţia completă de urină este provocată de cele mai multe ori, la bărbat, de un adenom al prostatei şi, la femeie, de o tulburare neurologică sau sfincteriană. Ea se dezvăluie brutal: nevoia de a urina este imperioasă, vezica este tensionată, dureroasă şi palpabilă (glob vezical). Aceasta retenţie impune un sondaj vezical evacuator pe cale uretrală sau prin aplicarea unui cateter vezical suprapubian, apoi căutarea cauzei prin diferite examene.

Retenţia incompletă de urină are uneori o origine neurologică (legată de un diabet sau consecutivă unei rahianestezii), de cele mai multe ori obstructivă (îngustare a colului vezical, un calcul sau un cancer al prostatei, un fibrom uterin). Ea se dezvăluie în mod treptat prin tulburări de micţiune: micţiuni apropiate în timp unele de altele, jet slab al urinei, senzaţie de golire vezicală incompletă, uneori incontinenţă sau infecţie urinară. Vezica este de cele mai multe ori relaxată, domul ei fiind palpabil deasupra pubisului.

Tratamentul este cel al cauzei retenţiei de urină, care duce la dispariţia acesteia. Este foarte important să nu se confunde retenţia acută completă de urină care este însoţită de un tablou clinic dramatic cu anuria (lipsa de formare a urinii în rinichi), când desigur, vezica este "uscată".

- Micţiunea incompletă este reprezentată de imposibilitatea de a elimina întreaga cantitate de urină în timpul unei micţiuni aşa-zis fiziologice. Cu timpul cantitatea de urină care mai rămâne în vezică (reziduul vezical) creşte foarte mult, ajungând fie la oprirea urinării în mod brusc (retenţie acută completă de urină), sau lent (retenţie cronică completă de urină, cu distensie vezicală şi urinare "prin prea plin" sau falsă incontinenţă urinară, când în vezică se pot acumula între 700-2000 ml de urină sau chiar mai mult). Apare cel mai frecvent în boli ale prostatei, dar şi în afecţiuni neurologice.
- Disuria este o dificultate în evacuarea vezicii urinare. Este un simptom frecvent şi uneori cu semnificaţie deosebită. Are doi timpi evolutivi: prelungirea timpului dintre senzaţia de micţiune şi micţiunea propriu-zisă şi prelungirea micţiunii cu modificări de jet urinar. De obicei este consecutivă unui adenom de prostată, unei îngustări a uretrei sau unei contracţii insuficiente a muşchiului vezical. În infecţiile urinare apare însoţită de durere.
- Micţiunile dureroase sunt de asemenea frecvente. Durerea poate fi premicţională (înainte de urinare), când vezica este prea plină, iniţială (la începutul micţiunii), însoţită de tenesme vezicale (senzaţia continuă, permanentă, dureroasă de micţiune) sau totală (în tot timpul micţiunii).
- Incontinenţa urinară este definită ca o eliminare accidentală (involuntară) de urină. Ea nu reprezintă o boală în sine, ci mai degrabă un simptom al unei maladii a tractului urinar. Incontinenţa urinară poate fi totală sau parţială (de cele mai multe ori sub forma unei incontinenţe urinare de efort). Ea este cauzată de o deficienţă a sfincterului uretrei. Pe măsură ce vezica se umple cu urină, semnale nervoase complexe asigură închiderea sfincterului şi relaxarea pereţilor vezicii urinare. Această interacţiune între nervi şi muşchi, împiedică scurgerea urinei în afara actului micţiunii. În timpul urinării, impulsurile nervoase determină muşchii din pereţii vezicali să se contracte, eliminând urina din vezică prin uretră. Concomitent cu contracţia pereţilor vezicali, tot prin control nervos, se produce relaxarea sfincterului urinar, permiţând urinei sa treacă prin uretră în mediul extern. Incontinenţa urinară apare fie în cazul unei contracţii bruşte a vezicii urinare (exemplu în accesele de tuse), fie în cazul unei contracţii neadecvate a acesteia, care conduce la acumularea unei cantităţi mari de urină în vezica urinară, care poate da naştere la scurgeri de urină.

Incontinenţa poate să apară dacă muşchii ce formează sfincterul vezical sunt afectaţi structural sau funcţional, dacă se relaxează brusc sau dacă uretra e blocată, împiedicând urina să dreneze eficient şi conducând la eventuale scurgeri de urină pe lângă obstacol. Incontinenţa urinară afectează cu o frecvenţă de două ori mai mare femeile decât bărbaţii. Deşi incontinenţa apare mai frecvent la bărbaţii vârstnici decât la bărbaţii tineri, ea nu e considerată ca făcând parte din procesul fiziologic al îmbătrânirii.

Incontinenţa urinară poate apărea pentru o perioadă scurtă de timp, incontinenţa acută, sau poate deveni o problemă continuă, incontinenţa cronică. Incontinenţa urinară acută e deseori corelată cu diferite boli sau tratamente. Incontinenţa urinară acută,de scurtă durată, ce urmează intervenţiilor chirurgicale care vizează prostata, poate dispărea cu timpul, mai ales la pacienţii mai tineri. În unele cazuri, incontinenţa poate dura până la 1 an. În majoritatea cazurilor, incontinenţa urinară cauzată de mărirea în volum a prostatei se rezolvă pe cale chirurgicală. Dacă incontinenţa nu este datorată intervenţiilor chirurgicale asupra prostatei şi apare brusc, de obicei dispare odată cu suprimarea cauzei de incontinenţă. Astfel, incontinenţa

urinară datorată infecţiilor de tract urinar, prostatitelor sau constipaţiei, de obicei, va dispărea după rezolvarea acestor afecţiuni.

Incontinenţa urinară de efort apare în cadrul diverselor activităţi care implică creşterea presiunii în vezica urinară, cum ar fi strănutul, tusea, râsul, ridicarea obiectelor etc.

Incontinenţa urinară prin prea-plin este un tip de incontinenţă ce apare atunci când golirea vezicii urinare e insuficientă, fie datorită unui blocaj (obstrucţii), fie datorită unor contracţii ineficiente ale musculaturii vezicii urinare. Obstrucţia este corelată, de obicei, fie cu mărirea de volum a prostatei, fie cu îngustarea lumenului (diametrului) uretrei cauzată de unele stricturi uretrale.

Incontinenţa totală e reprezentată de scurgerea continuă a urinei în mediul exterior, cauzată de pierderea funcţionalităţii sfincterului urinar.

Incontinenţa funcţională este o formă rară de incontinenţă urinară, ce e corelată cu limitările fizice sau psihice ale pacientului, care nu are capacitatea de a ajunge la toaletă.

Incontinenţa urinară este asociată cu un mare număr de factori de risc. Ea poate fi rezultatul unor diverse afecţiuni sau al unor medicaţii variate. Agregarea familială, atunci când există mai multe persoane suferind de incontinenţă urinară în familie, sau stilul de viaţă, reprezintă şi ele factori de risc. Uneori se pot regăsi mai mulţi factori de risc coexistenţi pentru incontinenţa urinară.

Afecţiuni sau factori din stilul de viaţă, care pot da naştere incontinenţei urinare pot fi:

- schimbările corelate cu vârsta, cum ar fi scăderea capacităţii vezicii urinare şi degradarea fizică cauzată de vârsta înaintată;
- fumatul;
- traumatismele vezicii urinare sau ale uretrei;
- infecţiile vezicii urinare sau ale organelor genitale;
- obezitatea;
- anomaliile structurale ale tractului urinar.

Medicaţia şi alimentele care pot agrava incontinenţa urinară, sunt cele care cresc diureza, relaxează musculatura vezicii urinare sau determină congestia organelor genitale. Acestea includ cafeaua, ceaiul şi băuturile carbogazoase cafeinizate, băuturile alcoolice, medicamentele care cresc diureza sau care relaxează musculatura vezicii urinare, cum ar fi anticolinergicele şi antidepresivele. Radioterapia sau cura chirurgicală pentru cancerul de prostată pot conduce la apariţia incontinenţei urinare.

Bolile neurologice cum ar fi boala Alzheimer, boala Parkinson, accidentul vascular cerebral, neuropatia diabetică, traumatismul măduvei spinării şi scleroza multiplă afectează capacitatea controlului voluntar al micţiunii.

În caz de incontinenţă urinară este necesar ca pacientul să nu se simtă inconfortabil în discutarea acestei probleme cu medicul sau cu asistentul medical. Incontinenţa urinară nu e un proces inevitabil şi fiziologic al îmbătrânirii. Majoritatea pacienţilor cu incontinenţă urinară pot fi trataţi şi vindecaţi sau ajutaţi.

Expectativa vigilentă este folosită în cazul unei incontinenţe urinare cu un debut lent, când pacientul poate controla problema el însuşi.

Strategiile comportamentale sunt încercate de primă intenţie pentru toate tipurile de incontinenţă urinară. Măsurile generale incluse aici sunt reducerea consumului de apă sau de lichide ingerate seara, eliminarea din dietă a consumului de băuturi cafeinizate şi carbogazoase, şi stabilirea unui program de micţiune.

Exerciţiile fizice efectuate în mod regulat contribuie la sănătatea fizică şi psihică. Unii pacienţi cu incontinenţă urinară nu mai practică sportul pentru că se tem că acesta ar determina agravarea incontinenţei. Însă nu trebuie uitat faptul că exerciţiul fizic este necesar pentru combaterea stresului şi pentru păstrarea unui tonus muscular optim. Se pune accent pe execuţia exerciţiilor pentru tonificarea musculaturii pelvine, care pot reduce simptomele

incontinenţei urinare de efort şi a incontinenţei urinare datorate necesităţii imperioase de a urina.

- Enurezisul este o emisie de urină, completă, involuntară şi inconştientă, în timpul somnului, la un copil care a depăşit vârsta deprinderii micţiunii voluntare (după 2 ani). Ea poate fi cauzată de o imaturitate neurologică a vezicii pentru că nu se decelează leziuni organice. Unii specialişti o atribuie unei cauze hormonale sau psihosomatice. Enurezisul la copil este de luat în considerare după vârsta de 5 ani.
- Micţiunile imperioase se caracterizează prin faptul că în momentul când apare senzaţia de micţiune, bolnavul nu mai are controlul ei, nu mai poate reţine urina. Este atât de puternică încât pacientul nu mai are timp să ajungă la toaletă. Numită şi "vezică iritabilă", acest tip de incontinenţă apare la contracţia bruscă şi nepotrivită a vezicii urinare. Aceasta se poate întâmpla şi atunci când vezica conţine o cantitate mică de urină. Este important să fie diferenţiată de incontinenţa urinară, când bolnavul pierde urina continuu între micţiuni, are uneori micţiuni inconştiente sau la efort (incontinenţă des întâlnită la femeile cu rupturi de perineu după naşteri).

Modificările de ritm ale micţiunii sunt:

- Polakiuria care se caracterizează prin micţiuni frecvente, cu cantitate mică sau normală de urină, survenind ziua sau noaptea. Polakiuria este simptomul cel mai frecvent din toata patologia urinară. Când este întâlnit singur, poate să aibă şi multiple cauze extraurinare, dar ,când este însoţit şi de alte semne, certifică de obicei o boală urinară. Ea traduce de obicei o iritaţie a vezicii prin adenom de prostată, cistită, calcul al vezicii, sau o diminuare a capacităţii sale.

Există mai multe tipuri de polakiurie:

- polakiurie prin reducerea capacităţii vezicale care în mod fiziologic este de circa 250-350 ml;
- polakiurie prin stagnare vezicală când vezica nu se poate goli complet şi apare reziduul vezical sau retenţia cronică de urină;
- polakiuria prin poliurie se produce dacă bolnavul ingerează o cantitate mare de lichide (polidipsie) şi deci va produce o cantitate mare de urină (diureză crescută); consecinţa este urinarea frecventă însoţită şi de eliminarea unei cantităţi mari de urină (poliurie);
- polakiurie prin disectazie (greutatea de deschidere a colului vezical).

Opusul polakiuriei este micţiunea rară**.** Mai des întâlnită la femei, are drept cauze scăderea diurezei, anomalii congenitale sau câştigate (megavezică, diverticuli etc.) sau tulburări de inervaţie ale vezicii urinare.

Polakiuria nocturnă reprezintă apariţia micţiunilor nocturne, ştiind că noaptea, în mod fiziologic, omul nu urinează. Adenomul de prostată dă micţiuni nocturne de la 2-3 până la 10 micţiuni pe noapte, fiind de cele mai multe ori principalul simptom care aduce bolnavul la medic.

- Nicturia este inversarea raportului micţional zi-noapte, deci cu preponderenţa diurezei nocturne.
- Opsiuria este întârzierea în eliminarea cantităţii de lichide ingerate, care poate fi determinată şi de boli extrarenale (boli endocrine, cardiace, hepatice).

Infecţiile căilor urinare sunt afecţiuni inflamatorii produse de diferite microorganisme care ajung la nivelul aparatului urinar, unde se multiplică şi determină în timp modificări în funcţionarea normală a rinichilor şi a căilor urinare.

Infecţiile urinare se întâlnesc la nivelul:

- aparatului urinar inferior: uretră, vezica urinară (cistită);
- aparatului urinar superior: uretere, rinichi (infecţiile sunt numite nefrite).

Femeile pot face în mod frecvent infecţii urinare pentru că uretra la femei este foarte scurtă faţă de cea a bărbaţilor. De asemenea, la femei orificiul uretral se află în vecinătatea

orificiului vaginal şi a celui anal, aşa că prezenţa bacteriilor şi a fungilor în aceste zone face posibilă trecerea microorganismelor în uretră. Uneori aceste treceri se pot realiza chiar foarte uşor, mai ales că unele bacterii posedă mare mobilitate .

Agenţi patogeni ca bacterii, fungi pot pătrunde în tractul urinar:

- pe cale ascendentă din uretră în vezica urinară, prin existenţa unui reflux uretro-vezical chiar în condiţii fiziologice sau în timpul actului sexual, sau din vezica urinară, prin ureter pe cale ascendentă până în rinichi;
- pe cale sanguină germenii patogeni pot pătrunde în sânge de la un alt focar de infecţie din organism şi ajung în rinichi, unde pot determina infecţia;
- pe cale directă prin instrumentar urologic, prin cateterism uretro-vezical, chiar şi în condiţii de asepsie riguroasă.

Agenţii patogeni cei mai întâlniţi în infecţiile urinare sunt de obicei bacterii de tipul bacililor enterici: *Escherichia coli*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Pseudomonas aeruginosa* numit şi bacil piocianic.

Alţi agenţi patogeni care pot produce infecţii urinare sunt streptococi, enterococi, stafilococi, levuri, candida.

Caracteristicile urinei :

- Culoarea urinei normale este galbenă în nuanţe diferite în funcţie de concentraţie. Ea este mai închisă la culoare când este foarte concentrată sau după consumul unor medicamente: antinevralgic, albastru de metilen. În bolile însoţite de eliminarea sângelui în urină, urina are o culoare roşie murdară, în afecţiunile hepatice cu icter, bila se elimină prin urină determinând o culoare brună-negricioasă ca berea neagră. O serie de alimente ca sfecla, varza roşie, bomboanele colorate, pot modifica culoarea normală a urinei.
- Mirosul urinei este specific. În infecţiile urinare care duc la fermentarea urinei, mirosul este caracteristic de amoniac sau de gunoi de grajd. Unele alimente sau medicamente aromate care se elimină prin urină pot să-i imprime acesteia mirosuri aromate. Urina bolnavilor de diabet poate mirosi a acetonă, iar a alcoolicilor a alcool.
- Transparenţa este caracteristică urinei proaspete; după câteva ore de la urinare se poate tulbura, mai ales dacă este ţinută la rece. Acest lucru se datorează precipitării sau solidificării sărurilor minerale care se găsesc în mod normal dizolvate în urină şi nu constituie simptomul vreunei boli. Dar dacă urina proaspătă este tulbure, atunci poate conţine puroi şi mucus, hematii sau poate fi rezultatul unui consum foarte mare de produse bogate în calciu , ca laptele, brînză ori de carne. În cazul urinei cu sânge, se pot evidenţia cheaguri.

Pentru a putea aprecia dacă urina este clară sau tulbure trebuie să fie examinată într-un recipient transparent.

- Cantitatea de urină în 24 de ore la un adult variază de la 1-1,5 litri. În sezonul cald, după febră, după vărsături, diaree, după transpiraţii intense (deshidratare), după fumat sau consum redus de lichide, cantitatea de urină este mai mică.

Dupa emoţii, tratamente cu diuretice, consum mare de lichide, de alimente sărate, de alcool, creşte cantitatea de urină peste 2 litri (poliurie). Bărbaţii elimină o cantitate mai mare de urină decât femeile.

- Densitatea urinei se determină cu urodensimetrul. Valorile normale în cazul densităţii sunt cuprinse în intervalul 1015-1030. Când se consumă mai multe lichide, deci în cazurile în care creşte cantitatea de urină, se produce în general o scădere a densităţii urinare şi invers, când urina din 24 de ore este în cantitate mai mică şi mai concentrată, atunci densitatea urinară este mai crescută. Numai în diabetul zaharat, în ciuda unei cantităţi mari de urină, densitatea urinei nu scade, ci creşte datorită glucozei dizolvate în urină.

O densitate urinară se consideră scăzută atunci când examenele repetate evidenţiază valoarea sub 1012. Această situaţie arată că rinichii bolnavi nu mai pot efectua filtrarea glomerulară în mod corespunzător, nemaiavând capacitatea de a produce o urină concentrată. Se vorbeşte despre o hipostenurie. Dacă densitatea se fixează în jurul valorii de 1010, atunci se instalează izostenuria.

Creşterea densităţii urinare peste cifra 1030 se defineşte ca o hiperstenurie şi indică fie o deshidratare a organismului, fie un diabet zaharat.

- Reacţia urinei sau pH-ul urinar arată dacă urina este acidă sau alcalină. În mod normal urina este acidă având pH-ul cuprins între 5,5 si 6,5. După o alimentaţie bogată în carne şi medicamente acide (zeamă de lămâie, vitamina C), se elimină o urină mai acidă, iar după un regim alimentar vegetarian, după medicamente alcaline (bicarbonat, ape minerale) sau după infecţii ale aparatului urinar, devine alcalină. Urina care este permanent prea acidă sau prea alcalină, predispune la formarea calculilor urinari de acid uric, respectiv de fosfat şi carbonat de calciu.

Determinarea pH-ului se face cu o hârtie de turnesol . Se introduce hârtia în urină şi se observă modificarea culorii benzii de hârtie. Sub pH-ul 7,0 urina este considerată acidă şi hârtia se înroşeşte, iar peste pH-ul 7,0 urina este considerată alcalină şi hârtia se albăstreşte.

Analiza chimică a urinei determină :

- Albumina sau proteinele urinare provin din albumina sanguină şi, în mod normal, ea nu se găseşte în urină. Doar în bolile care alterează filtrul rinichilor sau în bolile care produc sângerări pe traiectul căilor urinare, albumina trece în urină . La unele persoane cu constituţie mai slabă a rinichilor urina poate conţine albumină în cantitate mai mică. Este vorba mai ales de tinerii de 15-25 ani, de obicei slabi şi înalţi, care după eforturi fizice sau după statul îndelungat în picioare prezintă albuminurie tranzitorie în timpul zilei, care dispare noaptea şi după repaus la pat. Albuminurii tranzitorii se mai întâlnesc la expunerea la frig, după stări emoţionale, vaccinări şi stări alergice, după consumul de ouă şi medicamente şi în timpul sarcinii. Albuminurii permanente şi masive se întâlnesc frecvent în cazul bolilor de rinichi şi ale căilor urinare. Şi alte boli care pot afecta rinichiul se însoţesc de albuminurie: hipertensiunea arterială, diabetul, bolile de sânge şi afecţiunile cardiace, infecţiile cu microbi sau virusuri, intoxicaţiile cu substanţe minerale sau organice. Deseori albuminuria se însoţeşte de hematurie. După pierderea cronică de albumină prin urină se produce o scădere a proteinelor corpului cu consecinţe negative asupra întregului organism. În marea majoritate a cazurilor, albuminuria este moderată şi se apreciază calitativ, în raport cu cantitatea de albumină, astfel: albumina este ”absentă” sau ”nor foarte fin” sau ”nor fin” sau ”dozabilă”. În acest ultim caz se face şi dozarea albuminei din urină care se exprimă în g/l.
- Glucoza din urină ,glucozuria sau glicozuria. Medicii din antichitate au observat că urina diabeticilor care este dulce, atrăgea furnicile şi albinele şi au numit-o “urina de albine”. Ei foloseau aceste insecte pentru descoperirea diabetului, metoda aceasta fiind cea mai veche analiză medicală care se cunoaşte. Mai tîrziu, medicii sau ajutoarele lor puneau rapid diagnosticul de diabet zaharat chiar la patul pacientului prin simpla gustare a urinei. Atunci când glicemia din diabet depăşeşte 150-200 mg/100 ml sânge, glucoza trece prin filtrul renal şi se elimină prin urină, unde poate fi analizată cantitativ. De menţionat că glicozuria nu se întâlneşte numai în diabet ci şi în alte situaţii: după un consum exagerat de glucoză sau alte zaharuri, după administrarea unor medicamente, la femeile gravide şi la persoanele care urmează tratamente cu hormoni. Există persoane care, fără să prezinte diabet zaharat, elimină permanent sau periodic glucoză prin urină (diabet renal). Acest fapt se datorează unui defect al filtrului renal care permite trecerea glucozei în urină, dar care nu influenţează starea de sănătate a persoanei respective.

- Corpii cetonici nu se găsesc în urina normală. Ei apar şi concentraţia lor urinară creşte foarte mult în diabetul zaharat netratat. Există şi alte cauze care pot creşte concentraţia corpilor cetonici din urină: infecţii microbiene, intoxicaţii grave, după un post prelungit sau după un regim alimentar sărac în dulciuri şi bogat în grăsimi, în cursul sarcinii, după vărsături prelungite. Unele medicamente produc o reacţie falsă pentru corpii cetonici.
- Pigmenţii biliari sunt substanţe colorate care îi imprimă bilei hepatice culoarea brun-verzuie. În bolile de ficat însoţite de icter, aceşti pigmenţi trec în sânge dând culoare galbenă pielii, iar din sânge trec în urină, colorând-o în brun. În mod normal, pigmenţii biliari sunt absenţi în urină. Prezenţa lor se notifică prin expresia "pigmenţii biliari prezenţi".
- Urobilinogenul este o substanţă care se găseşte în cantitate mică în urina normală. Însă în bolile de ficat cu sau fără icter (hepatita, insuficienţa hepatică), în intoxicaţiile care atacă ficatul, în boli ale vezicii biliare (colecistita), în bolile intestinale cu tulburări de digestie (enterita, colica, constipaţia), urobilinogenul este foarte crescut. Prezenţa sa în urină se exprimă calitativ prin 1-3 plusuri ori prin expresia "normal" sau "crescut".
- Mineralele urinare sunt aceleaşi din sânge, dar în urină concentraţia lor este mult mai mare, deoarece rinichii elimină prin urină orice exces de minerale din sânge şi din organism.
- Deşeurile toxice rezultate din arderea proteinelor ca acidul uric, creatinina, ureea sunt, de asemenea, eliminate în cantităţi mari prin urină. Cercetarea lor în urină se face mai rar, deoarece analiza sângelui oferă date mai precise.

Analiza calculilor urinari

Calculii sunt concreţiuni ce se formează în rinichi sau în vezica urinară, datorită solidificării substanţelor minerale sau organice, care se elimină în exces prin urină. Calculii urinari produc dureri (colica renală), hemoragii (hematurie) şi infecţii ale căilor urinare. Analiza calculilor se face pentru stabilirea compoziţiei lor chimice, cu scopul de a se cunoaşte măsurile ce trebuie luate pentru prevenirea formării de noi calculi. De aceea, bolnavul care are o colică renală trebuie să fie atent când urinează pentru a recupera eventualul calcul şi a-l aduce la laborator ca să fie examinat. În vederea recuperării calculului (mai ales dacă este mic) pacientul trebuie să urineze timp de câteva zile într-un borcan de sticlă. Apoi urina se filtrează printr-o bucată de tifon, care reţine calculul. Prevenirea formării calculilor se face în primul rând prin regim alimentar. Astfel, persoanele care au făcut calculi de fosfat de calciu vor evita alimentele bogate în calciu şi fosfor (lapte, brânză), cele care au avut calculi de oxalat de calciu vor consuma mai puţine alimente care conţin calciu şi oxalat (spanac, cafea, ciocolată, ceai etc.), iar persoanele care au avut calculi de acid uric sau uraţi vor reduce raţia de carne. Indiferent de compoziţia chimică a calculului urinar, pe lângă aceste recomandări, la indicaţia medicului, pacienţii vor trebui să ia şi alte măsuri de prevenire a calculozei urinare (hidratare corespunzătoare, tratament medicamentos).

Analiza microscopică a urinei

Elementele şi formaţiunile solide din urină cum sunt celulele, cristalele etc., se pot observa numai la microscop. Când aceste elemente sunt puţine, nu au importanţă pentru sănătate, dar când depăşesc o anumită cantitate pot ajuta la stabilirea unui diagnostic. La femei unele din aceste elemente pot proveni nu numai din urină ci şi din sfera genitală. De aceea pentru a evita unele confuzii, la femei se recomandă repetarea examenului microscopic din urina recoltată după toaleta prealabilă.

- Celulele epiteliale sunt rare în mod normal, dar în infecţiile vezicii urinare şi ale rinichiului pot deveni numeroase.
- Elementele figurate se observă la microscop. Pentru aprecierea cantitativă a elementelor celulare din urină se face număratoarea la microscop (proba Addis).

Urina se examinează la microscop numărându-se elementele celulare. Numărul de elemente celulare găsite se exprimă pe mililitru de urină şi pe minut.

Leucocitele sunt globulele albe, care au trecut din sânge în urină (leucociturie), de obicei cu ocazia unei infecţii urinare acute sau cronice.

Valori normale: Leucocite = 0 - 2500/minut

Hematiile sau globulele roşii provin din sânge şi indică o sângerare (hemoragie) la nivelul căilor urinare sau ale rinichilor.

Valori normale*:*Eritrocite = 0 - 3500/minut

Infecţiile urinare acute (cistita, glomerulonefrita, pielocistita), infecţiile urinare cronice (pielonefrita, tuberculoza), calculii urinari, tumorile, bolile de sânge, hipertensiunea arterială, etc., sunt însoţite de eliminări de sânge în urină (hematurie). Uneori hematuria este aşa de mare încât sângele care colorează urina, producând cheaguri, se vede şi cu ochiul liber. Dar sunt persoane care prezintă hematurie fără a avea vreo boală oarecare, ci datorită unei condiţii ereditare a rinichilor (hematurie congenitală).

Exista 2 tipuri de hematurie: microscopică şi macroscopică**.**

În cazul hematuriei microscopice cantitatea de sânge din urină este atât de redusă încât poate fi observată doar la microscop. Un număr mic de oameni au hematurie fără o cauză cunoscută (hematurie idiopatică). Aceştia elimină în mod normal un număr mai mare de globule roşii în urină. În general, oamenii sănătoşi elimină 85 000 de globule roşii pe zi. La o mostră de urină observată la un microscop care măreşte de 40 de ori s-ar putea vedea una sau două globule roşii. Astfel, se poate susţine că hematuria este prezentă când sunt găsite mai mult de 2 - 3 globule roşii într-o mostră.

În cazul hematuriei macroscopice, urina este roz, roşie sau maron închis şi poate conţine cheaguri mici de sânge. Cantitatea sângelui eliminată nu indică neapărat şi gravitatea bolii. Urina devine roşie şi de la un mililitru de sânge.

Hematuria alergătorilor este cauzată de deplasarea repetată a vezicii în timpul alergării.

Urina roşiatică ce nu este cauzată de prezenţa sângelui se numeşte pseudohematurie; consumul excesiv de sfeclă roşie, mure, coloranţi alimentari, de anumite laxative şi antialgice determină culoarea roz sau roşiatică a urinei.

Pentru evaluarea hematuriei , mai ales în cazul hematuriei macroscopice, se face o clasificare a stadiilor de producere a sângerarii în timpul urinării (proba celor trei pahare):

- prezenţa sângelui la începutul urinării , hematurie iniţială , indică de multe ori o problemă a uretrei sau a prostatei în cazul bărbaţilor;
- prezenţa sângelui la sfârşitul urinării ,hematurie terminală , poate indica boli ale vezicii sau ale prostatei;
- sângerarea pe tot timpul urinării, hematurie totală, indică probleme la vezică, ureter sau rinichi.

La femei, când hematuria are loc periodic, în timpul menstruaţiei indică o creştere anormală a ţesutului tractului urinar sau o fistulă utero-vezicală.

Sângerarea între urinări (pete pe lenjerie) indică sângerarea la unul sau la ambele capete ale uretrei.

Simptomele asociate hematuriei pot indica locul şi/sau cauza sângerării.

Pentru a determina cauza hematuriei, sau pentru a elimina anumite cauze, se impun analize de urină, de sânge, examene suplimentare radiologice.

- Cilindrii urinari sunt nişte formaţiuni cilindrice care apar numai în cazurile de boli ale rinichilor (glomerulonefrita, nefroza).
- Cristalele urinare de natură minerală sau organică se găsesc la toate persoanele. Însă sunt persoane care elimină aproape permanent cristale numeroase de acid uric şi de oxalat de calciu, mai ales când urina este prea concentrată. În astfel de situaţii există riscul de a se forma piatra la rinichi. Şi unele medicamente (sulfamildele) pot să se

elimine sub formă de cristale, perturbând filtrarea urinei la nivelul rinichiului. Un consum mai crescut de lichide poate să prevină formarea de cristale în urină.

- Microbii se pot înmulţi în urină şi sunt cauza infecţiilor urinare. Determinarea bacteriologică se face printr-un examen numit urocultură. Piuria (puroi în urină), este semnul major al infecţiilor căilor urinare.

Fiind un semn cu gravitate deosebită , trebuie precizat dacă nu există alte cauze care determină schimbarea de culoare a urinii ca prezenţa sărurilor (uraţi, fosfaţi de calciu sau carbofosfaţi), când încălzirea urinii sau adăugarea câtorva picături de acid acetic sau oţet o limpezesc. La bolnavii ulceroşi care consumă alimente alcaline în cantitate mare se poate observa uneori urina tulbure, tot din cauza amintită anterior.

În faţa unei piurii adevărate, urinarea în trei pahare ca şi la hematurie (proba celor trei pahare) poate indica segmentul urinar patologic (piuria iniţială din primul pahar provine din uretră, piuria cu intensificare terminală provine din vezica urinară, iar piuria totală în toate cele trei pahare provine din rinichi, vezica urinară, prostată). Particulară este urina mată, palidă, cu luciul pierdut, sterilă la însămânţări obişnuite (uroculturi), care poate fi de natură tuberculoasă.

Independenţa în satisfacerea nevoii presupune:

- integritatea şi buna funcţionare a aparatului renal, digestiv, a pielii şi glandelor sudoripare, a aparatului genital feminin;
- integritatea şi maturitatea sistemului nervos central pentru controlul sfincterelor;
- un nivel nealterat al stării de cunoştinţă şi al aparatului de susţinere şi mişcare pentru satisfacerea nevoii în mod autonom şi voluntar;
- cunoştinţe şi deprinderi igienice.

Menţinerea constantă a compoziţiei mediului intern (lichid extracelular) se face prin procesul de homeostazie. În consecinţă, orice schimbare în volumul lichidului extracelular, determină modificări în compoziţia lichidului celular ; este, deci, esenţial ca mediul intern să aibă o compoziţie constantă. Această constanţă este menţinută, în principal, prin plamâni care controlează concentraţia de O2 şi de CO2 din sânge şi prin rinichi care menţin echilibrul hidric, electrolitic şi acido- bazic al mediului intern, debarasând sângele de substanţele rezultate din metabolism (cca 230 de substanţe toxice, nefolositoare). Prin funcţia sa de excreţie, pielea completează funcţia renală eliminând apa şi ureea.

Organismul trebuie, deasemenea, să se debaraseze de deşeurile rezultate din digestie. Chimul intestinal, ajuns în intestinul gros, este supus procesului de osmoză, prin care se absorb sodiul şi apa, precum şi proceselor de fermentaţie şi putrefacţie sub acţiunea florei intestinale. Reziduurile rezultate, la care se adaugă celule intestinale descuamate şi o mare cantitate de germeni, sunt eliminate sub formă de materii fecale, prin actul numit defecaţie.

Factorii care influenţează satisfacerea nevoii

Factori biologici/ fizici

Vârsta şi creşterea. Influenţează atât eliminarea urinară cât şi digestivă şi cutanată.

Nou- născutul şi copilul mic (până la vârsta de 2-3 ani), din cauza imaturităţii sistemului nervos central, nu au controlul voluntar al sfincterelor vezical şi anal, eliminările producându-se, de regulă, conform unor reflexe gastro-colice (se umple stomacul, se goleşte colonul) sau vezicale. La persoanele vârstnice, diminuarea tonusului musculaturii vezicale şi abdominale, pot determina o lipsă de control a eliminărilor digestive şi urinare.

Hipertrofia prostatei la bărbaţi poate determina creşterea frecvenţei micţiunilor, dar şi dificultăţi în iniţierea şi golirea vezicii urinare.

Exerciţiile fizice. Ameliorează randamentul muscular, fortifică muşchii abdominali şi pelvieni care au rol important în eliminarea intestinală.

Pe de altă parte, eforturile fizice mari cresc sudoraţia cutanată şi pot duce la deshidratare dacă nu se compensează pierderea prin aport hidric corespunzător.

Alimentaţia. Cantitatea şi calitatea alimentelor ingerate influenţează, în mare parte, satisfacerea nevoii de a elimina. O hidratare crescută şi un regim alimentar bogat în alimente

grase şi în reziduuri (legume, fructe, cereale) facilitează atât eliminarea vezicală cât şi cea intestinală. Mai mult, mesele luate la ore fixe şi ingestia limitată de lichide seara, asigură regularitatea eliminărilor şi odihna pe timpul nopţii.

Factori psihologici.

Anxietatea şi emoţiile puternice. Pot să modifice frecvenţa, cantitatea şi calitatea eliminărilor urinare şi intestinale, a transpiraţiei, a frecvenţei şi duratei menstruaţiei şi a cantităţii acesteia.

Factori socio- culturali şi economici.

Micţiunea, defecaţia, sunt acte care se desfăşoară în intimitate. Fiecare individ trebuie să respecte normele de igienă individuală dar şi salubritatea locurilor publice destinate satisfacerii acestor nevoi. Statutul social şi economic al unei persoane, influenţează dotarea spaţiilor destinate satisfacerii nevoii cu mijloace şi materiale care să asigure un grad ridicat de igienă şi confort.

Manifestările de independenţă sunt:

Pentru urină:

- Compoziţie: apă (90 %), săruri minerale (cloruri, fosfaţi, sulfaţi,) substanţe organice (uree, acid uric, creatinină), substanţe pigmentare (urobilinogen, urocrom); urina normală, nu conţine glucoză, albumine, cilindri sau sânge.
- Culoarea şi aspectul: galbenă, cu nuanţe diferite în funcţie de aportul hidric şi de concentraţia urinei clară, transparentă.
- Reacţia/ ph-ul urinei: este acid dar variază în funcţie de regimul alimentar şi de ph-ul sângelui.
- Densitatea: 1015- 1030, în funcţie de regimul alimentar şi de puterea de concentrare a rinichiului.
- Numărul de micţiuni/ 24de ore diferă în funcţie de vârstă, sex, capacitatea vezicii urinare, puterea de contracţie a musculaturii vezicale, astfel:
  - Nou- născut: frecvente.
  - Copil: 4-5.
  - Adult de sex masculin: 5- 6.
  - Adult de sex feminin: 4- 5.
  - Bătrâni: 6- 8.
- Cantitatea de urină eliminată/ 24 de ore (diureza) variază în funcţie de vârstă şi de aportul hidric, astfel:
  - Nou- născut : 30 – 300 ml.
  - Copil: 50- 1200 ml.
  - Adult: 1200 – 1400 ml.
  - Vărstnici: 1000 – 1400 ml.

Pentru materii fecale/ scaun :

- Frecvenţa: 1- 2/zi.
- Orar: zilnic, la aceeaţi oră a zilei, dimineaţa sau seara, în funcţie de reflexul de defecaţie.
- Cantitatea şi consistenţa: 150- 200 g/zi, păstoasă, omogenă.
- Forma şi culoarea : cilindrică, culoare brună la adult şi vârstnic, verzuie la nou-născut, în primele zile; culoarea este influenţată de alimentaţie; scaunul normal nu conţine sânge, paraziţi intestinali sau alimente nedigerate.

Pentru transpiraţie:

- Cantitatea din 24 de ore nu depăşeşte 500- 600 ml, nu pătează lenjeria, nu emană miros neplăcut, nu modifică aspectul pielii şi nu crează disconfort.

Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Pentru menstruaţie:

- Frecvenţa între 20-35 zile, cantitatea de sânge eliminată,mirosul.

Pentru aerul expirat:

- În timpul expirului se elimină dioxid de carbon (CO).

Intervenţiile asistentului medical pentru menţinerea independenţei în satisfacerea nevoii

1. Cunoaşterea obişnuinţelor de eliminare ale individului.
2. Planificarea orarului de eliminare ţinând cont de activităţile persoanei îngrijite.
3. Educaţia pentru sănătate a persoanei asistate privind :

- metodele de a regla eliminarea;
- exerciţiile fizice care favorizează eliminările;
- tehnici de relaxare;
- alimente şi lichide care favorizează eliminarile.

În timpul realizării culegerii de date, asistentul medical observă manifestările de independenţă ale persoanei îngrijite. Observaţia ţine cont de vârsta pacientului şi de interacţiunile dintre nevoia de a elimina şi celelalte nevoi fundamentale. În urma acestei analize, asistentul medical poate planifica împreună cu pacientul, acţiuni care să-l ajute în menţinerea autonomiei şi a stării de bine.

Dependenţa în satisfacerea nevoii de a elimina

Nesatisfacerea nevoii de a elimina determină următoarele probleme de dependenţă:

- **Diaree.**
- **Constipaţie.**
- **Incontinenţă de fecale şi urină.**
- **Retenţie urinară.**
- **Eliminare urinară inadecvată prin deficit sau surplus.**
- **Diaforeză.**
- **Eliminarea menstruală şi vaginală anormală.**

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Diareea

Definiţie: eliminarea de scaune lichide şi frecvente (3- 6/zi)

Manifestările sau semnele de dependenţă:

- număr crescut de scaune/24 de ore;
- colici abdominale (dureri abdominale determinate de exagerarea pesistaltismului intestinal);
- crampe abdominale (contracţii dureroase involuntare şi pasagere ale musculaturii abdominale);
- tenesme rectale (senzaţii dureroase de defecaţie);
- semne de deshidratare: piele şi mucoase uscate, slăbiciune musculară, oboseală, hipotensiune arterială, tahicardie;
- iritaţia pielii din regiunea anal;
- greţuri, vărsături.

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:

- intoxicaţii cu alimente sau medicamente;
- inflamaţia sau lezarea mucoasei intestinale;
- anxietatea, stressul, situaţiile de criză;
- obiceiuri alimentare deficitare;
- apa poluata, alimente depreciate ;
- lipsa de cunoştinţe despre mijloacele de prevenire a diareei.

Plan de îngrijire:

Obiective. *Pacientul:*

- *Să elimine scaune de consistenţă normală în decurs de.....zile.*
- *Să exprime dispariţia semnelor de diaree în decurs de.....zile.*

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

- Se discută cu persoana pentru a identifica cauzele diareei: obiceiuri nesănătoase, alimente alterate, anxietatea, folosirea unor medicamente.
- Se pregăteşte persoana pentru investigatiile recomandate de medic.
- Se asigură o dietă de protecţie intestinală, în portii mici ,fără lactate, fructe şi legume crude,cereale şi alte alimente susceptibile c-ar avea legătură cu declanşarea diareei.
- Se explică pacientului necesitatea hidratării cu lichide neindulcite (infuzii de mentă, tei, muşeţel, supe, apă plată).
- Se educă pacientul să respecte măsurile de igienă locală şi generală şi să respecte restricţiile alimentare şi de reluare progresivă a alimentaţiei.
- Se oferă informaţii clare şi concise despre ingrijirile viitoare.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă sau de îngrijire:Constipaţia

Definiţie: evacuarea de scaune dure, de consistenţă crescută şi rare

Manifestările sau semnele de dependenţă:

- scaun la 2-4 zile, sub formă de bile dure (scibale, coproliţi);
- senzaţie de golire incompletă;
- meteorism abdominal, flatulenţă;
- cefalee;
- efort şi durere la defecaţie, fecalom.

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:

- aport scăzut de fibre vegetale şi lichide, regim alimentar sec;
- sedentarismul, imobilizarea fizică;
- schimbarea obiceiurilor legate de eliminarea intestinală (renunţarea la cafea, tutun, care determină constipaţie habituală);
- diminuarea peristaltismului intestinal;
- obstrucţia intestinală (tumoră, aderenţe la nivelul intestinului subţire sau gros);
- anxietatea, stressul, situaţiile de criză;
- orar de muncă inadecvat pentru satisfacerea nevoii;
- lipsa de cunoştinţe privind mijloacele eficace de eliminare.

Plan de îngrijire:

Obiectiv: *Pacientul să prezinte scaun zilnic în decurs de .....zile.*

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

- Se explorează cauzele posibile ale constipaţiei.
- Se stabileşte profilul de eliminare al persoanei.
- Se stabileşte un program al eliminării în funcţie de profilul identificat.
- Se oferă, la pat, un bazinet încălzit în prealabil, la ore fixe.
- Se respectă intimitatea prin izolarea cu un paravan.
- Se conduce persoana la toaletă, dacă se poate mobiliza, la ore fixe.
- Se previne accidentarea persoanei prin îndepărtarea oricărui obstacol care ar putea leza persoana şi se supraveghează persoana.
- Aplicarea de constrângeri mecanice sau medicamentoase, la indicaţia medicului curant.
- Se sugerează persoanei să meargă la toaletă după micul dejun.

Asistenților Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

- Se verifică, la nevoie, prin tuşeu rectal eventuala prezenţă a fecalomului.
- Se face masaj, în sensul acelor de ceasornic, la nivelul cadrului colic sau se propun exerciţii de contracţie la nivelul muşchilor abdominali pentru stimularea peristaltismului intestinal după un orar prestabilit.
- Se face bilanţul hidric, intrări- ieşiri.
- Se administrează supozitoare sau se face clismă evacuatoare, la indicaţia medicului.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Incontinenţă de materii fecale şi urină

Definiţie: emisia involuntară de materii fecale şi urină.

Manifestările sau semnele de dependenţă:

- scurgere necontrolată de materii fecale şi de urină;
- lipsa controlului eliminarilor de materii fecale şi urină;
- diaree, nicturie;
- enurezis la copiii peste 3 ani (emisie de urină în timpul somnului);
- iritaţii la nivelul regiunii ano-genitale;
- dureri în hipogastru;
- senzaţie de arsură la micţiune;
- emanarea de mirosuri neplăcute, jenă în anturaj.

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:

- pareza sau paralizia sfincterelor;
- hipertrofia benignă sau malignă a prostatei la bărbaţi;
- lipsa de control a sfincterelor prin alterarea centrilor nervoşi pentru micţiune şi defecaţie;
- accidente vasculare cerebrale;
- alcoolismul cronic;
- tulburări de gândire, anxietate, stres.

Plan de îngrijire:

Obiectiv: *Pacientul să fie capabil să-şi controleze eliminările de urină şi materii fecale în decurs de .....zile.*

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

- se identifică cauzele posibile ale incontinenţei de urină şi materii fecale;
- se planifică un program de reeducare intestinală şi urinară;
- se notează orice activitate sau eveniment care determină pierderi involuntare de urină şi materii fecale;
- se răspunde cu promptitudine la solicitările pacientului pentru eliminare;
- se acordă îngrijiri igienice locale şi generale : spălarea regiunii ano-genitale după fiecare pierdere involuntară, aplicarea unei creme protectoare pe pielea uscată şi schimbarea lenjeriei de corp, ori de câte ori este nevoie;
- utilizarea de pampers, de mărime adecvată;
- se respectă intimitatea persoanei în timpul acordării îngrijirilor igienice;
- se învaţă persoana să facă exerciţii Kegel de întărire a musculaturii pelvine;
- se instruieşte persoana să evite alimentele care provoacă scaunul, precum şi consumul de lichide diuretice (ceai, cafea, sucul de grepfrut), mai ales în a doua jumătate a zilei.

Evaluarea realizării obiectivului
Obiectiv atins_____
Obiectiv neatins_____de ce?
- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Retenţie urinară/Ischiuria
Definiţie: incapacitatea vezicii urinare de a-şi goli conţinutul, total sau parţial.
Manifestările sau semnele de dependenţă
- prezenţa globului vezical, evidenţiat prin bombarea, de către vezica plină cu urină, a regiunii hipogastrice, deasupra simfizei pubiene;
- absenţa reflexului de micţiune;
- absenţa emisiei de urină sau micţiuni mici şi frecvente (polakiurie);
- dureri în regiunea hipogastrică.

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:
- spasme vezicale;
- pareze sau paralizii ale musculaturii vezicale (din cauza anesteziei generale sau lezării măduvei spinării);
- stricturi uretrale la bărbaţi;
- obstrucţia uretrei prin calcul mare, inclavat;
- efectul secundar al unor medicamente sau droguri;
- hipertrofia benignă sau malignă a prostatei la bărbaţi.

Plan de îngrijire:
Obiectiv: *Pacientul să-şi golească vezica urinară, la fiecare micţiune, în decurs de.....zile.*
Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:
- se face bilanţul hidric, intrări-ieşiri (cantitatea de lichide ingerate versus cantitatea de lichide eliminate prin urină, materii fecale, transpiraţie);
- se identifică cauzele retenţiei de urină precum şi gradul de retenţie (parţială sau totală);
- se aplică măsuri adecvate de combatere a retenţiei de urină: aplicaţii calde şi masarea regiunii hipogastrice şi aport hidric crescut, dacă nu sunt contraindicaţii;
- se pregăteşte pacientul pentru efectuarea de dilataţii uretrale în caz de stricturi, montarea unei sonde Foley în caz de hipertrofie de prostată sau ablaţia chirurgicală a calculului în caz de obstrucţie uretrală, conform recomandării medicului;
- se explică persoanei necesitatea respectării regulilor de igienă personală şi sexuală, la domiciliu.

Evaluarea realizării obiectivului
Obiectiv atins_____
Obiectiv neatins_____de ce?
- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Eliminare urinară inadecvată din punct de vedere calitativ şi cantitativ.

Definiţie: prezenţa de constituenţi anormali în urină, tulburări calitative şi cantitative ale eliminării urinare.

Manifestările sau semnele de dependenţă:

- proteinurie (prezenţa proteinelor în urină, peste 50 mg- 1 g/24 ore);
- glicozurie (prezenţa glucozei în urină);
- piurie (prezenţa de puroi în urina care devine tulbure şi de culoare galbenă- verzuie);
- hematurie (urină cu sânge în cantitate mai mică sau mai mare);
- urină foarte concentrată, închisă la culoare (hipercromă) sau diluată;
- poliurie (diureză crescută, peste 2,5 l/24 ore);
- oligurie (scăderea diurezei sub 1000- 800 ml);
- oligoanurie (diureză între 500- 300 ml);
- anurie (lipsa secreţiei renale, diureză sub 300 ml);
- depozite urinare: leucocite, hematii, cristale, cilindri urinari, bacterii, paraziţi: trichomonas vaginalis;
- febră, frisoane;
- edeme localizate sau generalizate (anasarcă);
- greţuri, vărsături, dureri lombare;
- tulburări ale stării de conştienţă şi ale comportamentului (somnolenţă diurnă, agitaţie nocturnă, tremurături, obnubilare, apatie).

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:

- infecţii urinare, boli febrile;
- leziuni ale glomerulilor şi nefronilor care afectează funcţia rinichilor;
- dezechilibre metabolice şi endocrine (diabet zaharat, diabet insipid);
- dezechilibru hidroelectrolitic şi neurologic;
- condiţii insalubre de muncă;
- lipsa de cunoştinţe privind igiena locală şi sexuală.

Plan de îngrijire:

Obiectiv: *Pacientul să prezinte o îmbunătăţire a eliminării urinare din punct de vedere calitativ şi cantitativ în decurs de.....zile.*

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

- se notează orice schimbare la nivelul calităţii şi cantităţii de urină pe 24 ore;
- se supraveghează starea de conştienţă ,semnele vitale: temperatură, puls, respiraţie, tensiune arterială şi diminuarea sau amplificarea edemelor;
- se aplică tehnici adecvate de explorare a cauzelor , conform recomandării medicului: examene biochimice, bacteriologice din urină, sânge şi examene radiologice cu sau fără substanţă de contrast;
- se administrează tratamentul prescris de medic şi se supraveghează efectele acestuia.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Diaforeza

Definiţie: transpiraţie în cantitate abundentă

Manifestările sau semnele de dependenţă:

- piele lucioasă, umedă, lipicioasă, cu miros dezagreabil;
- disconfort fizic şi psihic.

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:

- efort fizic susţinut;
- dezechilibru metabolic, endocrin;
- anxietate, stres;
- menopauza la femei;
- perioada de declin a bolilor infecţioase febrile;
- unele boli pulmonare, inflamatorii.

Plan de îngrijire :

Obiectiv: *Pacientul să prezinte o piele curată, uscată şi o stare de confort în decurs de.....zile.*

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

- se identifică cauzele diaforezei;
- se aplică măsuri adecvate pentru diminuarea transpiraţiilor şi a stării de disconfort;
- asigurarea igienei tegumentului,schimbarea lenjeriei de corp ori de câte ori este nevoie;
- se monitorizează functiile vitale şi vegetative: temperatură, puls, TA, respiraţie, diureză;
- se face bilanţul hidric: intrari- ieşiri;
- se stimulează pacientul să consume mai multe lichide;
- se observă comportamentul bolnavului, starea de constienţă pentru a surprinde o eventuală stare de deshidratare, mai ales la persoanele vârstnice;
- se administrează,la indicaţia medicului antitermice, antiinflamatoare, antibiotice;
- se corectează dezechilibrul metabolic, endocrin, conform prescripţiei medicului.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____ data

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Eliminarea menstruală şi vaginală anormală

Definiţie: absenţa sângerării uterine sau sângerarea neregulată în cantitate prea mare sau eliminarea de secreţii vaginale în cantitate mare.

Tulburările de ciclu menstrual sunt provocate, în general, de dezechilibrul hormonal, anxietate, nervozitate sau schimbarea modului de viaţă. Scurgerile vaginale pot fi produse de infecţii vaginale cu diverşi germeni patogeni.

Manifestările sau semnele de dependenţă:

- colici abdominale, greaţă, vărsături;
- frisoane, cefalee, iritabilitate;
- dureri dorsale sau lombare;
- scădere în greutate;
- amenoree, dismenoree, menoragie, metroragie, menometroragie;
- scurgeri vaginale: cantitate, coloraţie, miros.

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:

- afecţiuni ale mucoasei uterine şi/sau vaginale;
- tumori;
- dezechilibrul hormonal;
- tulburări de gândire, anxietate, stres;

- situaţie de criză;
- schimbarea modului de viaţă sau a climatului;
- lipsa de cunoştinţe privind igiena locală şi sexuală.

Plan de îngrijire :

Obiective: *Pacienta să exprime diminuarea disconfortului în decurs de.....zile.*
Pacienta să prezinte semnele diminuării anxietăţii în decurs de.....zile.

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

- informarea pacientei despre avantajele unei băi calde, a aplicării unei perne electrice, a exerciţiilor de relaxare;
- se explică pacientei scopul îngrijilor efectuate;
- se observă şi se notează caracteristicile menstruaţiei: cantitatea de sânge pierdut, aspectul, mirosul etc., şi caracteristicile secreţiei vaginale;
- se administrează tratamentul prescris de medic: medicamente care opresc ovulaţia, analgezice, antibiotice cum ar fi metronidazol sau tioconazol;
- se supraveghează reacţiile pacientei la tratament;
- se pregătește pacienta pentru examenele paraclinice indicate de medic şi se îngrijește pacienta după efectuarea examenelor ginecologic, cito-vaginal şi radiologice.

VOCABULAR

Colica = durere cauzată de miscarile peristaltice exagerate.

Crampa = contracţie dureroasă involuntară şi pasageră a musculaturii (involuntare).

Fecalom = acumulare de materii fecale în rect eliminată la începutul scaunului, urmată imediat de eliminarea unui scaun lichid.

Balonare (metorism) = modificarea de volum/umflarea abdomenului de către gaze conţinute în intestine.

Flatulenţa = prezenţa gazelor în stomac sau intestine.

Glob vezical = distensia vezicală deasupra simfizei pubiene, cauzată de retenţia de urină.

Tenesme = nevoia sau senzaţia de a avea scaun fără eliminarea de materii fecale (senzaţia de defecaţie).

Enurezis = Emisia de urină în timpul nopţii, involuntară şi inconştientă, care se manifestă înaintea vârstei, când copilul dobândeşte în mod normal controlul sfincterelor, înainte de vârsta de 3 ani – 3 ½ ani.

Nicturie = Emisie de urină în timpul nopţii.

Albuminurie = prezenţa albuminei în urină.

Anurie = absenţa urinei în vezica urinară, cauzată de un deficit de producere a urinei de către rinichi.

Disurie = micţiune dificilă, cu dureri.

Glicozurie = prezenţa glucozei în urină.

Hematurie = prezenţa de hematii în urină (macroscopic sau microscopic).

Oligurie = diureză de 300-500 ml.

Polakiurie = nevoie frecventă de a urina.

Poliurie = diureză peste 2500 ml.

Proteinurie = prezenţa de proteine în urină.

Piurie = prezenţa de puroi în urină.

Uremie = prezenţa în sânge a unei cantităţi de uree mai mare de 80 mg% (normal 20-80 mg %).

Anasarcă = edeme generalizate.

Amenoree = absenţa menstruaţiei.

Dismenoree = menstruaţie însoţită de dureri.

Scurgere vaginală = eliminare de lichid galben-verzui sau purulent, din vagin, însoţită de durere şi arsuri în timpul micţiunii.

Leucoree = secreţia glandelor colului uterin (în mod normal în cantitate mică nepătând lenjeria intimă), reprezentată de un lichid mucos şi transparent.

Metroragie = sîngerare uterină în cantitate mare (peste 200 ml) sau timp de mai multe zile (peste 7 zile).

Menoragie = hemoragie gravă şi prelungită în timpul ciclului menstrual.

Menometroragie = sângerare uterină abundentă in timpul menstruatiei insotită de sangerari si in afara perioadei menstruale.

1.4.5. Nevoia de a se mişca, a-şi menţine o poziţie corectă şi a avea o circulaţie adecvată

Definiţie

Este o necesitate pentru orice fiinţa umană vie să- şi mobilizeze toate părţile corpului prin mişcări coordonate, pentru îndeplinirea unor funcţii specifice organismului (respiraţie, circulaţie, digestie, eliminare), pentru activităţi fizice şi sport, pentru menţinerea poziţiei bipede.

Activitatea fizică este un instinct uman de bază, cu o evoluţie diferită în cursul vieţii, de obicei descendentă cu înaintarea în vârstă.

Mobilitatea organismului îi asigură acestuia posibilitatea de deplasare şi de exercitate a diferitelor activităţi. În dinamica corporală sunt implicate aparatele şi sistemele locomotorii (scheletul, muşchii şi articulaţiile) care funcţionează sub controlul sistemului nervos central.

Exerciţiile care dezvoltă mobilitatea întăresc concomitent articulaţiile şi consolidează ligamentele şi fibrele musculare, măresc elasticitatea muşchilor, capacitatea lor de întindere, reprezentând astfel un mijloc foarte eficace de prevenire a afectărilor la acest nivel.

O bună mobilitate este necesară în toate actele motrice şi împreună cu celelalte calităţi determină parametrii şi caracteristicile mişcărilor.

Factorii care influenţează manifestarea mobilităţii

Execuţia mişcărilor cu o mare amplitudine depinde de forma suprafeţei articulare, de capacitatea de întindere a tendoanelor, muşchilor, ligamentelor, de supleţea coloanei vertebrale.

Mobilitatea este influenţată de tonusul muşchilor, dependent la rândul său de starea sistemului nervos central. Oboseala organismului reduce mult mobilitatea.

Temperatura mediului ambiant determină mobilitatea în sensul că, aceasta creşte la temperaturi mai ridicate şi se reduce la temperaturi scăzute; de asemenea, temperatura muşchiului este factor important în capacitatea lui de întindere.

Ritmul circadian influenţează diferit mobilitatea, dimineaţa fiind mai redusă.

Mobilitatea este condiţionată de sex şi vârstă, fetele şi copiii având o mobilitate mai bună.

Cu cât muşchii antagonişti se pot întinde mai mult, cu atât mai mare este mobilitatea articulară, mai redusă rezistenţa faţă de mişcări şi mai mare uşurinţa în execuţie. Amplitudinea mişcării se îmbunătăţeşte în toate cazurile dacă în muşchii care se întind creşte irigaţia sanguină.

Mobilitatea poate fi generală şi specială.

Mobilitatea generală este mobilitatea în toate articulaţiile, care permite executarea unor mişcări variate de o mare amplitudine. Mobilitatea specială este mobilitatea care asigură o amplitudine mare sau chiar maximă în anumite articulaţii : la dans sau în alte sporturi.

Mobilitatea se mai clasifică în: mobilitatea activă, care reprezintă mobilitatea într-o articulaţie, obţinută prin activitatea musculară proprie, fără ajutor din exterior şi mobilitate pasivă, pe care individul o realizează cu sprijinul unei forţe externe (aparat, persoană de îngrijire).

Mobilitatea se caracterizează prin mai mulţi parametri:

mobilitatea articulaţiilor (scapuloumerală, coxofemurală, talocrurală, a coloanei vertebrale, genunchiului, cotului, gleznei etc);

- mobilitatea planurilor în care articulaţiile îşi manifestă gradele de acţiune (sagital, frontal, transversal);
- mobilitatea tipurilor de mişcări permise în articulaţie (în flexie şi în extensie, în anteducţie, retroducţie, abducţie, adducţie, circumducţie, rotaţie internă şi rotaţie externă);
- mobilitate indicând numărul articulaţiilor angajate în mişcare (generală, uniarticulară, segmentară);
- mobilitate care precizează regimul de lucru al muşchilor agonişti (izotonic şi izometric).

Poziţia corpului omului este o poziţie bipedă, ridicarea corpului în plan vertical necesitând anumite transformări care au apărut pe parcursul dezvoltării filogenetice. Printre aceste transformări se numără: curburile fiziologice ale coloanei vertebrale, curbura (bolta) plantară care amortizează şocurile apărute în mersul biped, dar şi dezvoltarea unor centri ai echilibrului la nivelul urechii interne şi ai unor receptori kinestezici (proprioceptori) care se află la nivelul articulaţiilor, implicaţi şi ei în asigurarea echilibrului prin ajustarea centrului de greutate în mers sau în adoptarea unor poziţii corporale. Echilibrul corporal este dat şi de funcţia cerebelului.

Coordonarea mişcărilor are ca suport activitatea motorie a scoarţei cerebrale.

Mişcările diferitelor segmente ale corpului se realizează prin mecanisme complexe posibile datorită existenţei aparatului locomotor format din oase, muşchi şi articulaţii sub coordonarea continuă a sistemului nervos.

Aparatul locomotor

Sistemul osos este constituit din totalitatea oaselor din corp (206 din care 85 sunt perechi), legate între ele prin articulaţii, formând scheletul uman. El reprezintă partea pasivă a aparatului locomotor. Forma**,** structura şi modul de legătură a oaselor pentru a forma scheletul corpului uman reprezintă expresia adaptării la staţiunea bipedă şi locomoţie. Oasele oferă un suport rigid ţesuturilor moi ale corpului şi formează pârghii ce se mişcă cu ajutorul contracţiilor musculare.

Alcătuirea scheletului

La corpul uman**,** raportate la principalele regiuni ale corpului, se disting: scheletul capului, scheletul trunchiului şi scheletul membrelor.

Scheletul capului este alcătuit din neurocraniu, care adăposteşte creierul (encefalul), şi viscerocraniu, care formează oasele feţei. Partea inferioara a feţei, formată din mandibulă este singura parte mobilă a craniului. Toate oasele craniului sunt legate între ele prin suturi (articulaţii fixe), compuse dintr-un ţesut fibros, care le asigură coeziunea.

Scheletul trunchiului este format din coloana vertebrală, coaste, stern, la care, din cauza legăturilor funcţionale, se adaugă şi bazinul (pelvisul). Întreaga greutate a scheletului, aproximativ 16 kg pentru un om care cântăreşte 80 kg, este susţinută de coloana vertebrală dorsală (toracală). Compusă din 26 de oase, cu o lungime de 70 cm, aceasta se împarte în cinci regiuni: cervicală (formată din 7 vertebre cervicale reprezantând zona gâtului), dorsală sau toracală (12 vertebre dorsale) pe care se articulează coastele, lombară (5 vertebre lombare) care susţin întreaga masă viscerală. Următoarele 5 vertebre sunt sudate între ele şi formează osul sacru, care se articulează cu oasele iliace pentru a constitui bazinul. Ultimele vertebre, atrofiate, se unesc într-un os unic, denumit coccis.

În spaţiul intervertebral se află câte un disc cartilaginos care amortizează şocurile, în special cele produse de locomoţie. Vertebrele sunt legate unele de altele prin ligamente care le menţin aliniate. În afara rolului său în susţinerea şi flexibilitatea scheletului, coloana vertebrală protejează măduva spinării, aflată în canalul din interiorul său (canalul vertebral).

Cutia toracică este compusă din 12 perechi de coaste fixate de vertebrele toracice, denumite vertebre dorsale. Cele şapte perechi de coaste superioare sunt adevarate coaste, iar

perechile a 8-a, a 9-a şi a 10-a sunt denumite coaste false. Ultimele două perechi sunt denumite flotante pentru că nu se articulează de stern.

Scheletul membrelor este constituit din scheletul membrelor superioare şi scheletul membrelor inferioare.

Membrele superioare se leagă de scheletul toracic prin două oase, omoplatul şi clavicula, care formează centura scapulară, *iar membrele inferioare* se leagă de coloana vertebrală prin centura pelviană.

Oasele membrelor superioare oferă omului un vast câmp de mişcare. Fiecare membru superior are 30 de oase care se repartizează între braţ, antebraţ şi mână. Humerusul este unicul os al braţului, radiusul şi ulna (cubitus) formează antebraţul iar mâna este compusă din oasele carpiene, metacarpiene şi din falange.

Oasele membrelor inferioare susţin corpul. Din această cauză sunt mai solide decât cele ale membrelor superioare. Repartiţia oaselor este asemănatoare cu cea a membrelor superioare. Femurul este unicul os al coapsei şi tibia şi fibula (peroneu) constituie gamba. La articulaţia dintre coapsă şi gambă există un os suplimentar, rotula (patela).

Piciorul are în componenţa sa oasele tarsiene, metatarsiene şi falangele (un total de 26 de oase care susţin întreaga greutate a corpului).

În poziţie ortostatică, masa corpului se repartizează pe picioare. Forma lor în arc de boltă permite o bună repartizare a masei corporale. Jumătate se sprijină pe partea anterioară, constituită de oasele metatarsului şi de falange, iar cealaltă jumătate pe oasele gleznelor sau ale tarsului.

Scheletul omului răspunde perfect diferitor funcţii de protecţie, de locomoţie şi de manevrare.

Fiecare os este alcătuit din diferite tipuri de ţesut conjunctiv, conţine măduvă osoasă, este irigat cu vase de sânge şi inervat cu terminaţiuni nervoase.

Articulaţiile cartilaginoase, epifizele cartilaginoase şi cartilajul costal formează partea cartilaginoasă a sistemului scheletic.

Creşterea corpului uman se bazează în special pe creşterea scheletului. Ea începe de la naştere şi se opreşte spre vârsta de 20 ani. Creşterea osoasă este reglată de un ansamblu de hormoni. În copilărie, hormonul creşterii comandă dezvoltarea cartilajului. Apoi, la pubertate, secreţia de hormoni sexuali masculini şi feminini accelerează dezvoltarea oaselor, aceasta fiind o caracteristică a adolescenţei. Această perioadă este urmată de osificarea completă a cartilajelor. Dar canalul central al osului va conţine întotdeauna cartilaj pentru a-i permite să se alungească. Prin acest proces, osul continuă să crească în timpul adolescenţei.

Sistemul muscular al corpul uman are aproximativ 700 de muşchi, care reprezintă aproximativ 40% din masa corporală.

Sistemul muscular are muşchi superficiali aparenţi ce formează un strat superficial sub care se găsesc straturi musculare intermediare. Sub acestea din urmă, muşchii profunzi se află în contact direct cu oasele scheletului.

După funcţie, localizare sau natura fibrelor se disting două tipuri de muşchi: netezi şi striaţi. Cunoaşterea particularităţilor muşchilor permite înţelegerea rolului lor în funcţionarea corpului uman.

Muşchii striaţi sau scheletici sunt cei mai numeroşi muşchi, numărul lor trecând de 600. Ei sunt legaţi direct de oase prin tendoane, structuri de asemenea fibroase, rezistente la întinderi, care pun în acţiune articulaţiile. Capacitatea lor de a alterna cu rapiditate contracţia şi relaxarea le permite realizarea de mişcări multiple. Acest tip de act muscular este denumit şi voluntar, aflându-se sub controlul conştient al creierului. Fiecare fibră musculară este conectată la creier prin intermediul unui nerv, iar comenzile acestuia sunt transmise prin influxuri nervoase. Impulsul nervos transmis la fibrele musculare antrenează un val de reacţii chimice care produce contracţia muşchiului.

Cu toate ca sunt destul de rezistenţi, muşchii striaţi au nevoie de repaus după orice activitate, pentru a se decontracta. Ei sunt menţinuţi constant la un nivel minimal de contracţie, denumit tonus muscular. Tonusul le permite sa reacţioneze foarte rapid la ordinele date de sistemul nervos.

Muşchii scheletici consumă o importantă cantitate de energie în timpul contracţiilor. O parte din această energie este transformată şi se va disipa în cursul contracţiilor musculare (încălzirea musculară).

Paleta mişcărilor corpului uman este foarte largă, pornind de la gesturi de o mare agilitate, cum ar fi mişcarea degetelor unui pianist, până la acţiuni de forţă, ca cele ale halterofilului.

Aceste contracţii pot fi voluntare sau involuntare. Contracţiile voluntare antrenează muşchii striaţi aşa cum sunt cei implicaţi în mişcare, iar contracţiile involuntare implică muşchii netezi, care tapetează organele cavitare ca stomacul sau intestinul.

Muşchii implicaţi în mişcările voluntare au un punct comun: aproape toţi se termină prin tendoane, constituite din structuri fibroase foarte rezistente fixate pe schelet.

Muşchiul se contractă sau se relaxează, osul jucând rolul unei pârghii.

Majoritatea mişcărilor de extensie, de presiune sau de compresiune pe care le efectuează corpul nostru se realizează datorită organizării în cupluri a sistemului muscular. Majoritatea muşchilor lucrează în perechi sau grupe, fiecare muşchi având un partener opus.

Anumiţi muşchi functionează în grupe de perechi opuse, efectuează tracţiuni în diagonală sau în unghi ascuţit, ceea ce permite executarea mişcărilor de rotaţie.

Contracturile sunt contracţii dureroase mai îndelungate când muşchii capătă duritatea lemnului. Ele sunt datorate unei stimulari nervoase reflexe a muşchilor situaţi într-o regiune a corpului supusă unei agresiuni sau unui traumatism.

Articulaţiile sunt zonele unde se întâlnesc 2 sau mai multe oase. Majoritatea articulaţiilor sunt mobile, permiţând mişcarea oaselor.

Articulaţiile sunt alcătuite din:

- cartilajul care ajută la reducerea frecării datorate mişcării oaselor;
- membrana sinovială formată din ţesut care înconjoară articulaţia închizând-o într-o capsulă, şi ea secretă lichid sinovial, un fluid clar, lipicios, necesar pentru lubrifierea articulaţiei;
- ligamentele formate din benzi dure, elastice de ţesut de legatură ce înconjoară articulaţia pentru a o susţine şi a-i limita mişcările;
- tendoanele ce leagă fiecare parte a articulaţiei de muşchii care îi controlează mişcarea;
- bursele care sunt săculeţe umplute cu lichid, situate între oase, ligamente sau alte structuri adiacente care ajută la reducerea frecării provocate de mişcare;
- meniscul, o bucată curbată de cartilaj aflată la genunchi şi alte articulaţii cum ar fi cele intervertebrale.

Tipuri de articulaţii

Există mai multe tipuri de articulaţii clasificate în funcţie de structură şi de posibilităţile lor de mişcare. Articulaţiile care nu se mişcă sunt numite ,,fixe". Anumite articulaţii se mişcă foarte puţin (vertebrele), iar altele au o capacitate mare de mişcare (umărul).

După forma lor sunt descrise:

- articulaţiile sferice, la umăr şi şold, permiţând mişcari înainte, înapoi, lateral şi de rotaţie;
- articulaţiile tip ,,balama", cele interfalangiene, genunchi şi coate, ce permit numai mişcări de îndoire şi îndreptare (flexie şi extensie);
- articulaţiile tip ,,pivot"ca articulaţiile gâtului, care permit mişcări limitate de rotaţie;
- articulaţii elipsiodale cum ar fi articulaţia pumnului (radio-carpiană) permiţând toate tipurile de mişcări mai puţin cele de pivotare.

După gradul de mobilitate se împart în:

- articulaţiile fixe numite sinartroze aşa cum sunt sutura dintre oasele late (oase craniene, oase nazale, cartilaje costale), articulaţii care sunt continue, neîntrerupte şi nu prezintă cavitate articulară;
- articulaţiile semimobile sau amfiartrozele ca articulaţiile intervertebrale, articulaţiile oaselor tarsiene. Sunt articulaţii cu mobilitate redusă, cu suprafeţele articulare aproape plane, fără cavitate articulară;
- articulaţiile mobile denumite diartroze la genunchi, articulaţia coxo-femurală, articulaţiile mâinilor, umărul. Sunt articulaţii care asigură mobilitatea oaselor învecinate, unul faţă de cealălat şi care prezintă cavitate articulară.

Mişcările articulare pot fi: de alunecare şi de rotaţie.

Tipurile de mişcări posibile la om:

- flexie sau apropierea segmentelor;
- extensie reprezentând îndepărtarea segmentelor;
- adducţie este apropierea membrelor de trunchi;
- abducţie determină îndepărtarea membrelor de trunchi;
- circumducţie permite rotirea membrelor;
- pronaţie sau poziţia mâinii cu policele în interior şi faţa dorsală în sus sau a piciorului în exterior;
- supinaţie este poziţia mâinii cu policele în exterior şi faţa dorsală în jos sau a piciorului în interior.

În condiţii fiziologice, principalii factori care determină amplitudinea cu care se execută mişcările sunt:

- structura şi tipul articulaţiei;
- capacitatea de întindere sau elasticitatea ligamentelor, tendoanelor şi muşchilor;
- tonusul şi forţa musculară;
- elasticitatea discurilor intervertebrale;
- capacitatea sistemului nervos central de a coordona procesele neuro-musculare;
- starea emoţională;
- factorii externi: temperatură, umiditate.

Sistemul neuro-endocrin controlează întreaga activitate, de la o mişcare la alta. Sistemul nervos este cea mai complexă şi cea mai importantă reţea de control şi de distribuţie a informaţiilor. Împreună cu sistemul endocrin coordonează funcţionarea întregului organism.

Mecanica corporală necesită efort coordonat al sistemelor anatomice implicate în mişcare şi coordonarea lor. Integritatea anatomo-funcţională a acestora este o condiţie necesară pentru menţinerea mobilităţii şi mişcării.

Activitatea şi mişcarea sunt condiţionate de o serie de factori interni şi externi. Cum ar fi vârsta, masa corporală , tipul de personalitate, etc.

Mobilitatea şi mişcarea se relaţionează cu grupa de vârstă. În copilărie înainte de procesul de mielinizare neuronală, mersul biped nu este posibil. Coordonarea mişcărilor se îmbunătăţeşte pe timp ce copilul creşte. Mişcările sunt simple, dar copiii sunt mai activi decât restul persoanelor. Mobilitatea este mai mare, dar şi fragilitatea osteo-articulară. Din cauza proceselor de creştere, copilul are nevoie de asigurarea principiilor nutritive, mai ales a sărurilor minerale şi a vitaminelor. Activitatea fizică intensă duce la consum mare de calorii şi la instalarea oboselii.

Mai mult ca la alte grupe de vârstă, în copilărie activitatea şi mişcarea trebuie monitorizate pentru menţinerea echilibrului mineral în funcţie de necesităţile organismului în vederea asigurării integrităţii sistemului osos.

Bătrânii reprezintă o grupă defavorizată în ceea ce priveşte mobilitatea articulară, dar şi capacitatea de activitate fizică şi mişcare. Procesele degenerative de la nivel osteoarticular,

slăbirea tonusului muscular şi scăderea preciziei mişcărilor prin afectarea neurologică sunt specifice vârstnicilor. Tendinţa de a limita mişcările face ca bătrânul să fie mai puţin activ.

Este binecunoscut faptul că o persoană normoponderală sau chiar hipoponderală se deplasează mai uşor, poate efectua mişcări cu grad mai mare de mobilitate şi are o capacitate mai mare de a efectua activităţi fizice. La persoanele hiperponderale, oboseala fizică se instalează mai uşor, tendinţa fiind de a reduce numărul de mişcări. Astfel se reduce şi mobilitatea de la nivelul articulaţiilor cu scăderea consecutivă a complexităţii mişcărilor.

Personalităţile cu sistem nervos excitabil sunt mai active decât cele cu sistem nervos în care predomină procesele de inhibiţie. Persoanele cu comportament de tip A sunt active, energice, mobile, în timp ce persoanele cu comportament de tip B şi C sunt mai calme, mai lente în mişcări.

Există o multitudine de condiţii patologice care afectează postura corpului, mişcarea şi mobilitatea articulară. Printre acestea se numără: anomalii congenitale, unele boli care afectează sistemele anatomice implicate în mişcare, diferite traumatisme.

Anomaliile de postură pot fi congenitale sau dobândite şi perturbă eficienţa funcţională a sistemului musculoscheletic. Ele sunt determinate de condiţii patologice ale diverselor regiuni şi/sau segmente ale corpului. Cel mai frecvent, anomalia de postură apare în deficienţele coloanei vertebrale.

Coloana vertebrală normală prezintă în plan sagital o lordoză cervicală şi una lombară, curburi convexe spre anterior şi o cifoză toracală, curbură convexă spre posterior. În plan frontal, coloana vertebrală este rectilinie, dar datorită folosirii cu preponderenţă a unuia dintre membrele superioare pentru a căra greutăţi, apare scolioza, care se va accentua pe parcursul vieţii, în condiţiile în care intervin alţi factori. Aceste curburi se pot accentua şi pe parcursul dezvoltării datorită poziţiilor deficitare adoptate de copii: cum ar fi poziţia în bancă, la şcoală, la biroul sau la masa de acasă în perioada cand îşi pregăteşte lecţiile.

De cele mai multe ori însă, deficienţele sunt congenitale. Dacă părinţii nu observă din timp aceste anomalii sau nu se prezintă cu copilul la medic, urmările pot fi grave, afectând întreaga existenţă a individului. Dacă se intervine din timp, recuperarea poate fi chiar totală, în cazul în care deficienţa nu este majoră.

Asistentul medical trebuie să cunoască anomaliile congenitale, posturile patologice, cauzele lor, dar şi tratamentul acestora. El este implicat în recuperarea pacienţilor cu astfel de afecţiuni.

Scolioza. În cazul coloanei vertebrale scoliotice, leziunea de baza o reprezintă rotaţia în spatiu a vertebrelor, una în raport cu cealaltă. Rotaţia vertebrelor toracale determină deplasarea vertebrei aflate în maximul de curbură, către anterior şi lateral, generând ştergerea curburii cifotice normale şi apariţia în plan frontal a unei curburi scoliotice, de regulă dextroconvexă (la dreptaci).

Cifoza reprezintă o deviaţie a coloanei vertebrale în plan sagital, prin exagerarea curburilor normale. Cifozele pot fi suple, aşa-zisele atitudini cifotice care se pot corecta voluntar prin contracţia musculaturii sau fixe (rigide) care nu se mai pot corecta prin redresarea voluntară sau mobilizare pasivă. Debilitatea generală sau poziţiile greşite (în bancă, la locul de muncă) şi miopia pot favoriza atitudini cifotice. Cifozele adevărate, funcţionale au la bază un traumatism cu turtirea unei vertebre.

Morbul Pott în cazul tuberculozei coloanei vertebrale produce o cifoză prin distrugerea unei vertebre şi înclinarea trunchiului înainte.

Cifoza juvenilă apare la vârsta pubertăţii, cu localizare mai mult la vertebrele dorsale.

Cifoza senilă sau a bătrânilor are localizare cervico-dorsală la barbaţi şi dorsală medie sau dorsolombara la femei.

Lordozele sunt deviaţii ale coloanei vertebrale cu convexitate anterioară, prin exagerarea curburilor normale ale coloanei vertebrale. Datorită, mai ales, slăbirii tonusului muşchilor abdominali, bazinul cade mai mult înainte decât normal, exagerând curbura lombară.

O cauză favorizantă la femei este purtarea încălţămintei cu tocuri înalte, care duc la înclinarea bazinului spre înainte şi a trunchiului spre înapoi. Lordoza este prezentă şi în cazurile cu luxaţie congenitală de şold bilaterală.

Aceste deviaţii pot apărea împreună şi se completează una pe cealaltă pentru compensare în statică şi în mers.

Anomaliile genetice sau prin factori teratogeni s-au pus în discuţie după experienţa anilor 1960 când, în SUA, s-au născut copii malformaţi în urma tratamentului cu talidomidă a mamelor pe perioada sarcinii.

Există însă şi mutaţii genetice care afectează dezvoltarea oaselor sau anumitor segmente ale corpului. Sindactiliile (degete lipite) sau polidactiliile (număr crescut degete) sunt astfel de exemple.

Copiii cu sindrom Down sau cu sindrom Turner au mersul greoi.

Mecanismele patologice care afectează formarea şi dezvoltarea oaselor trebuie, de asemenea, cunoscute de asistentul medical.

Se ştie că scheletul asigură structura de rezistenţă a corpului protejând, de asemenea, ţesuturile şi organele interne. Dezvoltarea şi menţinerea integrităţii osoase au la bază mecanisme complexe la care participă metabolismul mineralelor, în special al calciului şi vitamina D, susţinute prin acţiune hormonală. Osul rămâne un depozit de calciu, atunci când organismul are nevoie de acesta, iar nivelul sanguin al calciului este scăzut. Osul este un organ viu, cu o dinamică continuă şi cu caracteristici proprii, implicat în procesele metabolice.

Lipsa vitaminei D în copilărie conduce la perturbarea metabolismului calciului şi la apariţia rahitismului care se caracterizează prin scăderea durităţii şi deformarea oaselor. Osteomalacia este decalcifierea osoasă la adult şi reprezintă echivalentul rahitismului de la copil. Este provocată de o carenţă în vitamina D care poate fi consecinţa unui aport alimentar insuficient sau, mai des, a unei absorbţii insuficiente de vitamină D. Poate fi şi urmarea unei scăderi importante a nivelului de fosfor în sânge. Deformaţiile osoase afectează în principal vertebrele, membrele inferioare şi bazinul, subiectul întâmpinând dificultăţi la mers.

La bătrâni apar procesele de osteoporoză ca urmare a alterării metabolismului calciului. Boala este mai frecventă la femei, după menopauză.

Alte tulburări hormonale, precum creşterea sau reducerea secreţiei de STH (somatotrop - hormonul de creştere al hipofizei) pot conduce la alterarea dezvoltării oaselor şi la apariţia gigantismului sau a nanismului hipofizar. Paratiroidele sunt implicate şi ele în metabolismul calciului.

Alterarea mobilităţii articulare. Mobilitatea articulară este păstrată nu numai prin integritatea sa anatomică, dar şi prin asigurarea mişcărilor periodice la acest nivel. Exerciţiile fizice menţin o bună mobilitate articulară.

Pierderea mobilităţii are cauze diverse:

- *Imobilizarea* pe termen lung conduce la pierderea temporară sau permanentă, parţială (redoare) sau totală a mobilităţii articulare;
- *Afecţiunile articulare inflamatorii şi degenerative* (artrite, artroze) reprezintă patologia cea mai frecventă a reducerii mobilităţii articulare. Durerea împiedică efectuarea mişcărilor reducând gradul de mobilitate;
- *Traumatismele* sunt cauze comune ale afectării articulare. Contuziile, entorsele, fracturile, luxaţiile reprezintă tot atâtea surse de imobilizare. În cazul fracturilor şi a distrugerilor capsulei articulare, vindecarea presupune reparaţia tisulară, la nivelul osului, prin formarea calusului şi la nivelul cartilagiilor articulare.

Tulburările musculare. Distrofia musculară este cea mai cunoscută formă de afectare musculară. Este o boală rară, ereditară, caracterizată prin slăbirea progresivă a musculaturii, în special a muşchilor scheletici (controlaţi de creier în mod voluntar). Pe măsură ce boala evoluează, fibrele musculare necrozate sunt înlocuite cu ţesut conjunctiv şi adipos.

Nu există tratament curativ pentru distrofia musculară, medicaţia şi terapiile existente având doar rolul de a încetini evoluţia bolii.

Perturbările la nivelul sistemului nervos. Afectarea sistemului nervos central care coordonează mişcările voluntare ale corpului are drept consecinţă tulburări la acest nivel. Accidentele cerebrale vasculare, tumorile, traumatismele cerebrale reprezintă cauze ale perturbărilor mişcării corpului sau chiar a imobilizării totale, cum ar fi în cazul secţionării măduvei spinării.

Traumatismele sistemului musculo-scheletic reprezintă o cauză importantă de alterare a activităţii fizice şi a mişcării corpului. Traumatismul semnifică o urgenţă medico-chirurgicală, iar o inadecvată gestionare a situaţiei, lipsa primului ajutor calificat sau o terapie necorespunzătoare pot determina alterări permanente în mobilitate şi mişcare.

Poziţiile corpului

Adoptarea unei anumite poziţii ţine în principal de funcţionalitatea organismului şi de activitatea acestuia. Se descriu câteva tipuri de poziţii, după anumite criterii.

Poziţiile active reprezintă un set de poziţii pe care persoana le adoptă în funcţie de scopul activităţii, neavând nevoie de ajutor pentru aceast lucru.

Se întâlnesc următoarele poziţii active:

- ortostatism sau poziţia verticală (în picioare);
- clinostatismul sau decubit este poziţia culcat (dorsal, ventral, lateral);
- poziţia şezând şi semişezând.

Poziţiile pasive sunt poziţii care se regăsesc la persoanele ce nu se pot mişca singure (adinamie, paralizie, stare de inconştienţă, etc.), iar pacienţii au nevoie să fie mobilizaţi de alte persoane.

Poziţiile forţate sunt poziţii atipice, uneori anormale care obligă pacientul la efort suplimentar. Acesta fie nu poate să stea în altă poziţie, fie este obligat să adopte poziţia recomandată de o anumită condiţie medicală.

Poziţiile forţate se clasifică în:

- poziţii terapeutice;
- poziţii patologice.

Poziţiile terapeutice sunt adoptate pentru diferite intervenţii, pentru a ameliora starea pacientului sau chiar pentru a vindeca.

Dintre poziţiile terapeutice fac parte:

- poziţiile antalgice care reprezintă poziţii forţate de diverse dureri în evoluţia unor boli: poziţia ghemuit în ulcerul gastro-duodenal, decubitul contralateral în pleurită sau fracturi costale etc;
- poziţii antidispneice: ortopneea ce este poziţia în picioare sau semişezând a bolnavului cu dispnee, decubitul lateral pe partea bolnavă la pacienţii cu pleurezie exudativă sau poziţia cu toracele aplecat anterior în pericardita exudativă, etc;
- poziţia Trendelenburg, recomandată în hemoragii pentru a asigura vascularizaţia cerebrală;
- poziţia Fowler, recomandată postoperator;
- poziţiile din drenajul postural;
- poziţiile pacienţilor imobilizaţi în aparat gipsat;
- poziţia „spate de pisică" folosită în puncţia lombară pentru depărtarea spaţiilor intervertebrale, etc.

În practica nursing, adoptarea poziţiilor terapeutice are o mare importanţă pentru că, de multe ori, viaţa bolnavului depinde de o astfel de tehnică. Asistentul medical trebuie să cunoască poziţiile recomandate în tehnici şi intervenţii, el având o mare responsabilitate pentru corectitudinea poziţionării pacientului.

Poziţiile patologice se întâlnesc în anumite boli, unele dintre acestea fiind poziţii patognomonice pentru boala respectivă.

Exemple de poziţii forţate patologice:

- poziţia opistotonus, întâlnită în tetanos, caracterizată prin contractură musculară generalizată, însoţită de „râsul sardonic” datorită contracturii muşchilor feţei;
- poziţia cocoş de puşcă din meningite, caracterizată prin decubit lateral, hiperextensia capului şi a toracelui însoţită de flexia coapselor pe abdomen, formă care seamănă cu cea a cocoşului de puşcă, de unde provine numele;
- poziţii antalgice, adoptate de pacienţi pentru a ameliora durerea.

Opistotonusul şi poziţia „cocoş de puşcă” sunt poziţii patognomonice pentru că indică diagnosticul, fiind tipice afecţiunii respective.

În cazul poziţiilor forţate, dinamica corporală este grav afectată, iar riscurile apariţiei complicaţiilor din acest motiv, extrem de ridicat.

Este lesne de înţeles rolul asistentului medical în supravegherea bolnavilor cu poziţii forţate şi asigurarea confortului acestuia, pe cât posibil. O mobilizare pasivă poate preveni complicaţiile posibile, mai ales cele legate de circulaţia sangvină şi de fenomenele dureroase.

În concluzie, mişcarea permite individului să-şi satisfacă celelalte nevoi fundamentale şi să-şi păstreze autonomia sau independenţa.

Independenţa în satisfacerea nevoii

Presupune integritatea şi buna funcţionare:

- a aparatului de susţinere şi mişcare;
- a organelor de simţ;
- maturitatea sistemului nervos central pentru coordonarea mişcărilor şi asigurarea/ menţinerea echilibrului static;
- a nervilor pentru transmiterea impulsurilor nervoase de la periferie (de la nivelul organelor de simţ) către scoarţa cerebrală şi invers;
- a sistemului piramidal, responsabil cu mişcările voluntare (dorite, făcute cu un scop anume);
- a sistemului extrapiramidal, responsabil cu mişcările involuntare/automate;
- a sistemului cerebelos, alături de urechea internă, care menţin mişcările coordonate, armonioase şi asigură echilibrul corporal, static şi în mişcare.

Pentru a înţelege mai bine natura mobilizării ca instinct de bază uman, trebuie ştiute următoarele:

- într-un organism sănătos toţi muşchii se află într-o permanentă şi uşoară stare de contracţie numită tonus muscular de fond;
- supleţea mişcărilor este direct influenţată de elasticitatea ligamentelor, tendoanelor, muşchilor;
- în acţiunea de mişcare, contracţia şi relaxarea muşchilor are importanţă în realizarea mişcarilor şi a unor posturi specifice fiinţei umane;
- cunoaşterea legii gravitaţiei este importantă, deasemenea, pentru înţelegerea mobilizării întrucât, se ştie din fizică, că un corp/obiect este cu atât mai stabil cu cât baza de susţinere este mai mare şi centrul de greutate este situat mai jos;
- la om, centrul de greutate al corpului este situat la nivelul vertebrei a 2-a sacrată, iar baza de susţinere este mai mare dacă se îndepărtează picioarele;
- la naştere, sistemul nervos nu este dezvoltat, de aceea copilului îi trebuie o perioadă de cel puţin 1 an pentru a stapâni mersul biped;
- achiziţiile motorii ale copilului în primul an de viaţă sunt în strânsă legătură şi cu formarea curburilor fiziologice ale coloanei vertebrale.

Manifestări sau semne de independenţă:

Postură adecvată (stabilitate, echilibru şi raporturi constante între diferitele segmente ale corpului precum şi între corp şi mediu):

- în decubit lateral, persoana poate sta fără sprijin, poziţia fiind menţinută autonom

chiar şi în timpul somnului datorită tonusului muscular de fond;
- în ortostatism, capul este drept sau flectat, spatele drept, braţele pe lângă corp, coapsele şi gambele drepte, picioarele în unghi drept faţă de gambe.

Mişcări adecvate ale corpului sau ale diferitelor segmente ale corpului:

- Abducţia sau mişcarea în plan frontal, de îndepărtare a unui segment de corp faţă de axa mediană a corpului.
- Adducţia este mişcarea prin care 2 segmente sau un membru se îndepărtează de planul sagital median.
- Flexia reprezintă mişcarea prin care 2 segmente ale unui membru se apropie unul de altul prin intermediul articulaţiilor.
- Extensia sau mişcarea prin care 2 segmente ale unui membru se îndepărtează unul de altul.
- Pronaţia este mişcarea prin care mâna, antebraţul respectiv, gamba sau piciorul se rotesc în aşa fel încât degetul mare să se apropie de planul sagital median.
- Supinaţia reprezintă mişcarea în sens invers pronaţiei, prin care segmentele revin în poziţia anatomică.
- Mişcările sunt coordonate, armonioase, cu amplitudine maximă.
- Mişcările executate sunt voluntare şi în funcţie de scop.
- Persoana se ridică, merge, se apleacă, se aşază.
- Persoana aleargă, se aşază pe vine, îngenunchează.
- Persoana îşi ridică picioarele, se intinde, îşi schimbă poziţia, prinde obiectele.

Factorii care influenţează satisfacerea nevoii de a se mişca

Factori biologici/fizici

Vârsta şi creşterea. Mişcările copilului mic sunt mai mult sau mai puţin coordonate, dar pe măsură ce creşte şi se dezvoltă, el dobândeşte autonomie.

Adultul are capacitatea deplină a mişcărilor, iar activitatea fizică menţine supleţea articulaţiilor. Persoana vârstnică, chiar dacă forţa şi agilitatea scad, rămâne activă fizic prin exerciţii moderate, care-i permit să se deplaseze şi să se mişte liber.

Constituţia şi capacităţile fizice. Activităţile zilnice sunt dependente de capacităţile şi constituţia fiecărui individ. Persoanele cu un excedent ponderal sau cu obezitate au probleme legate de amplitudinea mişcărilor şi de adoptarea unor posturi dorite.

Eforturile fizice mari sunt contraindicate copiilor până la 14-16 ani, întrucât acidifică sângele (scade ph-ul sangvin) şi încetinesc creşterea.

Factori psihologici

Emoţiile. Postura şi activităţile fizice permit individului să-şi manifeste emoţiile şi sentimentele. Mai mult, presiunea arterială şi pulsul cresc în timpul activităţilor fizice şi în timpul stresului emoţional: anxietate, frică.

Motivaţia determină persoana să ia măsuri de siguranţă în timpul mobilizării fizice, cum ar fi: purtarea centurii de siguranţă, reducerea vitezei, mersul pe partea carosabilă a drumului, etc.

Temperamentul şi personalitatea influenţează mişcarea şi activităţile fizice. Astfel, persoanele cu reactivitate de tip A sunt mai active, energice, mobile, dar mai predispuse la accidente, în timp ce persoanele cu reactivitate de tip B sau C, sunt mai calme şi mai lente în mişcări, mai precaute.

Factori socio-culturali şi economici.

Cultura. Influenţează modul de viaţă în sensul că individul trăieşte în ritmul impus de regulile sociale care pot fi amprentate de tradiţii şi cutume. Cultura influenţează mişcarea şi prin cunoştinţele de care dispun indivizii legate de efectul mobilizării asupra organismului, precum şi prin atitudinea faţă de viaţă şi de mişcare (activi, sedentari, sportivi).

Rolurile sociale. Rolurile profesionale sau tradiţionale influenţează adoptarea unor posturi şi intensitatea efortului fizic depus, precum şi modul de execuţie al activităţilor fizice.

Resursele economice. Persoanele cu resurse materiale îşi pot regla efortul fizic şi modul de mobilizare prin achiziţionarea/utilizarea unor mijloace adecvate (dotări casnice, mijloace individuale pentru deplasare)

Intervenţiile asistentului medical pentru menţinerea independenţei:

- explorarea nevoilor de exerciţii fizice ale pacientului;
- planificarea unor exerciţii în funcţie de capacitatile persoanei;
- educaţia persoanei pentru continuarea exerciţiilor;
- educaţia pacientului în vederea evitării tabagismului, creşterii în greutate, obezităţii, meselor copioase, sedentarismului, alcoolului.

Dependenţa în satisfacerea nevoii de a se mişca, a-şi menţine o poziţie corectă şi a avea o circulaţie adecvată

Nesatisfacerea nevoii determină apariţia următoarelor probleme de dependenţă:

- **Perturbarea mobilităţii fizice.**
- **Hiperactivitatea.**
- **Lipsa de coordonare a mişcărilor.**
- **Postură inadecvată.**
- **Circulaţie inadecvată.**

Problema de dependenţă: Perturbarea mobilităţii fizice/Imobilitatea

Definiţie: Limitarea mişcărilor autonome ale întregului corp sau a uneia sau mai multor extremităţi.

Manifestări/semne de dependenţă:

- scăderea timpului de reacţie;
- dificultate în a se mobiliza: a se ridica, a sta aşezat, a se întoarce, a merge;
- limitarea amplitudinii mişcărilor;
- abilitate limitată în efectuarea mişcărilor fine;
- dispnee de efort, mişcări convulsive;
- diminuarea sau absenţa mişcărilor;
- diminuarea sau absenţa forţei musculare;
- atrofie, hipertrofie, atonie musculară;
- anchiloză, contractură, crampe;
- hipotensiune arterială, ortostatică;
- diminuarea interesului faţă de persoana sa;
- diminuarea sensibilităţii tactile;
- sentiment de anxietate sau agresivitate;
- escare de decubit.

Sursa de dificultate/etiologia sau cauza dependenţei:

- intoleranţă la activitate, durere la mobilizare;
- tulburări cognitive şi ale stării de conştienţă;
- deficite motorii parţiale sau totale la nivelul unei jumătăţi laterale a corpului (hemipareză, hemiplegie) sau la nivelul trenului inferior (parapareză sau paraplegie);
- traumatisme ale membrelor inferioare (fracturi, luxaţii, entorse);
- constrângeri fizice: aparat gipsat, plagi operatorii, tuburi de dren;
- tulburări de echilibru: ameţeli, vertije.

Plan de îngrijire:

Obiective: *Pacientul:*

- *Să-şi schimbe singur pozitia în pat în decurs de .....zile.*
- *Să se ridice singur în decurs de.....zile.*
- *Să meargă singur în decurs de.....zile/săptămâni.*

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

- Se evaluează capacităţile/limitele persoanei.
- Se schimbă poziţia conform protocolului de îngrijire.
- Se plasează persoana în poziţie funcţională ţinând seama de regiunea dureroasă, de constrângerile fizice şi de restricţiile de mişcare impuse de medicul curant.
- Se plasează obiectele de necesitate zilnică în proximitatea pacientului.
- Se învaţă persoana să execute exerciţii pentru creşterea tonusului muscular şi combaterea atrofiei şi a complicaţiilor de decubit: mişcări active ale degetelor, dacă este posibil, masaje, mişcări de abducţie/adducţie ale membrelor superioare, utilizarea auxiliarelor patului (bare metalice, inele) pentru eliberarea punctelor de sprijin de la nivelul şezutului.
- Se asigură igiena corporală la pat şi se verifică pielea la nivelul proeminenţelor osoase pentru a surprinde semnele incipiente ale escarelor.
- Se solicită persoanei să participe în timpul exerciţiilor de mobilizare şi se consemnează progresele.
- Se asigură satisfacerea celorlalte nevoi fundamentale.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă: Hiperactivitate

Definiţie: creşterea ritmului mişcărilor şi a activităţilor putând include instabilitatea emoţională şi fuga de idei.

Manifestări/semne de dependenţă:

- mişcări rapide şi frecvente;
- reacţie la orice stimul extern;
- ticuri, euforie, exaltare şi vorbire precipitată;
- agitaţie psihomotorie.

Sursa de dificultate/etiologia sau cauza dependenţei:

- hiperfuncţie tiroidiană;
- alcoolismul;
- reacţii la medicamente;
- senilitatea, traumatismele cranio-cerebrale;
- tulburări de gândire şi percepţie;
- situaţii de criză, consum de substanţe psiho- active;
- creşterea stimulilor din mediul extern.

Plan de îngrijire:

Obiectiv: *Pacientul să prezinte scăderea ritmului mişcărilor şi activităţilor fizice în decurs de.....zile*

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

Se aplică măsuri de diminuare a hiperactivităţii:

- Ventilaţie şi aerisire adecvate.
- Diminuarea stimulilor din mediu (zgomote, lumină puternică, muzică).
- Limitarea numărului de vizitatori.

Se previne accidentarea persoanei prin:

- îndepărtarea oricărui obstacol care ar putea leza persoana;
- supravegherea persoanei.

A. - aplicarea de constrângeri mecanice sau medicamentoase, la indicaţia medicului curant (imobilizarea pacientului, la nevoie administrarea tranchilizantelor şi supravegherea pacientului după administrare)

Se supraveghează comportamentul persoanei şi se notează schimbările, dacă apar

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă: Lipsa de coordonare a mişcărilor

Definiţie: dificultatea sau incapacitatea de coordonare a mişcărilor diferitelor grupe musculare.

Manifestări/semne de dependenţă:

- akinezie (absenţa mişcărilor normale);
- ataxie (lipsa de coordonare a mişcărilor voluntare, mers în zig- zag/mers ebrios, de om beat);
- convulsii (contracţii involuntare şi instantanee ale muşchilor urmate de o relaxare);
- tremurături (secuse repetate, involuntare, ale unei părţi din corp sau ale întregului corp);
- rigiditate musculară, facială;
- mers trenant şi propulsiv;
- dificultatea de a rămâne în poziţia aşezat.

Sursa de dificultate/etiologia sau cauza dependenţei:

- leziuni ale cerebelului şi urechii interne;
- dezechilibru electrolitic;
- consum cronic de droguri psihoactive şi de alcool;
- deficit senzorial (văz);
- sechele după accidentul vascular cerebral;
- tulburări de gândire, anxietate.

Plan de îngrijire:

Obiectiv: *Pacientul să prezinte mişcări coordonate şi echilibru în mişcare în decurs de.....zile.*

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

Se apreciază gradul de incoordonare a mişcărilor.

Se aplică măsuri de securizare a pacientului.

Se planifică un program de exerciţii fizice şi de mers cu kinetoterapeutul.

Se educă pacientul să utilizeze diferite aparate/mijloace în activităţile sale cotidiene: baston cu cotieră, cadru metalic.

Se notează orice schimbare la nivelul mişcărilor şi mersului.

Se administrează şi se supraveghează medicaţia prescrisă: anticolinergice, antiparkinsoniene etc.

Asistenţilor Medicali Generalişti, Moaşelor şi Asistenţilor Medicali din România

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă: Postură inadecvată

Definiţie: orice poziţie care nu respectă principiile poziţiei anatomice a corpului, care predispune individul la deformări diverse.

Manifestări/semne de dependenţă:

- deformări ale coloanei vertebrale: scolioză, cifoza, torticolis;
- deformari ale membrelor inferioare: picior plat, picior equin, valgus, varus;
- ankiloze, contracturi;
- poziţii forţate: antidispneice (ortopneea), contracturante (opistotonus).

Sursa de dificultate/etiologia sau cauza dependenţe:

- defecte de structură ale coloanei vertebrale sau ale membrelor;
- tulburări ale stării de conştienţă;
- tulburări cardio-vasculare cu dispnee severă;
- infecţii ale muşchilor;
- condiţii de muncă inadecvate în cadrul unor categorii profesionale: cizmari, croitori;
- lipsa de cunoştinţe vizând adoptarea unor poziţii corecte în timpul desfăşurării sarcinilor de muncă, şcolare sau de divertisment.

Plan de îngrijire:

Obiectiv: *Pacientul să menţină o postură adecvată pentru prevenirea/corectarea deformărilor în decurs de.....zile.*

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

Se instalează persoana în pat respectând principiile unei poziţii anatomice: spate drept, antebraţul flectat pe torace, piciorul în unghi drept faţă de gambă

Se schimbă poziţia corpului la intervale regulate şi se menţine persoana în poziţie corectă cu ajutorul auxiliarelor patului

Se combat contracturile, ankilozele prin masaje, exerciţii active şi pasive ale articulaţiilor, exerciţii de postură

Se notează orice schimbare la nivelul posturii, articulaţiilor, punctelor de sprijin

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă: Circulaţie inadecvată

Definiţie: circulaţie deficientă prin încetinirea vitezei, creşterea sau diminuarea volumului sanguin, stază sau obstrucţie pe traiectul vaselor sanguine, care provoacă perturbări în oxigenarea ţesuturilor.

Manifestări/semne de dependenţă:

- claudicaţie intermitentă, parestezii la nivelul extremităţilor;
- modificări de culoare ale pielii si extremităţilor: cianoză, paloare sau necroză;

- edeme ale membrelor inferioare;
- tahicardie sau bradicardie;
- hipotensiune sau hipertensiune arterială;
- proeminenţa venelor de la nivelul membrelor inferioare.

Sursa de dificultate/etiologia sau cauza dependenţe:
- obstrucţie venoasă sau arterială care determină ischemie;
- leziuni ale muşchiului cardiac care duc la scaderea debitului cardiac şi la diminuarea oxigenării sângelui (hipoxemie) şi a ţesuturilor (hipoxie);
- sedentarismul, fumatul excesiv;
- posturi inadecvate;
- supraîncărcare circulatorie (prin consum de alimente foarte sărate).

Plan de îngrijire:
Obiectiv: *Pacientul să prezinte îmbunătăţirea circulaţiei sangvine în decurs de.....zile.*
Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:
Se identifică factorii care perturbă circulaţia.
Se aplică măsuri adecvate pentru favorizarea circulaţiei:
- Renunţarea la fumat.
- Purtarea de îmbrăcăminte lejeră, largă.
- Adoptarea unor posturi corecte în timpul activităţii.
- Alimentaţie fracţionată, adaptată greutăţii ideale şi indicaţiei medicale, care să conţină şi fructe, legume, lichide.
- Asigurarea igienei picioarelor.
- Menţinerea ridicată a picioarelor, în repaus, masaje în sensul circulaţiei venoase.
- Se oferă informaţii persoanei despre boală, activitatea fizică permisă, medicaţie.
- Se monitorizează funcţiile vitale şi vegetative.
- Se administrează, la indicaţia medicului, medicaţia simptomatică: analgezice, diuretice, hipotensoare, anticoagulante.
- Se supraveghează efectele terapeutice şi adverse ale medicaţiei administrate.

Evaluarea realizării obiectivului
Obiectiv atins_____
Obiectiv neatins_____de ce?
- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

1.4.6. Nevoia de a menţine temperatura corpului în limite normale

Definiţie

Este o necesitate pentru fiinţa umană de a-şi menţine homeotermia pentru buna funcţionare a întregului organism şi pentru promovarea stării de bine fizic şi mental.

Independenţa în satisfacerea nevoii

Temperatura este o mărime care caracterizează energia cinetică medie de mişcare a moleculelor gazului ideal. Temperatura este legata de cantitatea de căldura transmisa prin schimbul de căldura intre doua corpuri. La contactul a două corpuri, care au temperaturi diferite, cantitatea de căldură se transmite de la corpul cu temperatura mai ridicată la corpul cu temperatură mai scăzută. Din punct de vedere termodinamic temperatura caracterizează sensul schimbului de căldură într-un proces. Experienţa arată că sensul de transmisie a căldurii este întotdeauna de la corpul mai cald, care se află în echilibru termodinamic, spre corpul mai

rece. Temperatura este acea mărime fizică prin care se caracterizează starea termică a unui corp aflat în stare de echilibru termodinamic.

Temperatura corporală umană normală este un echilibru între producerea (termogeneză) şi pierderea de căldură (termoliză) de către organism. Menţinerea acestui echilibru este asigurat prin funcţionarea centrilor nervoşi ai termoreglării situaţi în hipotalamus.

Echilibrul dintre termogeneză şi termoliză se numeşte homeotermie.

În producerea de căldură, termogeneză, intervin procesele biochimice, căldura fiind rezultatul proceselor oxidative din organism, mai ales prin activitatea musculară şi glandulară.

În pierderea de căldură, termoliză, intervin mecanisme fizice, căldura pierzându-se prin piele, plămâni, rinichi. Pierderile se realizează prin:

- Evaporare care reprezintă pierderea căldurii datorită eliminării transpiraţiei şi evaporării ei prin piele. Respiraţia, antrenează o pierdere de căldură şi, astfel, răcirea corpului.
- Radiaţie care reprezintă pierderea căldurii sub formă de unde electromagnetice, atunci când temperatura mediului înconjurător este mai mică decât temperatura corpului.
- Conducţie care reprezintă pierderea căldurii prin contactul direct al corpului cu obiecte reci (băi reci, cuburi de gheată).
- Convecţie care reprezintă pierderea căldurii printr-o circulaţie de aer în jurul corpului (evantai, vânt rece).

Temperatura mediului influenţează termogeneza. Când temperatura mediului înconjurător scade, pe cale reflexă, se produce o creştere a activităţii musculare (tremurături) şi deci se intensifică procesele oxidative. Când temperatura mediului înconjurător creşte, se produce pe cale reflexă, o diminuare a proceselor oxidative.

În pierderile de căldură intervin mecanismele fizice:

- Vasoconstricţie care, în caz de frig, reduce pierderile de căldură.
- Vasodilataţia ce creste pierderile de căldură în caz de temperatură crescută a mediului.

Ţesuturile şi celulele organismului uman funcţionează în limite strânse de variaţie a temperaturii. Temperatura corpului rămâne relativ stabilă în ciuda schimbărilor interne (metabolism) şi a celor externe (condiţiile climatice). Controlul temperaturii se face prin mecanisme ce păstrează temperatura din profunzimea şi de la suprafaţa ţesuturilor în jurul celei de 37^{o} C (±1^{o}) sau 98,6^{o} F (±1^{o}). Temperatura de la suprafaţa pielii creşte sau scade odată cu schimbările de temperatură apărute în mediu. Straturile epidermei, ţesutul subcutanat şi cel adipos suportă între 20^{o} – 40^{o} C (68^{o} – 104^{o} F). Când se măsoară temperatura, valorile obţinute reprezintă media temperaturii corpului.

Valorile nu sunt aceleaşi pentru toţi indivizii, ci variază în funcţie de vârstă, de activităţi.

În practica curentă, asistentul medical învaţă că fiecare persoană are o anumită temperatură, proprie, în funcţie de activitatea depusă şi de rata metabolismului, dar care se încadrează în limitele stabilite ca fiind "normale". Dar, dintre constantele organismului, temperatura variază în limite foarte strânse (numai un grad Celsius), dincolo de care se face vorbire despre dereglări ale acestei mărimi vitale: hipertermie, atunci când temperatura creşte peste 37 ^{o} C şi hipotermie, atunci când temperatura scade sub 36 ^{o} C.

Echilibrul temperaturii corpului este reglat cu mare precizie prin complicate mecanisme fiziologice şi comportamentale. Pentru ca temperatura să se menţină constantă este nevoie de o balanţă relativă între producerea de căldură din organism şi pierderile înregistrate. Această balanţă este asigurată prin cele două componente ale mecanismului termoreglării: termogeneza (producerea căldurii) şi termoliza (pierderea căldurii). Asistentul medical are datoria să cunoască mecanismele de reglare şi control ale temperaturii şi să intervină pentru menţinerea acesteia în limitele fiziologice.

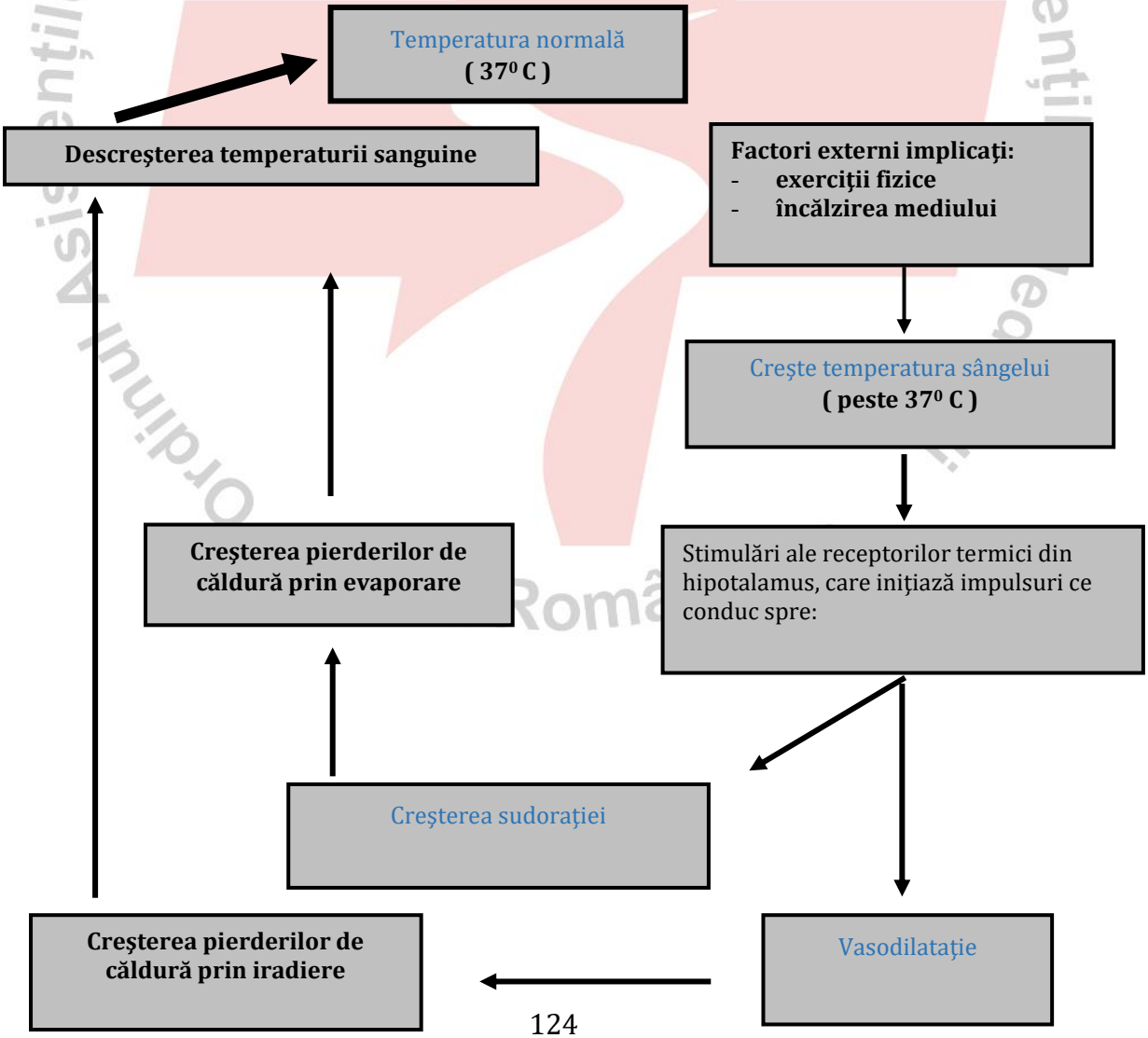
Controlul temperaturii corpului prin sistemul nervos

Hipotalamusul, localizat între cele două emisfere cerebrale, controlează temperatura corpului în acelaşii fel ca un termostat al unui aparat de aer condiţionat. Temperatura optimă, confortabilă pentru organismul respectiv, este condiţionată de aşa numitul „set point" cu care operează sistemul de încălzire/răcire. Este punctul optim, la care trebuie să se stabilizeze temperatura. La aparatul de aer condiţionat, din cameră, punctul stabilit (de exemplu, 22^{o} C), va fi păstrat prin eliberarea de energie calorică, atunci când în cameră este rece, sau prin răcirea aerului eliberat, atunci când temperatura camerei creşte.

Hipotalamusul înregistrează cele mai mici diferenţe de temperatură dintre interiorul organismului şi mediul înconjurător. Când temperatura deviază de la acel „set point" (punct optim), centrul termoreglării din hipotalamus activează mecanismele de producere sau de pierdere a căldurii, în limitele fiziologice.

Când celulele nervoase din hipotalamus încep să se încălzească, imediat trimit impulsuri către celelalte aparate şi sisteme ale organismului cerându-le să se implice în reducerea temperaturii.

Mecanismul de pierdere a căldurii include transpiraţia, vasodilataţia şi inhibiţia procesului de producere a căldurii. Dacă celulele nervoase din hipotalamus „simt" că temperatura sângelui este prea scăzută, semnalele trimise conţin informaţii pentru producerea căldurii şi conservarea căldurii preexistente prin vasoconstricţie, contracturi musculare şi piloerecţie. Leziunile ca şi traumatismele la nivelul hipotalamusului sau al măduvei spinării (prin alterarea căilor de conducere şi a blocajului mesajelor spre şi dinspre hipotalamus) pot fi cauza unor serioase dereglări în controlul temperaturii corpului.



Căldura corpului este produsă prin procesele metabolice de la nivel celular, prin suma reacţiilor chimice din toate celulele organismului. Sursa principală metabolică este hrana. Temperatura corpului creşte în activitate pentru că reacţiile chimice sunt intense, eliberându-se astfel căldura rezultată din arderile celulare. În timpul odihnei şi somnului, cea mai mare parte din căldură provine din activitatea inimii şi din ţesuturile organelor interne care rămân în activitate. Pe perioada activităţii, principala sursă de căldură o reprezintă ţesutul muscular.

Sursele şi mecanismele producerii căldurii

SURSA	MECANISMUL	IMPLICAŢII NURSING
METABOLISM	Rata metabolismului bazal (RMB) este cea care eliberează minimum energetic necesar menţinerii unei temperaturi constante, confortabile în condiţiile adaptării la temperatura mediului înconjurător. Ea este suportul vieţii. RMB este măsura kilocaloriilor eliberate în timp de o oră pe o suprafaţă de un metru pătrat. Ea constituie cam 55 – 60 % din rata metabolismului total.	Alimentaţia şi exerciţiile fizice influenţează rata metabolismului.
ACTIVITATE MUSCULARĂ	Activitatea musculară creşte cantitatea de energie eliberată. Energia obţinută prin activitatea musculară provine din oxidarea carbohidraţilor şi a grăsimilor. Tremurăturile musculare cresc producerea de căldură. Când temperatura corpului tinde să scadă prea mult, atunci tremurăturile de la nivelul muşchilor scheletici pot creşte producerea de căldură de patru până la cinci ori mai mult decât în situaţii normale (Guyton 1986)	Indivizii ale căror rezerve energetice sunt minime, dar au temperatura corpului deja crescută, pot suferi o creştere a temperaturii în orice moment şi la cel mai mic efort. Asistentul medical poate interveni cu medicaţie sau diferite proceduri, precum acoperirea pacientului cu un pled sau folosirea de haine groase, pentru prevenirea frisonului şi preîntâmpinarea creşterii temperaturii.
HORMONI TIROIDIENI	Tiroxina şi triiodotironina cresc metabolismul bazal prin prăbuşirea nivelului glucozei şi al lipidelor sangvine. Hipofiza anterioară intervine şi ea în acest mecanism prin hormonul tireotrop (TSH). Ambii hormoni tiroidieni trebuie să fie prezenţi pentru menţinerea ratei metabolismului bazal. Deficitul hormonal încetineşte metabolismul. În cazul temperaturilor prea scăzute nici un hormon nu mai intervine în mecanismul de reglare.	Persoanele cu dereglări tiroidiene pot avea intoleranţă la căldură şi la frig.
STIMULARE SIMPATICĂ	Adrenalina şi noradrenalina stimulează sistemul nervos simpatic pentru creşterea metabolismului, atunci când în sânge creşte nivelul glicemiei (celulele devin disponibile pentru eliberarea de energie).	Pentru bolnavi, alimentaţia corespunzătoare previne căderile termice prin asigurarea surselor energetice externe.

Reglarea temperaturii şi pielea

Pielea are următoarele funcţii în menţinerea temperaturii corpului:

- izolarea termică;
- vasoconstricţia sau vasodilataţia, care ajută la oprirea pierderilor de căldură sau, dimpotrivă la eliberarea căldurii din organism;
- senzor de temperatură: la nivelul pielii sunt situaţi receptorii termici care înregistrează creşterile sau scăderile termice din mediu.

Când cantitatea de sânge de la nivelul dermului scade (prin vasoconstricţie sau prin creşterea ţesutului adipos), pielea devine un excelent izolator termic. Oamenii cu stratul de grăsime mai pronunţat sunt mai protejaţi la frig decât cei slabi.

Modul în care pielea controlează temperatura corpului este similar cu cel în care radiatorul unui automobil controlează temperatura motorului acestuia. În organismul uman organele interne produc căldură, mai ales în timpul exerciţiilor fizice sau al creşterilor simpaticomimeticelor, când corpul se supraîncălzeşte. Vasele sanguine joacă rolul conductelor de răcire, transportând căldura din interiorul corpului, la suprafaţa sa. Pielea este prevăzută din belşug cu vase sanguine. În zona urechilor, a mâinilor şi picioarelor există porţiuni de confluenţă arterio-venoasă, scurtcircuitând capilarele. Se pare că sângele care ajunge la suprafaţa corpului reprezintă circa 30% din debitul cardiac (Guyton, 1986), ceea ce înseamnă o cantitate rezonabilă, suficientă să contribuie la pierderile de căldură şi, în consecinţă la menţinerea temperaturii în limite de securitate. Gradul de vasoconstricţie determină volumul de sânge care ajunge la suprafaţă şi, pe cale de consecinţă, cantitatea de căldură pierdută în mediul extern. Dacă temperatura mediului intern trebuie scăzută, hipotalamusul inhibă impulsurile simpatice, dilată vasele sanguine şi se trimite mai mult sânge la suprafaţa corpului. Pe timp călduros şi umed acest fenomen este uşor de observat. Dimpotrivă, atunci când temperatura tinde să scadă mai mult decât limitele admise, hipotalamusul iniţiază fenomenele de vasoconstricţie cu diminuarea cantităţii de sânge circulant la nivelul pielii. Astfel se conservă căldura din corp.

Pielea este prevăzută cu receptori termici, atât pentru cald, cât şi pentru rece. Când sunt sensibilizaţi receptorii pentru rece, pielea se comportă ca un detector pentru temperaturile scăzute. Când pielea „îngheaţă" senzorii săi trimit impulsuri spre talamus prin tractul sensibilităţii termice (tractul spino-talamic lateral), iar acesta iniţiază la rândul său, următoarele reflexe: contracturi musculare (tremurături), inhibarea procesului de transpiraţie şi vasoconstricţie.

Pierderea de căldură se face prin intermediul a patru procese: iradierea, conducţia, convecţia şi evaporarea.

Radiaţia sau iradierea reprezintă transferul de căldură de pe suprafaţa unui obiect pe suprafaţa altui obiect, fără ca acestea să fie în contact direct. Suprafaţa pielii pierde sau câştigă căldură prin fenomenul de iradiere atunci când se află în apropierea altor obiecte a căror temperatură este mai scăzută sau mai ridicată decât temperatura pielii. Acest transfer de căldură este condiţionat de procesele de vasodilataţie sau vasoconstricţie care, la rândul lor, sunt controlate de la nivel neurohormonal. Pierderea de căldură poate fi redusă prin acoperirea corpului cu pături sau haine călduroase, de culoare închisă. Poziţia corpului afectează, de asemenea, pierderea căldurii prin iradiere. O persoană, în poziţie şezândă, cu mâinile şi picioarele întinse, pierde mai multă căldură decât una culcată în poziţie fetală.

Conducţia este fenomenul fizic de transfer al căldurii între două obiecte aflate în contact, dinspre obiectul mai cald către obiectul mai rece. Prin conducţie se pierde foarte puţină căldură. Aceasta se poate transfera în toate stările de agregare: solide, lichide şi gazoase. Când o persoană stă pe un scaun, la contactul cu suprafaţa acestuia, are loc un schimb de temperatură; în timp ce suprafaţa scaunului se încălzeşte, suprafaţa pielii persoanei se răceşte. Când cele două suprafeţe ajung la aceeaşi temperatură, schimbul de energie calorică încetează. Dacă aerul din cameră este mai rece decât pielea, atunci el se va încălzi, prin fenomenul de

conducţie. Îmbrăcând câteva rânduri de haine se creează straturi izolante de aer, prin care se împiedică pierderile de căldură. De aceea, pentru a păstra căldura corpului, este mai eficientă folosirea mai multor straturi de haine subţiri, decât un singur strat de haine, oricât de groase.

Convecţia înseamnă transferul căldurii de la o suprafaţă la altă suprafaţă, prin mişcările aerului cald sau al particulelor fluide (curenţi de aer). În mod normal, aproape de suprafaţa pielii există un strat cald de aer care trece către aerul mai rece din atmosferă, producând astfel o uşoară răcire a pielii. Fenomenul de convecţie este responsabil de o importantă răcire a pielii umede, prin curenţii de aer care se formează la suprafaţa acesteia. Corpul nu poate crea un strat de apă cald, aşa cum face cu aerul din jur. De aceea trebuie acordată mare atenţie fenomenului convecţiei în timpul băii, pentru că poate scădea temperatura corpului, nepermis de mult. Uneori, când temperatura corpului pacientului este ridicată, asistenta medicală poate folosi baia ca metodă de reducere a temperaturii corpului, însă apa trebuie să aibă o temperatură puţin mai joasă decât cea înregistrată de pacient. Apa rece nu este indicată, deoarece poate provoca frisoane, care la rândul lor, prin contracţiile musculare, pot creşte şi mai mult temperatura corpului.

Evaporarea este transformarea unui lichid în vapori şi necesită energie calorică. Pentru fiecare gram de apă care se evaporă la suprafaţa corpului se consumă în medie 0,6 kilocalorii prin pierderi de căldură. Organismul pierde întotdeauna o anumită cantitate de căldură în procesul evaporării prin eliminarea vaporilor de apă în timpul actului respirator sau prin piele. Efectele sunt umezirea mucoaselor la nivelul tractului respirator superior şi a pielii, păstrându-se astfel o bună funcţionare a acestora. Un adult de talie medie poate pierde între 280 – 380 kcal în 24 ore prin acest fenomen. Aceste pierderi insesizabile de căldură sunt în relaţie directă cu menţinerea constanţei temperaturii corpului, jucând un rol de importanţă majoră în mecanismul de termoreglare. Procesul de transpiraţie controlează, deci pierderile de căldură prin evaporare. Straturile profunde ale dermului sunt impregnate cu milioane de glande sudoripare care secretă o soluţie formată din apă, sodiu şi cloride. Această soluţie este condusă prin canalele glandelor care se deschid la suprafaţa pielii. Secreţia este controlată prin intermediul fibrelor nervoase simpatice, mai ales prin acetilcolină, principalul neurotransmiţător care stimulează activitatea glandelor sudoripare. Când se ridică temperatura corpului creşte şi secreţia glandulară a cărei evaporare la nivelul pielii determină pierderi importante de căldură. Exerciţiile fizice cauzează creşteri majore ale temperaturii şi, pe cale de consecinţă, transpiraţii abundente. Stresul emoţional sau mental determină şi el secreţia sudoripară prin stimulare simpatică. La scăderea temperaturii, procesul de transpiraţie este inhibat. Transpiraţia este puţin eficientă atunci când în mediu nu există curenţi de aer sau când aerul prezintă o umiditate ridicată. Anumite persoane au o lipsă congenitală a glandelor sudoripare fiind afectate de serioase boli dermatologice ce conduc, la rândul lor, la intoleranţa indivizilor faţă de căldură.

Controlul temperaturii prin comportament

Reglarea temperaturii corpului prin comportament implică acte voluntare personale pentru menţinerea unei temperaturi confortabile. Când sunt expuşi la temperaturi extreme, oamenii nu mai sunt capabili să-şi controleze conduitele în vederea obţinerii unei temperaturi plăcute, de aceea ei trebuie ajutaţi.

Capacitatea unei persoane de a-şi controla temperatura depinde de gradul temperaturii, de posibilităţile de adaptare emoţională a persoanei şi de puterea sa de judecată. Când temperatura din mediu scade, o persoană raţională îmbracă haine groase, caută o cameră încălzită sau un loc mai călduros, face exerciţii fizice, alergări, sărituri, îşi freacă palmele sau se aşează ghemuit cu braţele încolăcite în jurul corpului. Dimpotrivă, atunci când temperatura din mediu creşte, persoana alege haine subţiri, deschise la culoare, încetează activitatea, caută o încăpere cu aer condiţionat, un loc umbros şi răcoros, merge la ştrand sau, pur şi simplu face un duş rece. Cei ce au mecanismele de termoreglare alterate, cum ar fi copiii sau persoanele

vârstnice, prezintă dificultăţi de adaptare la condiţiile de temperaturi extreme, ca verile toride sau iernile foarte geroase. Tocmai pentru că posibilităţile lor sunt limitate, aceste persoane au mare nevoie de a fi asistate medical. De asemenea, cei bolnavi, inconştienţi sau cu tulburări de gândire, care nu pot să acţioneze sau nu recunosc nevoia de schimbare a temperaturii prin comportament, trebuie ajutaţi s-o facă. Când temperatura devine extremă, prea scăzută sau prea ridicată, controlul temperaturii prin comportament este destul de limitat.

Senzaţiile de cald şi rece captate de către receptorii cutanaţi (Ruffini şi Krause) transmit impulsuri către hipotalamus care reajustează, în mod regulat, temperatura corporală.

Astfel, dacă temperatura corpului creşte, centrii nervoşi din hipotalamusul anterior inhibă producerea de căldură provocând vasodilataţia vaselor cutanate, relaxare musculară, stimularea glandelor sudoripare (transpiraţie) şi creşterea ratei respiratorii.

Atunci când temperatura corpului scade, centrii nervoşi din hipotalamusul posterior cresc producerea de căldură şi conservarea căldurii corpului prin vasoconstricţia vaselor cutanate, contracţia muşchilor striaţi (frison) şi inhibarea glandelor sudoripare.

Pierderea de căldură prin transpiraţie se face pe două căi:

- Reflexă, datorită receptorilor pentru cald din derm (Ruffini).
- Indirect, prin acţiunea sângelui încălzit asupra centrilor de reglare din hipotalamusul anterior care produc vasodilataţie, polipnee si transpiraţie. Secreţia sudorală începe la temperatura de 34,5 grade Celsius; la animalele care nu au glande sudoripare (câinele, spre exemplu), termoliza se realizează numai prin polipnee (limba este propulsată în afara cavităţii bucale).

Factorii care influenţează satisfacerea nevoii

Factori biologici/fizici

Vârsta. Nou-născutul şi copilul mic au termoreglarea fragilă, datorită imaturităţii centrului reglator, de aceea temperatura lor corporală este uşor influenţată de cea a mediului ambiant. Nou-născutul vine dintr-o dată, dintr-un mediu călduros, cu o temperatură relativ constantă, într-unul cu variaţii largi de temperatură. Mecanismele de termoreglare ale nou-născutului nu sunt suficient dezvoltate, iar temperatura corpului se poate altera dramatic la o variaţie chiar nu prea importantă a temperaturii din mediul extern. Îngrijirea nou-născutului va fi astfel dirijată, încât controlul temperaturii să fie un obiectiv esenţial. Hainele vor fi adecvate, temperatura camerei corespunzătoare şi constantă, iar expunerea la temperaturi extreme, evitată. Temperatura normală a nou-născutului variază între 35,5^{o} – 37,5^{o} C şi scade treptat spre copilărie. Variaţiile individuale se încadrează în limitele a 0,5^{o} – 1^{o} C.

Până la vârsta pubertăţii, mecanismele de termoreglare sunt imature, de aceea temperatura este instabilă.

Adultul îşi menţine temperatura corpului între 36-37°C.

Limitele normale ale temperaturii corpului variază nu numai individual, dar şi odată cu vârsta. O temperatură de 36^{o} C, nu este obişnuită pe timp rece la o persoană vârstnică. Media de temperatură a bătrânului este de 37^{o} C. La vârstnici, mecanismele termoreglării sunt mai puţin eficiente din cauza afecţiunilor vasculare, diminuării ţesutului subcutanat, scăderii secreţiilor glandelor sudoripare, dar şi a reducerii ratei metabolismului. Riscul de îmbolnăvire este şi mai crescut la bătrânii inactivi. Vârstnicul prin diminuarea proceselor nervoase, este predispus, prin diminuarea proceselor oxidative, la temperaturi în jur de 35-36°C.

*Activităţile fizice. E*forturile fizice mari, exerciţiile fizice la atleţi şi la iubitorii de sport, pot să crească temperatura corporală cu 2,2- 2,7 grade Celsius faţă de normal. În general, după incetarea activităţii, temperatura revine la normal. În timpul inactivităţii temperatura corpului scade.

Sexul. Femeile, în general au o temperatură a corpului mai fluctuantă decât a bărbaţilor, funcţie de perioada ciclului menstrual, ceea ce conduce la concluzia că hormonii sexuali feminini sunt implicaţi în procesele metabolice cu repercusiuni asupra temperaturii corpului.

Înainte de ciclul menstrual, nivelul progesteronului din sânge se diminuează, iar temperatura corpului scade cu câteva zecimi de grad, până la un grad Celsius. La ovulaţie, titrul progesteronului creşte, iar temperatura corpului se ridică odată cu el. Ca o aplicaţie practică a acestui fenomen, se poate determina perioada de ovulaţie prin măsurarea zilnică a temperaturii corpului.

Alimentaţia – ingestia de alimente, în special proteine, cresc temperatura corporală cu câteva zecimi de grad datorită creşterii acţiunii dinamic specifice a proteinelor care necesită un consum mai mare de energie pentru metabolizare.

Variaţia diurnă – temperatura corporală variază în funcţie de ritmul circadian. Ea are valori minime dimineaţa între orele 3-5 (remisie matinală), când metabolismul este scăzut şi creşte atingând valori maxime în intervalul orar 18-23 (exacerbare vesperală) datorită activităţii musculare şi metabolismului, incluzând şi digestia.

Factori psihologici

Emoţiile puternice şi anxietatea pot provoca creşterea temperaturii corporale din cauza stimulării sistemului nervos simpatic. Transpiraţia din stresul emoţional este rece şi se declanşează cortical.

De subliniat este faptul ca, că unei persoane anxioase, înainte de internare sau chiar când se prezintă la consultaţia medicală, îi creşte temperatura corpului peste valorile normale. Asistentul medical poate obţine cu fidelitate valoarea temperaturii corpului pacientului, aşteptând câteva zeci de minute înainte de a-l termometriza, pentru ca acesta să se obişnuiască cu noul context.

Factori sociologici.

Clima. Un climat cald şi umed provoacă o crestere a temperaturii corporale în timp ce un climat rece o diminuează. Umiditatea atmosferică crescută creşte rapid temperatura corpului, procesele fizice de pierdere a căldurii fiind mai puţin eficace. Acelaşii fenomen se produce invers atunci când organismul este expus la temperaturi scăzute şi umede.

Mediul de muncă. Unele profesii care necesită activităţi intense predispun persoanele la o creştere a temperaturii corporale determinata de creşterea metabolismului. Persoanele expuse la temperaturi exterioare crescute sau scăzute pot avea dificultăţi de termoreglare.

Habitatul şi îmbrăcămintea pot să influenţeze, deasemenea, temperatura corporală şi termoreglarea.

Manifestări/semne de independenţă:

Temperatura corporală normală variază în funcţie de vârstă astfel:

- La adult: 36–37 grade Celsius.
- La nou-născut şi copilul mic (1-3 ani): 36,1–37,8 grade Celsius.
- La 7 ani: 37 grade Celsius.
- La vârstnic: 35–36 grade Celsius.

Valorile obţinute prin măsurarea temperaturii în cavităţile închise, rect, vagin, cavitatea bucală, sunt cu 0,3-0,5°C mai mari decât cele axilare.

Valorile constante ale temperaturii corporale sunt:

- 37^0C în cavitatea bucală;
- $37,3^0$ C în cavitatea rectal;
- $36,4^0$ C în regiunea axilară.

Pielea este de culoare roz, caldă, cu transpiraţie minimă.

Senzaţie de confort faţă de căldură sau frig

Fără modificări ale stării de conştienţă şi ale funcţiilor vitale.

Temperatură adecvată a mediului ambiant: 18–25 grade Celsius, punctul de neutralitate termică pentru omul îmbrăcat sumar este de 21–22 grade Celsius.

Intervenţiile asistentului medical pentru menţinerea temperaturii în limite normale.

Când temperatura mediului ambiant este crescută, asistentul medical învaţă pacientul:

- Să reducă din alimentaţie, alimentele cu valoare calorică mare (grăsimile).
- Să consume lichide şi alimente reci.
- Să aibă o bună ventilaţie în încăpere, la locul de muncă.
- Să poarte îmbrăcăminte lejeră, amplă, de culoare albă.

Când temperatura mediului ambiant este scăzută, asistentul medical învaţă pacientul:

- Să crească cantitatea de alimente, în general, şi a celor calorigene, în special.
- Să ingere lichide şi alimente calde.
- Să aibă în încăpere temperatura de 18-25° C.
- Să poarte îmbrăcăminte călduroasă.

Dependenţa în satisfacerea nevoii *de a menţine temperatura corpului în limite normale*

Nesatisfacerea nevoii determină următoarele probleme de dependenţă:

- **Hipertermie.**
- **Hipotermie.**

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Hipertermie

Definiţie: Creşterea temperaturii corpului peste limita normală corespunzătoare vârstei.

Temperatura corpului începe să depăşească limitele admise ca rezultat al schimbărilor nedorite în sistemul de termoreglare sau ca urmare a temperaturilor extreme din mediul înconjurător. Natura acestor schimbări determină tipul problematicii cu care se confruntă persoana.

Febra este temperatura corpului care depăşeşte 38^{o} C, măsurată rectal, în condiţii de repaus absolut. O stare febrilă rezultă din alterarea set point-ului din hipotalamus. Bacteriile, virusurile, fungii şi, desigur antigenele sunt factori pirogeni, substanţe care determină creşterea temperaturii corpului. Odată intrate în organism, substanţele pirogene, prin activitatea celulelor albe numite macrofage, determină secreţia interleukinei 1, substanţă asemănătoare hormonilor. Interleukina 1 ajută la întărirea imunităţii organismului şi la apărarea organismului împotriva infecţiilor, dar, de asemenea, acţionează asupra hipotalamusului stimulând sintetizarea unei substanţe numită prostaglandin E, care creşte set point-ul. Odată ce creşte set point-ul, mecanismele fiziologice şi comportamentale ale organismului pentru reglementarea termică valorică intră în acţiune. În faza „rece" organismul produce mai multă căldură şi o conservă pe cea existentă. Este o fază de câteva ore în care organismul se pregăteşte pentru stabilirea unui nou set point, crescut ca valoare, faţă de cel anterior. În tot acest timp, mecanismele neurovegetative favorizează vasoconstricţia, iar subiectului îi este frig şi are frisoane (tremură), chiar dacă temperatura corpului este ridicată. Odată cu stabilirea noului set point, frisonul se opreşte, iar subiectului începe să-i fie cald.

În perioada febrilă, metabolismul corpului creşte, crescând şi consumul de oxigen. Prin urmare cresc atât rata respiratorie, cât şi frecvenţa pulsului. Dacă subiectul are o problemă respiratorie ori cardiacă, febra poate fi mare şi pot apărea complicaţii. Febra prelungită „slăbeşte" organismul, epuizându-i resursele energetice prin creşterea ratei respiraţiei, creând astfel serioase probleme pacientului. Reducerea oxigenului la nivelul creierului (hipoxia cerebrală) conduce la apariţia confuziei şi delirului (situaţie reversibilă, de cele mai multe ori), dar şi la apariţia convulsiilor, mai ales la copii, situaţie care, uneori, este ireversibilă, copilul fiind marcat de potenţiale crize comiţiale.

Temperatura ridicată produce deshidratare, stare care afectează în special copiii, ce au în componenţa organismului lor o mare cantitate de apă, mult mai mare decât la adulţi, ceea ce conduce la stări de dezechilibre hidroelectrolitice severe ce pot pune în pericol chiar viaţa micului pacient.

O stare febrilă excesivă (hiperpirexie) în care temperatura atinge sau chiar depăşeşte 41^{o}C, produce probleme grave la nivelul sistemului nervos central prin apariţia hipertensiunii

intracraniene sau chiar a hemoragiilor vaselor cerebrale. În acest caz, organismul pacientului nu mai raspunde la medicaţia antipiretică.

Febra se poate reduce prin mai multe metode. Una dintre ele se adresează distrugerii germenilor (a bacteriilor, în general, prin administrare de antibiotice), ceea ce determină reducerea valorii set point-ului din hipotalamus. Organismul începe să-şi mobilizeze mecanismele compensatorii şi de apărare, în acest caz, mecanismele de termoliză. Tegumentele devin fierbinţi şi capătă culoarea roşie datorită vasodilataţiei. Mecanismele periferice continuă să acţioneze cu diaforeză (transpiraţie abundentă) sau cu sudoraţie moderată, iar pacientul se simte revigorat.

Unii medici nu consideră oportun tratamentul febrei, dacă valoarea acesteia nu depăşeşte 39^{o}C. Cercetările sugerează că febra este un important mecanism de apărare. Febra moderată ajută la activarea sistemului imunitar. Prin stimularea sintezei anticorpilor, febra este utilă în lupta împotriva microbilor, iar prin suscitarea producerii interferonului se dovedeşte utilă în viroze. Curba termică are valoare diagnostică, fiind utilă pentru punerea diagnosticului, mai ales în afecţiunile care determină o anumită periodicitate în creşterea temperaturii corpului.

Febra se poate clasifica în funcţie de aspectul curbei febrile şi în funcţie de valoarea temperaturii

Tipuri de febră în funcţie de aspectul curbei febrile

Tipuri de febră	Curba febrilă	Cauza posibilă
În platou	*Egală, cu mici fluctuaţii*	*Febră Scarlet* *Pneumonie pneumococică* *Rickettsioze* *Probleme ale sistemului nervos central*
Intermitentă	*Mari variaţii între valori, dar fără să revină la normal*	*Infecţii bacteriene şi virale* *Pielonefrită acută*
Remitentă	*Fluctuaţii mai mici decât la febra intermitentă, dar fără să revină la valori normale*	*Malarie* *Endocardită* *Infecţii pulmonare*
Recurentă	*Temperatura creşte, după câteva zile revine la normal, ca apoi să reapară*	*Boală Hodgkin* *Febră galbenă*
Febra nocturnă (inversă)	*Apare în timpul nopţii; uneori se inversează curba termică (dimineaţa pacientul este febril, seara temperatura scade, pentru a apărea din nou în timpul nopţii)*	*Tuberculoză*

În evoluţia febrei se disting trei perioade:

- Perioada iniţială (de debut) poate fi de câteva ore, debut brusc, sau de câteva zile debut lent.
- Perioada de stare poate să dureze zile sau săptămâni, aspectul curbei febrile fiind diferit, în funcţie de boală.
- Perioada de declin poate fi scurtă - declin în criză - sau lent - declin în liză.

Manifestările sau semnele de dependenţă:

- congestia pielii;
- facies plâns - obraji roşii, ochi injectaţi;
- valori crescute ale temperaturii corporale măsurată prin diferite metode:
  - Subfebrilitate (37,1- 38 grade Celsius).
  - Febră moderată (38,1- 39 grade Celsius).
  - Febră mare (39,1 – 40 grade Celsius).
  - Hiperpirexie (40,1 – 41- 42 grade Celsius).
- accese febrile, frisoane;

- tahicardie, tahipnee, oligurie, inapetenţă;
- convulsii la copii;
- tulburări ale stării de cunoştinţă mergând de la apatie- obnubilare până la delir cu halucinaţii;
- cefalee, curbatură (dureri difuze la nivelul muşchilor insoţite de senzaţia de epuizare);
- sindrom febril (grup de semne): cefalee, curbatură, tahicardie, tahipnee, inapetenţă, sete, oligurie, urinei concentrate, convulsii, halucinaţii, dezorientare;
- erupţii cutanate: macule, papule, vezicule, întâlnite în bolile infecţioase.

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:

- expunere prelungită la soare, insolaţie;
- deshidratare, prin catabolism exagerat;
- boli infecţioase virale, bacteriene;
- dereglări hormonale (hiperfuncţia tiroidei);
- traumatisme cranio - cerebrale cu afectarea centrilor termoreglării din hipotalamus;
- intervenţii pe craniu;
- arsuri, şoc septic, plăgi infectate;
- anxietate, furie;
- umiditatea şi temperatura ridicată din mediu;
- calitatea necorespunzătoare a hainelor;
- administrarea unor medicamente (febra medicamentoasă): piramidon, hidrazidă, chinină.

Plan de îngrijire

Obiectiv: *Pacientul să prezinte o temperatură în limite normale în decurs de.....zile.*

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

- Se măsoară temperatura corpului bicotidian sau de mai multe ori pe zi, în timpul acceselor febrile.
- Se supraveghează zilnic respiraţia, pulsul, tensiunea arterială şi comportamentul bolnavului.
- Se aplică măsuri adaptate de reducere a febrei:
  - Aerisește încăperea.
  - Aplicaţii locale reci sau împachetări reci, începând cu o temperatură mai mică cu un grad decât temperatura corpului, care se scade progresiv.
  - Administrarea de antitermice, antibiotice conform prescripţiei medicului.
  - Hidratare corespunzătoare cu lichide călduţe, nu prea dulci, chiar sărate (supe) dacă nu există contraindicaţii.
  - Îmbrăcăminte lejeră, din fibre naturale.
- Se asigură o alimentaţie săracă în calorii, ţinându- se cont de gusturile persoanei.
- Se sfătuieste persoana să rămână în repaus la pat în perioadele febrile.
- Se ajută persoana să-şi facă igiena corporală, bucală, sa-şi schimbe lenjeria de corp.
- Calculează bilanţul ingesta-excreta pe 24 ore.
- Pregăteşte psihic şi fizic pacientul, înaintea tehnicilor de recoltare şi examinare.

Asistenții Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Hipotermie

Definiţie: scăderea temperaturii corporale sub limitele normale, corespunzătoare vărstei. Poate fi cauzată de un dezechilibru între termogeneză şi termoliză şi este mai puţin nocivă decât hipertermia. O temperatură centrală mai mică de 36^{o}C se numeşte hipotermie. Categoriile de persoane cu risc la hipotermie sunt: bătrânii, copiii mici, traumatizaţii, alcoolicii, drogaţii, înecaţii. Temperatura corpului se pierde mai repede în apă decât în aer.

Manifestările sau semnele de dependenţă (în funcţie de severitatea hipotermiei)**:**

- valori termice sub 36 grade Celsius;
- contracţii ale muşchilor striaţi (piloerecţie);
- degerături;
- bradicardie, bradipnee, hipotensiune arterială sau nemăsurabilă;
- puls slab palpabil;
- cianoza buzelor, unghiilor, urechilor;
- eritem (pete roșii) la nivelul feței, urechilor, mâinilor;
- edeme generalizate;
- durere la nivelul regiunii afectate;
- fatigabilitate la eforturi minime;
- parestezii (tulburări de sensibilitate traduse prin amorţeli, furnicături, senzaţie de cald-rece);
- tulburare în articularea cuvintelor (dizartrie);
- nivel de conştienţă alterată (dezorientare, halucinaţii,somnolenţă) sau comă.

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:

- expunere excesivă la frig;
- îmbrăcăminte neadecvată;
- inaniţia/malnutriţia;
- hipofuncţia glandei tiroide, insuficienţa glandelor suprarenale (boala Addison);
- abuzul de sedative şi alcool;
- perturbarea mecanismelor de termoreglare la vârstnici din cauza scăderii funcţiilor sistemului nervos autonom.

Plan de îngrijire

Obiectiv: *Pacientul să prezinte creşterea progresivă a temperaturii corporale în decurs de ....zile.*

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

- Se monitorizează zilnic funcţiile vitale şi vegetative: T, P, R, TA, diureză, scaun.
- Se asigură o alimentaţie bogată în lipide, hidraţi de carbon, fier, lichide calde.
- Se asigură o temperatură a mediului ambiant de 25- 30 de grade şi o umiditate a aerului de cca. 40%.

- Se evită curenţii de aer şi se acoperă persoana cu pături calde.
- Se masează extremităţile pentru activarea circulaţiei sangvine şi reducerea parestezиilor.
- Se recoltează sânge pentru cercetarea glicemiei, hemogramei, hematocritului**.**
- Se pregăteşte pacientul pentru EKG.
- Se administrează tratamentul prescris: antibiotice, corticoizi, analgezice.
- Se instruieşte pacientul:
  - să evite fumatul, alcoolul;
  - să poarte îmbrăcăminte lejeră care să nu stânjenească circulaţia;
  - să mestece bine şi lent;
  - să evite utilizarea de buiote cu apă fierbunte sau perna electrică fără supraveghere adecvată.
- Se verifică înţelegerea informaţiilor oferite.
- Se urmăreşte atingerea rezultatului aşteptat la pacient si se consemnează problemele noi, dacă apar.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

VOCABULAR

- **Subfebrilitatea** – temperatura corpului=37-38°C.
- **Febră moderată** – temperatura corpului=38-39°C.
- **Febră ridicată** – temperatura corpului=39-40°C.
- **Hiperpirexie** – temperatura corpului peste 40°C.
- **Frisoane –** contracţii musculare puternice.
- **Piloerecţia –** piele de găină, senzaţie de frig.
- **Febră continuă –** menţinerea temperaturii corporale în perioada de stare a bolii peste 37°C, cu diferenţă sub 1^0C între valorile înregistrate dimineaţa şi seara.
- **Febră intermitentă** – diferenţă de câteva grade între valorile înregistrate dimineaţa şi seara în perioada de stare a bolii, cele mai mici valori scăzând sub 37°C.
- **Febră remitentă –** diferenţă de câteva grade între valorile înregistrate dimineaţa şi seara, în perioada de stare a bolii, dar cele mai mici valori nu scad sub 37°C.
- **Febră recurentă –** perioade febrile de 4-6 zile, ce alternează cu perioade de afebrilitate de 4-6 zile, trecerile făcându-se brusc
- **Febră ondulantă –** perioade febrile, ce alternează cu perioade de afebrilitate, trecerea făcându-se lent.
- **Hipotermie –** valori ale temperaturii corpului sub limita normală de 36°C.
- **Cianoza –** coloraţie vineţie a buzelor, unghiilor, urechilor
- **Eritem –** roşeaţa feţii, urechilor, mâinilor.
- **Degerături –** leziuni de necroză la nivelul pielii, determinate de temperatura scăzută.

Asistenților Medicali Generaliști Moașelor și Asistenților

- **Homeotermie** - echilibrul între eliminarea şi producerea de căldură în organism.
- **Termoreglarea –** funcţia centrală a organismului care menţine echilibrul dintre termogeneză şi termoliză.
- **Termogeneză** – producerea de căldură datorită activităţii muşchilor, glandelor cutanate şi ficatului; ficatul produce cca. 20 % din căldura corpului.
- **Termoliză –** pierderea de căldură care se realizează prin următoarele procese fizice:
- **Radiaţia sau iradierea –** perderea de căldură sub formă de unde electromagnetice atunci când temperatura mediului ambiant este mai scăzută decât temperatura corpului (timp rece, aer uscat); la rândul său, corpul uman poate să absoarbă radiaţii calorice de la corpurile calde aflate în apropierea sa (sobă, calorifer).
- **Conducţia –** pierderea de căldură prin contactul direct al corpului cu obiecte reci (apă rece, gheaţă)
- **Convecţia –** pierderea căldurii prin circulaţia aerului rece în jurul corpului (vânt rece, curenţi de aer naturali, evantai, ventilator)
- **Evaporarea** – pierderea de căldură prin eliminarea de lichide din organism; se realizează prin transpiraţie cutanată şi prin respiraţie.

1.4.7. Nevoia de a dormi şi a se odihni

Definiţie. Nevoia de a dormi şi a se odihni este o necesitate a fiinţei umane de a odihni fizic şi psihic organismul pentru a recupera resursele energetice cheltuite în timpul stării de veghe (perioada de activitate psihică şi fizică), de a avea un ritm fiziologic de somn şi veghe (ritmul nictemeral reprezentând succesiunea zi–noapte).

Odihna este perioada în care se refac structurile alterate ale organismului şi se transportă produşii rezultaţi în urma efortului (acidul lactic), în ficat sau rinichi (pentru a fi eliminaţi).

Somnul este o necesitate fiziologică şi reprezintă o funcţie normală a creierului. Este o componentă a stării de odihnă caracterizată prin absenţa stării de veghe, prin relaxare psihică şi fizică, astfel încât individul să poată recupera energia necesară activităţilor zilnice. În timpul somnului, prin suprimarea temporară a stării de conştienţă şi scăderea activităţilor fiziologice, se diminuează metabolismul bazal, tonusul muscular, ritmul respirator şi cardiac, temperatura corporală scade cu aproximativ 0,5°C, funcţiile secretorii (exceptând rinichiul) scad şi se intensifică producţia hormonilor de creştere (în special la pubertate).

Somnul reprezintă un aspect important al odihnei, întrucât multe funcţii ale organismului se regenerează în timpul somnului. Dar odihna înseamnă mai mult decât somn; înseamnă relaxare, schimbarea tipului de activitate, ieşirea de sub presiunea problemelor curente. Odihna nu înseamnă neapărat repaus, ci poate fi şi o altă activitate, o plimbare în aer liber sau orice altceva care menţine capacitatea intelectuală şi poate relaxa muşchii.

Se apreciază că adevărata odihnă regenerează, oferă condiţii pentru reacumularea a aceea ce s-a consumat.

Somnul a fost descris ca o stare de recurenţă, inerţie şi latenţă, o stare în care persoana nu răspunde direct la ceea ce se petrece în mediul înconjurător. Somnul este o stare fiziologică reversibilă. Omul doarme aproximativ o treime din viaţă.

Deşi starea de conştienţă este pierdută temporar, persoana poate fi trezită de un stimul suficient de puternic sau obişnuit cum ar fi soneria, alarma, scâncetul copilului.

Independenţa în satisfacerea nevoii

Viaţa se desfăşoară într-un ritm trepidant şi oamenii au nevoie de timp pentru odihnă pentru a evita oboseala cronică. Sistemul nervos funcţionează cu randament maxim după o

noapte de somn bun. Aceasta explică de ce capacitatea de înţelegere şi de pătrundere a lucrurilor mai profunde, complexe şi abstracte, este mai mare dimineaţa decât seara.

În timpul somnului sunt secretaţi anumiţi hormoni ceea ce demonstrează că procesele biochimice sunt uneori mai active în somn. De aici şi importanţa lui. Hormonul de creştere, de pildă, este produs în mare parte în timpul somnului liniştit dinaintea miezului nopţii. Acest hormon este renumit pentru rolul lui foarte important în creştere (nu întâmplător copiii dorm mai mult decât adulţii), dar acest efect se exercită şi asupra creierului, crescându-i dimensiunile şi eficienţa. De asemenea, hormonul de creştere stimulează transportul aminoacizilor din sânge în ţesutul nervos, îngăduind astfel celulelor nervoase să facă din învăţare un proces permanent.

Un alt hormon important, cortizolul are producţia maximă în intervalul dintre miezul nopţii şi dimineaţa devreme. Cortizolul joacă un rol esenţial în lupta continuă a organismului de a face faţă factorilor stresanţi, reducând inflamaţia şi oboseala. Cei care se culcă seara târziu nu dau organismului lor posibilitatea să se refacă după uzura din timpul zilei şi îşi reduc astfel disponibilul de energie şi vitalitate pentru a doua zi.

În timpul somnului se refac celulele ţesutului epitelial, dar şi întreţinerea neuronilor de la nivel cerebral printr-o mai bună irigare, mai ales pe perioada viselor.

Lipsa odihnei şi neasigurarea unui somn corespunzător reduce performanţa şi eficienţa activităţilor conducând la apariţia surmenajului. Este binecunoscut faptul că scurtarea perioadelor de odihnă şi somn înseamnă, în final, scurtarea vieţii.

Rolul somnului. Somnul este esenţial pentru viaţă. Animalele deprivate de somn au murit. Lipsa somnului poate afecta sănătatea şi chiar viaţa oamenilor. Un studiu efectuat de Societatea Americană de Cancer a indicat o creştere a riscului de deces de 1,8 ori mai mare la persoanele sănătoase care au dormit doar 6 ore pe noapte faţă de persoanele care au dormit 7-8 ore pe noapte.

Organismul omenesc este alcătuit în aşa fel încât fiecare organ are un timp al său pentru odihnă şi recuperare. Procesele reparatorii şi regenerative sunt însă maxime în timpul somnului.

Fiziologia somnului. Cercetările în domeniu au arătat că somnul nu este o simplă stare de abolire a stării de conştienţă, ci reprezintă o formă de conştienţă modificată, dar cu păstrarea unor relaţii cu mediul înconjurător. Somnul este un proces fiziologic foarte complex prin care creierul şi corpul uman alternează între perioade foarte active şi perioade liniştite, dar în care activitatea nu încetează niciodată.

Există două tipuri distincte de somn:

a. **Somnul lent** supranumit somn fără mişcări oculare rapide (NREM – nonrapid eye movements), considerat şi somn fără vise.
b. **Somn rapid**, cunoscut şi sub numele de somn cu mişcări oculare rapide (REM – rapid eye movements) sau de *somn paradoxal*. Este somnul cu vise.

La începutul deceniului al optulea al secolului al XX-lea se cunoştea doar un singur tip de somn, diferitele sale faze fiind definite după gradul lor de profunzime. În acest sens, Loomis şi colaboratorii săi au izolat cinci perioade (faze), mergând de la aţipire până la somnul cel mai profund. Această clasificare s-a dovedit însă incompletă, ea acoperind doar o parte a somnului, partea de somn lent. Este lucrul dovedit de către A. Aserinsky si N. Kleitman în 1953, prin izolarea unui tip particular de somn caracterizat de „mişcări oculare rapide". Aşa se face că astăzi, datorită unor cercetări moderne, somnul a fost împărţit în cele două categorii: somn lent şi somn rapid. Avem, deci, de-a face cu o dualitate a stărilor de somn. Somnul lent, adică somnul clasic împărţit de Loomis în patru faze şi caracterizat de unde lente, este întrerupt periodic de somnul rapid (paradoxal), care are la bază o activitate corticală dinamică ce se dovedeşte a fi, în cea mai mare măsură, expresia activităţii onirice. Subiecţii treziţi în cursul somnului rapid relatează cu toţii că visau. Somnul lent constituie 60-70 % din somnul total, iar somnul rapid se desfăşoară în procent de 30-40 %. În timp ce la primul tip de somn undele EEG sunt reprezentate de fusuri de mare amplitudine, somnul rapid se caracterizează printr-o activitate electrică desincronizată, rapidă. Astăzi, datorită cercetărilor făcute se pot delimita exact cele două perioade de somn.

Aceste două tipuri de somn se succed de mai multe ori în cursul unei nopţi, după un model ciclic, caracterizat prin variaţii ale profunzimii somnului, precum şi ale activităţii electrice a creierului, mişcărilor oculare şi tonusului muscular.

Somnul NREM relaxează şi odihneşte muşchii şi corpul în general. În cursul lui, se produce o scădere a temperaturii corporale şi a tensiunii arteriale. Respiraţia se răreşte şi devine foarte regulată. Acum se ştie că acest tip de somn este împărţit în patru stadii. Primul dintre acestea (stadiul I) este o perioadă de somnolenţă, în care activitatea electrică a creierului este similară cu cea din timpul perioadei de veghe. Este un stadiu în care persoana se simte foarte relaxată şi poate avea senzaţia că visează, deşi este conştientă încă de tot ceea ce se întâmplă în jur. Pe măsură ce muşchii se relaxează, pot apărea tresăriri şi spasme musculare, care uneori sunt suficient de intense pentru a alunga temporar somnul. Aceste tresăriri mai violente se numesc „spasme mioclonice" şi sunt total inofensive.

Pe măsură ce somnul se adânceşte, se trece la stadiul II, în care apar şi modificări ale electroencefalogramei, sub forma reducerii frecvenţei undelor acesteia. Stadiile I şi II de somn NREM nu sunt decât niveluri tot mai profunde de somn, în care subiectul pierde contactul conştient cu ceea ce se petrece în jurul său, dar poate fi trezit cu uşurinţă.

După aproximativ patruzeci de minute de la intrarea în stadiul I, subiectul trece la stadiul IV, din care trezirea este mai dificilă. Acesta este stadiul care se relaxează, se odihneşte şi se reface organismul din punct de vedere fizic. Acest stadiu este, de asemenea, răspunzător de anumite fenomene nedorite ca sforăitul, somnambulismul, urinatul nocturn la copii (enurezis), etc. Dacă o persoană este trezită pe timpul somnului profund îi trebuie mai mult timp pentru a se trezi şi apoi continuă se se simtă mahmură, somnoroasă şi dezorientată pentru o perioadă de 10 - 15 minute numită şi *inerţia somnului*.

După aproximativ nouăzeci de minute de somn de tip NREM, se produce o uşoară revenire către stadiul I, superficial, trecându-se prin celelalte stadii în ordine inversă. Însă, în loc să se ajungă la stadiul I şi subiectul să se trezească, se trece în timpul de somn paradoxal (REM).

Acesta se caracterizează prin tresăriri şi contracţii musculare rapide, inclusiv ale muşchilor globilor oculari, care alternează cu perioade de relaxare. Pulsul şi tensiunea arterială prezintă variaţii importante în timpul somnului de tip REM. La electroencefalogramă se înregistrează unde caracteristice care evidenţiază activitatea bioelectrică crescută a creierului. Perioada REM (cu mişcări rapide oculare) este asociată cu activităţi extreme ale creierului (care visează) pe când majoritatea muşchilor aparatului locomotor sunt paralizaţi. Dacă persoana este trezită în această perioadă ea poate povesti cu multe detalii visul avut. Toţi oamenii visează în timpul somnului REM, deşi nu toţi îşi amintesc visele. Dacă stadiul IV al somnului NREM reface organismul din punct de vedere fizic, somnul de tip REM reface şi odihneşte din punct de vedere mental, fiind foarte important pentru memorie şi învăţare. Iată de ce este foarte înţelept ca, înainte de a se lua o decizie importantă sau de a se rezolva o problemă dificilă, să se asigure un somn eficient.

Privarea de somn de tip REM este mai neplăcută decât lipsa somnului lent. Doi cercetători americani (N. R. Culler şi H.B. Cohen) au arătat că lipsa somnului timp de o noapte are efecte asupra dispoziţiei şi memoriei la persoanele normale, iar lipsa somnului REM duce la scăderea eficienţei şi capacităţii de integrare. Persoanele respective deveneau confuze, nesigure, temătoare şi prezentau o creştere marcată a apetitului, cu un câştig corespunzător în greutate.

Totuşi, nici lipsa somnului profund NREM (stadiul IV) nu este fără urmări. Cei privaţi de acest tip de somn se simt neodihniţi fizic, au tendinţa de a se retrage din societate, sunt mai puţin îndrăzneţi şi prietenoşi, adesea preocupaţi de apariţia unor simptome fizice. Cercetările au indicat că organismul acordă prioritate somnului profund atunci când are de ales între acesta şi somnul cu vise. Deci, mai întâi este satisfăcută nevoia de somn profund şi abia după aceea nevoia de somn cu vise.

De-a lungul unui somn de noapte, fazele NREM şi REM apar în cicluri de circa 90-120 minute (60-90 minute somn NREM urmat de 30-45 minute somn REM). Tot acest ciclu se repetă de cca 4-6 ori în cursul unei nopţi.

Somnul din timpul zilei nu se desfăşoară după acelaşii tipar ca cel de noapte. Somnul de tip REM predomină în timpul somnului de dimineaţă, iar somnul profund (stadiul IV) predomină în timpul somnului de după-amiază şi seară.

Fiecare persoană prezintă variaţii individuale faţă de cele descrise mai sus, însă acestea nu sunt, în mod normal, prea mari.

Reglarea somnului. Controlul ritmului veghe-somn a rămas multă vreme necunoscut în lumea neurofiziologiei. Relativ recent s-au descoperit mecanismele de reglare a somnului. S-a evidenţiat o interrelaţie între două mecanisme cerebrale antagoniste care activează sau suprimă intermitent centrii nervoşi superiori controlând starea de veghe/somn. Sistemul reticulat conţine celule speciale care au rol activator. Ele sunt informate prin impulsuri nervoase provenite de la receptorii vizuali, auditivi şi tactili. Activitatea corticală (din stările emoţionale sau din procesul gândirii) stimulează de asemenea celulele din zona reticulată. Catecolaminele, precum noradrenalina sunt şi ele implicate în menţinerea stării de vigilenţă.

Somnul este indus de serotonină, un neurotransmiţător secretat de neuronii specializaţi din bulb, punte şi mezencefal. Această zonă poate fi controlată de impulsuri provenite de la niveluri inferioare (sunete, stimuli luminoşi, durere) sau superioare (gânduri). De asemenea, emoţiile, prin sistemul limbic, pot influenţa zona responsabilă cu inducerea somnului.

Atunci când o persoană doreşte să adoarmă adoptă o poziţie de relaxare într-un mediu liniştit, fără lumină puternică, închide ochii, suprimându-şi astfel activitatea sistemului reticulat.

Ritmul circadian şi reglarea ciclului veghe-somn

În reglarea ciclului veghe-somn este implicată şi glanda pineală. Se ştie faptul că glanda pineală, în afară de faptul ca este cea care impune ritmul şi cea care înregistrează trecerea timpului, este un organ fotosensibil, care interpretează mesajele senzoriale transmise de retină. Ea descifrează mesajele lumii înconjuratoare, cum ar fi ciclul lumină-întuneric al zilelor şi nopţilor, dar şi schimbările care au loc în fiecare anotimp, traducându-le în mesaje hormonale pe care le trimite întregului organism. De aici rezultă un bioritm intern zilnic numit ritm circadian. Perioada necesară traversării unui singur ciclu complet al ritmului circadian se numeşte perioadă de ritm şi reprezintă, de obicei, o zi.

Secreţia de melatonină a glandei pineale atinge punctul maxim în timpul nopţii. Acesta este unul din modurile în care epifiza stabileşte comunicarea cu alte organe având rol de măsurător al timpului zilnic pentru întregul organism. Ea are un mare potenţial antioxidant distrugând radicalii liberi din corp care sunt răspunzători de afecţiunile degenerative (cancer, maladia Alzheimer, boala Parkinson). Cea mai importantă calitate a melatoninei este cea de revitalizare a întregului sistem endocrin aşa cum a demonstrat experimental cercetătorul elveţian Walter Pierpaoli (transplantând glanda pineală a unui şoarece tânăr la altul bătrân, acesta şi-a recâştigat vitalitatea, prelungindu-i-se viaţa cu 25 procente din durata medie de viaţă, iar când a transplantat glanda pineală a unui şoarece bătrân la altul tânăr, acesta a îmbătrânit rapid).

De asemenea a fost demonstrată experimental oprirea în evoluţie şi chiar remiterea cancerului, adaptarea mai rapidă la modificarea fusului orar, scăderea colesterolului în sânge, sub influenţa melatoninei. Ea stimulează timusul care joacă un rol esenţial în funcţionarea sistemului imunitar, având rol opus cortizonului (generat de suprarenale pe timpul acţiunii agenţilor stresori) şi explicându-se astfel rezistenţa la situaţiile stresante la tineri (la care acest hormon este la nivelul optim).

Scăderea producţiei de melatonină (datorită stresului acumulat odată cu vârsta) semnalizează sistemului endocrin să producă mai puţini hormoni sexuali, care conduce în timp la atrofia organelor sexuale însoţită de scăderea interesului pentru actul sexual şi a performanţelor pe timpul acestuia (atât la bărbaţi cât şi la femei).

Melatonina este probabil singurul antioxidant capabil să pătrundă în fiecare din celulele oganismului uman, prevenind şi reducând distrugerile provocate de radicalii liberi aduşi prin alimentele cancerigene sau produşi prin acţiunea agenţilor stresori. Când este produsă în cantităţi suficiente (pe timpul nopţii) asigură un somn profund şi eficient, iar o producţie slabă provoacă adormirea greoaie, un somn superficial, agitat sau chiar insomnie.

Schimbarea fusului orar sau lucrul în ture, provoacă modificări ale tensiunii arteriale, glicemiei, vitalităţii, stării psihice, sistemului endocrin însoţite de insomnie. Prin folosirea somniferelor se poate induce somnul, dar celelalte simptome rămân neschimbate. Revenirea capacităţii de secreţie a melatoninei de către glanda pineală, va reseta ceasul biologic şi va restaura întreg echilibrul fiziologic al oganismului celor ce schimbă fusul orar sau lucrează în ture.

Starea de atenţie şi de performanţă este afectată de ritmul circadian, controlat de hipotalamus şi poate fi observat prin analiza evoluţiei temperaturii corpului. Astfel nivelul cel mai jos al funcţionării corpului este între orele 3-5 dimineaţa (când alături de temperatura corpului sunt pe nivel minim, atenţia şi performanţa), iar la persoanele care lucrează noaptea somnolenţa este maximă. Atunci există riscul accidentelor de muncă. Maximum de atenţie şi performanţă este între orele 9-11 dimineaţa, urmat de un al doilea minim între orele 3-5 după amiază şi un nou maxim între orele 9-11 seara.

Somnolenţa din timpul zilei (între 3-5 după amiază) apare chiar dacă nu s-a servit masa de prânz, dar dacă s-a servit prânzul, între aceste ore somnolenţa se exacerbează.

Prin trecerea în starea de somn se pierde starea de veghe. Cele două stări alternează, iar coordonarea lor este asigurată prin procese cerebrale complexe. În starea de somn starea de conştienţă este înlocuită cu o stare de inconştienţă. Procesul este reversibil, deci prin stimulare senzorială revenim la starea de veghe şi de conştienţă.

Ritmul circadian, un ritm biologic, se referă la ritmurile fiziologice zilnice ale organismului şi la comportamentul legat de prezenţa luminii-întunericului pe durata unei zile (24 de ore). Parametrii fiziologici sunt legaţi de ritmul inimii, frecvenţa respiraţiei, secreţia de hormoni, temperatura corpului, ciclul somn-veghe.

Melatonina, hormonul care induce somnul, este produs de glanda pineală sau epifiza care extrage un aminoacid (triptofanul) din sânge. Triptofanul este transformat în serotonină, la lumina zilei iar aceasta este transformată în melatonină la intuneric şi în condiţiile unui nivel normal de calciu şi vit. B6 în sânge. Pentru a avea un somn bun, odihnitor, este nevoie de prezenţa factorilor care cresc secreţia de melatonină:

- creşterea expunerii la lumina naturală;
- crearea unor condiţii de intuneric;
- alimentaţie bogată în melatonină (ovăz, porumb, roşii, banane,) triptofan (tofu, seminţe de dovleac, susan, migdale şi nuci), vit. B6 (nuci, fistic);
- nivel normal al calciului în sânge;
- o cină uşoară, luată cu cel puţin 2 ore înainte de culcare.

Manifestări/semne de independenţă:

Durata somnului variază în funcţie de vârstă: 16 - 20 ore la nou-născut, 14 - 16 ore la 1 an, 10 - 14 ore la 3 ani, 9 - 13 ore la 5 - 11 ani, 7 - 9 ore la adult şi 6 - 8 ore la vârstnici.

Calitatea somnului este reprezentată de un somn nocturn, regenerator, calm, odihnitor, fără întreruperi şi este caracterizată de uşurinţa în adormire, de vise agreabile, plăcute.

Relaxarea reprezintă perioada necesară pentru refacerea forţelor fizice şi psihice (vacanţe, concedii, timp liber petrecut fără factori de stres).

Repausul este definit de pauzele periodice necesare în timpul activităţilor fizice şi psihice.

Destinderea şi odihna se referă la alternarea activităţilor fizice cu cele psihice (şi invers), folosind mijloacele adecvate capacităţilor individului.

În timpul somnului au loc schimbări fiziologice:

- Scad tensiunea arterială, frecvenţa pulsului şi a respiraţiei.
- Se reduce activitatea creierului.
- Încetineşte metabolismul.
- Se reduce funcţia renală şi se produce mai puţină urină.
- Se stimulează funcţia endocrină, anumiţi hormoni cum sunt hormonii de creştere, hormonii tiroidieni ca şi melatonina fiind secretaţi în timpul somnului.

Factorii care influenţează satisfacerea nevoii

Factori biologici/fizici:

Vârsta. În timpul vieţii, caracteristicile somnului, tipul de somn, durata ca şi eficienţa somnului se modifică, Nou-născuţii, al căror ritm circadian nu s-a format, dorm în medie 18 ore pe zi. Odată cu formarea şi consolidarea rutinelor şi a ritmului circadian, sugarii încep să aibă perioade de trezire mai mari, durata somnului fiind în medie de 14-15 ore.

Copii mici îşi reduc perioada de somn la 10- 14 ore. Adolescenţii au nevoie de 9-10 ore de somn iar adulţii, de 7-9 ore pe zi. Adulţii de peste 65 de ani au timpul de trezire mai devreme cu o oră şi jumătate şi timpul de culcare mai devreme cu cel puţin o oră faţă de adultul tânăr.

Vârstnicii au un somn deficitar şi de o calitate mai redusă deşi nevoia de somn este aceeaşi ca la adulţii tineri.

Activitatea fizică. O activitate fizică adecvată predispune individual la un somn reparatoriu.

Alimentaţia. O cină bogată, luată cu puţin timp înainte de culcare va duce la perturbarea somnului, prin tulburări de digestive; de aceea ultima masa trebuie luată cu 2- 3 ore inante de culcare şi va cuprinde alimente uşor digerabile,care să conţină protein de tipul triptofanului. Se recomandă, de asemenea un aport scăzut de lichide.

Substanţele psihoactive. Alcoolul, drogurile, cafeaua, ceaiul, unele medicamente reprezintă factori care influenţează calitatea şi cantitatea somnului.

Obiceiurile legate de somn. Anumite obiceiuri legate de somn (baie, duş, lapte cald, lectură sau jocul pe calculator) sunt mijloace de favorizare a somnului.

Factori psihologici

Anumite evenimente negative din timpul zilei precum şi anxietatea pot să modifice cantitatea şi calitatea somnului şi odihnei. Persoanele stresate adorm greu şi se trezesc devreme. În aceste condiţii, se reduc stadiile 3 şi 4 de somn NREM, iar somnul REM apare mai devreme decât în mod obişnuit.

Factori sociologici

Programul de muncă variabil, munca în ture, modifică ritmul circadian şi satisfacerea nevoii de somn şi odihnă. Călătoriile şi schimbările de fus orar duc, de asemenea, la dereglarea somnului şi a performanţelor în desfăşurarea activităţilor cotidiene.

Factori de mediu

Caracteristicile mediului în care dormim (temperatura, igiena, ventilaţia, zgomotul şi lumina, mediul nefamiliar) influenţează calitatea somnului, mai ales prin temperatura ambiantă inadecvată şi prin creşterea stimulilor senzoriali.

Intervenţiile asistentului medical pentru menţinerea independenţei în satisfacerea nevoii de a dormi, a se odihni:

- Verificarea cunoştinţelor pacientului despre cantitatea şi calitatea somnului şi odihnei necesare fiecărui individ.

Inspectoratul General al Moaşelor şi Asistenţilor

- Planificarea împreună cu pacientul, a perioadelor de odihnă şi de somn.
- Educaţie sanitară despre mijloacele de distracţie şi relaxare, metodele care favorizează somnul şi un mod de viaţă sănătos.

Dependenţa în satisfacerea nevoii *de a dormi, a se odihni*

Nesatisfacerea nevoii determină următoarele probleme de dependenţă:

Insomnia

Privarea de somn

Hipersomnie

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Insomnia

Definiţie: tulburare a mecanismelor de reglare a centrului nervos somn-veghe, care se manifestă prin lipsa de somn sau prin reducerea duratei şi a profunzimii somnului. Poate fi tranzitorie, intermitentă sau cronică.

Manifestările sau semnele de dependenţă:

- număr insuficient de ore de somn;
- dificultatea de a adormi şi de a rămâne adormit;
- fatigabilitate la trezire, astenie fizică;
- bradikinezie, bradipsihie, dificultatea de concentrare;
- scăderea motivaţiei pentru a desfăşura anumite activităţi;
- tulburări de vorbire (dizartrie, dislalie);
- confuzie, halucinaţii.

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:

- schimbarea ritmului circadian;
- schimbarea fusului orar;
- durerea, polakiuria nocturnă, tusea iritativă, dispneea;
- poziţia incomodă datorată constrângerilor fizice (tuburi de dren, aparat gipsat, sondă de aspiraţie nazo-gastrică, sondă vezicală);
- efectul secundar al unor medicamentepentru care nu respectă orarul de administrare;
- utilizarea de somnifere timp îndelungat, stare depresivă;
- consumul de alcool, cafea, substanţe psihoactive, energizante;
- mediu nefamiliar, zgomote, anturaj neplăcut;
- tulburări hormonale.

Plan de îngrijire

Obiectiv: Pacientul să doarmă 7 ore/noapte în decurs de .....zile.

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

- se identifică cu persoana tipul de insomnie: de inducţie (adoarme greu), de trezire (se trezește după un interval scurt de timp și nu mai poate adormi), treziri repetate în timpul nopţii cu dificultatea de readormire precum şi de cât timp prezintă insomnii;
- se explorează factorii perturbatori ai somnului precum şi obiceiurile persoanei legate de somn;
- se aplică măsuri adaptate factorilor declanşatori şi manifestărilor de dependenţă:
  - Asigurarea unui mediu liniştit şi de siguranţă.
  - Evitarea meselor copioase şi a siestelor prea lungi.
  - Sugerarea unor mijloace care să inducă somnul: baie caldă, consum de lapte cald, dacă tolerează, ascultarea de muzică, în surdină, lectură plăcută, etc.
  - Administrarea de analgezice, anxiolitice, hipnotice, antidepresive, conform prescripţiei, înainte de culcare.
  - Stimularea pacientului să-şi exprime temerile, neliniștea, emoţiile.
- se sugerează persoanei să rămână treaz în timpul zilei şi se supraveghează comportamentul;

- se notează numărul orelor de somn pe 24 de ore;
- se supraveghează semnele de fatigabilitate şi nervozitate.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Privarea de somn

Definiţie: perioade prelungite de timp fără somn, imposibilitatea de a se odihni în mod constant

Manifestările sau semnele de dependenţă:

- ore de somn insuficiente ca urmare a alegerii personale;
- oboseală, somnolenţă;
- scăderea concentrării şi a atenţiei;
- modificări de memorie şi de vedere;
- scăderea capacităţii de a lua decizii;
- epuizare fizică şi psihică (sindromul burn-out).

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:

- timp insuficient pentru somn/program de muncă prelungit;
- condiţii medicale: apneea de somn, nevroza, anxietatea, depresia, dispneea, durerea cronică;
- efectul secundar al unor medicamente, substanţe psihoactive;
- dependenţa de jocurile de noroc, de calculator.

Plan de îngrijire

Obiectiv: Pacientul să fie capabil să crească progresiv perioadele de odihnă, ajungând la 6 ore/zi în decurs de.....zile.

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

- se identifică cu persoana factorii care au dus la privarea de somn: factori care ţin de decizia personală sau/şi factori care ţin de condiţia medicală;
- se manifestă o atitudine de înţelegere empatică;
- se facilitează exprimarea preocupărilor legate de lipsa somnului şi a odihnei şi se răspunde clar şi concret la întrebarile persoanei;
- se aplică tehnici de stimulare cutanată (fricţiuni/ masaje) la nivelul spatelui, mâinilor, picioarelor;
- se explică rolul odihnei în refacerea energiei vitale pentru funcţionarea normală a organismului precum şi consecinţele lipsei îndelungate de somn;
- se aplică măsuri de diminuare/combatere a factorilor care întreţin starea de veghe şi absenţa nevoii de a se odihni;
- se stabileşte un program de odihnă şi somn şi se notează durata perioadelor de odihnă şi somn, zilnic;
- se supraveghează semnele de fatigabilitate, performanţa în realizarea activităţilor cotidiene, comunicarea şi relaţionarea cu ceilalţi;
- se învaţă persoana tehnici de relaxare şi se verifică stăpânirea, de către persoană, a acestor tehnici.

Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Hipersomnie

Definiţie: număr crescut de ore de somn/noapte, însoţit de creşterea profunzimii somnului şi de accese de somn în timpul zilei. Acest somn excesiv este utilizat, uneori, ca mecanism de apărare pentru a scăpa de frustraţiile vieţii şi de anxietate.

Manifestările sau semnele de dependenţă:

- număr mare de ore de somn: peste 10 ore/noapte la adult;
- accese de somn diurn (narcolepsie);
- anorexie, inactivitate (din lene);
- lentoare în comportamentul verbal şi nonverbal;
- oboseală/ plictiseală, căscat.

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:

- leziuni cerebrale;
- dezechilibru endocrin (hipotiroidie);
- efectul secundar al unor medicamente;
- hiperpirexia;
- consumul de droguri;
- sedentarismul, izolarea socială;
- tulburări de gândire, anxietate, frustrarea, eşecul de rol;
- insuficienta cunoaştere de sine, a celorlalţi şi a mediului.

Plan de îngrijire

Obiectiv: Pacientul să aibă o durată de somn corespunzătoare vârstei şi activităţii depuse în decurs de.....zile.

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

- se identifică cauzele şi gradul de afectare a somnului prin discuţii cu persoana şi/sau cu aparţinătorii;
- se stabileşte cu pacientul un program de activităţi zilnice, agreate de pacient, corespunzătoare stării fizice şi psihice a acestuia (exerciţii fizice, plimbări, activităţi de autoîngrijire);
- se sfătuieşte persoana să evite statul prelungit în pat sau în fotoliu;
- se administrează medicaţia prescrisă şi se notează efectele terapeutice şi secundare;
- se supraveghează funcţiile vitale, comportamentul, perioadele de odihnă şi de activitate;
- se educă pacientul:
  - să alterneze perioadele de somn cu perioade de activitate sau măcar de odihnă activă (lectură, rebus, croşetat, tricotat, grădinărit etc.) în funcţie de situaţie;
  - să respecte cu stricteţe orele de culcare şi de trezire chiar şi în week-end şi în vacanţă pentru deprinderea unui pattern de somn.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

1.4.8. Nevoia de a se îmbrăca, a se dezbrăca

Definiţie

Este o necesitate proprie individului de a purta îmbrăcăminte adecvată circumstanţelor, temperaturii mediului, activităţilor depuse , de a-şi proteja intimitatea sexuală şi corpul de rigorile climei (frig, căldură, umiditate, vânt).

Îmbrăcămintea reprezintă:

- un mijloc de comunicare nonverbală care arată cine este, ce este şi cum este persoana;
- un simbol al personalităţii şi al apartenenţei sociale;
- un semn de sănătate fizică şi mai ales mentală, vestimentaţia bizară, stridentă fiind asociată cu tulburarea psihică.

Independenţa în satisfacerea nevoii

Ca şi în cazul altor nevoi, acumularea îndemânărilor pentru realizarea independentă a activităţilor de îmbrăcare/dezbrăcare necesită integritatea şi buna funcţionare a:

- sistemului nervos, nu numai pentru coordonarea mişcărilor membrelor ci şi pentru posibilitatea învăţării raţiunii acestor îndemânări;
- sistemului scheletico- muscular, pentru achiziţionarea de deprinderi manuale;
- organelor senzoriale şi a altor părţi din corp (piele, anexe, inimă, plămâni);
- proceselor psihice.

Manifestări de independenţă. Independenţa în satisfacerea nevoii presupune cunoaşterea şi respectarea unor reguli:

- **Semnificaţia hainelor.** Hainele exprimă:

Stări sufleteşti**:** bucurie, tristeţe, exuberanţă.

Stări de spirit : tinereţe, bătrâneţe.

Comportamentul omului, în general: echilibrat, serios, decent sau dimpotrivă, euforic, maniac, bizar.

Originea etnică: port naţional, regional

Venitul : îmbrăcăminte de lux sau săracăcioasă; stilul şi moda

- **Alegerea personală:** haine alese după gust şi circumstanţe (personalitatea individului, preferinţe vestimentare, ocazii festive, modă, scimbări de climă), după talie şi statură.
- **Calitatea şi proprietatea hainelor**: reliefează nivelul socio-economic, statutul şi rolul social.
- **Purtarea de obiecte semnificative**: pune în evidenţă rangul social, însemnătatea personală , apartenenţa religioasă, profesională (medalioane, talismane, cruciuliţe, ecusoane, insigne etc.).
- **Capacitatea fizică de îmbrăcare şi dezbrăcare.**

Factorii care influenţează satisfacerea nevoii

Factorii biologici/fizici:

- *Vârsta.* Influenţează atât tipul de haine purtate cât şi capacitatea fizică de îmbrăcare/ dezbrăcare. Sugarii, copiii mici, sunt dependenţi prin vârstă de adulţi în satisfacerea nevoii.
- La vârste înaintate, independenţa scade, deteriorarea văzului şi tremurul mâinilor ducând la apariţia unor probleme de dependenţă.
- Adolescenţa este perioadă de experimentare a unor stiluri de îmbrăcăminte şi coafură, perioada de maximă independenţă în alegerea personală care este îngrădită doar financiar.
- *Talia şi statura.* Influenţează alegerea hainelor astfel încât să pună în valoare sau să ascundă anumite aspecte ale aparenţei fizice
- *Exerciţiul sau mişcarea.* Pentru confort şi libertate în mişcare, îmbrăcămintea trebuie adaptată tipului de activitate.

- *Factorii psihologici:*
- *Emoţiile, stările sufleteşti.* Influenţează croiala şi culoarea hainelor (culori închise, negru, pentru stările de tristeţe, doliu; culori pastelate, pentru starile sufleteşti pozitive). Hainele exprimă gradul de inteligenţă şi distincţie.
- *Credinţa.* Indivizii care aderă la o religie sau la o ideologie, poartă îmbrăcăminte sau obiecte care sunt semnificative pentru ei sau pentru comunitatea din care fac parte. În plus, purtarea unei uniforme, permite indivizilor să se distingă în societate ca un grup aparte.
- *Factorii sociologici şi culturali:*
- *Societatea, cultura.* Determină tipul de haine purtate, în societatea modernă îmbrăcămintea uni-sex fiind unanim aceptată.
- *Statutul şi rolul social*. Anumite categorii sociale se disting, în timpul serviciului , prin uniformele pe care le poartă (poliţişti, militari, medici, asistente, funcţionari publici, profesori)
- *Rolul tradiţional (mamă, bunică, tată, fiică).* Impune o anumită decenţă în lungimea, culoarea şi croiala vestimentaţiei.
- *Factorii de mediu:*
- *Clima.* Anotimpul cald necesită purtarea de haine deschise la culoare, care reflectă căldura, mai largi, din fibre naturale care să permită respiraţia pielii şi evaporarea.
- În anotimpul rece, se recomandă purtarea de haine închise la culoare, mai groase, care să absoarbă şi să păstreze căldura.
- *Mediul de lucru*. Necesită un anumit tip de îmbrăcăminte şi chiar obiecte de protecţie (salopetă, cască, mască contra gazelor, halat, ochelari de protecţie, mănuşi etc.)
- *Mediul recreativ (discoteci, terenuri de sport, săli de fitness, spectacole. drumeţii),* necesită îmbrăcăminte, accesorii şi capacităţi fizice adecvate.

Intervenţiile asistentului medical pentru menţinerea independenţei:

- educarea persoanei să-şi aleagă îmbrăcămintea corespunzătoare climei, temperaturii mediului înconjurător, activităţii, vârstei;
- explorarea gusturile şi semnificaţia hainelor la fiecare persoană;
- încurajarea persoanei pentru a-şi alege singură îmbrăcămintea, ornamentele, accesoriile dorite.

Dependenţa în satisfacerea nevoii *de a se îmbrăca şi dezbrăca*

Nesatisfacerea nevoii determină 2 probleme de dependenţă: dezinteres faţă de ţinuta vestimentară, dificultatea/incapacitatea de a se îmbrăca/dezbrăca.

Problema de dependenţă sau de îngrijire : Dezinteres faţă de ţinuta vestimentară

Definiţie: detaşarea de orice interes legat de îmbrăcăminte.

Manifestările sau semnele de dependenţă:

- refuzul de a se îmbrăca/dezbrăca;
- exprimarea lipsei de interes pentru îmbrăcămintea personală;
- purtarea de îmbrăcăminte inconfortabilă, inadecvată taliei;
- bizarerii vestimentare;
- ţinută neglijentă, murdară, culori stridente, incompatibile cu vârsta, rolul şi activitatea.

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:

- tulburări în sfera gândirii, afectivităţii;
- stare depresivă, fatigabilitate;
- pierderea stimei de sine;
- crize existenţiale;
- lipsa de cunoştinţe privind alegerea veşmintelor potrivite.

Plan de îngrijire

Obiectiv: Pacientul să demonstreze creşterea interesului pentru ţinuta vestimentară în decurs de.....zile.

Intervenţiile proprii ale asistentului medical:

Se explorează cu pacientul în ce măsură problemele sale de sănătate influenţează dezinteresul pentru propria persoană.

Se stimulează persoana să exprime sentimentele legate de percepţia de sine.

Se identifică eventualele capacităţi şi limite fizice ce pot cauza dezinteres pentru îmbrăcare.

Se explică legătura care există între ţinuta vestimentară şi imaginea şi stima de sine.

Se determină persoana să participe, dacă este posibil, la îngrijirile şi deciziile care-l privesc.

Se ajută persoana să-şi aleagă veşmintele potrivite, la nevoie.

Se limitează atenţia acordată evenimentelor triste (trecute sau prezente).

Se felicită persoana atunci când reuşeşte să se îmbrace adecvat.

Se notează interesul pentru îmbrăcare/dezbrăcare zilnic.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Dificultatea/Incapacitatea de a se îmbrăca/dezbrăca

Definiţie: limitarea sau imposibilitatea de a se îmbrăca/dezbrăca.

Manifestările sau semnele de dependenţă:

- inabilitatea de a se îmbrăca/dezbrăca singur;
- inabilitatea de a–şi încheia/descheia veşmintele;
- imposibilitatea de a-ţi pregăti sau de a-ţi alege veşmintele.

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:

- leziuni, traumatisme ale membrelor superioare;
- deficit motor parţial sau total (pareză sau paralizie) la nivelul membrelor;
- deformări invalidante ale degetelor de la mâini;
- retard psiho-motor;
- constrângeri fizice: aparate gipsate, bandaje, pansamente;
- tulburări mari de echilibru (ameţeli, vertije);
- astenie fizică marcată.

Plan de îngrijire

Obiectiv: Pacientul să fie capabil să se îmbrace/dezbrace singur în decurs de.....zile/ săptămâni.

Intervenţiile proprii ale asistentului medical:

Se identifică precis cauzele care determină dificultăţi în îmbrăcare/dezbrăcare: incapacitatea de a flecta degetele de la mâini, de a apleca capul, trunchiul sau genunchii.

Se plasează veşmintele în proximitatea pacientului, în ordinea utilizării.

Se acordă suficient timp persoanei pentru a se îmbrăca/dezbrăca.

Se îmbracă persoana cu deficit motor sau traumatism al membrelor, respectând procedurile standard.

Se folosesc veşminte largi, cu încheieturi simple care se pun sau se înlătură uşor.

Se notează evoluţia capacităţii pacientului de a se îmbrăca/dezbrăca.

Ordinul Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Se observă şi se notează modul în care pacientul acceptă relaţia de interdependenţă.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

1.4.9. Nevoia *de a fi curat, îngrijit, de a-şi proteja tegumentele, mucoasele şi fanerele*

Definiţie: Curăţenia/igiena corporală este un mod de exprimare a educaţiei atitudinale faţă de cei din jur, faţă de sine şi de mediul ambiant.

Prin curăţenia corporală:

- creăm o stare psiho-afectiva ,,de bine" în general;
- conservăm starea de sănătate a pielii, a mucoaselor şi fanerelor;
- facilităm funcţiile pielii;
- inducem celor din jur atitudine de respect, apreciere, precum şi plăcerea de a fi cu noi;
- păstrăm echilibrul sănătăţii noastre, împiedicând apariţia diferitelor bolii, infecţii, precum şi dezvoltarea mediului favorizant acestora.

Independenţa în satisfacerea nevoii presupune :

- integritatea pielii , mucoaselor şi fanerelor (păr, unghii);
- integritatea şi buna funcţionare a aparatului de locomoţie şi mişcare, implicat în adoptarea unor posturi şi gesturi specifice facilitării nevoii;
- integritatea şi buna funcţionare a organelor senzoriale (văz, auz, miros, pipăit, etc.) şi a sistemului nervos;
- stare de cunoştinţă nemodificată;
- cunoştinţe şi deprinderi igienice corecte.

Manifestări de independenţă (aspecte fiziologice, normale ale pielii şi fanerelor, care creează confort şi siguranţă):

O persoană autonomă în satisfacerea igienei corporale este o persoană cu aparenţă fizică plăcută, curată, atât la vedere cât şi la miros:

- mucoasa bucală este intactă, de culoare roz;
- ochii, urechile, nasul curate, fără secreţii;
- părul curat, mătăsos, cu miros plăcut, fără mătreaţă sau paraziţi;
- piele curată, normal colorată, fără transpiraţie şi fără mirosuri dezagreabile, suplă, netedă, integră;
- unghiile tăiate scurt, fără depozite de mizerie.

Factorii care influenţează satisfacerea nevoii

Igiena reprezintă, în ultimă instanţă, un set de comportamente individualizate care asigură individului, nu numai sănătatea şi confortul, dar chiar stima de sine.

Factori biologici/fizici:

- *Vârsta,* este un factor important ce influenţează măsurile de igienă, copiii şi bătrânii reprezentând categoriile de vârstă care necesită îngrijiri speciale în ceea ce priveşte igiena.

În primii 2-3 ani, copilul este în totalitate dependent de persoanele din jur în asigurarea igienei. Începând cu vârsta de 3 ani, copilul începe să înveţe primele comportamente igienice.

Adolescenţii şi adulţii au nevoie de măsuri igienice stricte mai ales datorită mirosurilor emanate la nivelul pielii cauzate de secreţia excesivă de hormoni sexuali. Aceştia sunt tentaţi să folosească produse cosmetice în exces pentru a îndepărta efectele nedorite ale secreţiei hormonale.

Bătrânii, odată cu pierderea interesului pentru aspectul exterior pot renunţa la rigurozitatea din anii tinereţii. Igiena devine deficitară şi prin degradarea fizică şi mentală.

– *Sexul*

Femeile, prin natura biologică, dar şi prin preocupările focalizate pe aspectul estetic, au nevoie de măsuri de igienă complementare. Anatomia femeii, ciclul menstrual, procedurile cosmetice (vopsitul părului, coafură, manichiură, pedichiură, machiaj) sunt tot atâţia factori care cer atenţie specială în asigurarea igienei.

- *Factorul constituţional*

Există persoane cu un număr mare de glande sudoripare care transpiră mai abundent decât altele. De asemenea, secreţia de sebum poate fi excesivă. Toate acestea impun comportamente igienice personalizate.

- *Talia*

Persoanele hiperponderale au nevoie de igienă corespunzătoare, mai ales la nivelul pliurilor ce se formează din cauza masei corporale în exces.

Factori psihologici:

- *Tipul de personalitate*

Anumite categorii de persoane simt nevoia unor condiţii igienice ieşite din comun. Nu numai mediul în care trăiesc trebuie să fie foarte curat, ci şi igiena personală are rol esenţial în existenţa lor. Ordinea şi curăţenia, în cazul acestor persoane, nu mai reprezintă doar o condiţie de asigurare a sănătăţii, ci chiar raţiunea lor de a trăi. Orice perturbare a ,,ordinei" stabilite de persoana respectivă devine un puternic factor de stres.

Alte categorii de persoane, dimpotrivă, au o tendinţă nativă pentru dezordine, neacordând factorului igienic o prea mare importanţă. Uneori este nevoie de presiunea grupului pentru a menţine ordinea şi curăţenia şi pentru a se spăla mai des.

- *Stresul psihic*

Stresul, acest inductor universal de apariţie a bolilor se face responsabil de prezenţa unor tulburări la nivelul tegumentelor şi mucoaselor. Dacă se ia în consideraţie numai faptul singular că stresul influenţează nivelul de sudoraţie al indivizilor vom deduce importanţa condiţiilor de declanşare a stresului în comportamentele igienice. Adaptarea la stres (coping) este un proces personal şi poate fi însoţită de fenomene neurovegetative precum hiperhidroza. Aceasta are impact social important, scade imaginea de sine şi determină o creştere a preocupării individului pentru igiena corporală.

- *Starea de sănătate*

Condiţia fizică şi psihică, la un moment dat, a unei persoane, este factorul cel mai important care influenţează nevoia de igienă, dar şi capacitatea individului de a performa la nivel optim, în concordanţă cu stilul de viaţă şi cu obiceiurile sale.

Factori socio- economici:

- *Locul de muncă*

Anumite categorii profesionale implică măsuri de igienă excepţionale. Printre acestea se numără şi profesiile din sfera medicală. Atât igiena locului unde se desfăşoară activitatea, cât şi igiena personală trebuie să fie riguroase.

- *Educaţia*

Aşa cum am mai precizat, comportamentele igienice se învaţă. O persoană care a folosit periuţa şi pasta de dinţi din fragedă copilărie şi a făcut duş zilnic îşi interiorizează afectiv aceste comportamente şi simte acut disconfortul în lipsa lor. Măsurile de igienă ,,intră în sânge" şi devin rutină.

- *Starea economico- financiară*

Condiţiile de trai se reflectă asupra nivelului de igienă a populaţiei. Lipsa apei curente, lipsa căldurii, dar şi a spaţiului corespunzător limitează comportamentele igienice. Acolo unde există lipsuri, produsele cosmetice sunt mai puţine, iar oamenii prea puţin preocupaţi de igiena lor şi a spaţiului în care trăiesc.

- *Clima*

În regiunile calde, datorită transpiraţiei abundente sunt necesare măsuri crescute de igienă. Frecvenţa duşurilor creşte. Hainele trebuie să fie de culoare deschisă şi trebuie schimbate mai des. Folosirea pălăriilor protejează părul de efectele nedorite ale razelor solare.

Dependenţa în satisfacerea nevoii *de a fi curat, îngrijit*

Nesatisfacerea nevoii determină următoarele probleme de dependenţă**:**

- **Afectarea mucoasei orale.**
- **Atingerea integrităţii pielii şi mucoaselor.**
- **Dificultatea/Incapacitatea de a-şi acorda îngrijiri de igienă personală.**
- **Refuzul de a-şi face igiena corporală.**
- **Deficit de autoîngrijire.**

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Afectarea mucoasei orale

Definiţie: lezarea buzelor şi/sau a ţesutului moale al cavităţii bucale.

Manifestările sau semnele de dependenţă:

- fisuri, crăpături, cruste;
- creşterea în volum a amigdalelor;
- ulceraţii ale mucoase bucale, limbă încărcată cu depozite albicioase (saburală);
- limbă geografică/glosită (limbă cu zone depapilate de culoare roşie, cu contur neregulat, asemănător cu o hartă, unite print-o bandă albă, situate pe partea dorsală sau pe marginile limbii);
- cheilită (inflamaţie a buzelor, caracterizată prin roşeaţă, edem, senzaţie de arsură)
- halenă fetidă a gurii;
- uscăciunea gurii, sângerări;
- vezicule pline cu exudat (lichid de inflamaţie);
- pustule (vezicule pline cu puroi);
- tulburări de masticaţie şi deglutiţie;
- tulburări ale simţului gustativ (gust rău în gură, ageuzie).

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:

- deshidratarea, malnutriţia;
- efectul secundar al chimioterapiei;
- iritanţi chimici: alcool, tutun, droguri;
- trombocitopenie;
- factori mecanici: proteze, tub endotraheal, nasogastric;
- lipsă de cunoştinţe privind îngrijirea preventivă şi curativă a leziunilor gurii.

Plan de îngrijire

Obiectiv:

Pacientul să prezinte mucoasa bucală intactă în decurs de.....zile.

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

- Se inspectează cavitatea orală pentru aprecierea tipului şi întinderii leziunilor.
- Se îndepărtează proteza dentară şi se curăţă, la nevoie.
- Se învaţă persoana să facă gargară cu o soluţie salină sau bicarbonatată.
- Se sugerează să evite gargarismele şi clătirea gurii cu produse comerciale pe bază de alcool, acide.

- Se educă pacientul :
  - Să respecte măsurile de igienă locală şi generală.
  - Să evite alimentele uscate sau prea dure pentru a fi masticate.
  - Să renunţe la lichidele şi alimentele iritante: sucuri de citrice, alimente şi la fumat.
  - Să mestece gumă fără zahăr pentru stimularea salivaţiei.
- Se aplică un gel anestezic pe ulceraţii, cu 20-30 de minute înainte de mese.
- Se oferă alimente moi şi proaspete (tarte, jeleuri, creme) dacă sunt permise.
- Se aplică o cremă hidratantă pe piele şi pe mucoase.
- Se supraveghează starea cavităţii bucale, aspectul limbii, starea de hidratare a organismului.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Atingerea integrităţii tegumentelor şi mucoaselor

Definiţie: prezenţa de leziuni la nivelul pielii şi mucoaselor

Manifestările sau semnele de dependenţă:

- macule (pete bidimensionate, hiper, sau hipopigmentate, circumscrise) ;
- papule(leziuni proeminente, solide tridimensionate) ;
- vezicule (leziuni proeminente cu conţinut lichidian: ser, limfa, sânge, lichid extracelular); pot fi izolate sau grupate în ciorchine ;
- cruste, acoperă de obicei ulceraţiile şi rezultă prin uscarea exudatului (lichidului) seros purulent sau hemoragic ;
- noduli (leziuni solide, tridimensionate, situate în derm şi hipoderm) ;
- peteşii (pete vasculare determinate de hemoragii vasculare situate în derm); au diametrul sub 2 mm şi nu dispar la presiunea digitală;
- edeme subcutanate, determinate de retenţia de lichid în ţesutul subcutanat ; sunt localizate şi au următoarele semne generale:
  - tumefacţia regiunii ;
  - pielea de deasupra este întinsă, subţire, străvezie, fără cute naturale;
  - la compresiunea digitală lasă un semn, numit *semnul godeului;*
- anasarcă, edeme generalizate, caracterizate prin retenţia de lichid atât în ţesutul subcutanat cât şi în cavităţi seroase (pleurală, pericardică, abdominală);
- modificări de culoare:
  - paloarea generalizată este semn de anemie şi interesează atât pielea cât şi mucoasele accesibile inspecţiei (conjunctiva , mucoasa linguala);
  - hiperpigmentarea difuză, generalizată, în afara cazurilor când constituie o trăsătură rasială (negri , mulatri, ţigani) este întalnită în boala Addison care este o insuficienţă a glandelor suprarenale; în această boală, coloraţia bronzată a pielii, atât vara cât şi iarna, se datoreşte secreţiei crescute de hormon melanotrop de către hipofiză care stimulează producerea în exces a pigmentului melanic;
  - hiperpigmentari circumscrise (limitate):
    - periocular în hipertiroidie, nevroze;
    - cloasma gravidelor localizată la faţă;

- mască biliară localizată la frunte, obraji şi perioral, la cei cu afecţiuni hepatice
- depigmentări difuze şi circumscrise:
  - albinismul, este o anomalie congenitală caracterizată prin tegument alb – rozat, iris roz- rosu, păr blond subţire si mat;
  - vitiligo – pete decolorate cu margini hiperpigmentate, neregulate şi cu tegument normal în rest;

– discromiile sunt modificări de culoare a tegumentului datorate acumulării în piele a unor pigmenţi patologici:
  - cianoza – coloraţia albăstruie a pielii şi mucoaselor datorată creşterii cantităţi de hemoglobină redusă în sânge; poate fi generalizată sau localizată la extremitaţi (acrocianoză);
  - icterul – coloraţia galbenă, în nuanţe diferite, a pielii şi a mucoaselor (sublinguală, sclerotică oculară) datorată creşterii în sânge a unui pigment biliar (bilirubina), ce se depune în piele şi mucoase; când coloraţia galbenă apare numai la nivelul scleroticii oculare şi a mucoasei sublinguale vorbim de subicter. Se deosebesc mai multe nuanţe de icter:
    - ➔ icter flavin – de culoare galbenă deschisă, se intalneşte în hemoliză;
    - ➔ icter rubin – de culoare galbenă-roşiatică, se intalneşte în hepatită;
    - ➔ icter verdin – de culoare galbenă-verzuie, se întâlneşte în afecţiuni biliare obstructive;
    - ➔ icter melas – de culoare cenuşie închisă, se întalneşte în cancerul de cap de pancreas.

Coloraţia galbenă a tegumentului poate să apară şi după administrarea unor medicamente, dar în acest caz , sclerele nu se colorează.

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:

– dificultatea/incapacitatea de a se mişca;
– incontinenţa de urină şi materii fecale;
– refuzul de a-şi acorda îngrijiri igienice, ca urmare a tulburărilor din sfera percepţiei, gândirii sau a scăderii stimei de sine;
– lipsa de cunoştinţe privind îngrijirea preventivă şi curativă a leziunilor pielii şi mucoaselor;
– stări alergice însoţite de prurit;
– boli infecto-contagioase, foliculite, septicemii.

Plan de îngrijire

Obiectiv: *Pacientul să prezinte tegumente şi mucoase integre, deculoare şi aspect normale, în decurs de…..zile.*

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

– se evaluează starea pielii: coloraţie, temperatură, leziuni elementare, modificări de volum;
– se localizează şi se apreciază diametrul leziunilor;
– se spală pielea cu un săpun cu ph neutru, antiseptic pentru îndepărtarea deşeurilor cutanate ;
– se aplică pansamente oclusive, absorbante deasupra plăgilor;
– se atenţionează persoana să evite gratajul în caz de prurit şi se scurtează ungiile în acest caz;
– se administrează, la indicaţia medicului, medicaţia simptomatică şi etiologică;
– se supraveghează efectele terapeutice şi secundare ale medicaţiei administrate;
– se evaluează riscurile asociate imobilizării, incontinenţei.. la nevoie;
– se supraveghează starea de hidratare, punctele de sprijin, funcţiile vitale şi vegetative.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Dificultatea/Incapacitatea de a-şi acorda îngrijiri de igiena personală

Definiţie: limitarea sau imposibilitatea de a efectua îngrijiri de igienă personală

Manifestările sau semnele de dependenţă:

- inabilitatea de a-şi acorda îngrijiri de igienă personală ;
- nu poate:
  - să-şi perie dinţii;
  - să-şi cureţe proteza dentară;
  - să se spele pe cap;
  - să se macheze;
  - să-şi taie unghiile;
  - să se coafeze;
  - să se radă;
  - să stea în cadă sau în cabina de duş;
  - să utilizeze materialele pentru igiena personală.
- aspect neîngrijit, cu păr murdar şi gras;
- barbă aspră, neîngrijită.

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:

- diminuarea mobilităţii fizice (deficite motorii, ankiloze, spasme musculare);
- tremurături ale mâinilor;
- leziuni ale mâinilor: arsuri, plăgi, deformări, fracturi, amputaţii;
- lipsa de coordonare a mişcărilor, spasticitatea;
- restricţii impuse: tracţiuni, fracturi costale, IMA, etc;
- deficienţe senzoriale: cecitate, hipoacuzie, anosmie, anestezie cutanată;
- confuzie, fatigabilitate;
- tulburări de percepţie şi gândire, depresie.

Plan de îngrijire

Obiectiv: *Pacientul să fie capabil să-şi facă igiena tegumentelor, mucoaselor şi fanerelor, utilizând de o manieră proprie mijloace adaptate situaţiei după un interval de……zile/săptămâni).*

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

- se evaluează capacităţile motrice, gradul de confuzie, răspunsul pacientului la diferiţi stimuli (vizuali, auditivi, tactili) precum şi gradul de toleranţă la efort;
- se stabileşte un orar pe care pacientul să-l cunoască şi să-l respecte zilnic;
- se stimulează/învaţă pacientul să execute exerciţii de amplitudine cu membrele superioare şi să reproducă gesturile necesare îngrijirilor igienice;
- se asigură mijloace adaptate pentru facilitarea nevoii la cei cu deficienţe motorii şi neuromusculare:
  - băi cu scaun la un capăt pentru cei care nu pot sta decât în şezut;
  - scaune speciale cu duşuri ataşate pentru efectuarea toaletei perineale;
  - săpunul pe sfoară, agăţat de gatul persoanei cu tulburări de echilibru şi de coordonare a mişcărilor, pentru a nu fi pierdut în timpul spălării corpului;
  - perii cu coada lunga, mobilă, pentru spălarea spatelui, la cei cu dureri articulare, anchiloze;

- periuţe cu coada lunga, fixate cu un dispozitiv la nivelul articulaţiei mâinii, la cei care nu pot executa mişcări de adducţie, circumducţie.

– se supraveghează/ajută pacientul la nevoie să-şi facă toaleta zilnica;
– se încurajează pacientul să accepte relaţia de interdependenţă prin asigurarea intimităţii şi menajarea pudorii;
– se cere pacientului confuz, cu deficienţe senzoriale să aprecieze temperatura apei, textura şi mirosul săpunului;
– se acorda timp suficient pentru igiena persoanelor cu toleranţă scăzută la efort şi se prevăd perioade de repaus;
– se eşalonează îngrijirile de igienă în cursul zilei: baie dimineaţa, spălarea pe cap, îngrijirea bărbii după-amiaza pentru conservarea energiei.

Evaluarea realizării obiectivului
Obiectiv atins_____
Obiectiv neatins_____de ce?
– Nerealist
– Nemăsurabil, neobservabil
– Imprecis
Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Refuzul de a-şi face igiena personală.
Manifestările sau semnele de dependenţă:
– afirmă că nu doreşte să-şi facă igiena personală;
– reticenţă în efectuarea igienei personale;
– reacţie negativă privind igiena personală;
– ţinută murdară, neîngrijită:
- pediculoză;
- picior de atlet, cu infecţii cauzate de ciuperci;
- tartru dentar, dinţi galbeni, miros neplăcut/halitoză;
- căderea părului, alopecie .

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei:
– stare depresivă, tulburări în sfera afectivităţii;
– lipsa interesului;
– scăderea stimei de sine.

Plan de îngrijire
Obiective:
Pacientul să-şi reconsidere atitudinea faţă de igiena personală în decurs de……zile .
Pacientul să accepte să-şi facă igiena personală după…….zile .
Intervenţiile proprii ale asistentului medical:
– se determină persoana să exprime motivele refuzului de a-şi face igiena personală (stare depresivă, lipsă de interes, fatigabilitate);
– se încurajează exprimarea emoţiilor, a sentimentelor negative legate de propria igienă corporală;
– se asigură obiecte de igienă care să intereseze persoana, să fie pe placul său: şampon special, trusă de machiaj sau de ras etc.;
– se asigura prezenţa şi participarea unei persoane semnificative în cazul pacienţilor cu stări depresive;
– se explica importanţa acordării de îngrijiri igienice pentru confortul fizic şi psihic;
– se supraveghează /ajută persoana să-şi facă igiena personala cu acordul acesteia.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă sau de îngrijire: Deficit de autoîngrijire

Manifestările sau semnele de dependenţă:

- nu este capabil să se spele singur pe corp sau pe diferite regiuni;
- este incapabil să folosească sursa de apă şi să regleze temperatura apei.

Sursa de dificultate,etiologia sau cauza dependenţei:

- disfuncţii neuromusculare;
- tulburări metabolice şi endocrine (diabet zaharat, hipotiroidie, obezitate);
- deformări articulare şi deficienţe motorii din cadrul unor boli autoimune (poliartrita reumatoidă, scleroza multiplă în plăci);
- atrofia musculară, slăbiciunea musculară;
- tulburări vizuale, tulburări de echilibru, constrângeri fizice (aparate gipsate, extensie, perfuzie, etc.);
- stomele (traheostomă, gastrostomă, colostomă, ileostomă);
- coma, imobilitatea.

Plan de îngrijire

Obiective:

Pacientul să accepte relaţia de interdependenţă în asigurarea igienei personale în decurs ….ore/zile.

Pacientul să atingă un nivel minim de performanţă care să-i asigure confortul în decurs de ….zile/săptămâni .

Intervenţiile proprii ale asistentului medical:

- se evaluează capacităţile persoanei de a desfăşura activităţi de autoîngrijire utilizând următoarea scală de coduri:

0- complet independent;

1 - utilizează autonom mijloace adaptate;

2 - are nevoie de ajutor minim;

3 - este asistat parţial;

4 - este asistat total;

5 - are nevoie totala de ajutor:

- se asigură mijloace de igienă adaptate gradului de independenţă/dependenţă;
- se explorează obiceiurile persoanei legate de igiena;
- se planifică, împreună cu pacientul, întâlniri cu alte persoane care au trecut prin situaţii similare şi s-au adaptat bine;
- se permite pacientului să-şi exprime sentimentele de neputinţa sau frustrare, la nevoie;
- se evidenţiază, se laudă progresele făcute de pacient.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

1.4.10. Nevoia de a evita pericolele

Definiţie

Este o necesitate pentru fiinţa umană de a se proteja faţă de orice agresiune internă şi externă pentru a-şi menţine integritatea fizică şi psihică.

Independenţa în satisfacerea nevoii

De- a lungul vieţii, indivizii sunt asaltaţi de stimuli care vin din mediu şi din anturajul lor. Ei trebuie să se protejeze, în mod continuu, de agresiuni de tot felul, fie că sunt agenţi fizici, chimici sau microbieni, fie că sunt agresiuni din partea altor oameni.

Pentru a se apăra, fiinţa umană posedă numeroase mijloace naturale cum ar fi:

- Cutia osoasă craniană pentru creier.
- Coloana vertebrală pentru măduva spinării.
- Coastele pentru plămâni şi inimă.
- Pielea intactă, barieră impotriva microbilor.
- Lacrimile pentru protecţia ochiului.
- Alte secreţii care împiedică pătrunderea agenţilor externi în organism.

Cu toate acestea, fiinţa umană pentru a se proteja mai bine, adaugă la mijloacele sale naturale de apărare, măsuri preventive pentru a-şi menţine integritatea biologică, psihologică şi socială. Fiinţa umană este ameninţată în integritatea sa nu numai de factori din mediul înconjurător şi din anturaj, ci şi de propriile reacţii; de aceea, pentru a-ţi menţine integritatea, ea utilizează mecanisme de apărare cum sunt înflamaţia, imunitatea artificială.

Independenţa în satisfacerea nevoii presupune:

- integritatea şi buna funcţionare a aparatului loco-motor;
- acuitatea simţurilor;
- stare vigilă;
- procese psihice şi intelectuale normale;
- cunoştinţe despre pericolele din mediu şi despre modalităţile de apărare.

Nicio persoană sănătoasă fizic şi psihic nu este pe deplin ferită de pericolele din mediu.

Manifestări de independenţă

Măsuri preventive pentru a evita pericolele		
Securitate fizică	**Securitate psihologică**	**Securitate sociologică**
Mijloace de prevenire a accidentelor, infecţiilor, bolilor şi agresiunilor din mediul inconjurător	**Mijloace de destindere, de relaxare şi de controlare a emoţiilor** **Utilizarea de mecanisme de apărare adecvate situaţiilor** **Practicarea unei religii**	**Salubritatea mediului inconjurător** **Calitatea şi umiditatea aerului între 30% şi 60 %** **Temperatura mediului ambiant între 18,5 şi 25 de grade Celsius**

Factorii care influenţează satisfacerea nevoii

Factori biologici/fizici

- *Vârsta şi creşterea.* Abilitatea unei persoane de a se proteja este influenţată de vârsta sa, astfel:
  - nou- născutul, copilul mic nu au noţiunea de pericol, ei fiind dependenţi de adult pentru satisfacerea acestei nevoi;
  - şcolarii trebuie învăţaţi regulile de circulaţie şi de igienă;
  - adolescenţii, tinerii trebuie moderaţi în impulsul lor de a face tot felul de acte teribiliste ce le pot afecta integritatea fizică sau psihică;
  - bătrânii sunt mult mai vulnerabili datorită scăderii acuităţii simţurilor, diminuării mobilităţii fizice; ei necesită măsuri particulare de protecţie şi autoprotecţie.
- *Mecanismele de apărare.* Indivizii posedă mecanisme de apărare înnăscute şi altele pe care le dezvoltă ca urmare a experienţelor trăite, cum ar fi dezvoltarea

anticorpilor în urma administrării unor vaccinuri sau făcând boala. Anumite experienţe trăite de individ, pot creşte eficacitatea mecanismelor de apărare; de exemplu, mecanismele de termoreglare în situaţia expunerii la frig sunt mult mai eficace la individul care a trăit într-un climat rece pe parcursul mai multor ani.

Factori psihologici:

- *Capacităţile intelectuale, gândirea, memoria, orientarea în timp şi spaţiu, precum şi conştiinţa responsabilităţii personale,* au rol important în menţinerea unui mediu sigur .
- *Stresul*. Poate influenţa adaptarea individului la diverse forme de agresiune
- *Personalitatea şi temperamentul.* Oamenii nervoşi pot deveni agresivi, violenţi, putându-se accidenta pe ei înşişi dar şi pe alţii. Oamenii cu tulburări depresive îşi pot pune viaţa în pericol prin oboseală, lipsă de atenţie

Factori sociologici şi culturali:

- *Mediul sănătos.* Este esenţial pentru a trăi fără pericole. Următoarele condiţii sunt indispensabile unui mediu sănătos:
  - temperatura ambiantă între 18,5 şi 25 grade Celsius;
  - umiditate între 30 şi 60 %;
  - lumină nici prea scăzută nici prea puternică;
  - zgomot de intensitate ce nu trebuie să depăşească 40-45 decibeli, în interior;
  - salubritatea mediului;
  - securitatea mediului (fără obiecte sau surse de accidentare);
  - existenţa măsurilor de precauţie împotriva pericolelor (de exemplu măsuri de protecţia muncii, inclusiv spălarea mâinilor, purtarea echipamentului de protecţie, reguli de circulaţie, circuite funcţionale pentru prevenirea infecţiilor asociate îngrijirilor).
- *Statutul socio- economic*. Individul cu un statut social ridicat şi care trăieşte într-un anumit confort, este mai bine echipat pentru a lupta împotriva pericolelor, având în vedere că are mijloacele necesare pentru a le înfrunta.
- *Rolurile sociale.* În funcţie de cerinţele locului de muncă şi de natura muncii lor, indivizii trebuie să folosească măsuri de protecţie împotriva tuturor pericolelor. Prin urmare, angajatorii trebuie să ofere un mediu şi condiţii de muncă care să răspundă nevoilor lor.

Persoanele aflate în poziţii de conducere trebuie să planifice perioade de relaxare pentru a preveni suprasolicitarea şi stresul angajaţilor.

- *Educaţia.* Părinţii trebuie să ofere copiilor învăţarea măsurilor de siguranţă pe toată durata perioadei de creştere. Şcoala trebuie să continue această muncă, iar adultul are obligaţia socială să studieze şi să evalueze posibilele pericole pentru stabilirea măsurilor preventive adecvate.
- *Organizarea socială.* Fiecare societate are prevăzute legi pentru protecţia mediului, prevenirea accidentelor şi a bolilor, prevenirea violenţei domestice şi a traficului de persoane. Pe lângă legi şi reglementări, informaţiile şi publicitatea sunt alte mijloace utilizate pentru a determina oamenii să rămână sănătoşi.
- *Climatul.* În funcţie de climă, oamenii folosesc mijloace individuale şi colective pentru a face faţă intemperiilor.

- *Religia.* Practicarea unei religii sau adoptarea unei ideologii permit indivizilor să-şi menţină securitatea psihologică.

Intervenţiile asistentei medicale pentru menţinerea independenţei:

- menţinerea unui mediu fizic şi social sănătos;
- educaţie pentru sănătate despre prevenirea accidentelor şi a îmbolnăvirilor la orice vârstă, mijloace, metode de distracţie, relaxare, utilizarea mijloacelor de apărare adecvate situaţiilor.

Dependenţa în satisfacerea nevoii *de a evita pericolele*

Nesatisfacerea nevoii determină următoarele probleme de dependenţă:

- **Durere acută.**
- **Durere cronică.**
- **Anxietate severă.**
- **Frica legată de ameninţarea integrităţii fizice şi/sau psihologice.**
- **Risc de accident.**
- **Risc de violenţă faţă de alţii.**
- **Risc de violenţă faţă de sine.**

Problema de dependenţă: Durere acută.

Definiţie: experienţă senzorială şi emoţională neplăcută legată de o distrucţie tisulară prezentă sau potenţială; debutul este brusc sau lent, intensitatea, de la medie la severă, iar durata este mai mică de 6 luni.

Manifestări de dependenţă:

- comportament expresiv: nelinişte, geamăt, plâns, iritabilitate, oftat;
- masca facială a durerii: facies crispat, pupile dilatate;
- poziţii de evitare a durerii (antalgice);
- modificarea respiraţiei;
- modificarea pulsului şi a tensiunii arteriale;
- greaţă, vărsături;
- diaforeză;
- insomnie, anxietate;
- raportarea verbală a durerii.

Surse de dificultate pentru:

- consecinţele unui traumatism chirurgical sau accidental;
- procese infecţioase/inflamatorii;
- mediu insalubru;
- agenţi traumatici de natură psihologică.

Plan de îngrijire

Obiectiv: Pacientul să verbalizeze diminuarea durerii în decurs de.....ore

Intervenţii:

- Se evaluează caracteristicile durerii: localizare, iradiere, intensitate, caracter, durată, factori care cresc sau diminuează intensitatea durerii.
- Se observă poziţia de protecţie adoptată de persoană.
- Se plasează persoana într-o poziţie confortabilă care corespunde cel mai bine poziţiei antalgice.
- Se evaluează gradul de anxietate care poate să insoţească durerea.
- Se recomandă persoanei să semnaleze durerea din momentul apariţiei sale.
- Se administrează, conform prescripţiei, medicaţia analgezică.
- Se cere persoanei să practice respiraţia abdominală timp de 5- 10 minute, din momentul administrării medicaţiei analgezice.
- Se utilizează mijloace suplimentare pentru alinarea durerii: baie caldă, săculeţ cu gheaţă sau apă caldă, dacă este potrivit.
- Se informează persoana/aparţinătorii despre mecanismul durerii, alinarea sa, toleranţa şi dependenţa la medicaţia analgezică.

- Se supraveghează efectele terapeutice şi secundare ale medicaţiei administrate: greaţă, vărsături, constipaţie.
- Se asigură un mediu ambiant adecvat: linişte, lumină scăzută sau obscuritate, căldură, umiditate.
- Se ajută persoana , la nevoie, să desfăşoare activităţi cotidiene, pentru a-şi conserva energia.
- Se explică persoanei că are voie să se plângă sau să- şi exprime teama, furia, frustrarea.
- Se stabileşte un program de alinare a durerii şi se notează durata perioadelor de odihnă şi somn.
- Se monitoriozează semnele vitale şi se supraveghează caracteristicile durerii.
- Se supraveghează semnele inflamaţiei sau infecţiei şi se ingrijesc, cu atenţie, plăgile.

Evaluarea realizării obiectivului

- Obiectiv atins_____
- Obiectiv neatins_____de ce?
  - Nerealist
  - Nemăsurabil, neobservabil
  - Imprecis
- Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă: Durere cronică

Definiţie: experienţă senzorială şi emoţională dezagreabilă, recurentă sau de durată prelungită (peste 6 luni), legată de o leziune tisulară prezentă sau potenţială.

Manifestări de dependenţă:

- masca facială a durerii;
- fatigabilitate, iritabilitate;
- interacţiune scăzută cu alte persoane, depresie;
- răspunsuri mediate simpatic: febră, frison, modificări de poziţie, hipersensibilitate;
- raportarea verbală a durerii, insomnie, anorexie, scădere în greutate;
- imobilizare.

Surse de dificultate:

- leziuni traumatice severe;
- stări terminale ale unor boli;
- complicaţii postoperatorii;
- afecţiuni tumorale, infecţioase/inflamatorii;
- lipsa de cunoştinţe despre mijloacele de control ale durerii.

Plan de îngrijire

Obiectiv: Pacientul să exprime diminuarea durerii în decurs de.....ore.

Intervenţii:

- Se stabileşte cu persoana o schemă cu apariţia şi diminuarea durerii în ultimele 24 de ore.
- Se identifică momentele când durerea se exacerbează.
- Se evaluează caracteristicile durerii: localizare, iradiere, intensitate, durată, caracter.
- Se invaţă pesoana să ţină un jurnal personal despre ceea ce face sau simte, de fiecare dată, când apare durerea, pentru a identifica mai bine factorii declanşatori: fatigabilitate, stres, conflict, activitate fizică etc.
- Se planifică activităţi cotidiene ţinând cont de schema de apariţie a durerii.
- Se utilizează, în funcţie de opţiunea persoanei, mijloace de relaxare: masaj, lectură, muzică.
- Se imobilizează partea dureroasă, dacă este necesar, cu o pernă, cu o pătură.

Asistenții Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

- Se administrează medicaţia analgezică, conform prescriptiei.
- Se monitorizează efectele terapeutice şi secundare ale medicaţiei administrate.
- Se instruieşte persoana să evite alimentele care conţin tiramină (ciocolată, vin, brânză etc.) şi glutamat de sodiu, în caz de migrenă.
- Se sugerează persoanei să se odihnească într-o cameră liniştită, cu obscuritate, să-şi pună gheaţă pe cap şi un prosop rece deasupra ochilor.
- Se identifică cu persoana factorii precipitanţi ai migrenei: faza premenstruală, menopauza, contracepţia orală, vacarm.
- Se administrează medicaţia în funcţie de etiologia durerii, conform prescripţiei medicului.
- Se supraveghează funcţiile vitale, comportamentul, reacţiile la activităţile de autoîngrijire.

Evaluarea realizării obiectivului

- Obiectiv atins_____
- Obiectiv neatins_____de ce?
  - Nerealist
  - Nemăsurabil, neobservabil
  - Imprecis
- Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă: Anxietate severă

Definiţie: Sentiment marcat de nelinişte şi tensiune pe care-l resimte persoana în faţa unor evenimente ameninţătoare

Manifestări de dependenţă:

- senzaţia că problemele sunt insurmontabile;
- disperare, agitaţie extremă;
- creşterea tensiunii arteriale, dispnee, palpitaţii, tahicardie;
- pupile dilatate, paloare, transpiraţii profuze;
- tremurături, limbaj neinteligibil, dificultatea de a se exprima.

Surse de dificultate:

- separare/divorţ, doliu;
- lipsa de cunoaştere a mijloacelor de intervenţie în caz de situaţii de criză.

Plan de îngrijire

Obiectiv: Pacientul să exprime diminuarea anxietăţiii in decurs de.....ore.

Intervenţii:

- se identifică cu persoana factorii declanşatori ai anxietăţii;
- se asigură un mediu calm şi securizant şi se vorbeşte cu calm şi cu un ton liniştitor;
- se evită atingerea persoanei fără acordul acesteia;
- se învaţă persoana să facă respiraţii abdominale profunde şi să se concentreze pe expiraţie;
- se prevede o perioadă de timp, în fiecare zi, pentru a permite persoanei să-şi exprime sentimentele;
- se învaţă persoana să facă exerciţii de relaxare;
- se îndepărtează orice obiect cu potenţial lezional, iar după criză, se ajută persoana să recunoască semnele precoce de panică;
- se supraveghează funcţiile vitale şi vegetative, semnele de creştere a anxietăţii;
- se adminisrează, conform prescripţiei, medicaţia anxiolitică;
- se supraveghează efectele terapeutice şi secundare ale medicaţiei administrate.

Evaluarea realizării obiectivului

- Obiectiv atins_____

- Obiectiv neatins_____de ce?
  - Nerealist
  - Nemăsurabil, neobservabil
  - Imprecis
- Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă: Frica legată de ameninţarea integrităţii fizice şi/sau psihologice

Definiţie: Sentiment de spaimă provenit dintr-o sursă identificabilă, percepută a fi ameninţătoare la adresa integrităţii fizice sau/ şi psihologice.

Manifestări de dependenţă:

- comportament de fugă/retragere sau de imobilitate cu privire la obiectul fricii;
- sentiment de pierdere a controlului;
- agresivitate;
- creşterea tensiunii arteriale, a pulsului, a ritmului respirator;
- coşmaruri, insomnie;
- transpiraţii abundente, voce tremurată, expresie rătăcită.

Surse de dificultate:

- incapacitatea de a face faţă realităţii unui tratament (chimioterapie, radioterapie, tratament chirurgical, dializă);
- ameninţarea integrităţii fizice şi/sau psihologice (modificarea schemei corporale, pierderea feminităţii, a fertilităţii, a masculinităţii;
- tulburări de gândire.

Plan de îngrijire

Obiectiv: Pacientul să exprime diminuarea fricii în decurs de.....zile.

Intervenţii:

- se explorează cu persoana obiectul fricii pentru a identifica cu precizie ce consideră persoana ameninţător în această experienţă: mijloacele de investigaţie, anestezia, intervenţia, chimioterapia, radioterapia, altele;
- se evaluează nivelul de anxietate al persoanei şi se planifică intervenţii adecvate, în raport cu acest nivel;
- se determină persoana să exprime dacă în experienţele sale trecute există ceva care a suscitat sentimentul de frică;
- se clarifică percepţiile eronate ale persoanei cu privire la obiectul fricii;
- se ajută persoana să identifice în manieră realistă semnificaţia repercusiunilor tratamentului, intervenţiei, în raport cu valorile, cultura, religia şi profesia sa;
- se oferă informaţii clare în raport cu mijloacele de investigare, tratamente la care va fi supusă persoana, fără a da prea multe detalii;
- se verifică înţelegerea informaţiilor date;
- se identifică cu persoana mecanismele de adaptare pe care le utilizează pentru a face faţă situaţiilor de criză: destăinuirea unui apropiat „umorul" căutarea de informaţii, munca, menajul, mâncarea bună etc.;
- se pune persoana în legătură cu un psiholog pentru învăţarea tehnicilor de oprire a gândurilor anxiogene;
- se supraveghează semnele de creştere a anxietăţii.

Evaluarea realizării obiectivului

- Obiectiv atins_____
- Obiectiv neatins_____de ce?
  - Nerealist
  - Nemăsurabil, neobservabil
  - Imprecis
- Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă: Risc de accident

Definiţie: pericol mai mult sau mai puţin probabil de atingere fizică la care o persoană poate fi expusă.

Surse de dificultate/factori de risc:

- agitaţie, confuzie, crize convulsive;
- tulburări senzoriale, metabolice, hidroelectrolitice;
- tulburări motrice şi de echilibru;
- stare de slăbiciune şi de fatigabilitate;
- mediu inadecvat.

Plan de îngrijire

Obiectiv: Pacientul să fie capabil să se protejeze de pericolele din mediu în decurs **de…….zile.**

Intervenţii:

- se identifică factorii care predispun la accidentare: deficite senzoro-motorii, confuzie, hipotensiune ortostatică, slăbiciune musculară , tulburări cognitive ,etc.;
- se asigură un mediu protector şi securizant precum şi mijloace de protecţie adecvate stării persoanei:
  - Dispozitive de mobilizare: auxiliare ale patului (bare de suport, trapeze), cadru metalic, baston, cârje.
  - Rulouri de sprijin.
  - Sonerie de apel.
  - Mijloace de contenţie.
  - Încălţăminte adecvată.
- Se ajută persoana să desfăşoare activităţile obişnuite şi se plasează obiectele uzuale în proximitatea persoanei.
- Se îndepărtează orice obiect priculos care predispune la accidente şi se asigură o lumină adecvată în timpul nopţii.
- Se orientează,la nevoie, persoana, în timp şi spaţiu şi în relaţie cu ceilalţi utilizând un calendar, ceas, alte mijloace vizuale uşor de citit.
- Se explică, în timpul îngrijirilor ce se face sau ce se va face, utilizând un limbaj inteligibil.
- Se încurajează persoana să-şi exprime sentimentele, emoţiile, neliniştile.
- Se felicită persoana pentru orice manifestare de progres.

Evaluarea realizării obiectivului

- Obiectiv atins_____
- Obiectiv neatins_____de ce?
  - Nerealist
  - Nemăsurabil, neobservabil
  - Imprecis
- Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă: Risc de violenţă faţă de alţii

Definiţie: comportament la risc în cadrul căruia persoana demonstrează că poate fi capabilă de agresiune fizică, emoţională şi/ sau sexuală faţă de alţii.

Surse de dificultate/factori de risc:

- limbaj corporal provocator: postură rigidă, fălcile încleştate, pumnii strânşi, postură ameninţătoare;
- tulburări în plan cognitiv: dificultate în învăţare, deficit de atenţie;
- istoric al abuzului în copilărie;

- istoric privind abuzul de substanţe psihoactive;
- istoric de violenţă indirectă: sfâşierea hainelor, aruncarea obiectelor, scris pe pereţi, avansuri sexuale;
- istoric privind ameninţări verbale asupra unor persoane, ameninţări sociale, blesteme, scrisori de ameninţare;
- istoric de asistare în trecut la scene de violenţă în familie;
- istoric de violenţă împotriva altora: lovirea, muşcarea, scuiparea, încercarea de viol, molestarea sexuală;
- comportament antisocial violent: furt, împrumut repetat, piromanie, frecvente încălcări ale regulilor de circulaţie;
- tulburări de natură psihotică (halucinaţii).

Plan de îngrijire

Obiectiv: Pacientul să demonstreze diminuarea agresivităţii în decurs de.....ore.

Intervenţii:

- se stabileşte un climat de încredere şi se adoptă o atitudine de non-judecare a persoanei;
- se păstrează distanţa de securitate faţă de persoana cu potenţial violent şi se stabilesc limite verbale:
  - Nu voi tolera niciun comportament agresiv, verbal sau de altă natură
  - Nu voi permite să lezaţi ceva sau pe cineva
- se diminuează stimulii care afectează negativ persoana: atitudini defavorabile ale personalului, vorbirea pe ton ridicat;
- se stimulează persoana să-şi exprime sentimentele negative şi furia faţă de alţii;
- se va evita, în orice moment, confruntarea directă cu persoana care dă semne de violenţă;
- se aplică protocolul instituţiei, în astfel de situaţii: contenţie medicamentoasă, mecanică, izolare.

Evaluarea realizării obiectivului

- Obiectiv atins_____
- Obiectiv neatins_____de ce?
  - Nerealist
  - Nemăsurabil, neobservabil
  - Imprecis
- Obiectiv modificat_____data

În funcţie de datele de anamneză şi de istoricul nursing al persoanei, pot fi identificate şi alte probleme de dependenţă şi anume:

- Risc de violenţă faţă de sine legat de tulburările de gândire, de halucinaţii.
- Sindromul relocării stresului legat de schimbarea mediului de viaţă.
- Risc pentru infecţie legat de scăderea imunităţii, de traume importante.
- Protecţie ineficientă legată de tratamentele invazive, abuzul de alcool etc..
- Intristarea/Doliul pricinuit de moartea unei persoane apropiate sau pierderea unor bunuri importante.

Vocabular

Anturaj: totalitatea persoanelor care constituie mediul social particular al cuiva, care înconjoară în mod obişnuit pe cineva.

Mediul înconjurător: ansamblul condiţiilor naturale şi culturale susceptibile de a acţiona asupra organismelor vii şi a activităţilor umane.

Imunitatea: proprietatea naturală sau dobândită care permite individului să se apere impotriva microorganismelor sau substanţelor străine. În sens strict, imunitatea este definită ca o stare refractară a unui organism la a doua agresiune a unui agent străin.

Mecanisme de apărare: orice efort pe care îl face individul pentru a-şi conserva integritatea fizică şi psihologică şi sensul valorilor personale atunci când se găseşte într- o situaţie pe care o consideră ca fiind ameninţătoare pentru el.

Măsuri preventive: ansamblu de acţiuni destinate să împiedice apariţia bolilor sau să diminueze efectele lor.

Securitate fizică: situaţia care rezultă din absenţa reală a unui pericol provenind din mediul înconjurător sau din interiorul organismului.

Securitate psihologică: stare de spirit încrezătoare şi liniştită a individului, care se simte la adăpost de orice pericol.

1.4.11. Nevoia de a fi util, a se ocupa de propria realizare

Definiţie:

Este o necesitate pentru orice individ de a desfăşura activităţi care să-i permită satisfacerea nevoilor sale sau de a fi util pentru alţii.

Aceste activităţi îi permit să se dezvolte în sens creativ şi să-şi utilizeze la maxim potenţialul său. Satisfacţia pe care persoana o primeşte, ca rezultat al acestor acţiuni, îi permite o dezvoltare plenară.

Independenţa în satisfacerea nevoii

Fiinţa umană resimte dorinţa de a realiza lucruri valabile care răspund unui ideal în care crede. Pentru a face asta, individul trebuie să înveţe să se cunoască pe sine, să-i cunoască pe ceilalţi şi să controleze mediul înconjurător.

Satisfacerea acestei nevoi implică autonomie, luarea deciziei în mod conştient şi acceptarea consecinţelor deciziilor luate, asumarea unor roluri sociale şi utilizarea experienţei personale.

Capacitatea individului de a se realiza este personală şi unică, ceea ce înseamnă că anumite persoane au întotdeauna nevoie de alţii pentru a se valoriza, în timp ce alţii pot face o apreciere justă a dificultăţilor şi astfel să gasească, în ei înşişi resursele necesare pentru a controla, în mod eficace, mediul înconjurător.

Factorii care influenţează satisfacerea nevoii

Factori biologici/fizici

- *Vârsta şi creşterea*. Copilul se dezvoltă şi se pune în valoare prin joc. Mai târziu, când aparţine unui grup (şcoală, grup de loisiruri) el resimte aprecierea în viaţa socială. Adultul este valorizat prin diferite roluri sociale indeplinite în societate. Persoana în vârstă poate fi valorizată prin activităţile pe care le desfăşoară în funcţie de preferinţe, chiar dacă munca nu mai face parte din viaţa sa activă.
- *Constituţia şi capacităţile fizice.* Influenţează realizarea de sine dacă se ţine cont de capacităţile/aptitudinile personale.

Factori psihologici. Emoţiile, motivaţia, temperamentul, personalitatea, fericirea, bucuria şi starea de bine influenţează satisfacerea nevoii.

Factori sociologici. Cultura şi rolurile sociale influenţează indivizii să-şi aleagă o carieră dictată de normele societăţii în care trăiesc, de ceea ce este în trend dar şi de nivelul de studii.

Manifestări de independenţă pentru nevoia de a fi util, de a se ocupa de propria realizare

- funcţionarea optimă a organismului;
- manifestări de bucurie, fericire;
- atitudine autocritică, luarea deciziilor;
- concept de sine pozitiv (în special stima de sine şi imaginea de sine);
- iubire şi apreciere pentru munca pe care o desfăşoară;
- participarea la deciziile organizaţiei;
- satisfacţie pentru condiţiile de muncă şi pentru aprecierea de către şefi;
- promovare, ambiţie, motivaţie;
- ocupaţii individuale care permit satisfacerea nevoii.

Dependența în satisfacerea nevoii de a fi util, a se ocupa de propria realizare

Dacă această nevoie nu este satisfăcută apare un dezechilibru între conceptul de sine, deciziile luate şi acţiunile întreprinse. În această situaţie 2 probleme de dependenţă sunt susceptibile să se producă: devalorizarea şi sentimentul de neputinţă

Problema de dependenţă: Devalorizarea

Definiţie: percepţia negativă pe care individul o are faţă de valoarea personală şi de competenţa sa în realizarea rolurilor sociale.

Manifestări de dependenţă:

- sentiment de inferioritate şi de pierdere a imaginii de sine;
- dificultatea de a participa la activităţi obişnuite sau noi;
- descurajare/depresie, sentimente de frustrare (are impresia că este neglijat de ceilalţi, se consideră un ratat);
- sentiment de izolare, de inutilitate, de respingere de către ceilalţi;
- incapacitatea de a surmonta dificultăţile;
- adoptarea unor comportamente la risc: consumul de alcool, fumatul excesiv, consumul de droguri de mare risc;
- pasivitate- agresivitate;
- incapacitatea de a-şi asuma un rol (familial, profesional, social sau de bolnav);
- exprimarea neîncrederii faţă de cei care-l îngrijesc.

Surse de dificultate:

- deficienţe senzoriale: vizuale, auditive;
- deficit motor;
- constrângeri fizice: plagi, pansamente, aparate gipsate;
- durerea
- tulburări de gândire, anxietate, stres;
- situaţiile de criză: pierderea, separarea, pensionarea, şomajul, doliul, boala;
- eşecul sau conflictul de rol;
- condiţia socială: legi şi reglementări în dezacord cu valorile individului.

Plan de îngrijire

Obiectiv: Pacientul să exprime creşterea interesului faţă de sine, de valoarea sa personală în decurs de.....zile

Intervenţii:

- Se ajută pacientul să identifice cauzele comportamentului său.
- Se ajută persoana să-şi definească conceptul de sine prin:
  - Formularea de intrebări pentru a afla modul în care se percepe (ce faceţi cel mai bine, vă simţiţi apreciat, ce aşteptări aveţi de la viaţă?).
  - Stimularea verbalizării sentimentelor de frustrare sau neincredere în sine şi în ceilalţi.
- Se explorează reţeaua de susţinere a persoanei pentru a descoperi cine o va putea ajuta în perioada de adaptare.
- Se ajută persoana să descopere elementele pozitive ale personalităţii sale sau ale corpului fizic.
- Se utilizează ascultarea activă pentru a permite persoanei să-si exprime sentimentele privind dificultatea de a se realiza, de a se pune în valoare.
- Se evaluează nivelul de anxietate şi se planifică activităţi adaptate.
- Se antrenează persoana în activităţi care răspund/corespund gusturilor şi nevoilor sale.
- Se stimulează persoana să exprime dificultăţile, schimbările particulare pe care le implică problema sa de sănătate sau/şi tratamentul.
- Se administrează şi supraveghează medicaţia prescrisă.

Evaluarea realizării obiectivului

- Obiectiv atins_____
- Obiectiv neatins_____de ce?
  - Nerealist
  - Nemăsurabil, neobservabil
  - Imprecis
- Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă: Sentiment de neputinţă

Definiţie: Stare afectivă determinată de senzaţia lipsei de control a evenimentelor într-o situaţie dată.

Manifestări de dependenţă

- exprimarea verbală sau nonverbală a lipsei de control a evenimentelor;
- anxietate, agresivitate;
- apatie, tristeţe, plâns;
- incapacitatea de a lua decizii, frustrare;
- refuzul de a participa la luarea deciziilor.

Surse de dificultate:

- inadaptarea la o criză situaţională/existenţială;
- incapacitatea de a se adapta la realitate (boală acută sau gravă, fază terminală);
- insatisfacţia legată de sistemul de ingrijiri;
- schimbări în viaţă, pierderi semnificative;
- lipsa de cunoştinţe legată de starea de sănătate sau de tratamente.

Plan de îngrijire

Obiectiv: Pacientul să exprime diminuarea sentimentului de neputinţă în decurs de....zile

Intervenţii:

- Se utilizează întrebări deschise şi ascultarea activă pentru a determina persoana să exprime sentimentele sale de neputinţă.
- Se ajută persoana să identifice situaţiile care au generat sentimentul de neputinţă: pierderea locului de muncă, durerea, tratamentele invazive, medicaţia antalgică, etc..
- Se oferă posibilitatea persoanei să găsească momentul şi modalitatea de a desfăşura diferite activităţi numai cu resursele mediului.
- Se determină să participe la propria îngrijire şi să ia decizii pentru a creşte sentimentul de control asupra situaţiei şi încrederea în sine.
- Se utilizează reevaluarea cognitivă pentru a ajuta persoana să ajungă la o percepţie realistă a situaţiei în care se află.
- Se explică persoanei şi celor apropiaţi limitele pe care le implică problema de sănătate şi tratamentul şi se repetă aceste informaţii până când vor fi integrate atât în plan cognitiv cât şi afectiv.

Evaluarea realizării obiectivului

- Obiectiv atins_____
- Obiectiv neatins_____de ce?
  - Nerealist
  - Nemăsurabil, neobservabil
  - Imprecis
- Obiectiv modificat_____data

Vocabular

Autonomie–capacitatea de a lua decizii în mod lucid faţă de lucrurile care ni se oferă şi pentru care trebuie să ne asumăm consecinţele.

Stima de sine–percepţia că individul este conştient de propria sa valoare; se formează în cadrul relaţiilor cu ceilalţi.

Imaginea de sine–înglobează cunoaşterea de către subiect a aspiraţiilor,emoţiilor, intereselor,calităţilor pozitive şi negative. Acest subconcept are o importanţă particulară în sănătatea mintală.

Exagerarea propriei valori (reale sau imaginare) sau a intereselor personale, poate conduce la un comportament egocentrist; dimpotrivă, o imagine de sine negativă, poate duce la frustrări, complex de inferioritate.

Rol social–Ansamblu de norme cărora individul le subordonează acţiunile sale, în raport cu poziţia şi funcţia ocupată într-un grup sau colectivitate.

Statut social–Locul ocupat de individ în structura socială dictată de societate.

Valorizare–Sentiment de satisfacție ca urmare a constatării valorii conferite de propria realizare.

1.4.12. Nevoia de a acţiona conform credinţelor şi valorilor personale

Definiţie:

Este o necesitate pentru fiinţa umană să se sprijine pe gesturi, acte, conform noţiunilor de bine şi rău, de dreptate, să acţionezee pe baza unei ideologii.

Independenţa în satisfacerea nevoii

Fiinţa umană nu trăieşte izolată. Ea este în interacţiune cu ceilalţi membri ai societăţii şi cu viaţa cosmică sau cu o fiinţă supremă. În aceste interacţiuni, oamenii aduc cu ei experienţe de viaţă, credinţe si valori personale care favorizează realizarea de sine şi dezvoltarea personalităţii.

Factorii care influenţează satisfacerea nevoii

Factori biologici/fizici

- Gesturile şi atitudinile corporale permit individului să-şi satisfacă nevoia conform credinţelor sau apartenenţei religioase sau ambelor.
- *Factori psihologici*
- Căutarea sensului vieţii şi al morţii; urmărirea acestui obiectiv vital împinge individul să facă gesturi şi ritualuri care răspund credinţelor şi valorilor sale.
- Dorinţa de a comunica cu o Fiinţă Supremă sau cu cosmosul- emoţiile şi impulsurile persoanei îl determină să desfăşoare acţiuni umanitare sau religioase.
- *Factori sociologici*
- Cultura: toate societăţile vehiculează, prin tradiţiile lor, credinţe şi valori legate de practicile religioase sau de ideologie. Unele societăţi, spre exemplu, permit o practică religioasă specifică, în timp ce altele aderă la practici religioase complet diferite.
- Cultura şi istoria unui popor influenţează în mare parte oamenii şi relaţiile cu divinitatea.
- Apartenenţa religioasă, influenţează acţiunile individului pentru satisfacerea nevoii. În perioada de socializare a copilului, părinţii joacă un rol important în învăţarea credinţelor şi valorilor legate de apartenenţa religioasă. Adultul, de asemenea, este influenţat în conduita în societate de apartenenţa religioasă. La persoanele în vârstă, practica religioasă se intensifică sau reapare dacă a fost abandonată anterior.

Principalele religii în lume

1. Iudaismul

- Este cea mai veche religie din lume, a apărut în urmă cu 4000 de ani, odată cu Moise căruia Dumnezeu i s-a arătat pe muntele Sinai; PE MUNTELE Sinai Moise primeşte de la Dumnezeu tăbliţele cu cele 10 porunci şi Indicaţiile pentru Chivotul Legământului (o ladă ce conţine tablele cu cele 10 porunci) şi sfeşnicul cu şapte braţe care reprezintă cele 4 puncte cardinale cât şi cerul, pământul şi lumina din mijloc.
- Este o religie monoteistă, evreii crezând într-un singur Dumnezeu al cărui nume ebraic este IAHVE sau IEHOVA
- Predicatorii religiei se numesc rabini iar lăcaşurile sfinte, sinagogi
- Preceptele religioase sunt:
  - Circumcizia- în a 8-a zi de la naştere, este un simbol al sfântului Legământ între Dumnezeu şi Avraam (cel mai bătrân patriarh al evreilor).
  - Sabatul-zi de sărbătoare a evreilor care participă la slujbă în sinagogă şi se odihnesc.
  - Purim-sărbătoarea veseliei.
  - Pesahul-care se sărbătoreşte în aceeaşi zi cu paştele creştin.
- Centre de pelerinaj: poarta Edenului, muntele Sinai, zidul Plângerii, mormântul Rahelei soţia lui Îacov, al 2-lea fiu al lui Avraam.

2. Creştinismul începe odată cu Iisus din Nazaret, care s-a născut în Betleem, în provincia romană Iudeea.

Iisus s-a născut înaine de anul 4 î.Ch. întrucât Irod, care a ordonat uciderea pruncilor din Bethleem, a murit în acest an. La 30 de ani, devine personaj public când începe să propovăduiască în regiunea sa natală, Galileea.

- Iisus propovăduia iubirea aproapelui, îndemna la căinţă şi anunţa venirea împărăţiei lui Dumnezeu.
- Ioan Botezătorul a anunţat venirea lui Mesia şi i-a îndemnat pe oameni să se boteze în râul Iordan.
- Botezul însemna curăţarea simbolică a sufletului şi s-a perpetuat ca practică religioasă până în zilele noastre.
- Iisus avea 12 ucenici, majoritatea pescari, cel mai apropiat fiind Petru, care s-a lepădat de Iisus când acesta a fost acuzat de Consiliul Preoţilor de blasfemie (pentru că a declarat că el este MESIA) şi apoi a fost răstignit pe Cruce, pe Dealul Golgota (locul craniilor) în vremea guvernatorului roman Pilat din Pont; înainte de moarte a exclamat: **Iartă-i Tată că nu ştiu ce fac**.
- A fost înmormântat într-un mormânt rupestru, în afara zidurior Ierusalimului şi a înviat la 3 zile după răstingnire şi s-a înălţat la cer, stând la dreapta Tatălui.
- Primele comunităţi de creştini au apărut la marginea Imperiului Roman, în provinciile Palestina, Siria, Egipt şi Turcia de astăzi.
- Creştinii se întâlneau clandestin în casa unuia dintre creştini, fiind vânaţi de romani, mai ales în vremea împăratuli roman NERO, cel care a dat foc Romei.
- În timpul împăratului Constantin cel Mare, creştinismul a devenit religie de stat, în anii 330 e.n.
- Esenţa credinţei creştine este Sfânta treime; creştinii cred în Dumnezeu Tatăl, Dumnezeu Fiul şi Sfântul Duh precum şi în mântuirea omenirii de către Iisus şi în Judecata de Apoi.
- Cărţile sfinte sunt:
- Biblia cu Vechiul şi Noul Testament.
- Noul Testament cuprinde Evangheliile (evanghelia=vestea bună, în limba greacă), scriere care vorbeşte despre viaţa, învăţăturile şi moartea lui Iisus şi Epistolele lui

Pavel, fiind cea mai importantă sursă de informaţii privind răspândirea doctrinei creştine după moartea lui Hristos.

- Biserica creştină recunoaşte peste 6600 de sfinţi (servitori ai lui Dumnezeu) şi peste 7400 de martiri (bărbaţi şi femei care au murit în numele credinţei lor).
- Din creştinism s-au desprins mai multe ramuri religioase.
  - În 1054, Biserica Estică s-a despărţit de Biserica Vestică; astfel, în est existau greco-ortodocşi, conduşi de patriarhul Constantinopolului, iar în vest erau romano-catolici, conduşi de Papa de la Roma.
  - Între catolici şi ortodocşi există o serie de diferenţe în privinţa interpretării şi aplicării textelor religioase.
  - În 1517, odată cu Reforma lui Luther, din catolicism s-a desprins o ramură, protestanţii sau evanghelişti.
- Principalele sărbători creştine sunt: Crăciunul, Paştele, Rusaliile, Înălţarea Domnului, Sărbătoarea tuturor sfinţilor, Ziua morţilor.

3. Islamul

- Întemeietorul religiei este Mahomed
- Adepţii religiei se numeau musulmani adică cei devotaţi întru totul lui Dumnezeu; prin urmare, islamul reprezenta dăruirea totală lui Dumnezeu.
- Islamul îi recunoaşte iniţial pe Avraam, pe patriarhii Israelului şi pe Iisus drept profeţi întrucât Mahomed era negustor si făcea multe călătorii care-l duceau în Siria şi Palestina, intrând în contact direct cu creştinismul.
- Mahomed a primit mesaje şi revelaţii prin care i se spunea că a fost ales Profet al lui Allah şi vestitor al unei noi religii ale cărei învăţături au fost scrise în Coran, cartea sfântă a islamului.
- După moartea lui Mahomed, a început marşul triumfal al islamului; musulmanii au părăsit Peninsula Arabică şi au cucerit, în câteva decenii, un imperiu care se întindea din India până în Spania.
- Islamul impune tuturor credincioşilor musulmani îndeplinirea a cinci îndatoriri:

- Mărturisirea Credinţei în Allah şi Mahomed.
- Rugăciunile înălţate de cinci ori pe zi, la ore fixe.
- Pomana legiuită, ajutorarea săracilor şi a oamenilor neputincioşi din societate.
- Postul, curăţarea morală a oamenilor prin renunţarea la alimente şi băuturi de la răsăritul până la apusul soarelui; Ramadanul este luna de post a musulmanilor.
- Pelerinajul la Meca, oraşul Profetului.

4. Budismul

- Întemeietorul ei este Budha (Iluminatul) care s-a născut în India, într-o familie bogată.
- La 29 de ani, Budha a luat drumul călătoriilor, călătorind 46 de ani şi trăind ca cerşetor; însă nici bogăţia, nici săracia nu i-au adus fericirea. Soluţia era calea de mijloc. El predica o religie fără zei.
- Potrivit lui Budha, scopul existenţei este de a atinge Nirvana; a fi în Nirvana, înseamnă a fi eliberat de toate suferinţele lumii, aceasta fiind starea celei mai înalte fericiri.
- Nirvana se atinge prin concentrare şi meditaţie spirituală.

Manifestări de independenţă pentru nevoia de a acţiona conform credinţelor şi valorilor personale

- Gesturi şi atitudini corporale- îngenunchiere, închinat.
- Asistarea la ceremonii religioase.
- Respectarea regulilor religiei.
- Utilizarea de obiecte religioase: medalioane, cruciuliţe, brăţări, mătănii, etc..
- Lecturarea unor scrieri religioase, spirituale sau umanitare.

- Studierea bibliei sau teologiei.
- Apartenenţa la grupuri religioase sau umanitare.
- Timp pentru rugăciune şi meditaţie.
- Angajarea în acţiuni sociale, umanitare sau creative.
- Deism/teism - orientare filozofico - religioasă care recunoaşte existenţa lui D-zeu numai ca o cauză primară, impersonală a lumii, respingând însă ideea întruchipării lui într-o persoană şi a intervenţiei sale în desfăşurarea ulterioară a fenomenelor din univers.

Dependenţa în satisfacerea nevoii de a acţiona conform credinţelor şi valorilor personale

Dacă această nevoie nu este satisfăcută apare un dezechilibru între valori, credinţe şi acţiuni. În această situaţie **3 probleme de dependenţă** sunt susceptibile să se producă: **culpabilitatea , suferinţa în plan spiritual,frustrarea**

Problema de dependenţă: Culpabilitatea

Definiţie: stare afectivă consecutivă unui blam personal mai mult sau mai puţin exact

Manifestări de dependenţă:

- poziţie umilă, mişcări lente;
- bâlbâială, insomnie, perceperea bolii ca pe o pedeapsă;
- scuze, negare, plâns, autopedepsire;
- manifestări de depresie sau anxietate (tahicardie, piele rece, umedă, furie, hiperventilaţie).

Surse de dificultate:

- dezechilibru fizic: surmenaj, durere;
- tulburări de gândire, stress, situaţii de criză;
- reacţia la doliu;
- conflicte de rol, eşecul de rol;
- refuzul de a se conforma tratamentelor.

Plan de îngrijire

Obiectiv: Pacientul să exprime diminuarea sentimentului de culpabilitate în decurs de.....zile

Intervenţii:

- Se identifică cu persoana cauzele care au generat sentimentul de culpabilitate.
- Se determină persoana să descrie trăirile în această situaţie: regrete, blam, scăderea stimei de sine, pesimism, etc.
- Se explorează reţeaua de susţinere a persoanei pentru a descoperi cine o va putea ajuta în perioada de adaptare.
- Se acţionează împreună cu persoana pentru găsirea soluţiilor de rezolvare a probleme.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă: Suferinţă în plan spiritual

Definiţie: Alterarea capacităţii de a trăi şi de a percepe semnificaţia şi scopul vieţii prin lipsa de conectare cu sine, cu ceilalţi sau cu o putere superioară, divină.

Manifestări de dependenţă:

- Exprimă lipsa de acceptare de sine, lipsa speranţei sau a unui scop în viaţă.
- Refuză să interacţioneze cu cu cei dragi, cu persoane semnificative.

- Exprimă sentimentul de a fi abandonat.
- Exprimă furie împotriva lui Dumnezeu; schimbări bruşte în practicile spirituale.
- Refuză să interacţioneze cu liderii spirituali.

Surse de dificultate:
- Anxietate, boli cronice, singurătate.
- Durere, înstrăinare de propria persoană.
- Doliul.
- Schimbări în viaţă, pierderi semnificative.

Plan de îngrijire

Obiectiv: Pacientul să exprime diminuarea suferinţei în plan spiritual în decurs de....zile

Intervenţii:
- Se cercetează împreună cu persoana valorile care dau un sens vieţii: credinţa într-o fiinţă supremă, cariera, familia, banii etc.
- Se apreciază modul în care valorile personale influenţează stilul de viaţă, reacţiile în faţa pierderilor.
- Se evaluează cu persoana care pot fi nevoile sale în plan spiritual: nevoia de a vorbi, de a se ruga, de a purta un obiect religios.
- Se facilitează exprimarea neliniştii faţă de semnificaţia existenţei sale, absenţa unui scop în viaţă.
- Se menţine o atitudine de respect şi de lipsă de judecată faţă de preocupările şi valorile persoanei.
- Se ajută persoana să găsească răspunsuri la preocupările sale.
- Se identifică, împreună cu persoana, legătura care există între valorile şi capacitatea sa de a se adapta la situaţie şi de a creşte nivelul speranţei în ciuda suferinţei.
- Se supraveghează diminuarea manifestărilor de suferinţă în plan spiritual.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?
- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă: Frustrarea

Definiţie: condiţie a individului care se simte refuzat sau refuză satisfacerea nevoii de a acţiona conform credinţelor şi valorilor personale.

Manifestări de dependenţă:
- Senzaţia de pierdere a libertăţii de acţiune.
- Agresivitate, sentiment de inutilitate.
- Diminuarea concentrării.
- Plâns, iritabilitate, tristeţe, amărăciune.
- Resentimente.

Surse de dificultate:
- Afectare fizică, surmenaj, durere.
- Tulburări de gândire, anxietate, stres, situaţii de criză.
- Pierderea imaginii de sine/pierderea unei persoane.
- Conflicte sociale, constrângeri sociale şi familiale.

Colegiul Medicilor Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Plan de îngrijire

Obiectiv: Pacientul să manifeste reducerea stării de frustrare în decurs de....zile.

Intervenţii:

- Se ajută pacientul să identifice cauzele frustrării.
- Se facilitează/ permite pacientului să-şi exprime nevoia.
- Se notează orice schimbare la nivelul comportamentului de frustrare (refuzul tratamentului, comportament ironic, opoziţie faţă de anturaj), a etapelor de pierdere.
- Se administrează şi se supraveghează medicaţia cu tranchilizante, antipsihotice.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Vocabular

Religia-formă a conştiinţei sociale caracterizată prin credinţa într-o divinitate, într-o fiinţă supranaturală, creatoare a cosmosului şi prin oficierea unui cult.

Credinţă religioasă-incredere absolută în cineva sau în ceva.

Ideologie-totalitatea ideilor şi concepţiilor filizofice, morale, religioase, care reflectă, într-o formă teoretică, interesele şi aspiraţiile unor categorii sociale.

Valori – ansamblu de credinţe şi de atitudini care reflectă nu numai ceea ce este dorit, dar, în mod egal, ceea ce este de dorit/ dezirabil la individ, adică ceea cec este frumos, adevărat, bine.

Spiritualitate – ansamblu de credinţe şi practici proprii spiritului şi sufletului

Ritual–ansamblu de ceremonii religioase proprii unei religii.

Morală–ansamblu de reguli de conduită şi valori considerate ca fiind valabile în societate.

Blamul-judecată defavorabilă, de condamnare de către alţii.

Pedeapsă/sancţiune-consecinţă penibilă impusă ca urmare a unei greşeli.

1.4.13. Nevoia de a se recrea

Definiţie

Este o necesitate pentru fiinţa umană de a se destinde printr-o ocupaţie agreabilă în scopul obţinerii unei relaxări fizice şi psihice.

Independenţa în satisfacerea nevoii

De-a lungul timpului, fiinţele umane au acordat o importanţă deosebită divertismentului. Omul a fost întotdeauna conştient de necesitatea de a-şi ocupa o parte din timpul său, cu activităţi recreative pentru a se elibera de tensiunea acumulată în timpul activităţilor cotidiene. Mijloacele de recreere s-au modificat odată cu evoluţia societăţii. În zilele noastre, evoluţia ştiinţei şi tehnologiei a avut drept consecinţă apariţia unei multitudini de activităţi de divertisment si loisir, care sunt accesibile pentru multe persoane.

Individul poate alege mijloace de recreere care să răspundă aspiraţiilor şi gusturilor sale. Pe de altă parte, numeroşi indivizi găsesc o mare satisfacţie în muncă, neglijând recreerea, ceea ce poate duce la suprasolicitarea fizică sau psihică a organismului, la creşterea nivelului stresului şi la aparitia îmbolnăvirilor.

Independenţa în satisfacerea nevoii presupune:

- Capacitatea de a se mişca, integritatea simţurilor, a sistemului nervos şi osteo-muscular.
- Capacitatea de a se întâlni cu alţii, dorinţa de destindere şi petrecere a timpului liber.
- Existenţa sau apartenenţa la un grup de prieteni, grup de apartenenţă.
- Accesibilitatea financiară şi geografică la locurile de desfăşurare a activităţilor recreative.

Factorii care influenţează satisfacerea nevoii de a se recrea sunt:

Factori biologici sau fizici:

- *Vârsta*. Dezvoltarea fizică a copilului este favorizată de jocul care ocupă cea mai mare parte a timpului. Timpul acordat jocului şi diferitelor activităţi recreative se modifică la vârsta şcolară şi în timpul adolescenţei. Maturitatea fizică permite adultului să aleagă activităţi recreative care să-i producă plăcere, destindere, amuzament.

Diminuarea agilităţii persoanelor vârstnice poate să limiteze alegerea şi durata activităţilor recreative.

- *Constituţia şi capacităţile fizice.* Activităţile recreative care cer un efort fizic mai mare (dansul, practicarea unor sporturi) sunt realizate în funcţie de resursele fizice şi de rezistenţa fiecărui individ, indicată fiind renunţarea la activitatile care cer un mare efort fizic dacă individul nu este antrenat şi capabil de a le efectua.

Factori psihologici:

- *Dezvoltarea psihică.* Dezvoltarea personalităţii şi controlul emoţiilor la copil, se realizează prin joc.
- *Emoţiile*. Activităţile recreative permit individului să-şi exteriorizeze emoţiile, să se elibereze de tensiune nervoasă. Pentru a atinge acest obiectiv, persoana trebuie să aleagă tipul de divertisment cel mai adecvat vârstei, constituţiei şi preocupărilor sale.

Factori sociologici:

- *Cultura*. În general, oamenii menţin legătura cu tradiţiile culturale şi participă, periodic, la serbări populare, activităţi tradiţionale sau concerte în aer liber pentru a-şi satisface nevoia de recreere. Cultura poporului nostru păstrează tradiţiile şi obiceiurile de a se distra la anumite date fixe: căsătoria şi aniversările ei, naşterea şi botezul copiilor, sărbătorile Paştelui, Crăciunului, Anului Nou, aniversarea zilelor de naştere şi de nume.
- *Rolurile sociale.* Timpul destinat destinderii este mai limitat pentru persoanele aflate în activitate, care îndeplinesc diverse roluri în familie (mamă, tată) şi în societate. În timpul practicării profesiei trebuie prevăzute şi respectate perioadele de recreere: sfârşitul de săptămână, perioada de concediu, sărbătorile legale. Pensionarea, retragerea din activitate cresc timpul destinat desfăşurării de loisiruri şi organizării de activităţi recreative după bunul plac.

Organizarea socială a fiecărei societăţi crează pentru fiecare individ condiţiile pentru a se recrea, a se odihni, a se realiza şi a învăţa.

Asistenților Medicali Cercetători, Moașelor și Asistenților Medicali Generaliști

Manifestări de independenţă pentru nevoia de a se recrea

Vârsta	Activităţi recreative	Efectele activităţilor recreative
Sugar Copil mic	Jocul poate fi explorator, de imitaţie, de stimulare, constructiv, cu reguli sau jocuri de roluri. Comportamentele ludice realizate sunt conform stadiului de dezvoltare.	Plăcere: surâde, râde, se bucură. Zburdă de veselie, atunci când se desfăşoară spontan, voluntar Stimularea dezvoltării psihomotorii, intelectuale, afective. Socializare, dezvoltarea deprinderilor practice, a creativităţii.
Şcolar	Sporturi Lecturi Participări la diferite activităţi Plimbări, vizionări tv	Dezvoltare fizică armonioasă Menţinerea echilibrului psihic Dezvoltarea unor deprinderi cultural-artistice şi ştiinţifice, a simţului estetic.
Adolescent	Practicarea unor sporturi care , ulterior, pot duce la performanţă Petrecerea timpului liber prin: – Lectură, ascultarea de muzică – Navigarea pe internet sau reţele de socializare – Bricolaj şi activităţi diverse, de scurtă durată – Hobby-uri	Plăcere, destindere, încredere în sine Relaxare musculară, calmitate şi seninătate Stimularea schimburilor de idei şi comportamente Crearea de relaţii sociale, de prieteni Dezvoltarea spiritului de întrajutorare
Adultul şi persoana în vârstă	Loisir: Activităţi diverse: lectură, sport, plimbări şi excursii, agape,vizionarea filmelor la cinematograf , la tv sau computer,vizionarea spectacolelor de teatru, concertelor, ascultarea emisiunilor de radio, realizarea activităţilor menajere, gradinărit, tricotat, bricolaj.	Plăcere şi destindere Distragere de la problemele familiale, profesionale Avantaje materiale

Intervenţiile asistentului medical pentru mentinerea autonomiei persoanei sunt:

- explorarea gusturilor şi intereselor pacientului;
- planificarea activităţilor recreative împreună cu persoana îngrijită;
- educarea pacientului privitor la activităţile recreative şi la măsurile de prevenire a accidentelor.

Dependenţa în satisfacerea nevoii *de a se recrea*

Dacă această nevoie nu este satisfăcută apar perioade de tristeţe, plictiseală, de pierdere a interesului pentru viaţă.

Aceste reacţii se pot produce fără o cauză precisă sau ca urmare a surmenajului, a oboselii sau a unui eveniment nefericit. Persoana nu mai poate să se bucure, să se înveselească, să se amuze sau să se distreze.

Nesatisfacerea nevoii determină 3 probleme de dependenţă: **dezinteres în realizarea activităţilor recreative, dificultatea sau incapacitatea de a realiza activităţi recreative şi refuzul de a desfăşura activităţi recreative.**

Problema de dependenţă: Dezinteres în realizarea activităţilor recreative

Definiţie: Detaşarea de orice interes personal pentru recreere.

Manifestările sau semnele de dependenţă pot fi absenţa interesului pentru activităţi recreative, inactivitate, indiferenţă faţă de activităţile recreative. Se mai pot observa aspectul trist, abătut , cu apariţia crizelor de plâns, pacientul exprimă sentimente de descurajare, lipsă de interes faţă de activităţile sau evenimentele vieţii cotidiene, dificultăţi în concentrare, dereglări ale somnului (insomnie sau hipersomnie), lipsa pofei de mâncare, scădere în greutate, slăbiciune, oboseală, pasivitate, stare de slăbiciune, de rău inexplicabil, plictiseală, izolare, agresivitate, iritabilitate, indiferenţa faţă de aspectul, igiena şi vesmintele propriei persoane

Surse de dificultate, etiologiile sau cauzele dependenţei care pot duce la apariţia acestei probleme de dependenţă sunt durerea, starea depresivă, fatigabilitatea, singurătatea, tulburări de gândire, anxietate, stres, situaţiile de criză ca pierderea unei persoane dragi sau pierderea a ceva drag, separarea, pensionarea, şomajul, doliul, boala.

Plan de îngrijire

Obiectiv: Pacientul să exprime creşterea interesului pentru realizarea de activităţi recreative în decurs de.....zile.

Intervenţiile proprii şi delegate posibile ale asistentului medical sunt:

- Se cercetează, împreună cu persoana, cauzele dezinteresului pentru distracţie, relaxare.
- Se explică persoanei importanţa loisirurilor pentru sănătatea sa fizică şi psihică.
- Se explorează semnele unei eventuale stări depresive: negativism, oboseală, devalorizare, gânduri negre.
- Se facilitează exprimarea emoţiilor şi sentimentelor negative.
- Se explorează cu persoana mijloacele de rezolvare a problemelor care determină sau accentuează starea depresivă.
- Se explică acţiunea stimulantă a activităţilor recreative pentru persoana cu energie scăzută.
- Se identifică capacităţile şi limitele fizice ale persoanei.
- Se favorizează somnul şi odihna pacientului prin asigurarea confortului fizic, masaj, obiceiuri personale înainte de culcare: baie sau duş, servirea unui ceai sau lapte cald.
- Se explorează gusturile în materie de loisir şi se facilitează participarea persoanei la astfel de activităţi.
- Se administrează, la nevoie, analgezice înaintea activităţilor recreative.
- Se administrează, la indicaţia medicului, tratamentul cu antidepresive şi tranchilizante.
- Se supraveghează pacientul pentru depistarea posibilelor reacţii la tratamentul cu antidepresive şi tranchilizante.
- Se evaluează progresul persoanei în realizarea activităţilor recreative.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă: Dificultatea sau incapacitatea de a desfăşura activităţi recreative

Definiţie: Limitarea şi/sau imposibilitatea de a se recrea.

Manifestările sau semnele de dependenţă care pot să apară sunt exprimarea dificultăţii de a realiza activităţi recreative, incapacitatea sau inabilitatea de a desfăşura activităţi de loisir, plictiseală, tristeţe, plâns.

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei ar putea fi durerea, dispneea sau intoleranţa la efort, fatigabilitatea,constrângeri fizice: aparate gipsate, plăgi, tulburări de sensibilitate, tulburări de echilibru, deficite motorii, absenţa unor persoane semnificative.

Plan de îngrijire

Obiectiv: Pacientul să realizeze singur activităţi de destindere fizică şi psihică în decurs de ....zile.

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical:

- Se utilizează întrebări deschise şi ascultarea activă pentru a determina persoana să exprime sentimentele sale de neputinţă.
- Se ajută persoana să identifice situaţiile care au generat sentimentul de neputinţă: singurătatea, pierderea locului de muncă, durerea, tratamentele invazive, medicaţia antalgică, etc.
- Se oferă posibilitatea persoanei să găsească momentul şi modalitatea de a desfăşura diferite activităţi numai cu resursele mediului.
- Se planifică perioade de repaus înainte şi după desfăşurarea activităţilor recreative.
- Se notează orice progres privind capacitatea de a desfăşura activităţi recreative.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă: Refuzul de a desfăşura activităţi recreative.

Definiţie: Reacţie negativă a pacientului privind realizarea activităţilor recreative.

Manifestările sau semnele de dependenţă prezente la pacient sunt: nu doreşte să desfăşoare activităţi recreative, nu participă la nicio activitate, nu vrea să facă nicio activitate, manifestă reticenţă faţă de desfăşurarea activităţilor recreative.

Sursa de dificultate, etiologia sau cauza dependenţei poate fi neadaptarea la o modificare a schemei corporale, durerea, dispneea sau intoleranţa la efort, starea depresivă, fatigabilitatea sau slăbiciunea, lipsa de interes, reticenţa faţă de desfăşurarea activităţilor recreative.

Plan de îngrijire

Obiective:

- Pacientul să exprime acceptul său de a desfăşura activităţi de loisir în decurs de.....zile.
- Pacientul să desfăşoare cel puţin o activitate plăcută pe săptămână.

Intervenţiile proprii şi delegate ale asistentului medical

- Se stabileşte o relaţie de încredere şi empatie cu persoana.
- Se identifică cauzele refuzului şi se planifică intervenţii pentru eliminarea sau pentru reducerea influenţei lor.
- Se încearcă educarea pacientului vizând utilizarea mecanismelor optime de adaptare, acolo unde este cazul.
- Se stimulează persoana să participe la activităţile cotidiene.
- Se explorează interesele şi gusturile persoanei privind activităţile recreative.
- Se explică importanţa de a face activităţi de loisir pentru sănătatea fizică şi psihică.
- Se sugerează aparţinătorilor să-i procure cărţi, diverse jocuri şi se supraveghează reacţia persoanei faţă de aceste mijloace recreative.
- Se evidenţiază eforturile pe care le face persoana pentru efectuarea activităţilor recreative.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins_____

Obiectiv neatins_____de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat_____data

Vocabular

Divertisment –activitate care permite destinderea şi plăcerea.

Joc – activitate fizică sau intelectuală, gratuită, al cărei singur scop este plăcerea pe care o procură.

Loisir – mijloc de expresie a personalităţii, ocupaţie în care timpul de care dispunem este folosit în mod liber, fără constrângeri. Nu are în vedere atingerea unor performanţe, ci a deconectării, dar poate oferi şansa de a deveni competitiv.

Plăcere –senzaţia sau emoţia agreabilă legată de satisfacerea unei nevoi.

poziţia şi funcţia ocupată într-un grup sau colectivitate.

Statut social – Locul ocupat de individ în structura socială dictată de societate.

1.4.14. Nevoia de a învăţa să-şi păstreze sănătatea

Definiţie

Este o necesitate pentru fiinţa umană de a dobândi cunoştinţe, abilităţi şi atitudini necesare pentru modificarea comportamentului sau achiziţionarea de comportamente noi în scopul menţinerii sau recuperării sănătăţii.

Independenţa în satisfacerea nevoii

Pe parcursul vieţii, fiinţa umană trebuie să se adapteze continuu modificărilor mediului natural şi social care determină schimbări în luarea măsurilor pentru păstrarea sănătăţii.

O cunoaştere de sine este deci esenţială pentru a putea să-ţi analizezi obiceiurile legate de viaţă şi pentru a verifica dacă ai luat măsurile adecvate pentru menţinerea sănătăţii. După această analiză, individul poate să simtă nevoia de a învăţa mijloacele cele mai eficace pentru a se menţine sănătos. Cunoaşterea conferă individului sentimentul de siguranţă şi control a situaţiilor de boală ,stress cotidian sau alte evenimente ameninţătoare.

Independenţa în satisfacerea nevoii presupune:

- funcţionarea normală a proceselor psihice implicate în invăţare: memorie, gândire, imaginaţie, voinţă, interes, motivaţie şi bunăvoinţă;
- stare fizică bună;
- stare de cunoştinţă nemodificată.

Manifestări de independenţă

- exprimarea dorinţei de a învăţa;
- exprimarea interesului de a învăţa;
- stare de receptivitate;
- achiziţia de cunoştinţe prin lectură, radio/tv, cursuri/conferinţe;
- modificarea comportamentului faţă de sănătate;
- achiziţia de noi atitudini şi deprinderi pentru menţinerea sănătăţii.

Factorii care influenţează satisfacerea nevoii

Factori biologici/fizici:

- *Vârsta.* Copilul, în timpul creşterii şi dezvoltării „învaţă cu uşurinţă”.
- Este nevoie ca adultul să-i ofere modele de deprinderi şi atitudini corecte, întrucât copilul învaţă prin imitaţie.
- În funcţie de gradul de motivaţie, adultul învaţă să utilizeze diverse mijloace de menţinere a sănătăţii. Persoana în vârstă, deşi are dificultăţi de memorare, este încă capabilă să înveţe.
- *Capacităţile fizice.*Organele de simţ, condiţia fizică şi capacităţile intelectuale pot influenţa achiziţia de cunoştinţe,atitudini şi abilităţi pentru ameliorarea stării de sănătate.

Factori psihologici.

- *Motivaţia. Este* tendinţa care determină individul să desfăşoare anumite acţiuni pentru atingerea unui scop şi care astfel influenţează satisfacerea nevoii de a învăţa.

- *Emoţiile.* Emoţiile şi sentimentele ca şi anxietatea pot să accelereze procesul de învăţare întrucât tensiunea pe care o generează pot ajuta individul să-şi fixeze atenţia asupra obiectului învăţării. În acelaşii timp, un nivel de anxietate şi stress prea ridicat împidică concentrarea şi scade abilitatea de a învăţa. Este nevoie, în plus, de o relaţie şi un climat psihologic adecvate între cel ce învaţă şi cel care-l învaţă pentru favorizarea procesului de învăţare.

Factori socio- culturali

- *Mediul/Atmosfera.* Un mediu adecvat (lumină, temperatură optima, ambianţă de calm şi linişte) facilitează condiţiile de învăţare.
- *Cultura.* Modelul cultural din familia sau grupul căruia îi aparţine individul influenţează atitudinea faţă de învăţare ca şi achiziţia de noi informaţii.

Dependenţa în satisfacerea nevoii *de a învăţa să-şi păstreze sănătatea*

Nesatisfacerea nevoii determină următoarele probleme de dependenţă:

Deficitul de cunoştinţe

Dificultatea de a învăţa

Refuzul de a învăţa

Problema de dependenţă: Deficitul de cunoştinţe

Definiţie: lipsă de cunoştinţe sau deficit de cunoştinţe vizând mijloacele utilizate pentru menţinerea sau recuperarea sănătăţii.

Manifestări de dependenţă:

- cunoaştere insuficientă a:
  - Bolii şi a măsurilor preventive.
  - Tratamentului.
  - Perioadei de convalescenţă.
  - Satisfacerii nevoilor de bază:
- nu este conştient de necesitatea de a învăţa;
- urmarea inexactă a instrucţiunilor anterioare;
- inabilitatea de a desfăşura anumite activităţi pentru recuperarea sănătăţii;
- comportament inadecvat sau exagerat: isteric, ostil, agitat, apatic.

Surse de dificultate:

- defecte cognitive, dificultatea de a învăţa;
- lipsa interesului şi a motivaţiei pentru învăţare;
- durerea, tulburările de gândire şi de memorie;
- nivel scăzut de instrucţie;
- mediu necunoscut, situaţii de criză;
- insuficienta cunoaştere de sine, a celorlalţi şi a mediului.

Plan de îngrijire

Obiectiv: Pacientul să–şi utilizeze resursele pentru acumularea informaţiilor necesare recuperării şi menţinerii sănătăţii în decurs de .....zile.

Intervenţii:

- se observă abilitatea pacientului de a învăţa: acuitate mentală, acuitatea simţurilor, absenţa durerii, disponibilitate emoţională;
- se evaluează stilul de viaţă, sistemul de valori/credinţe ale pacientului, pentru filtrarea şi procesarea noilor informaţii;
- se determină cunoştinţele anterioare ale pacientului, se crează o bază a cunoştinţelor şi apoi se explică detaliat;
- se oferă informaţii semnificative pentru pacient, cum ar fi: dieta, igiena, mobilizarea, ingrijirea plăgilor, administrarea medicaţiei;
- se adaptează procesul de învăţare la capacităţile fizice şi psihice ale pacientului şi se alocă timp pacientului să repete;

- se utilizează materiale printate (exp. Regimul igieno-dietetic), casete video, diagrame pentru ca pacientul să le poată parcurge oricând;
- se identifică persoana cea mai apropiată din familie sau anturaj, capabilă să ajute pacientul să facă schimbările necesare;
- se alocă timp suficient pentru întrebări, clarificări;
- se verifică înţelegerea informaţiilor date prin întrebări simple şi/sau cerând persoanei să facă o demonstraţie, la nevoie.

Evaluarea realizării obiectivului

- Obiectiv atins_____
- Obiectiv neatins_____de ce?
  - Nerealist
  - Nemăsurabil, neobservabil
  - Imprecis
- Obiectiv modificat_____data

Problema de dependenţă: Dificultatea de a învăţa

Definiţie: limitarea achiziţiei de comportamente noi în raport cu starea de sănătate sau de modificare a comportamentelor existente.

Manifestări de dependenţă:

- inabilitatea de înţelegere a informaţiei;
- inabilitatea de a memora informaţia;
- exprimarea neînţelegerii informaţiei;
- interpretarea greşită a informaţiei;
- lipsa de uşurinţă în dobândirea de noi comportamente.

Surse de dificultate:

- anxietate severă;
- limite cognitive legate de atenţie, concentrare, memorie;
- limite senzoriale, lipsa motivaţiei şi a pregătirii psihologice.

Plan de îngrijire

Obiectiv: Pacientul să exprime înţelegerea informaţiilor primite în decurs de.....zile.

Intervenţii:

- se identifică factorii fiziologici, psihologici, de dezvoltare şi situaţionali care impiedică învăţarea;
- se verifică ce ştie persoana despre boală, tratament, măsuri de recuperare, pentru a evita oferirea de informaţii care nu sunt necesare;
- se verifică dacă persoana poartă lentile corneene, proteză auditivă sau are dificultăţi de concentrare, memorare astfel încât învăţarea să fie adaptată acestor limitări;
- se oferă informaţii în secvenţe scurte ţinând cont de ritmul de învăţare al persoanei şi de stările sale cum ar fi foamea, setea, eliminarea, oboseala, durerea;
- se permite persoanei să exprime dificultăţile de învăţare, neliniştile sale;
- se limitează detaliile cognitive în cazul învăţării unei proceduri (injecţie, îngrijirea stomei, a sondei urinare etc.) şi se insistă pe detaliile senzoriale, adică pe ceea ce va resimţi pacientul (durere, miros neplăcut, modificări locale);
- se vorbeşte lent şi se fac gesturi explicative relevante;
- se repetă informaţiile şi, la nevoie, se pot înregistra;
- se evidenţiază avantajele învăţării metodelor de autoîngrijire la domiciliu: vindecare/recuperare mai rapidă, prevenirea complicaţiilor, redobândirea autonomiei etc.

Colegiul Medicilor Asistenților Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Evaluarea realizării obiectivului

- Obiectiv atins_____
- Obiectiv neatins_____de ce?
  - Nerealist
  - Nemăsurabil, neobservabil
  - Imprecis
- Obiectiv modificat_____ data

Problema de dependenţă: Refuzul de a învăţa

Definiţie: reacţie negativă raportată la menţinerea şi/sau recuperarea sănătăţii.

Manifestări de dependenţă:

- exprimarea refuzului de a învăţa;
- lipsa de receptivitate a informaţiei;
- reticenţă faţă de învăţare.

Surse de dificultate:

- credinţe culturale diferite raportate la sănătate;
- neacceptarea bolii;
- tulburări de gândire, percepţie;
- doliul/supărarea.

Plan de îngrijire

Obiectiv: Pacientul să accepte primirea de informaţii în decurs de.....zile.

Intervenţii:

- se identifică cauzele care întreţin refuzul de a învăţa;
- se ajută persoana să-şi clarifice credinţele culturale, religioase;
- se caută cu persoana cele mai bune mijloace de ajustare a procesului de învaţare şi a conţinutului său la valorile culturale şi religioase;
- se insistă pe beneficiile pe care le aduce cunoaşterea, de către pacient, a tratamentului, dietei şi pe pericolele pe care le comportă refuzul de a se informa;
- se oferă persoanei şi aparţinătorilor suficient timp pentru integrarea informaţiilor primite în sistemul lor de valori;
- se explică pacientului :
  - că refuzul este adesea legat de faza de adaptare la starea de boală în care se află;
  - că, în mod normal, persoana evoluează spre o adaptare mai bună la boală şi tratament;
  - că informarea poate să diminueze sentimentele de frustrare, revoltă, neputinţă;
- se identifică momentul oportun în care pacientul este pregătit să accepte să fie informat.

Evaluarea realizării obiectivului

- Obiectiv atins_____
- Obiectiv neatins_____de ce?
  - Nerealist
  - Nemăsurabil, neobservabil
  - Imprecis
- Obiectiv modificat_____data

Colegiul Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

1.5. Modelul de îngrijire Marjory Gordon

Marjory Gordon a fost profesor emerit şi coordonator al Şcolii de Nurse din cadrul Colegiului Boston Masschusetts şi membru al Academiei Americane. M. Gordon a fost primul preşedinte al NANDA, în 1982 şi a participat efectiv la adoptarea de către OMS a taxonomiei NANDA I.

Din anul 2008 până în 2015 a fost mentor pentru NANDA I. A contribuit la dezvoltarea limbajului nursing standardizat.

În 1987 a elaborat un model de îngrijire bazat pe 11 sisteme funcţionale ale sănătăţii, model care astăzi este utilizat de către asistentele medicale care lucrează în spitalele din Spania, Irlanda, SUA.

Modelul sistemelor funcţionale ale sănătăţii

M. Gordon descrie 11 sisteme funcţionale ale sănătăţii, care sunt strâns legate între ele, se influenţează unele pe altele, depind unele de altele şi sunt în relaţie cu mediul înconjurător. Termenul de sistem funcţional este înţeles ca o serie de comportamente variabile de la o persoană la alta, în funcţie de cultură, vârstă, valori, mediu socio-economic. În acest model asistentul medical construieşte funcţia sănătăţii prin date pe care le culege prin observaţie şi interviu cu persoana.

Cele 11 sisteme funcţionale ale sănătăţii sunt următoarele:

1. *Percepţia şi gestionarea sănătăţii* descrie maniera în care pacientul percepe propria sănătate şi modul în care o gestionează.
2. *Nutriţie şi metabolism* care descrie consumul de alimente şi de lichide în funcţie de nevoile metabolice, ca şi semnele legate de calitatea aportului nutritiv.
3. *Eliminarea* cuprinde descrierea caracteristicilor funcţiilor de excreţie: intestinală, renală, cutanată.
4. *Activitate şi exerciţiu* prezintă genul de exerciţii, activităţi de loisiruri şi de distracţie.
5. *Procesul cognitiv-perceptiv* înfăţişează cogniţia şi maniera de a simţi, de a percepe.
6. *Somnul şi odihna* trasează caracteristicile somnului, repausului şi relaxării.
7. *Percepţia şi concepţia de sine* descrie caracteristicile conceptului de sine: imaginea de sine, imaginea corporală, umorul sau dispoziţia.
8. *Rol şi relaţii* oferă descrierea relaţiilor şi manierei de a-şi asuma rolurile.
9. *Sexualitatea şi reproducerea* este sistemul funcţional ce descrie cauzele de satisfacţie sau insatisfacţie raportate la sexualitate, precum şi caracteristicile reproducerii.
10. *Adaptarea şi toleranţa la stres* prezintă posibilităţile de a face faţă în general stresului şi eficacitatea în termeni de toleranţă la stres.
11. *Valori şi credinţe* reprezintă sistemul funcţional care înfăţişează tipul de valori, credinţe sau scopurile care ghidează alegerile şi deciziile unei persoane.

Procesul de îngrijire urmărind modelul M. Gordon cuprinde aceleaşi etape cunoscute: culegerea de date sau de informaţii despre starea pacientului, stabilirea problemelor de îngrijire după o atentă analiză a informaţiilor obţinute şi identificarea manifestărilor care indică alterarea unor sisteme funcţionale împreună cu sursele de dificultate, enunţarea diagnosticului de nursing şi elaborarea planului de îngrijire cu cele două elemente componente: obiectivele pacientului şi acţiunile asistentului medical, aplicarea în practică a planului şi evaluarea eficacităţii acestuia.

Culegerea datelor pe sistemele funcţionale de sănătate

O culegere de date observabile şi relatate de pacient pentru fiecare sistem funcţional de sănătate permite identificarea funcţiilor eficiente sau alterate şi urmăreşte:

1.Percepţia şi gestionarea sănătăţii

Aparat digestiv: apetit, eliminare intestinală regulată.

Aparat respirtor: fără obstacole în ventilaţia pulmonară.

Aparat genito-urinar: eliminare urinară normala.

Aparat locomotor: fortă şi supleţe musculară, postură normală, adaptare la mediul înconjurator.

Aparatul senzorial: repere temporo-spaţiale, reflexe normale.

Semne de ordin psihologic şi emoţional: normal.

Creştere şi dezvoltare: normal.

Obiceiuri de viaţă: fară automedicaţie, fără consum de substanţe toxice, reperarea pericolelor, comportament alimentar adaptat.

Motivaţii: cerere de informaţii, adeziune la tratament.

Cunoştinţe suficiente pentru comportamente propice sănătăţii şi practici sanitare de bază.

2. Nutriţie şi metabolism

Pielea şi fanerele: integre, capacitate de cicatrizare adecvată, fără alergii la latex.

Starea buco-dentară: dinţi sănătoşi, în număr suficient, mucoase şi limbă integre, umede, gingii roz, aderente la dinţi, salivaţie normală, fără halenă urat mirositoare.

Masticaţie: lentă, gură inchisă.

Digestie: lentă, fără tulburări, indoloră.

Obiceiuri alimentare: orare regulate, durata 30-45 min per masă, repartiţie echilibrată a celor 4 grupe de alimente, preferinţe alimentare.

Raţia alimentară: cantitate suficientă.

Senzaţia de saţietate: prezentă.

Hidratarea: 1.5l lichide/24 h (30ml/kg corp), repartizate în cursul zilei, bilanţ intrări-ieşiri normal, fără pliu cutanat.

Greutate, talie: echilibru armonios.

Temperatura corporală: menţinere în normalitate.

3. Eliminarea

Urină: culoarea galbenă deschisă, miros slab, pH 5-6 (uşor acid), cantitate 1,2-1,4l/zi la adult, frecvenţa de 5-6 micţiuni.

Fecale: coloraţie brună, consistenţă moale şi bine legat; frecvenţa de la unul la două pe zi; emisie controlată.

4. Activitate şi exerciţiu.

Pielea: întinsă şi rozată, normocoloră, suplă, temperatura adaptată la variaţiile fiziologice, unghii curate.

Nas: aerul trece fără dificultate, fără zgomot sau efort.

Vocea şi trecerea aerului prin corzile vocale: intonaţie şi tonalitate constante (la adult).

Tuse: punctuală, în caz de iritaţii: faringiană, alterări ale mucoasei, prezenţa mucozităţilor.

Expectoraţie: cca 100 ml/zi de secreţii, seroase, mucoase.

Respiraţia: eupnee (ritm regulat, amplitudine egală în inspir şi expir, frecvenţă 16-20 resp/min la adult, absenţa zgomotelor respiratorii, mişcări regulate şi simetrice ale cutiei toracice.

Postura: poziţie anatomică.

Echilibru: menţinut, mijloace de prevenire a accidentelor, a bolilor şi a agresiunilor din mediul înconjurător prezenţe.

Mişcarea: posibilă, fluidă, atitudine corectă, adaptată la situaţie, detensionată, relaxată.

Muşchi şi oase: volum muscular adaptat la structură, supleţe, soliditate.

Articulaţii: mobile (pronaţie şi supinţie, abducţie si adducţie, circumducţie), fără zgomote, suple.

Greutate, talie: echilibru staturo-ponderal.

Tensiune arterială şi puls: valori fiziologice in funcţie de vârstă şi de sex.

Aparenţa: ingrijită.

Confort: îmbrăcăminte adaptată corpolenţei, activităţii şi sezonului.

Igiena: haine nepătate, adecvate, igienă corporală şi igienă buco-dentară prezente.

Obiceiuri de curăţenie: baie, duş, periajul dinţilor, spălarea părului, picioarelor şi mâinilor.

Intreţinerea mediului inconjurător: gestionare zilnică.

Alimentaţie: autonomă.

Eliminare: autonomă, fără transpiraţie excesivă.

Activitate: alegere adaptată, luarea deciziei, satisfacţie.

5. Proces cognitiv şi perceptiv.

Cele 5 simţuri: vaz (acuitate vizuală), auz (acuitate auditivă), miros (fin), gust (reperarea savorii), tactil (sensibilitate).

Conştienţa şi nivelul percepţiei senzoriale nealterate.

Capacitate de concentrare, raţionament logic.

Orientare temporo-spaţială.

Limbajul: coerent.

Memoria: pe termen scurt si lung, conservată.

Căutare adaptată a informaţiilor, cunoştinţe exacte.

Luarea deciziei: autonom.

Durere: absentă.

Greţuri: absente.

Gestionarea aparaturii: independenţă în utilizare.

6. Somn şi odihnă.

Ochii: deschişi, vioi.

Faciesul: normal colorat, faţă relaxată;

Vocea: clară, sigură.

Dispoziţia (umorul): calm, liniştit.

Vitalitate: dinamism, tonicitate.

Atenţie: reflexe prezente şi conservate, concentrare bună.

Somn: adormire naturală, somn calm, continuu, relaxant, respiraţie lentă, regulată, faze de somn respectate, cantitate.

7. Percepţia şi concepţia de sine.

Limbajul verbal: clar, precis, accesibil, debit adaptat.

Limbaj nonverbal: facies expresiv, privire susţinută, postură relaxată, gesturi şi distanţă adaptată.

Imagine corporală: acceptată, în acord cu realitatea.

Stima de sine: conştient de valorile şi capacităţile sale.

Exprimarea emoţiilor: adaptată.

Activitatea fizică: adaptată.

Concepţie pozitivă despre viitor.

8. Rol şi relaţii

Limbaj verbal: clar, precis, accesibil, debit adaptat.

Voce: volum şi intonaţie adaptate persoanei şi contextului.

Limbajul nonverbal: facies expresiv, privire susţinută, postură relaxată, gesturi şi distanţe adaptate;

Asumarea responsabilităţii: adaptată, acceptarea de constrângeri legate de rol.

Noţiunea de rol: adaptarea comportamentelor la context, la norme şi la aşteptările din mediu, satisfacţie în exersarea rolului, echilibru relaţional.

Legături familiale adaptate.

Fară obstacole în comunicare.

9. Sexualitate şi reproducere.

Funcţionare fiziologică normală, organe sexuale integre.

Exprimarea sentimentelor, satisfacţie calitativă şi cantitativă, comportament sexual care răspunde nevoilor şi dorinţelor persoanei.

Respectarea normelor sociale.

10. Adaptare şi toleranţă la stres

Aspect fiziologic: funcţionare optimă a funcţiilor fiziologice prin raportare la constituţia individului.

Aspect psihologic: relaxare, utilizarea mecanismelor de apărare, identificarea nevoilor şi resurselor, exprimarea şi controlul emoţiilor, stimă de sine şi afirmare de sine.

Aspect sociologic: adaptarea la mediu, rol social, cultură, religie.

11. Valori şi credinţe

Credinţe şi practici spirituale: participarea, utilizarea de obiecte religioase, simbolice.

Observarea regulilor, lectura scrierilor spirituale, apartanenţa la grupuri, timp pentru rugăciuni şi meditaţie. Alterarea acestor sisteme funcţionale poate determina şi întreţine boala. Sistemele funcţionale eficiente sunt descrise în termeni de *resursele pacientului,* iar cele alterate, în termeni de *diagnostice de nursing.*

Pentru fiecare din aceste sisteme funcţionale, M. Gordon identifică mai multe grupe de **diagnostice de nursing**, după cum urmează:

1.Percepţia şi gestionarea sănătăţii

Diagnosticele grupate în acest sistem descriu obiceiurile, deprinderile nesănătoase legate de gestionarea sănătăţii şi factorii care cresc riscurile de infecţie, ranire etc.

În cadrul acestui sistem se disting două grupe de diagnostice:

Grupa 1: diagnostice de nursing care descriu obiceiurile nesănătoase:

- Menţinerea ineficace a stării de sănătate.
- Pierderea elanului vital.
- Gestionare ineficace a programului terapeutic individual.
- Căutarea unui nivel mai bun de sănătate.
- Gestionare eficace a programului terapeutic.

Grupa 2: diagnostice de nursing care descriu factorii ce intervin în relaţia om-mediu şi au influenţă asupra stării de sănătate a persoanei:

- Rătăcirea.
- Recuperarea postoperatorie tardivă.
- Risc de accident (casnic, rutier, intoxicatie, sufocare, traumă).
- Risc de rănire în perioada preoperatorie.
- Risc de retard în dezvoltare.

2. Nutriţie şi metabolism

Diagnosticele de nursing din acest sistem descriu alterările funcţiei de nutriţie şi metabolism determinate de disfuncţionalităţile biopsihosociale legate de ingestia şi aportul de nutrimente. Elementele nutritive sunt necesare metabolismului celular, sintezei de substanţe esenţiale funcţionării organismului, creşterii şi reparării celulare.

Diagnosticele din acest sistem sunt grupate în 3 categorii:

Grupa 1: diagnostice de nursing care descriu alterările funcţionale referitoare la alimente şi la băuturi:

- Alimentaţie deficientă.
- Alimentaţie excesivă.
- Deficit de volum lichidian.
- Mod de alimentaţie ineficace.
- Risc de alimentaţie excesivă.

- Risc de deficit de volum lichidian.

Grupa 2: diagnostice de nursing care descriu cauzele posibile ale perturbărilor:

- Afectarea mucoasei bucale.
- Dentiţie deteriorată.
- Tulburări de deglutiţie.

Grupa 3: diagnostice de nursing care descriu problemele de sănătate legate de un organ sau de metabolism în general:

- Afectarea integrităţii pielii.
- Afectarea integrităţii ţesuturilor.
- Hipertermia.
- Hipotermia.
- Mecanisme de protecţie ineficace.
- Reacţie alergică la latex.
- Risc de afectare a integrităţii pielii.
- Risc de temperatură corporală anormală.
- Risc de infecţie.
- Termoreglare ineficace.

3. Eliminarea cuprinde doua grupe de diagnostice de nursing:

Grupa 1: diagnostice de nursing care descriu caracteristicile eliminării urinare:

- Eliminare urinară alterată.
- Incontinenţă urinară de efort.
- Incontinenţă urinară completă.
- Incontinenţă urinară funcţională.
- Incontinenţă urinară reflexă.
- Incontinenţă urinară prin nevoie imperioasă.
- Retenţie urinară.
- Risc de incontinenţă urinară prin nevoie imperioasă.

Grupa 2: diagnostice de nursing care descriu caracteristicile eliminării intestinale:

- Constipaţia.
- Diareea.
- Incontinenţa de materii fecale.
- Pseudo- constipatia.
- Risc de constipaţie.

4.Activitate şi exerciţiu

Acest sistem descrie simultan capacităţile şi dorinţa pacientului de a întreprinde activităţi care necesită consum de energie. Capacităţile fizice sunt influenţate de coordonare, forţă, abilitate, rezistenţă fizică şi aport nutritiv adecvat la nivelul ţesuturilor.

În cadrul acestui sistem se disting trei grupe de diagnostice de nursing:

Grupa 1: diagnostice de nursing care descriu perturbările funcţionale generale, care influenţează toate activităţile fizice:

- Intoleranţă la activitate.
- Mobilitate fizică redusă.
- Sindrom de imobilitate.

Grupa 2: diagnostice de nursing care descriu alterările funcţionale determinate:

- Activităţi de loisiruri insuficiente.
- Deficit de îngrijiri personale (a se alimenta, a se spăla, a efectua îngrijiri de igienă, a utiliza toaleta).
- Dificultatea de a merge.
- Dificultatea de a se transfera.
- Întreţinere ineficace a locuinţei.
- Mobilitate redusă la pat.

Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

- Mobilitate redusă în fotoliul rulant.

Grupa 3: diagnostice de nursing care descriu factorii ce pot să influenţeze activităţile fizice:

- Debit cardiac diminuat.
- Capacitate adaptativă intracraniană diminuată.
- Degajare ineficace a căilor respiratorii.
- Schimburi gazoase perturbate.
- Intoleranţa la sevrajul (sistarea sau oprirea) ventilaţiei asistate.
- Irigare tisulară ineficace (renală, cardio-pulmonară, gastrointestinală, cerebrală).
- Irigare tisulară periferică ineficace.
- Mod de respiraţie ineficace.
- Respiraţie spontană alterată.

5. Somnul şi odihna

Acest sistem funcţional se raportează la relaxare în asociere cu obiceiurile legate de somn şi de odihnă. Cuprinde o singură grupă de diagnostice de nursing:

- Obiceiuri de somn perturbate.
- Privare de somn.

6. Procesul cognitiv – perceptiv

Acest sistem funcţional se raportează la gândire, la operaţiile gândirii şi la cunoaşterea manierei în care pacientul dobândeşte şi utilizează cunoaşterea.

Cuprinde două grupe de diagnostice de nursing:

Grupa 1: diagnostice de nursing care descriu problemele de percepţie:

- Durere acută.
- Durere cronică.
- Disreflexia autonomă (manifestare cu risc cardio-vascular major la pacienţii cu leziuni medulare).
- Dezgust.
- Neglijarea hemicorpului.
- Tulburări ale percepţiei senzoriale (vizuale, auditive, kinestezice, gustative, tactile, olfactive).

Grupa 2: diagnostice de nursing care descriu alterările funcţionale ale cunoaşterii:

- Conflict decizional.
- Confuzie acută.
- Confuzie cronică.
- Cunoştinţe insuficiente.
- Operaţiile gândirii perturbate.
- Sindrom de interpretare eronată a mediului.
- Tulburări de mediu.

7. Percepţia şi concepţia de sine

Acest sistem funcţional determină maniera în care individul interacţionează cu alţii. Este legat de conceptul de sine şi înglobează idealul de sine, imaginea corporală, stima de sine şi identitatea persoanală.

Diagnosticele de nursing care descriu alterarea acestui sistem funcţional sunt legate de afectele (trairile) persoanei şi implică, pentru asistentul medical, o căutare a informaţiilor subiective de la pacient (legate de sentimente). Sentimentele sunt identificate prin expresii verbale şi comportamente non-verbale.

Diagnosticele de nursing pot fi:

- Angoasa faţă de moarte.
- Anxietatea.
- Diminuarea cronică a stimei de sine.

- Diminuarea situaţională a stimei de sine.
- Epuizarea.
- Identitate personală perturbată.
- Imagine corporală perturbată.
- Pierderea speranţei.
- Teama.
- Sentiment de neputinţă.
- Risc de diminuare situaţională a stimei de sine.
- Risc de sentiment de neputinţă.

8. *Rol şi relaţii*

Acest sistem funcţional cuprinde percepţia rolurilor principale şi a responsabilităţilor din viaţă curentă şi este influenţată de atitudinea şi comportamentele oamenilor.

Se disting trei grupe de diagnostice de nursing:

Grupa 1: diagnostice de nursing care descriu perturbările ce influenţează relaţiile sociale:

- Supărare cronica.
- Comunicare verbală alterată.
- Interacţiune socială perturbată.

Grupa 2: diagnostice de nursing care descriu o pierdere a relaţiei sau o diminuare a interacţiunilor umane în raport cu nevoile persoanei:

- Doliu anticipat.
- Izolare socială.
- Risc de sentiment de singuratate.

Grupa 3: diagnostice de nursing care descriu alterarea relaţiilor primare:

- Conflict faţă de rolul parental.
- Dinamica familială perturbată: alcoolism;
- Risc de perturbare a ataşamentului părinte - copil.

9. Sexualitate şi reproducere

Sexualitatea este expresia comportamentală a identităţii sexuale. În societatea actuală normele sunt în continuă schimbare. În acelaşii timp, viaţa în societate impune limite şi anumite moduri de expresie, lăturalnice (incest, viol) care pot crea probleme.

Acest sistem funcţional tratează aspectele legate de sexualitatea şi de reproducerea individului de-a lungul intregii vieţi (capacitatea de procreere, starea de procreere, capacitatea de a-şi exprima dorinţele sexuale).

Se disting două grupe de diagnostice de nursing:

Grupa 1: diagnostice de nursing care descriu perturbările în funcţionarea sexualităţii:

- Disfuncţie sexuală.
- Obiceiuri sexuale perturbate.

Grupa 2: diagnostice de nursing care descriu factorii ce influenţează comportamentul sexual (probleme psiho-sociale secundare violului):

- Sindrom de traumatism de viol: reacţie mixtă (reactivarea unei boli psihice/psihiatrice sau dezvoltarea unui compotament aditiv);
- Sindrom de traumatism de viol: reacţie silenţioasă (absenţa verbalizării violului, asociată cu modificări brutale de comportament relaţional şi sexual, apariţia de reacţii cum ar fi anxietatea, fobiile, etc).

10. *Adaptarea şi toleranţa la stres*

Acest sistem se referă la maniera de a surmonta stresul, la sistemele de susţinere familială sau de alt tip, la capacitatea percepută de a controla anumite situaţii sau de a găsi soluţii pentru rezolvarea lor.

Adaptarea defineşte ansamblul proceselor cognitive şi emoţionale puse în acţiune de către o persoană pentru surmontarea stresului. Toleranţa la stres reprezintă o măsură a vulnerabilităţii. Persoanele cu toleranţă scăzută la stres sunt susceptibile de a nu putea face faţă acestuia.

Se disting două grupe de diagnostice de nursing:

Grupa 1: diagnostice de nursing care descriu deteriorarea comportamentelor adaptative şi a capacităţii de rezolvare a problemelor determinate de exigenţele vieţii şi de îndeplinirea unor roluri cărora nu le mai poate face faţă:

- Câmp energetic perturbat.
- Inadaptare la o schimbare în starea de sănătate.
- Strategie de adaptare defensivă.
- Strategie de adaptare ineficace.
- Strategie de adaptare compromisă.
- Sindrom de inadaptare la o schimbare de mediu.

Grupa 2: diagnostice de nursing care descriu incapacitatea totală de a face faţă evenimentelor stresante:

- Automutilare.
- Sindrom posttraumatic.
- Risc de automutilare.
- Risc de suicid.
- Risc de sindrom posttraumatic.
- Risc de violenţă faţă de alţii.
- Risc de violenţă faţă de sine.

11.Valori şi credinţe

Acest sistem descrie tipul de valori, credinţe sau convingeri spirituale precum şi scopurile care ghideaza alegerile şi deciziile persoanei. Sistemul defineşte conflictele percepute între valori, credinţe sau speranţele legate de sănătate.

Orice alterare în starea de sănătate a persoanei poate să antreneze pertubări în sistemul său de valori şi de credinţe. Invers, orice sistem de valori şi credinţe poate influenţa percepţia stării de sănătate şi poate să aibă repercursiuni asupra adeziunii la practicile de ingrijire.

Sistemul cuprinde o singură grupă de diagnostice de nursing:

- Stare de bine spirituală: motivaţie pentru ameliorarea stării de sănătate.
- Deteriorare spirituală.
- Risc de deterioare spirituală.

Prezentare de caz după modelul Marjory Gordon

Culegerea de date

Nicoleta are 19 ani şi este studentă. Nu prezintă tulburări psihiatrice evidente, dar comportamentul său alimentar a atras atenţia colegilor. Ea mănâncă puţin în timpul meselor de la cantina facultăţii, adesea mulţumindu-se cu un măr şi returnând celelalte alimente.

Afirmă că alimentele îi provoacă dezgust; recunoaşte că i-a fost foame între mese şi a intrat într-o cofetărie pentru a-şi cumpăra o prăjitură.

La recomandarea medicului şcolar şi sub ameninţarea că va fi exclusă din facultate ca inaptă fizic dacă nu se îngrijeşte, Nicoleta se decide să meargă la spital. La ultima sa vizită medicală, Nicoleta avea 43 de kg şi 1,65 metri înălţime, era hipotensivă şi anemică.

Aspectul său general frapează, slăbirea fiind accentuată prin purtarea de haine foarte ajustate pe corp. Atunci când este întrebată despre greutatea sa, admite că este ,,un pic cam subţire", dar nu percepe deloc realitatea slăbirii sale. Ea spune că are apetit scăzut şi că nu suportă ,,rotunjimile". Se descrie ca fiind o persoană hiperactivă, care practică numeroase activităţi sportive. O deranjază ca are cicluri neregulate şi dureroase.

Perioada sa de şcolarizare a fost strălucită intrând la facultate imediat după bacalaureat.

Este foarte apreciată de profesori care o descriu ca pe o studentă inteligentă şi foarte conştincioasă. Nicoleta recunoaşte ca nu o interesează relaţiile sexuale, preferând să îşi investească energia în activităţi sportive şi în învăţare, ceea ce îi crează probleme în relaţia cu prietenul său.

Nicoleta vorbeşte despre mediul său familial insistând pe personalitatea mamei sale pe care o descrie ca fiind o femeie autoritară, rece şi distantă: „*am avut totdeauna relaţii dificile cu ea, numai rezultatele mele şcolare şi alimentaţia mea o interesau*". Despre tatăl său spune că „ *venea mai rar pe acasă sau ajungea seara târziu*", „*singurul meu refugiu faţă de această solitudine a fost sportul şi studiul*".

Repartizarea datelor culese pe sisteme funcţionale.

Sistemul funcţional	**Date culese**
1.Percepţia şi gestionarea sănătăţii	Admite că este „un pic cam subţire", dar nu percepe în mod real starea sa de slăbire Acceptă spitalizarea la presiunea/ameninţarea medicului şcolar
2.Nutriţie şi metabolism	Mănâncă puţin, un măr sau o prăjitură; la cantina şcolară nu mănâncă tot şi returnează mâncarea Afirmă că are apetit scăzut dar recunoaşte că îi este foame între mese Are 43 kg şi 1,65 m înălţime Lipsa de interes pentru hrană, aversiune pentru alimente care îi provoacă dezgust
3.Eliminarea	Nu sunt date
4.Activitate şi exerciţiu	Persoană hiperactivă Practică numeroase sporturi Investiţie totală în studiu
5.Somn şi odihnă	Nu sunt date
6. Cogniţie şi percepţie	Elevă strălucită, studentă deosebită Asiduitate în studiu
7. Conceptul de sine	Admite că este „un pic cam subţire" şi că nu suportă persoanele cu „rotunjimi" Hipotensiune arterială, slăbire Purtare de veşminte care nu o avantajează şi pun în evidenţă starea sa de slăbire Nu percepe în mod real starea sa de slăbire
8. Relaţii şi roluri	Familie biparentală Studentă, are un prieten Vorbeşte cu uşurinţă, dar pare că nu îi înţelege pe cei apropiaţi care îi reproşează slăbirea sa O descrie pe mama sa ca pe o persoană autoritară, rece şi distantă, cu care a avut întotdeauna relaţii dificile Tatăl rar prezent Reproşuri la adresa colegilor
9.Sexualitate şi reproducere	Interes scăzut faţă de relaţiile sexuale Cicluri neregulate şi dureroase Probleme în relaţia cu prietenul
10. Adaptare la stres	Solitudine, ameninţată că nu va rămâne la şcoală Atitudine critică la adresa anturajului Sport şi studiu Mănâncă puţin Acceptă spitalizarea
11. Valori şi credinţă	Valori: muncă, rezultatele studiilor

Ordinul Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Sinteza cazului clinic

Problema de sănătate prioritară la Nicoleta este legată de slăbirea sa, de anorexie şi de refuzul de a mânca chiar dacă îi este foame.

Nicole trăieşte o relaţie afectivă care se deteriorează, prietenul său reproşându-i că nu se implică suficient în această relaţie. Comportamentul său distructiv este legat de conceptul de sine.

Nicole exprimă solitudinea sa interioară şi suferinţa că nu poate să comunice cu părinţii săi. Această problemă relaţională trebuie luată în consideraţie, întrucât s-ar putea să fie cauza celorlalte probleme.

Diagnostice de nursing

Problema/Titlul diagnosticului de nursing	**Surse de dificultate/Etiologie**	**Manifestări de dependenţă/ Răspunsuri umane**
Alimentaţie deficitară	Factori psihologici : Dificultăţile relaţionale cu părinţii Lipsa suportului familial	Greutate cu 20% mai mică faţă de greutatea normală Aport alimentar inadecvat Aversiune pentru alimente Lipsa interesului faţă de tot ce se raportează la hrană
Diminuarea cronică a stimei de sine	Dificultăţile relaţionale cu părinţii	Comportament de eşec în plan profesional şi personal
Adaptare familială inadecvată	Lipsa suportului familial	Solitudine

Plan de îngrijire

Obiective:

1. Pacienta să demonstreze revenirea la echilibrul nutriţional corespunzător nevoilor organismului în decurs de.....zile.
2. Pacienta să exprime o creştere a nivelului stimei de sine în decurs de.....zile.
3. Pacienta să admită modificarea adaptarii la viaţa familială în decurs de.....zile.

Acţiunile proprii şi delegate ale asistentului medical :

- Identificarea împreună cu pacienta a factorilor care întreţin dezechilibrul nutriţional.
- Supravegherea zilnică a comportamentului alimentar al pacientei.
- Aplicarea măsurilor adaptate de reducere sau de evitare a surselor de dificultate pentru aportul insuficient de nutrienţi.
- Crearea unui climat de înţelegere empatică pentru diminuarea anxietăţii.
- Prezentarea cât mai estetică a alimentelor pentru creşterea apetitului.
- Oferirea de alimente uşor de masticat şi înghiţit în caz de fatigabilitate.
- Informarea pacientei despre raţia calorică zilnică, alimentele necesare pentru starea sa, rolul acestora în organism, prepararea alimentelor.
- Se cântăreşte bolnava şi se urmăreşte curba ponderală.
- Se face bilanţul hidric: intrări – ieşiri.
- Se notează zilnic orice schimbare în cantitatea şi calitatea alimentelor ingerate.
- La indicaţia medicului, se programează pacienta la şedinţă cu psihologul.
- Administrarea medicaţiei antidepresive , la indicaţia medicului.
- La indicaţia medicului ,invitarea şi solicitarea părinţilor să participe la asistarea pacientei.

Evaluarea realizării obiectivului

Obiectiv atins.....

Obiectiv neatins.....de ce?

- Nerealist
- Nemăsurabil, neobservabil
- Imprecis

Obiectiv modificat.....data

1.6. Procesul de îngrijire

Procesul nursing este o metodă de organizare şi desfăşurare a îngrijirilor acordate de asistentul medical.

Termenul de „*proces nursing*" a fost introdus de Lydia Hall în anul 1955, în Statele Unite ale Americii.

Procesul nursing a fost definit ca o metodă sistematică de apreciere a stării de sănătate, stabilirea problemelor de dependenţă şi enunţarea diagnosticului nursing, formularea unui plan de îngrijire (obiective şi intervenţii de îngrijire) şi evaluarea eficienţei acestui plan după implementarea lui.

Procesul de îngrijire presupune stabilirea unor etape ce trebuie urmate în derularea acţiunilor întreprinse. El necesită capacităţi creative, fiind suficient de flexibil pentru a putea fi folosit într-un cadru organizaţional în care se pot aplica intervenţii nursing.

Etapele procesului de îngrijire sunt: colectarea datelor, analizarea şi interpretarea datelor, planificarea intervenţiilor, implementarea planului, evaluarea rezultatelor.

Prima fază a procesului de îngrijire este de fapt o informare iniţială despre starea de sănătate a pacientului, în conformitate cu competenţele pentru acordarea îngrijirilor. Această fază are ca activitate principală colectarea datelor despre pacient. Scopul acestei faze este acela de a stabili o bază de date, relativ la ceea ce a suferit pacientul în trecutul său şi la starea sa prezentă de sănătate.

1.6.1. Colectarea datelor sau informaţiilor.

Strângerea datelor despre pacient este cea mai importantă etapă a procesului de îngrijire pentru că, în funcţie de acurateţea, viabilitatea şi corectitudinea acestor date se poate interveni eficient. Ambiguităţile, datele fără valoare sau obţinerea unor date false sau incomplete alterează desfăşurarea procesului. Informaţiile stufoase sau dimpotrivă, sărace nu pot fi de ajutor.

Asistentul medical trebuie să ştie să colecteze datele corect şi să le ordoneze în funcţie de sursă, de factorul timp şi de factorul gravitate.

Datele culese se pot clasifica în două mari categorii:

- *Date obiective*, care prezintă o oarecare standardizare, sunt observabile, eventual măsurabile. Exemplu: temperatură, puls, tensiune arterială, cianoză, dispnee, vărsături etc.
- *Date subiective*, date percepute de client şi descrise de acesta. Durerea este una dintre datele subiective. Numai pacientul ştie despre ora de apariţie, intensitatea, localizarea sau caracterul durerii. Tot subiective sunt: ameţelile, greţa, anxietatea, disconfortul fizic etc.

Surse de date. Pot fi obţinute date valoroase din mai multe surse: pacientul, familia acestuia sau alte persoane semnificative, ceilalţi membri ai echipei, scrisori medicale sau alte documente medicale (bilete de ieşire din spital, reţete, foi de observaţie, etc.).

Pacientul este, de obicei, sursa cea mai pertinentă de culegere a datelor.

Pacientul conştient, bine orientat, aduce cele mai adecvate date despre nevoile sale, despre stilul de viaţă sau despre antecedentele personale. Un pacient cooperant furnizează date valoroase care vor contribui la acordarea de îngrijiri corespunzătoare. Comunicarea cu pacientul este cheia succesului în acest demers.

Familia şi alte persoane semnificative pot furniza informaţii despre pacient dacă acesta este copil, se află în stare critică, este inconştient, are probleme mentale, de judecată sau este confuz, dezorientat.

În cazuri de urgenţă sau în situaţii critice ale pacienţilor de orice vârstă, familia poate fi singura sursă disponibilă de informaţii. Familia poate să fie de folos atunci când este necesară

interpretarea reacţiei pacientului faţă de boală. Anumite comportamente sunt mai vizibile şi mai corect interpretate de cei din jur decât de pacientul însuşi.

Echipa medicală este formată din medic, asistenţi medicali şi alte persoane cu rol în tratarea şi îngrijirea bolnavului precum: fizioterapeuţi, kinetoterapeuţi, psihoterapeuţi, asistenţi sociali etc. Fiecare dintre aceşti specialişti poate furniza informaţii valoroase despre pacient (modul în care acesta interacţionează, reacţia la anumite proceduri şi informaţii medicale etc).

Este bine ca asistentul medical, atunci când strânge informaţii de la şi despre pacient să ceară documentele scrise, astfel încât să confrunte informaţiile obţinute verbal cu cele scrise. În acest fel, asistentul medical poate obţine date mai multe şi mai valoroase.

Metodele folosite de asistentul medical pentru obţinerea datelor despre bolnav sunt: interviul, istoricul îngrijirilor nursing, examinarea fizică şi rezultatele testelor de diagnoză şi de laborator.

Interviul este cea mai uzuală metodă de obţinere a datelor, atunci când pacientul este conştient şi cooperant. Prin interviu se pot obţine date despre istoricul bolii, despre factorii de risc, despre problemele pacientului, dar şi despre stilul de viaţă şi schimbările apărute în starea sa de sănătate.

În derularea unui interviu este nevoie de abilităţi de comunicare din partea asistentului medical. Orice stângăcie în conducerea dialogului poate afecta calitatea informaţiei sau poate perturba comunicarea. Interviul trebuie să se desfăşoare într-un cadru adecvat, în linişte şi intimitate. Este un prilej de a iniţia o relaţie interpersonală care se poate finaliza în complianţă terapeutică. Fără acest gen de relaţie, orice încercare de a aborda pacientul poate eşua.

Obiectivele unui interviu sunt:

- iniţierea unei relaţii corespunzătoare între asistentul medical şi pacient;
- obţinerea informaţiilor pe toate direcţiile: fizic, psihologic, social;
- observarea atentă a clientului şi a comportamentului său;
- dezvoltarea complianţei terapeutice.

Relaţia dintre asistentul medical şi pacient trebuie să înceapă cu câştigarea încrederii pacientului. Începând o conversaţie liberă, arătând interes pentru ceea ce spune pacientul, aprobându-l cu gesturi discrete, fără a-l întrerupe şi arborând o faţă senină, deschisă, poate chiar un zâmbet (dacă situaţia permite) se va putea obţine, pentru început, disponibilitatea pacientului pentru iniţierea unei relaţii interpersonale.

În timpul interviului, poziţia asistentului medical este în faţă sau lateral de client, dar privirea trebuie să fie fermă, sinceră şi directă. Ocolirea privirii celuilalt înseamnă a avea ceva de ascuns. Gesturile sunt importante. Atingerea poate fi terapeutică, dar poate să deranjeze dacă este materializată printr-un gest brusc sau este insistentă. Unele persoane nu vor să fie atinse sau nu se simt bine când sunt atinse. Statutul social al clientului este un indicator pentru gesturi, dar mai ales pentru atingeri.

Limbajul paraverbal are rolul de menţine o comunicare eficientă. Tonul, mondulaţiile vocii, ritmul vorbirii, pauzele reprezintă puncte de reper pentru feed-back-ul obţinut. Limbajul nonverbal este plin de semnificaţii. Asistentul medical trebuie să urmărească mimica şi pantomimica pacientului.

Informaţiile se obţin mult mai uşor atunci când conversaţia are naturaleţe, iar încordarea de la început a dispărut. Desigur, starea pacientului are mare importanţă. Într-un fel trebuie abordat un client care are o problemă trecătoare şi altfel o persoană cu o boală gravă, incurabilă. Diferenţieri de acest tip trebuie făcute şi în cazul persoanelor cu dureri, la care interviul poate deveni un chin sau la persoanele depresive, prea puţin înclinate spre dialog.

Interviul trebuie să fie o metodă ştiinţifică, nu un dialog întâmplător. Chiar dacă discuţia are un mare grad de libertate, interviul va fi prestabilit, astfel încât scopul urmărit să fie atins. Asistentul medical va conduce discuţia în aşa fel încât, chiar dacă pare o discuţie liberă, aceasta să conţină întrebări cheie care să elucideze anumite aspecte semnificative.

Există două tipuri de interviu:

- interviul structurat, în care întrebările sunt deja cunoscute, iar răspunsurile trebuie să fie punctuale;
- interviul nestructurat, liber, dar care trebuie să fie condus astfel încât să se obţină informaţii utile pentru stabilirea diagnosticului nursing şi elaborarea planului de îngrijire.

Întrebările utilizate de asistentul medical pot fi:

- închise : „*vă doare* ?" cu răspuns dihotomic (DA/NU);
- semideschise de exemplu: „*când vă doare*?" cu răspuns punctual: „*de obicei seara*".
- deschise: „*cum aţi descrie caracteristicile durerii resimţite* ?" şi asistentul medical aşteaptă de la pacient descrierea durerii.

Interviul, indiferent de tipul său, trebuie condus după o anumită strategie. De obicei se folosesc toate tipurile de întrebări, cele mai eficiente, care conduc la obţinerea celor mai multor informaţii sunt întrebările deschise.

Tipul de interviu, precum şi tipurile de întrebări depind de timpul pe care îl are la dispoziţie asistentul medical, de starea clientului şi de relaţia stabilită între cei doi interlocutori.

Informaţii privitoare la istoricul stării de sănătate a pacientului.

Datele colectate prin această metodă fac parte dintr-un set de date despre rolurile şi statutul social al clientului, nivelul de instrucţie şi de bunăstare, condiţiile de locuit, stilul de viaţă, reacţiile emoţionale la impactul cu boala. Sunt informaţii din sfera psiho-socio-culturală şi spirituală. Începând cu datele personale şi continuând cu datele din biografia personală, această metodă seamănă cu metoda autobiografică. Printre informaţiile necesare trebuie să existe şi date despre istoricul familial (antecedente personale şi heredo-colaterale).

Examinarea fizică

Examinarea fizică constă în cântărirea pacientului, măsurarea semnelor vitale, observarea tegumentelor şi mucoaselor etc.

Pentru asistentul medical, cea mai importanţă tehnică este *inspecţia*. Prin metoda observaţiei, pacientul este controlat atent în toate regiunile corpului.

Palparea poate aduce informaţii valoroase. Se palpează acele regiuni care sunt suspectate de a prezenta modificări. Pot fi identificate zone îndurate, tumefiate, dureroase etc.

Percuţia şi *auscultaţia* sunt tehnici folosite mai degrabă de către medic, dar uneori pot oferi informaţii şi în procesul nursing. Exemplu, percuţia pe abdomen poate indica o creştere a unui organ sau poate genera anumite zgomote care indică balonări, meteorism etc. Auscultaţia poate oferi date cu privire la ralurile bronşice sau la zgomotele cardiace.

Date de laborator. Valorile probelor biologice, chiar a celor uzuale sunt parametrii care vorbesc de la sine despre starea bolnavului .

1.6.2. Analiza datelor şi stabilirea diagnosticului nursing

Datele culese sunt interpretate şi sunt identificate manifestările sau semnele de dependenţă, stabilindu-se problemele de dependenţă sau de îngrijire şi etiologia dependentei/sursele de dificultate/cauzele dependenţei.

Se ierarhizează problemele de dependenţă în funcţie de gravitatea lor, stabilindu-se priorităţile. Se stabileşte diagnosticul de îngrijire.

Interpretarea datelor este un demers bazat pe judecată, un demers raţional. Nu toate datele obţinute sunt importante. Cele nesemnificative trebuie eliminate. Unele date sunt extrem de relevante şi trebuie luate în consideraţie primele.

Selectarea, ordonarea, interpretarea datelor au drept scop identificarea problemelor pacientului. Odată identificate, problemele trebuie ierarhizate, stabilindu-se priorităţile. Priorităţile se referă la ierarhizarea problemelor de dependenţă în funcţie de gravitatea lor. De exemplu, dacă există o problemă în respiraţie şi una de somn, va fi abordată mai întâi problema de respiraţie.

Pornind de la informaţiile culese şi analizând manifestările de dependenţă şi sursa de dificultate, asistentul medical poate să definească problemele de dependenţă/de îngrijire/de sănătate ale pacientului şi să stabilească un diagnostic de îngrijire.

Diagnosticul de îngrijire reprezintă enunţarea concisă a uneia sau mai multor probleme de sănătate reale, potenţiale sau posibile ale persoanei îngrijite. Formularea sintetică a informaţiilor într-un diagnostic de îngrijire conduce spre clarificarea intervenţiilor pe care urmează să le elaboreze în planul de îngrijire.

Pentru enunţarea diagnosticului de îngrijire asistentul medical colectează datele, le analizează şi le intepretează apoi, pentru enunţarea problemei de dependenţă/de îngrijire/de sănătate care poate deveni în funcţie de sursa de dificultate, diagnostic de îngrijire.

Definirea diagnosticelor de îngrijire este un element care datează începând de la Florence Nightingale, anii 1854 -1855. Au urmat din ce în ce mai multe descrieri despre problemele de îngrijire şi despre necesitatea unui cadru conceptual pentru profesia de asistent medical.

Când rolul asistenţilor medicali a început să se clarifice şi să evolueze, ei s-au reunit pentru a forma grupul de studiu pentru clasificarea diagnosticelor de îngrijire în SUA, 1973.

Grupul de studiu denumit ASOCIAŢIA NURSELOR AMERICANE (A.N.A.) a fost format din asistente medicale practiciene, teoreticiene, asistente medicale din învăţământ, cu funcţii de conducere. Acest grup a elaborat o listă de diagnostice de îngrijire care au fost studiate şi testate în practică.

Ulterior acest grup se va transforma în NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATIONS - N.A.N.D.A pentru SUA şi ţările anglofone sau în ţările francofone ANADI, în traducere Asociaţia Nord Americană de Diagnostic de Îngrijire .

În cadrul acestui grup care se reunește periodic, se dezbat probleme de educație continuă, de folosire a unui vocabular mai uniform și mai comod în formularea diagnosticului, se completează lista de diagnostice de îngrijire.

Există diferite definiţii elaborate până în prezent pentru diagnosticul de îngrijire:

1. Diagnosticul de îngrijire este o formă simplă şi precisă care descrie răspunsul /reacţia unei persoane sau a unui grup la o problemă de sănătate. El constituie o judecată practică bazată pe colectarea şi analiza datelor şi servește de pivot la planificarea îngrijirilor. Diagnosticul de îngrijire relevă rolul autonom al asistentului medical. ("Planification de Soins Infirmiers", Louis Grondin, Lise Riopelle, Margot Phaneuf, Rita I. Lussier).
2. Diagnosticul de îngrijire este un enunţ concis, actual sau potenţial, al manifestărilor de dependenţă ale persoanei, regrupate sau nu, şi legate de o sursă de dificultate ("Repertoire des diagnostics infirmiers", Riopelle, Grondin, Phaneuf).
3. Diagnosticul de îngrijire reprezintă o problemă de sănătate reală sau potenţială, pentru care asistenţii medicali, pe baza pregătirii şi experienţei lor, sunt capabili /calificaţi să acorde îngrijiri. (Gordon , „Le diagnostic infirmier - Temoin du role propre de l'infirmiere" , Amiec Cahier nr 12, pag. 41).
4. Un diagnostic de îngrijire este enunţul care descrie răspunsul uman (stare de sanatate sau alterare actuala/potentiala a unui mod de interactiune) al unui individ sau al unui grup, pe care asistenţii medicali pot sa le identifice legal şi pentru care ei pot prescrie intervenţii definitive în vederea menţinerii sănătăţii sau reducerii, eliminării, prevenirii deteriorărilor / înrăutăţirilor. (L.J. Carpenito , „Le diagnosic infirmier, Amiec Cahier, nr 12).
5. În 1990 este adoptată oficial definiţia diagnosticului de îngrijire/de nursing de către Adunarea Generală ANADI:

„Enunţul unei judecăţi clinice asupra reacţiilor la problemele de sănătate prezente sau potenţiale, la evenimentele de viaţă ale unei persoane, ale unei familii sau ale unei colectivităţi."

(Gordon , ,,Le diagnostic infirmier - Temoin du role propre de l'infirmier", Amiec Cahier nr 12, pag. 41).

Diagnosticele de îngrijire servesc ca bază pentru a alege intervenţiile de îngrijire, vizând obţinerea rezultatelor pentru care asistentul medical este responsabil.

Componentele diagnosticului de îngrijire (de nursing)

Diagnosticul de îngrijire este format din urmatoarele părţi principale:

a) problema de dependenţă a persoanei;

b) cauza problemei de dependenţă (etiologia dependenţei sau sursa de dificultate);

c) semne sau manifestări de dependenţă;

a) Prima parte a diagnosticului de îngrijire constă în enunţul problemei de dependenţă, care exprimă o dificultate trăită de o persoană, un comportament sau o atitudine nefavorabilă sănătăţii sau satisfacerii nevoilor acesteia. Trebuie amintit că problema de dependenţă se poate defini ca o schimbare defavorabilă de ordin bio-psiho-social, cultural sau spiritual în satisfacerea unei nevoi fundamentale care se manifestă prin semne observabile. Problemele de dependenţă se exprimă în urma analizei şi interpretării datelor/informaţiilor şi selectării manifestărilor de dependenţă.

Termenii care arată o schimbare în starea de sănătate şi care frecvent utilizati în formularea problemei sunt: alterarea, deteriorarea, deficit, incapacitate, diminuare, dificultate, perturbare.

După culegerea datelor şi interpretarea lor asistentul medical poate realiza sinteza care conduce la o concluzie ce explică clar situaţia şi defineste problemele de dependenţă.

De exemplu:

- alterarea stării de conştienţă;
- dificultatea de a respira;
- diminuarea mobilitaţii fizice;
- atingerea integrităţii pielii.

b) A doua parte a diagnosticului este constituită din enunţul cauzei/etiologiei problemei de dependenţă, adică sursa de dificultate. Sursa de dificultate, cauza sau etiologia dependenţei poate fi definită ca o piedică în satisfacerea uneia sau mai multor nevoi fundamentale. Cauza dependenţei poate fi de natură fizică, psihologică, socială, spirituală sau insuficientă cunoaştere de sine, a celorlalţi şi a mediului înconjurător.

Diagnosticul de îngrijire format din 3 părţi utilizează formula **P. E. S.** în care:

P = **P**roblema de sănătate.

E= **E**tiologia dependenţei.

S= **S**emne de dependenţă (manifestări de dependenţă).

De exemplu dacă:

P = alterarea eliminării intestinale - constipaţie.

E = legată de imobilitate.

S = manifestată prin scaune rare, dure, senzaţia de presiune la nivelul rectului, dureri abdominale.

Diagnosticul de îngrijire formulat este: Alterarea eliminarii intestinale: constipaţie legată de imobilitate manifestată prin scaune rare, dure, senzaţia de presiune la nivelul rectului, dureri abdominale.

S–a convenit asupra existenţei a trei tipuri de diagnostice de îngrijire:

a) diagnosticul actual care este cel ce prezintă o problemă ale cărei manifestări de dependenţă sunt prezente, observabile la momentul respectiv, în prezent. Problema este prezentă, semnele şi simptomele sunt validate şi cauza este identificată.

De exemplu: alimentaţie inadecvată prin deficit, legată de o stare depresivă şi manifestată prin lipsa poftei de mâncare, scădere în greutate, etc.

b) diagnosticul potenţial prezintă o problemă de dependenţă care va apărea probabil dacă nu se face nimic pentru a impiedica acest lucru.

Manifestările problemei de dependenţă nu sunt încă prezente însă anumite condiţii (exemplu: vârsta, imobilitatea) pot da naştere acesteia. Acest tip de diagnotic de îngrijire este util mai ales în activitatea de prevenire. El se compune din problema de dependenţă ce poate surveni şi factorii de risc identificaţi.

De exemplu: atingere potenţială a integrităţii tegumentelor legată de imobilitate

c) diagnosticul posibil este acela care descrie o problemă de îngrijire a cărei prezenţă nu este sigură, o problemă care poate apărea existând deja caţiva indici pentru aceasta. În loc să rişte a descrie un diagnostic eronat este preferabil să se prezinte ca ceva posibil, atrăgând astfel atenţia personalului de îngrijire care urmează apoi să confirme sau sa infirme diagnosticul de îngrijire.

De exemplu: perturbarea posibilă a stimei de sine legată de dificultatea de a-şi asuma rolul de tată

Orientarea diagnosticelor de îngrijire spre intervenţii autonome şi/sau intervenţii de colaborare

Formularea diagnosticului de îngrijire se face deci pornind de la informatiile culese, analiza si interpretarea lor de catre asistentul medical si exprima problema de sănătate a persoanei, cauza acestei probleme şi semnele prin care se manifestă şi care reies din datele culese.

De exemplu:

M. P. este un pacient de 76 ani, spitalizat de mai multe săptămâni, urmare a unui accident vascular cerebral (AVC) cu imobilizare aproape completă a părţii drepte. El prezintă de asemenea dificultate în articularea cuvintelor. Apetitul este bun, respiraţia are o frecvenţă de 16/min. Se hidrateaza bine, poate să ţină un pahar, poate să ceară bazinetul, dar nu poate să-şi menţină scaunul prea mult (incontinenţa de fecale şi pierderi de urină, scaune moi). Roşeaţa la nivelul sacrului. De cateva zile poate să se întoarcă în pat, ajutându-se de marginea patului. Se ridica în fotoliu o ora zilnic, este optimist in privinta vindecarii.

Dupa culegerea datelor si separarea manifestarilor de dependenta ale pacientului se pot formula urmatoarele probleme de sănătate care, în funcţie de sursa de dificultate, devin diagnostice de îngrijire sau rămân enunţate ca probleme de îngrijire. Diagnosticul de îngrijire orientează asistentul medical spre intervenţii autonome, pe când problema de îngrijire având sursa de dificultate fizică, orientează spre îngrijiri ce nu pot acţiona asupra sursei de dificultate, ci doar asupra manifestărilor de dependenţă.

- modificarea eliminarii intestinale şi urinare din cauza pierderii controlului sfincterian;
- lezarea integrităţii pielii din cauza presiunii asupra sacrului;
- diminuarea mobilităţii

Pentru a stabili o ordine a priorităţilor între diagnosticele de îngrijire trebuie avută în vedere nevoia prioritar perturbată, deci care din nevoile nesatisfăcute ameninţă homeostazia pacientului sau securitatea sa şi gradul de dependenţă.

Asistentul medical trebuie să se ocupe mai întâi:

- de o nevoie a cărei nesatisfacere pune în pericol starea de homeostazie a pacientului;
- de o nevoie a cărei nesatisfacere antrenează o foarte mare cheltuială de energie;
- de o insatisfacţie care poate să compromită grav securitatea pacientului;
- de o nevoie a cărei nesatisfacere determină un grad important de dependenţă;
- de o nesatisfacere la nivelul unei nevoi care atrage după sine alterarea mai multor nevoi;

- de o nevoie a cărei nesatisfacere se repercutează asupra demnităţii pacientului (lipsa de respect, comunicare sau informaţie insuficientă);
- de o nevoie a carei nesatisfacere vatamă confortul pacientului;
- de o nevoie care este importantă în ochii pacientului.

Ţinând cont de funcţiile de colaborare ale asistentului medical cu medicul luăm în considerare faptul că nu toate problemele identificate de el pot sa constituie diagnosticul de îngrijire care implică acordarea îngrijirilor specific, autonome. Astfel, după L.J. Carpenito toate problemele identificate de către asistentul medical se pot clasifica în două tipuri de probleme :

a) care pot face parte din diagnosticul de ingrijire;

b) probleme de îngrijire conexe pentru a căror rezolvare asistentul medical are un rol interdependent de ingrijire sau rol de colaborare.

Problemele conexe pe care le identifica asistentul medical sunt probleme reale sau potentiale de sanatate care rezulta sau pot rezulta din situatii patologice sau iatrogene.

Problema conexă se defineşte ca o problemă reală sau potenţială de sănătate, corespunzând unui răspuns fiziopatologic al organismului (traumatism, boală) pe care asistenţii medicali au intreaga responsabilitate să le recunoască, să le semnaleze şi să le trateze în colaborare cu medicul. Asistentul medical trebuie deci să identifice şi problemele de îngrijire care ţin cont de funcţiile de colaborare (diagnostic de îngrijire colaborativ).

De exemplu în cazul unui pacient cu diabet la care pot apărea tremurături, stare de leşin, hipotensiune, somnolenţă, sau în cazul pacientului cu iminenţă de infarct miocardic, cu dureri retrosternale, aritmii, tahicardie, intervenţiile asistentului medical sunt de colaborare, dar permit în acelaşii timp şi intervenţii autonome, vizând confortul bolnavului, diminuarea anxietatii, etc.

Astfel de exemple de diagnostice de îngrijire colaborative (reunind problema de îngrijire şi cauza dependenţei) sunt:

a) anxietatea legata de frica de moarte;

b) intoleranta la miscare din cauza conditiei sale cardiace.

Diagnosticul de îngrijire nu trebuie confundat cu diagnosticul medical.

Diagnosticul de îngrijire	**Diagnostic medical**
1. Ţine cont de starea pacientului care trăieşte o problemă de dependenţă şi de reacţia sa faţă de această stare. 2. Identifică un răspuns uman specific la un proces de boală particular, condiţie sau situaţie neobişnuită legată de sănătate. 3. Se schimbă în funcţie de modificările răspunsurilor pacientului. 4. Nu există o terminologie anume desemnată şi acceptată de comunitatea profesională de nursing pentru a descrie reacţia umană. 5. Ţine cont de sursele de dificultate care cauzează problema de sănătate. 6. Serveşte ca ghid în determinarea tipurilor de intervenţie nursing care vor asigura că îngrijirea acordată să fie individualizată, personalizată, să promoveze reacţii sănătoase şi ameliorarea calităţii vieţii. 7. Orientează asistentul medical spre intervenţii autonome.	1.Ţine cont de problema de sănătate în sine, descrie procesul, exemplu: pneumonie, AVC. 2. Identifică un proces anume de boală în legătură cu patologia unor organe şi sisteme specifice. 3. De obicei rămâne constant în decursul bolii, deşi mai poate fi adăugat şi un alt diagnostic. 4. O terminologie anumită a fost desemnată şi acceptată de comunitatea profesională medicală pentru a descrie procesele specifice de boală. 5. Formularea sa nu implică în general, factorii etiologici. 6. Serveşte ca ghid în determinarea cursului obişnuit al tratamentului medical pentru promovarea insănătoşirii. 7. Orientează practicianul spre tratament medical.

Se observă că diagnosticul nursing nu foloseşte terminologie strict medicală şi este formulat în mod personalizat. Acest lucru denotă creativitatea asistentului medical. Totuşi trebuie păstrate anumite reguli în stabilirea unui diagnostic de îngrijire. Problema trebuie să

fie formulată şi corelată cu nevoia perturbată. Etiologia dependenţei, cauza dependenţei sau sursa de dificultate poate fi variabilă. Există uneori, mai multe surse de dificultate pentru aceeaşi problemă de îngrijire, dar şi mai multe probleme de îngrijire cauzate de aceeaşi sursă de dificultate.

3. Planificarea

Odată identificate problemele de dependenţă şi stabilit diagnosticul de îngrijire, se trece la stabilirea unui plan de acţiune care trebuie pus în practică în raport cu tipul de intervenţii. Planul de îngrijire ţine cont de problemele de dependenţă şi cuprinde o sumă de intervenţii care au drept scop anularea problemei sau dispariţia manifestărilor de dependenţă.

Planul de îngrijire are o anumită formă, de obicei standardizată, pentru a putea fi urmărit cu uşurinţă. Fiecare organizaţie are filosofia ei cu privire la planul de îngrijire.

Importante sunt problemele de dependenţă, etiologia dependentei/sursele de dificultate, obiectivele pacientului, intervenţiile asistentului medical şi evaluarea.

Problema de dependenţă	Sursa de dificultate (Etiologia dependenţei)	**Planul de îngrijire**		Evaluare
		Obiectivele pacientului	Intervenţii/ îngrijiri proprii şi delegate ale asistentului medical	

Standardizarea planului uşurează munca asistentului medical şi oferă un limbaj comun în aprecierea calităţii îngrijirii.

Obiectivul reprezintă un element important în planificare. Nu se pot stabili strategii de lucru fără să ştim ceea ce dorim să obţinem. Obiectivul reprezintă ţinta spre care ne îndreptăm, în dorinţa de a ajunge la ea. Este ceea ce stabilim să obţinem în urma intervenţiilor. Obiectivul are în vedere reducerea problemei de dependenţă şi se poate adresa problemei ca atare sau (mai rar) chiar sursei de dificultate. *Obiectivul este comportamentul aşteptat din partea pacientului în urma îngrijirilor* (intervenţiilor).

De exemplu, dacă dispneea este problema de dependenţă, iar obstrucţia nazală, etiologia dependentei/sursa de dificultate, obiectivul pacientului vizează rezolvarea problemei de dependenţă (ameliorarea sau chiar reducerea dispneei). Intervenţiile asistentului medical se pot adresa cauzei: permeabilizarea căilor respiratorii superioare.

Obiectivul, pentru a fi pertinent trebuie să aibă anumite caracteristici. O metodă mnemotehnică ne ajută să reţinem uşor aceste caracteristici:

- **S** = specificitate – vizează o anumită problemă de dependenţă/de îngrijire.
- **P** = performaţă – aprecierea critică a nivelului la care se poate ajunge.
- **I** = implicare – participarea asistentului medical, dar şi a pacientului.
- **R** = realism – se aşteaptă să se obţină ceea ce se poate obţine, nu mai mult, nu mai puţin.
- **O** = observabilitate – obiectivul trebuie să arate o schimbare de la condiţia iniţială.

Aceste caracteristici dau obiectivului concreteţe, făcându-l operaţional. Uneori este bine ca obiectivul să cuprindă aspecte critice. Aspecte critice sunt: timpul în care se pot obţine comportamentele aşteptate sau nivelul la care se poate ajunge.

În plan trebuie să se înregistreze toate îngrijirile acordate, toate intervenţiile, precum şi reacţia pacientului la ele, modificările de orice fel apărute în starea bolnavului. Odată ce este gata planificarea, se trece la faza următoare.

1. Implementarea

Este faza de realizare a ceea ce asistentul medical a propus. Se aplică intervenţiile propriu-zise. Este bine ca intervenţiile să urmeze strict planul de aplicare şi, mai ales, priorităţile.

2. Evaluarea

Ultima fază se caracterizează printr-o nouă evaluare a pacientului, comparând starea iniţială cu cea obţinută în urma intervenţiilor. Evaluarea se face în funcţie de obiectivul propus. Se compară ceea ce s-a propus cu ceea ce s-a realizat.

Există două posibilităţi: ceea ce s-a propus s-a realizat, deci obiectivul a fost atins sau, rezultatul a fost sub aşteptări şi, în acest caz, procesul nursing se reia. Dacă obiectivul nu a fost realist sau dacă intervenţiile nu au fost eficiente, gândirea critică a asistentului medical va decide. Oricum, procesul nursing este un proces continuu având forma unei spirale. Dacă rezultatele nu au fost cele aşteptate, se revine schimbând strategii, obiective, intervenţii.

Această flexibilitate oferă şansa asistentului medical să fie original, creativ şi să obţină rezultate remarcabile în îngrijire.

Ordinul Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Capitolul 2
Rolul profesional și mediul de muncă al asistentului medical

Rolul profesional ---------- 201
Mediul de muncă al asistentului medical generalist ------- 207
Igiena, prevenirea şi controlul infecţiilor ---------- 256
Educaţia pentru sănătate ---------- 311
Leadership şi comunicare profesională---------- 332
Tehnici de evidenţă şi mişcare a bolnavilor: internarea, transferul, externarea, decesul pacientului în spital------- 368
Administrarea medicamentelor---------- 453

Ordinul Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Ordinul Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali
din România

2.1. Rolul profesional

Profesia de asistent medical generalist, se exercită, pe teritoriul României în condiţiile Ordonanţei de Urgenţă 144/2008 aprobată prin Legea 278/2015, cu modificările şi completările ulterioare.

Activităţile exercitate cu titlul profesional de asistent medical generalist ca urmare a însuşirii competenţelor de bază în cursul formării profesionale sunt:

- Stabilirea nevoilor de îngrijiri generale de sănătate şi furnizarea serviciilor de îngrijiri generale de sănătate de natură preventivă, curativă şi de recuperare în baza competenţei de a stabili în mod independent necesarul de îngrijiri de sănătate, de a planifica, de a organiza şi de a efectua aceste servicii.
- Protejarea şi ameliorarea sănătăţii prin administrarea tratamentului conform prescripţiilor medicului.
- Elaborarea de programe şi desfăşurarea de activităţi de educaţie pentru sănătate în baza competenţei de a oferi persoanelor, familiilor şi grupurilor de persoane informaţii care să le permită un stil de viaţă sănătos şi să se autoîngrijească.
- Facilitarea acţiunilor pentru protejarea sănătăţii în grupuri considerate cu risc, precum şi organizarea şi furnizarea de servicii de îngrijiri de sănătate comunitară pe baza competenţelor de a colabora eficient cu alţi factori din sectorul sanitar şi de a oferi în mod independent consiliere, indicaţii şi sprijin persoanelor care necesită îngrijire şi persoanelor apropiate acestora.
- Acordarea primului ajutor în baza competenţei de a iniţia în mod independent măsuri imediate pentru menţinerea în viaţă şi aplicarea în situaţii de criză sau de catastrofă a acestor măsuri.
- Desfăşurarea activităţilor de cercetare în domeniul îngrijirilor generale de sănătate de către asistenţii medicali generalişti licenţiaţi.
- Participarea asistenţilor medicali generalişti abilitaţi ca formatori, la pregătirea teoretică şi practică a asistenţilor medicali generalişti în cadrul programelor de educaţie continuă în baza competenţei de a asigura o comunicare profesională exhaustivă şi de a coopera cu membrii altor profesii din domeniul sănătăţii.
- Raportarea activităţilor specifice desfăşurate şi analiza independentă a calităţii îngrijirilor de sănătate acordate pentru îmbunătăţirea practicii profesionale.

Profesia de asistent medical generalist este axată pe îngrijirea persoanelor, familiilor şi comunităţilor, astfel încât acestea să poată atinge, menţine sau recupera sănătatea şi calitatea vieţii optime. Asistentul medical generalist se diferenţiază de alţi furnizori de servicii medicale prin abordarea faţă de îngrijirea pacientului, instruirea şi sfera practicii sale.

Începând cu perioada postbelică şi până în prezent, educaţia asistenţilor medicali a suferit un proces dinamic de diversificare către competenţe avansate şi specializate, iar multe dintre reglementările tradiţionale şi rolurile acestor furnizori de îngrijiri de sănătate s-au schimbat.

Există o recunoaştere din ce în ce mai mare, din partea factorilor de decizie din domeniul sănătăţii şi al societăţii, pentru profesia de asistent medical generalist. Recunoaşterea se bazează pe analiza cost eficienţă a contribuţiei acestor profesionişti la asistenţa medicală şi explorează rolul şi funcţiile asistentului medical generalist (nursă) în cadrul unui sistem de îngrijire a sănătăţii din secolul 21. Această analiză se potriveşte şi este relevantă pentru contextul internaţional şi pentru discuţiile cu privire la forţa de muncă din îngrijirile de sănătate.

„Funcţia unică a asistenţilor medicali în îngrijirea persoanelor, bolnave sau sănătoase, este de a evalua răspunsurile lor la starea lor de sănătate şi de a le ajuta în desfăşurarea acelor activităţi care contribuie la sănătatea, recuperarea sau la moartea demnă pe care le-ar

desfăşura fără ajutor dacă ar avea puterea, voinţa sau cunoştinţele necesare şi pentru a face acest lucru în așa fel încât să îi ajute să obţină o independenţă parţială cât mai rapid posibil" (Henderson, 1977, p.4).

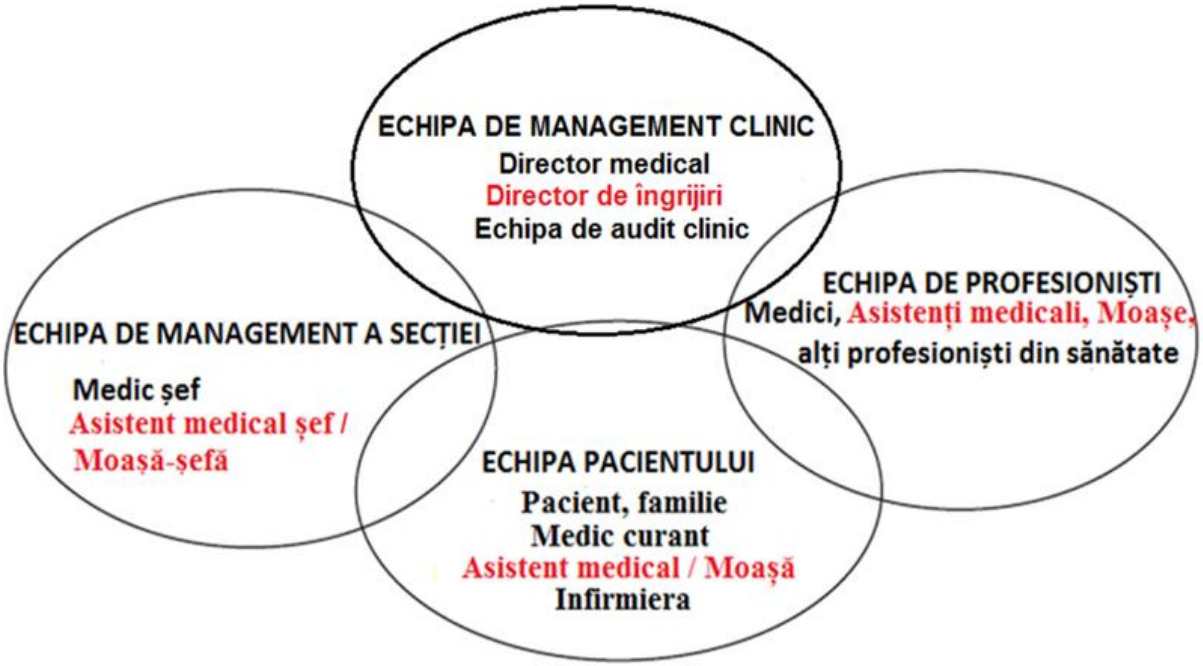
În mediul total de îngrijire a sănătăţii, asistenţii medicali gneralişti împărtăşesc cu alţi profesionişti din domeniul sănătăţii şi cu cei din alte sectoare ale serviciului public funcţiile de planificare, implementare şi evaluare pentru a asigura adecvarea sistemului de sănătate pentru promovarea sănătăţii, prevenirea bolilor şi îngrijirea bolnavilor şi a persoanelor cu dizabilităţi (ICN, 1987).

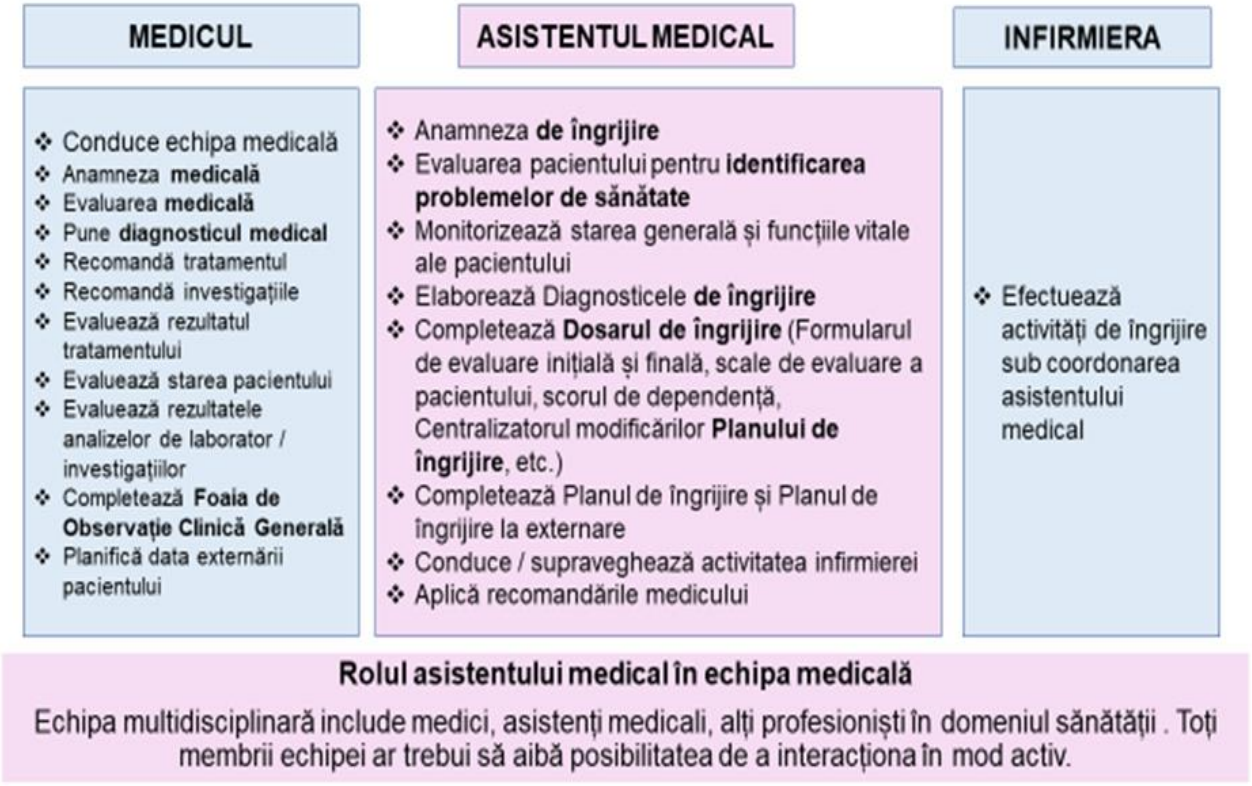
Îngrijirile de sănătate cuprind îngrijirea autonomă şi colaborativă a persoanelor de toate vârstele, familiilor, grupurilor şi comunităţilor, bolnavi sau sănătoşi, şi în toate mediile, iar ca parte integrantă a sistemului de îngrijire a sănătăţii, cuprinde promovarea sănătăţii, prevenirea îmbolnăvirilor şi îngrijirea persoanelor bolnave fizic, bolnavi mintal şi cu dizabilităţi de toate vârstele, în toate domeniile asistenţei medicale şi în alte sectoare ale comunităţii.

Deşi practica medicală variază atât prin diferitele sale specialităţi, cât şi prin specificul reglementărilor internaţionale, profesia de asistent medical generalist este definită de ICN ca: „Utilizarea judecăţii clinice în furnizarea de îngrijire pentru a permite oamenilor să-şi îmbunătăţească, să menţină sau să-şi recupereze sănătatea, să facă faţă problemelor de sănătate şi să atingă cea mai bună calitate a vieţii, indiferent de boala sau dizabilitatea lor, până la moarte".

Asistentul medical generalist, pe tot parcursul carierei, se concentrează pe probleme legate de sănătate, priveşte omul ca o fiinţă întreagă (holistic) şi se familiarizează cu diferitele roluri şi funcţii profesionale. De multe ori sunt necesari ani de pregătire formală şi învăţare continuă, precum şi experienţă clinică pentru a se familiariza cu acestea.

Rolurile şi funcţiile asistentului medical generalist în spital:





Rolurile asistentului medical generalist în îngrijirile de sănătate

O carieră în domeniul îngrijirilor de sănătate presupune să oferi în acelaşi timp profesionalism, calitate, siguranţă şi confort pentru fiecare pacient.

Asistenţii medicali sunt furnizori de îngrijiri de sănătate, sunt comunicatori, educatori, consilieri, catalizează schimbarea, sunt vocea pacienţiilor în multe situaţii critice şi gestionează suferinţa acestora, sunt lideri şi manageri de caz, interpreţi şi, nu în ultimul rând, asigură demnitatea şi egalitatea de şanse la o îngrijire adecvată şi eficientă tuturor pacienţilor lor.

Aceste roluri se bazează pe cunoştinţe şi abililităţi obţinute în formarea de bază, din experienţa clinică şi învăţând pe tot parcursul vieţii (învăţare continuă).

Rolul de Furnizor de îngrijire

Asistentul medical generalist este responsabil pentru furnizarea de servicii în care pacientul poate simţi că nevoile sale sunt satisfăcute. Cel mai important instrument în furnizarea de îngrijiri de sănătate este utilizarea procesului de îngrijire pentru elaborarea planului de îngrijire şi a dosarului de îngrijire.

Asistentul medical generalist consideră pacientul ca individ care are nevoie de îngrijire fizică, care are nevoi emoţionale, psihologice, spirituale specifice alături de nevoile biologice personale.

Activităţile asistenţilor medicali generalişti sunt activitaţi independente, interdependente şi dependente.

Activităţile independente sunt:

- Elaborează Planul de îngrijire;
- Stabileşte în mod independent necesarul de îngrijiri generale de sănătate pentru pacienţi;
- Iniţiază intervenţii pentru salvarea vieţii pacientului;
- Completează şi păstrează la zi evidenţele medicale;

- Propune pacientului, familiei şi comunităţii informaţii utile pentru un stil de viaţă sănătos;
- Oferă pacientului, familiei şi comunităţii informaţii utile pentru autoîngrijire;
- Furnizează servicii de îngrijiri generale de sănătate de natură curativă şi de recuperare;
- Identifică şi raportează situaţiile de risc pentru pacienţi şi pentru personalul medical şi de îngrijire, etc.

Activităţile interdependente constă în colaborarea cu ceilalţi membri ai echipei de ingrijire, alte servicii sau departamente şi cu aparţinătorii în vederea obţinerii informaţiilor necesare realizării procesului de îngrijire şi stabilirii planului de îngrijire.

Activităţile dependente reprezintă respectarea recomandărilor medicului şi nu sunt activităţi delegate (DELEGÁT este definit ca emisar, împuternicit, mesager, reprezentant, sol, trimis, DEX, 2009).

„Activităţile delegate reprezintă respectarea recomandărilor medicului."

Este necesar şi important ca în cultura profesională să se promoveze implementarea diverselor modele şi concepte recunoscute la nivel internaţional în practica profesională de zi cu zi.

De exemplu: Conceptul „CARE"

- Îngrijirile de sănătate (CARE) definesc munca şi reprezintă activitatea de bază a instituţiei în care asistentul medical lucrează; îngrijirea pe care o oferă îl ajută pe pacient şi îmbunătăţeşte sănătatea întregii comunităţi. Pacienţii care beneficiază de îngrijire se aşteaptă ca aceasta să fie adecvată nevoilor lor şi să fie furnizată continuu atunci când ei au nevoie.
- Compasiunea este modul în care se acordă îngrijirea: empatie, respect şi demnitate. Poate fi descrisă şi ca bunătate inteligentă şi este esenţială pentru modul în care oamenii percep îngrijirea lor.
- Competenţa înseamnă că toţi asistenţii medicali trebuie să aibă capacitatea de a înţelege nevoile sociale şi de sănătate ale pacientului, precum şi cunoştinţele clinice şi tehnice pentru a oferi îngrijiri eficiente bazate pe cercetare ştiinţifică şi dovezi.
- Comunicarea este esenţială pentru a acorda îngrijiri de sănătate de înaltă calitate, pentru o muncă eficientă în echipă. Ascultarea activă este la fel de importantă ca şi mesajul furnizat. Este de asemenea necesară pentru implicarea activă a pacientului în planul de îngrijire: „Nicio decizie despre mine fără mine".
- Angajamentul (COMMITMENT) de a îmbunătăţi îngrijirea şi experienţa pacienţilor este baza profesiei asistentului medical. Este necesar să se ia măsuri pentru a face ca această viziune şi strategie să devină realitate pentru toţi şi să răspundă provocărilor din domeniul îngrijirilor de sănătate.
- Curajul permite asistentului medical să facă ceea ce este bine pentru pacienţi şi să spună ceea ce are de spus în favoarea pacientului; să aibă tăria şi viziunea personală de a accepta noi practici profesionale şi de a găsi soluţii inovatoare pentru a creşte performanţa îngrijirilor şi calitatea vieţii comunităţii

Rolul de Comunicator

Este necesar ca asistenţii medicali generalişti să fie buni comunicatori. Comunicarea este foarte importantă în domeniul îngrijirilor de sănătate, deoarece aceasta este mijlocul cel mai important de a oferi şi de a primi informaţii.

Comunicarea terapeutică este una din competenţele acestor profesionişti şi în permanenţă asistenţii medicali învaţă noi tehnici de comunicare pentru a fi capabili să ofere servicii de îngrijire adecvate. În calitate de comunicator, asistentul medical, trebuie să fie un bun ascultător, astfel încât să poată răspunde nevoilor pacientului. De regulă este profesionistul

care petrece cel mai mult timp la patul pacientului, de aceea este şi primul care primeşte actualizări şi date despre progresele şi starea pacientului. Este în responsabilitatea sa să documenteze aceste informaţii, să realizeze un plan de îngrijire pe baza lor şi desigur să ofere aceste informaţii şi altor membri ai echipei medicale.

Rolul de Educator

Asigurarea îngrijirilor de sănătate este orientată spre utilizarea celor mai bune dovezi ştiinţifice în practica profesională, prevenţie şi profilaxie, iar acest lucru poate fi realizat prin educarea pacienţilor pentru o mai bună complianţă la comportamente şi obiceiuri sanogene adecvate pentru starea lor de sănătate.

Din perspectiva acestui rol, asistentul medical nu este preocupat doar de pacient şi de perioada în care acesta este în grija lui ci şi de celelalte persoane semnificative care vor fi responsabile de îngrijirea pacientului atunci când acesta va fi externat din instituţia medicală. Cunoştinţele despre sănătate sunt destinate să promoveze sănătatea şi să menţină starea de bine a oamenilor, prevenind astfel incidenţa internărilor în spital.

Rolul de Consilier

În practica profesională, asistenţii medicali îi ajută pe pacienţi să dezvolte mecanisme de adaptare suficient de sănătoase pentru a traversa perioada de boală, sau dacă sunt sănătoşi mecanisme pentru a-şi menţine o bună stare de sănătate pe termen lung. Fiecare pacient se confruntă cu diferite grade de stres atunci când experimentează o stare de boală, de aceea asistentii medicali generalişti au competenţe profesionale pentru a facilita recunoaşterea şi acceptarea de către pacienţi a stărilor patologice în care se află, pentru a face faţă provocării anumitor modificări ale vieţii de zi cu zi provocate de problemele de sănătate. Oferă pacienţilor şi membrilor familiilor, soluţii adecvate pentru ca pacienţii să poată avea o calitate a viaţă cât mai aproape de normal. Rolul cuprinde sprijin emoţional, intelectual şi psihologic la nivelul de competenţă specific.

Rolul de Agent de schimbare

Asistentul medical generalist catalizează schimbarea necesară pentru îmbunătăţirea stării de sănătate a pacientului. Folosind procesul de îngrijire, asistentul medical va identifica mai întâi nevoile pacientului, va elabora un plan de îngrijire împreună cu acesta pentru ca pacientul să fie compliant la intervenţiile şi acţiunile propuse. A fi agent de schimbare înseamnă ca asistentul medical să aibă abilitatea de a face pacientul să iasă din zona de confort, să identifice necesitatea schimbării comportamentului sau comportamentelor nocive, să implementeze modificările şi să se obişnuiască cu aceste schimbări (ex.: necesitatea de a renunţa de fumat, să aibă o alimentaţie adecvată stării de sănătate, etc.).

Rolul de Avocat al pacientului (Advocacy)

În situaţii critice, profesioniştii în îngrijirile de sănătate sunt cei care pot reprezenta interesele pacienţilor lor, pentru asigurarea drepturilor, a bunăstării şi siguranţei acestora. Ca avocat al pacientului, asistentul medical reprezintă pacientul atunci când pacientul nu este capabil să se reprezinte pe sine.

Pentru a fi un avocat al pacientului, competenţele de ascultare activă, empatia şi compasiunea vor permite asistentului medical să înţeleagă starea pacientului şi să reacţioneze adaptat la situaţie, după care poate să planifice modalităţi de a exprima nevoia pacientului astfel încât echipa medicală să realizeze managementul de caz sau alte autorităţi să intervină pentru a proteja pacientul respectiv.

În acest sens, American Nurses Association (ANA) oferă aceste definiţii pentru îngrijirile de sănătate: „Protecţia, promovarea şi optimizarea sănătăţii şi abilităţilor, prevenirea bolilor şi a vătămărilor, ameliorarea suferinţei prin diagnosticul şi tratamentul răspunsului uman şi

susţinerea în îngrijire de indivizi, familii, comunităţi şi populaţii" şi „Asistentul medical promovează, pledează şi protejează drepturile, sănătatea şi siguranţa pacientului". În mod clar, „advocacy" este un principiu cheie al practicii de asistenţă medicală care se bazează pe păstrarea demnităţii umane şi a egalităţii pacienţilor.

Rolul în Păstrarea demnităţii umane

În multe situaţii de boală, pacienţii şi familiile acestora sunt anxioşi şi confuzi. Pentru asistenţii medicali, cea mai importantă parte a muncii lor este de a furniza îngrijiri de sănătate de calitate şi în siguranţă pentru pacienţii lor. Ei îi pot ajuta pe pacienţi să ia decizii în cunoştinţă de cauză cu privire la sănătatea lor, inclusiv ajutându-i să navigheze într-un sistem medical complex, traduc termeni medicali pe înţelesul pacienţilor şi îi ajută să ia decizii în baza principiilor de etică şi deontologie profesională. Deoarece au cea mai directă interacţiune cu pacienţii, asistenţii medicali sunt poziţionaţi în mod ideal pentru acest rol. Când asistenţii medicali pledează cu succes pentru pacienţii lor, munca lor facilitează procesul de vindecare, în unele cazuri, educă pacientul şi oferă informaţii detaliate despre testele şi procedurile la care va fi supus, alteori informează şi consiliază pacienţii pentru cunoaşterea unor drepturi pe care aceştia nu ştiu că le au. Profesioniştii din îngrijirile de sănătate cunosc modul în care cultura şi apartenenţa etnică pot afecta experienţa pacientului şi respectă în acelaşi timp reglementările legale privind confidenţialitatea.

În general, asistenţii medicali generalişti se află într-o poziţie unică care le permite să integreze toate aspectele legate de îngrijirea pacientului, asigurându-se că problemele sunt abordate, standardele de caliatate, siguranţă şi legalitate sunt menţinute şi rezultatele pozitive ca răspuns de sănătate ale pacientului rămân obiectivul principal.

- Egalitatea de şanse pentru pacient. Sistemul de sănătate este în continuă schimbare, atât în ceea ce priveşte organizarea, cât şi progresul tehnologic. Odată cu aceste modificări vin reglementări legate de furnizarea de servicii de îngrijire şi sănătate. Cu toate acestea, asistenţii medicali pledând pentru pacienţi „cu compasiune şi respect pentru demnitatea inerentă, valoarea şi unicitatea fiecărui individ, nelimitat de consideraţii privind statutul social sau economic, atributele personale sau natura problemelor de sănătate".
- Gestionarea durerii.Asistenţii medicali intră în profesie pentru că au dorinţa de a-i ajuta pe ceilalţi. Valoarea de bază a ajutării la prevenirea sau gestionarea suferinţei este o parte semnificativă a acestui lucru. Acest lucru poate fi realizat la nivel fizic, emoţional sau psihologic şi este unul dintre cele mai importante aspecte ale îngrijirii pacientului.

Rolul de Leader

Asistentul medical, trebuie să aibă o viziune amplă asupra sănătăţii publice, asupra furnizării îngrijirilor de sănătate în general şi asupra nevoilor pacientului în special. El poate, în baza competenţelor profesionale, să conceapă şi să propună planuri cu obiective care pot fi atinse de un pacient (educaţie pentru sănătate) sau pentru un grup de oameni (comunitate).

Leadership-ul înseamnă că îi poţi influenţa pe ceilalţi să fie împreună în vederea îndeplinirii unui scop, cu aceleaşi obiective, în cazul asistenţilor medicali pentru promovarea sănătăţii.

Rolul de Manager

Un asistent medical poate fi atât lider, cât şi manager, cu toate acestea, există diferenţe între aceşti doi termeni care deşi sunt folosiţi în mod interschimbabil, sunt diferiţi.

A fi manager înseamnă a avea responsabilitatea de a conduce, de a organiza,de a planifica, de a implementa proceduri şi procese de lucru pentru o echipă sau o organizaţie (ex. Asistent medical şef, Directorul de îngrijiri).

În acelaşi timp, un asistent medical generalist are competenţa şi responsabilitatea de a realiza managementul de caz pentru un pacient. Elaborează Planul de îngrijire şi stabileşte Diagnosticul de îngrijire, Obiectivele de îngrijire, Intervenţiile de îngrijire şi implementează cele mai bune practici la patul pacientului 24 de ore din 24, şapte zile pe săptămână.

Rolul de Cercetător

În prezent progresele din domeniul medical şi necesitatea dezvoltării celor mai bune practici în furnizarea îngrijirilor de sănătate au deschis o multitudine de oportunităţi pentru sănătatea şi starea de bine a pacienţilor.

Asistenţii medicali nu numai că trebuie să înţeleagă procesul de cercetare şi de obţinere a celor mai bune dovezi de practică profesională, ci trebuie să cunoască, să adapteze şi să utilizeze aceste cunoştinţe în practica de zi cu zi.

În mod fundamental, distilarea noilor cercetări şi aplicarea acestora la patul pacientului formează astăzi baza „ştiinţei" îngrijirilor de sănătate.

Tehnologia joacă un rol important în profesia de asistent medical. Are rolul de facilitare şi eficientizare a fluxului de lucru şi sprijină implementarea celor mai bune practici de îngrijire. Asistenţii medicali trebuie să utilizeze din ce în ce mai mult tehnologia (aparate şi materiale) în practica profesională şi este în responsabilitea lor să înţeleagă cum să utilizeze această infrastructură novativă, avansată, pentru a-şi optimiza activităţile şi a aduce valoare îngrijirilor acordate.

Practica avansată a îngrijirilor de sănătate se reflectă în modele şi concepte de practică acceptate la nivel internaţional (ex.: teoria Virginiei Henderson, sau a lui Marjory Godon) care definesc în esenţă rolurile actuale ale asistenţilor medicali, dar munca de zi cu zi a unui asistent medical implică în prezent schimbări continue. Schimbarea poate fi recunoscută doar prin cercetare, prin dezvoltarea de studii de analiză ale proceselor de lucru, a dovezilor (ex.: auditul clinic), sau a competenţelor asistenţilor medicali în toate zonele profesiei: profesionale, de comunicare, legale, etc.

Un asistent medical poate avea rolul de cercetător pe de o parte pentru a-şi îmbunătăţi practica şi pe de altă parte pentru a oferi pacientului cele mai bune îngrijiri de sănătate, de calitate şi în siguranţă.

2.2. Mediul de muncă al asistentului medical generalist

Activitatea asistentului medical constă în aplicarea metodelor şi tehnicilor specifice de investigaţii şi tratament, acordarea de asistenţă medicală tuturor persoanelor care au nevoie de aceasta şi desfăşurarea de activităţi de educaţie pentru sănătate în baza competenţelor.

Asistentul medical este responsabil de activitatea de îngrijire a bolnavului, de planificarea, organizarea, evaluarea şi furnizarea serviciilor medicale, de tehnicile aplicate şi de confidenţialitatea actului medical.

Contextul muncii se referă la condiţiile de mediu şi condiţiile fizice ale muncii care pot influenţa sănătatea şi starea de confort a angajaţilor precum şi la relaţiile interpersonale din cadrul organizaţiei.

Asistenţii medicali care desfăşoară activitate clinică au sarcini diferite, în funcţie de secţia/serviciul în care lucrează. Asistenţii medicali din clinici efectuează de obicei următoarele activităţi principale:

-Asistenţa şi îngrijirea persoanelor

- Îngrijirea pacientului în funcţie de diagnostic;
- Pregătirea pacientului pentru investigaţii, sprijinirea medicului în examinarea şi tratarea pacienţilor, oferind instrumentele şi materialele necesare, administrarea tratamentul recomandat, etc.;

- Monitorizarea pacientului, înregistrarea şi raportarea modificărilor survenite în starea pacienţilor, inclusiv reacţiile adverse la medicaţia prescrisă; completarea şi actualizarea permanentă a fisei de observaţie a pacienţilor (puls, tensiunea arterială, temperatura, etc.);
- Administrarea medicaţiei, efectuarea de tratamente, pansamente, imunizări, teste de sensibilitate conform prescripţiei medicului;
- Recoltarea produselor bio-patologice pentru examenele de laborator conform prescripţiei medicale;
- Supravegherea alimentaţiei şi hidratării pacientului, a eliminărilor, a mobilizării şi transportului pacientului;
- Pregătirea materialelor şi instrumentarului în vederea sterilizării;
- Pregătirea echipamentului, instrumentarului şi materialului steril necesar intervenţiilor.

- Atribuţii administrative

- Înregistrarea în fişele medicale a istoricului medical al pacientului şi a informaţiilor personale ale acestuia. Deoarece asistenţii medicali înregistrează informaţii cu caracter personal ale pacienţilor, este necesară păstrarea confidenţialităţii informaţiilor cu caracter personal şi să le folosească strict numai în scop medical;
- Introducerea, transcrierea, înregistrarea, stocarea, păstrarea şi transmiterea informaţiilor în formă scrisă şi/sau electronică;
- Gestionarea medicamentelor şi materialelor consumabile;
- Gestionarea actelor/documentelor instituţionale;
- Eliminarea corectă şi selectivă a deşeurilor rezultate din activitatea medicală;
- Respectarea normelor de igienă;
- Respectarea normelor privind securitatea şi sănătatea în muncă şi a normelor de prevenire şi stingere a incendiilor.
- *Stabilirea şi întreţinerea relaţiilor interpersonale, comunicare*
- Comunicarea cu pacienţii şi aparţinătorii, cu echipa medicală şi managerială, cu personalul auxiliar;
- Identificarea nevoilor pacienţilor şi formularea de recomandări competente;
- Acordarea îngrijirilor şi educaţia pentru sănătate a pacienţilor şi aparţinătorilor;
- Informarea pacienţilor cu privire la modul de utilizare a medicamentelor şi despre potenţialele lor riscuri sau efecte adverse.

Mediul fizic

Asistentul medical generalist îşi desfăşoară activitatea individual sau colectiv în spitale, policlinici, cabinete de tratamente ambulatorii, cabinete medicale individuale de diverse specialităţi, cabinete de medicina de familie, centre de diagnostic şi tratament, cabinete de medicina muncii, cabinete medicale şcolare, creşe, grădiniţe centre de plasament, centre de recuperare, centre rezidenţiale, servicii de îngrijiri medicale la domiciliu/îngrijiri paliative la domiciliu, etc.

Mediul socio-organizaţional

În desfăşurarea activităţii asistenţilor medicali sunt foarte frecvente interacţiunile interpersonale faţă în faţă, ceea ce necesită, pe lângă deţinerea de informaţii medicale solide şi actuale şi deţinerea de cunoştinţe privind principiile şi procesele legate de serviciile pentru clienţi şi personal (evaluarea nevoilor pacienţilor, întrunirea standardelor de calitate a serviciilor, şi evaluarea satisfacţiei pacienţilor) şi a cunoştinţelor de psihologie şi consiliere (cunoaşterea comportamentului şi performanţelor umane, diferenţele individuale privind abilităţile, personalitatea şi interesele, învăţarea şi motivarea; metode de cercetare psihologică; diagnosticarea şi tratarea dezordinilor comportamentale şi afective).

Cele mai multe sarcini ale asistenţilor medicali sunt structurate şi repetitive, însă impun un grad foarte ridicat de exactitate şi acurateţe. De obicei, munca asistentului medical se desfăşoară după un orar fix; activitatea poate presupune munca de noapte şi munca în weekend-uri sau sărbători legale pentru a asigura continuitatea activităţii în unităţile medicale. Complexitatea postului, în sensul diversităţii operaţiunilor de efectuat, este dată de tehnicile uzuale şi cele speciale de îngrijire a bolnavilor şi de administrare a medicamentelor, de activităţile de stabilire a necesarului de îngrijiri de sănătate, de planificare, de organizare şi de efectuarea serviciilor de îngrijire a bolnavului în funcţie de nevoi, precum şi de cunoaşterea legislaţiei care reglementează întreaga sa activitate.

Asistentul medical prezintă un anumit grad de autonomie în cadrul activităţilor ce decurg din rolul autonom şi delegat: prezintă răspundere individuală privind materialele medicale, aparatura şi echipamentul primite spre folosinţă, acordarea primului ajutor în urgenţe medico-chirurgicale; prevenirea infecţiilor asociate asistenţei medicale, intervenţile în situaţii de urgenţă, crize, catastrofe şi dezastre, etc.

Efortul intelectual realizat de asistentul medical generalist este în raport cu complexitatea postului şi este corespunzător activităţii de îngrijire în funcţie de nevoile pacientului.

Pentru a putea să-şi desfăşoare activitatea în conformitate cu cerinţele postului, asistentul medical generalist necesită aptitudini deosebite: abilitatea de comunicare, muncă în echipă, aptitudini de lider, promptitudine, rezistenţă la stres, la efort fizic prelungit, concentrare şi atenţie distributivă, puterea de a lua decizii, etc. De asemenea, se impune cunoaşterea şi utilizarea corectă a aparatelor din dotarea serviciului medical în care lucrează, cunoaşterea tehnicilor specifice de îngrijire şi monitorizare a pacientului, de administrare a medicamentelor şi utilizarea calculatorului şi a programelor informatice necesare.

Factori de risc de la locurile de muncă din domeniul îngrijirilor medicale:

- *Factori de risc proprii mijloacelor de muncă*
  - Mecanici: plaga tăiată, înţepată la contactul cu obiecte înţepătoare, tăioase în timpul efectuării sarcinii de muncă;
  - Termici: opărire cu apa de la echipamentele electrice de încălzit sau de la robinete;
  - Chimici: pulverizare accidentală de substanţe periculoase pe tegumente şi mucoase, intoxicaţie prin leziuni tegumentare sau arsuri tegumentare chimice;
  - Electrici: electrocutare prin atingere directă sau indirectă din cauza unor defecte de protecţie sau a unor defecte de izolaţie a cablurilor de alimentare a echipamentelor de muncă sau a instalaţiei electrice.
- *Factori de risc proprii mediului de muncă*
  - Contaminare cu agenţi biologici care pot provoca îmbolnăviri grave şi care pot prezenta risc de propagare în colectivitate;
  - Expunere la radiaţii electromagnetice, ionizante şi neionizante;
  - Agresiune fizică de la bolnavii neuropsihici.
- *Factori de risc proprii sarcinii de muncă*
  - Afecţiuni ale sistemului osteo-muscular din cauza poziţiilor de lucru vicioase (în general ortostatică);
  - Solicitare psihică, stres datorat ritmului solicitant al activităţii, emiterea de documentaţii.
- *Factori de risc proprii executantului*
  - Acţiuni greşite sau omisiuni: neutilizarea adecvată a echipamentului individual de protecţie.

Cauzele care duc la scăderea siguranţei în raport cu riscurile unui loc de muncă pot fi reprezentate de: management defectuos, lipsa personalului, comunicare deficitară, lipsă de informare; supraîncărcarea angajaţilor cu sarcini; distribuirea neclară a responsabilităţilor; lipsă de coordonare a activităţilor, lipsa planificării; cursuri insuficiente de formare

profesională, monitorizarea deficitară a activităţii, tehnologie perimată şi cu deficienţe funcţionale, lipsa de motivare a personalului, distrageri de la activităţile profesionale şi proceduri de lucru inadecvate. Soluţionarea acestora poate să îmbunătăţească siguranţa locului de muncă atât pentru asistenţii medicali cât şi pentru pacienţi.

Sindromul de epuizare profesională

Stresul profesional e provocat de agenţi stresanţi de natură profesională. Stresorii profesionali nocivi reprezintă noxe profesionale, noxe ce ţin de organizarea muncii, de relaţia omului cu mediul fizico-chimic, cu aparatura şi cu mediul psihosocial.

Dintre factorii profesionali organizatorici fac parte: solicitarea prin volum mare de muncă; ritmul ce depăşeşte capacitatea individuală; orarul prelungit; nivelul înalt de responsabilitate; ambiguitatea sarcinii de muncă; monotonia; subsolicitarea; contradicţia de muncă şi ritmurile naturale umane (munca de noapte).

Mediul fizico-chimic cuprinde factori fizici, chimic şi biologici care, în afară de acţiunea lor directă, pot acţiona şi indirect, provocând stres psihic. Zgomotul, vibraţiile, iluminatul, temperaturile înalte sau scăzute, umiditatea, curenţii de aer, presiunea atmosferică anormală ş.a., pot induce nu doar stres primar fizic, sistemic, ci şi stres psihic.

Ritmul alert al dezvoltării sociale a comutat accentul de pe solicitările fizice pe cele psihosenzoriale, de pe stresul fizic pe stresul psihosocial. Modelul ecologic al stresului psihosocial ia în consideraţie 5 categorii de stresori: discrepanţa dintre abilităţile individuale şi cerinţele impuse de mediu; discrepanţa dintre nevoile individului şi posibilităţiile mediului de a le satisface; suprastimularea sau substimularea; conflictul între rolurile pe care individul trebuie să le îndeplinească în diverse grupuri sociale (familie, grup ocupaţional, microgrup social); schimbările care scapă controlului individului.

Efectele stresului psihic asupra organismului au fost sistematizate în 6 categorii, vizând personalitatea, comportamentul, sfera cognitivă, modificările fiziologice, sănătatea şi capacitatea de muncă. Efectele asupra personalităţii sunt: agitaţie; agresivitate; apatie; deprimare; oboseală; deziluzie; sentiment de culpabilitate; iritare; tensiune psihică; autoevaluare negativă; nervozitate; alienare. Efectele asupra comportamentului sunt: creşterea vulnerabilităţii la accidente; dependenţă de alcool şi narcotice; crize emoţionale; bulimie sau anorexie; fumat excesiv; comportament impulsiv; tremor. Efectele asupra sferei cognitive sunt: incapacitatea de a lua decizii; lipsă de concentrare; amnezii; hipersensibilitate la critică; inhibiţie; blocaj mintal. Efectele fiziologice sunt: creşterea catecolaminelor şi cortizolului în sânge şi urină; hiperglicemie; tahicardie; creşterea tensiunii arteriale; senzaţie de uscăciune a mucoaselor; creşterea transpiraţiei; midriază; hiperventilaţie; dispnee; valuri de căldură sau frig; furnicături în extremităţi. Efectele asupra sănătăţii sunt: dureri toracice şi dorsale; diaree; vertij; lipotimie; micţiuni frecvente; cefalee; migrenă; insomnii; coşmaruri; impotenţă sexuală; amenoree, boli psihosomatice. Efectele asupra capacităţii de muncă sunt: lipsă de concentrare; conflicte la locul de muncă; productivitate scăzută; risc crescut de accidente; insatisfacţie în muncă; instabilitate; fluctuaţie.

Consecinţele sindromului burnout în plan organizaţional pot fi:

- insatisfacţia profesională, persoana renunţând la iniţiativă sau neimplicându-se, atât în munca în sine, cât şi în raporturile cu organizaţia;
- scăderea iniţiativei în muncă;
- reacţii nepotrivite faţă de colegii de muncă;
- deteriorarea randamentului şi a productivităţii;
- creşterea numărului de concedii medicale;
- accentuarea lipsei de apreciere din partea celorlalţi.

Oboseala cronică poate duce la sindrom de epuizare profesională (sindromul burnout), ceea duce la scăderea calităţii îngrijirilor oferite de asistenţii medicali.

Sindromul de epuizare profesională nu este o condiţie permanentă. Schimbarea anumitor factori de la locul de muncă, un mediu de lucru suportiv sau dezvoltarea anumitor

strategii şi abilităţi de adaptare, determină de multe ori dispariţia sindromului burnout. Gestionarea burnout-ului ţine atât de companie cât şi de angajat. Aspectele care ţin de organizaţie sunt: programe de asistare a salariaţilor, cursuri de management al stresului şi intervenţii punctuale în situaţii de stres. Aspectele care ţin de individ: gestionarea problemei sursă, evaluarea adaptării, cunoaşterea limitelor şi evitarea suprasolicitării, suport social, stabilirea priorităţilor atât la locul de muncă, cât şi în viaţa de zi cu zi, odihnă, sport, alimentaţie sănătoasă, timp liber, activităţi relaxante, deconectare, metode farmacologice şi angajarea într-un proces de psihoterapie.

Noxe profesionale

Noxele profesionale în activitatea asistenţilor medicali sunt agenţii, factorii sau împrejurările cu acţiune dăunătoare asupra organismului în timpul procesului de îngrijire.

Principalele noxe profesionale ale activităţii medico-sanitare sunt: curentul electric, gazele sub presiune cu potenţialul exploziv, umezeala, efortul fizic incorect dozat, substanţele toxice, caustice, corozive şi inflamabile.

- Curentul electric este larg utilizat pentru diagnostic, tratament, curăţenie şi alte activităţi administrative şi prezintă pericolul electrocutării,
- Gazele sub presiune cu potenţialul exploziv se utilizează mai ales în serviciile de anestezie, terapie intensivă şi fizioterapie.
- Substanţele toxice, caustice şi corozive, precum şi cele inflamabile prin depozitare, etichetare, mânuire, transport şi transvazare incorectă, spălarea recipientelor incomplet golite reprezintă surse posibile de accidente şi îmbolnăviri profesionale.
- Umezeala apare în principal în serviciile de balneologie şi hidroterapie, în unele ramuri de fizioterapie, dar poate apărea în condiţii inadecvate în orice serviciu. Munca în mediul umed provoacă macerarea tegumentelor mâinii şi favorizează apariţia eczemelor şi a infecţiilor locale.
- Efortul incorect dozat este o noxă profesională frecventă în activitatea de îngrijire a bolnavilor. Cauzele pot fi organizarea incorectă a serviciilor, amplasarea lor la mare distanţă, circuite complicate, sistemele învechite de semnalizare, lipsa lifturilor. Mobilizarea bolnavilor necesită o tehnică corectă pentru prevenirea afectării sistemului locomotor al personalului (febră musculară, discopatii, întinderi de ligamente).

Factori de risc asociaţi asistenţei medicale

- manipularea sângelui şi a produselor din sânge, a acelor şi a altor obiecte ascuţite;
- expunerea la agenţi chimici/substanţe periculoase, inclusiv la agenţi de curăţare şi dezinfectanţi;
- presiunea timpului, volumul de muncă ridicat şi conflictele interpersonale;
- intimidarea sau violenţa la locul de muncă;
- munca în schimburi (ture), munca la sfârşit de săptămână şi pe timpul nopţii;
- manipularea manuală a pacienţilor, ridicarea, împingerea şi tragerea unor greutăţi;
- proiectarea locurilor de muncă.

Asistenţii medicali se află în prima linie a activităţilor de îngrijire prin care se expun îmbolnăvirilor profesionale.

Rănirile cauzate de ace de seringă au consecinţe de ordin emoţional şi fizic, deoarece personalul poate fi infectat în acest mod cu virusuri care se transmit pe cale sanguină, cum ar fi virusul HIV sau virusurile hepatice B şi C. Măsurile preventive cuprind: eliminarea utilizării acelor de seringă şi înlocuirea lor cu alternative sigure şi eficiente; utilizarea unor instrumente dotate cu elemente de securitate şi evaluarea utilizării acestora, pentru a stabili care dintre acestea sunt cele mai eficiente şi adecvate; modificarea procedeelor de muncă care comportă risc de rănire cu ace, pentru a le face mai sigure; interzicerea repunerii capacelor pe ace; instruirea angajaţilor privind utilizarea şi îndepărtarea acelor de seringă după utilizare, în condiţii de deplină securitate, în containerele corespunzătoare obiectelor ascuţite.

Suprasolicitarea osteo-musculo-articulară poate să apară prin ridicarea de greutăţi, manevrarea manuală şi poziţii de lucru vicioase pe timpul asistării pacienţilor. Poziţii obositoare pot de asemenea fi prezente în sălile de chirurgie sau în laboratoarele medicale. Măsurile de prevenire: utilizarea de mijloace tehnice auxiliare sau echipamentele reglabile, reorganizarea locului de muncă, supraveghere medicală a angajaţilor şi organizarea de servicii de reabilitare.

Substanţele chimice (dezinfectanţi, gaze de anestezie, antibiotice, soluţii pentru curăţenia şi dezinfecţia spaţiilor, materialelor şi instrumentelor, latex) pot fi nocive pentru tegument sau pentru aparatul respirator şi pot avea acţiune cancerigenă asupra organismului. Riscurile radiologice prin expunerea la o doză mare de radiaţii poate conduce în scurt timp la arsuri ale pielii, stări de vomă şi hemoragii interne. Expunerea îndelungată la doze mai mici de radiaţii poate cauza apariţia cu întârziere a cancerului. Protecţia se face prin folosirea echipamentului de protecţie adecvat.

Munca în schimburi, cu gărzi de noapte, poate cauza o serie de probleme de sănătate şi se adaugă stresului în muncă. Măsurile de prevenire includ ameliorarea programului de lucru prin schimburi organizate prin rotaţie, suficient timp liber pentru a permite angajaţilor să recupereze deficitul de somn, după nopţile de muncă şi schimburi planificate şi anunţate personalului cu suficient timp înainte.

Factori care contribuie la stresul profesional includ confruntarea cu situaţii traumatice (pacienţi în fază terminală, suferinţe, decese), lipsa de autonomie şi monotonia sarcinilor de la anumite locuri de muncă, absenţa lucrului în echipă, munca în colectivităţi izolate, absenţa sprijinului, violenţa din partea pacienţilor şi aparţinătorilor şi intimidările din partea unor colegi de lucru. Riscurile psihosociale şi stresul la locul de muncă pot fi prevenite şi gestionate cu succes, indiferent de mărimea sau tipul unităţii. Gestionarea stresului reprezintă atât o obligaţie morală cât şi o responsabilitate juridică pentru asigurarea evaluării şi controlului adecvat al riscurilor la locul de muncă.

Riscul profesional este asumat, dar poate fi diminuat prin aplicarea normelor de securitate şi sănătate în muncă şi a normelor generale de protecţie a muncii.

Măsuri de sănătate şi securitate în muncă

Măsuri de bază de protecţie a muncii

- purtarea echipamentului de protecţie;
- păstrarea echipamentului de protecţie numai în spital;
- instructajul periodic pe tema protecţiei muncii;
- verificarea periodică a aparaturii care funcţionează cu curent electric, precum şi a prizelor, întrerupătoarelor;
- manipularea corectă a instrumentarului şi aparaturii;
- respectarea normelor de igienă;
- respectarea precauţiunilor universale.

Răspunderi pe linia securităţii şi sănătăţii în muncă

- să îţi desfăşoare activitatea, în conformitate cu pregătirea şi instruirea sa, precum şi cu instrucţiunile primite din partea angajatorului, astfel încât să nu expună la pericol de accidentare sau îmbolnăvire profesională atât propria persoana, cât şi alte persoane care pot fi afectate de acţiunile sau omisiunile sale în timpul procesului de muncă.
- să utilizeze corect maşinile, aparatura, uneltele, substanţele periculoase, echipamentele de transport şi alte mijloace de producţie;
- să utilizeze corect echipamentul individual de protecţie acordat şi, după utilizare, să îl înapoieze sau să îl pună la locul destinat pentru păstrare;
- să nu procedeze la scoaterea din funcţiune, la modificarea, schimbarea sau înlăturarea arbitrară a dispozitivelor de securitate proprii, în special ale maşinilor,

aparaturii, uneltelor, instalaţiilor tehnice şi clădirilor, şi să utilizeze corect aceste dispozitive;
- să comunice imediat angajatorului şi/sau lucrătorilor desemnaţi orice situaţie de muncă despre care au motive întemeiate să o considere un pericol pentru securitatea şi sănătatea lucrătorilor, precum şi orice deficienţă a sistemelor de protecţie;
- să aducă la cunoştinţa conducatorului locului de munca şi/sau angajatorului accidentele suferite de propria persoană;
- să coopereze cu angajatorul şi/sau cu lucrătorii desemnaţi, atât timp cât este necesar, pentru a face posibilă realizarea oricăror măsuri sau cerinţe dispuse de către inspectorii de muncă şi inspectorii sanitari, pentru protecţia sănătăţii şi securităţii lucrătorilor;
- să coopereze, atât timp cât este necesar, cu angajatorul şi/sau cu lucrătorii desemnaţi, pentru a permite angajatorului să se asigure că mediul de muncă şi condiţiile de lucru sunt sigure şi fără riscuri pentru securitate şi sănătate, în domeniul sau de activitate;
- să îşi însuşească şi să respecte prevederile legislaţiei din domeniul securităţii şi sănătăţii în muncă şi măsurile de aplicare a acestora;
- să dea relaţiile solicitate de către inspectorii de munca şi inspectorii sanitari;
- să efectueze controlul medical periodic şi să informeze angajatorul despre rezultatele controlului medical periodic;
- dacă starea sa de sănătate nu îi permite să desfăşoare sarcinile de muncă primite, să informeze imediat despre aceasta pe conducatorul locului de munca şi să urmeze recomandările acestuia.

Măsurile elementare de protejare a asistenţilor medicali împotriva agenţilor patogeni transmisibili prin sânge

- spălarea pe mâini după fiecare contact cu pacientul şi după contactul cu sânge sau lichide biologice;
- echipamente de protecţie personală (EPP) adecvate;
- purtarea mănuşilor de unică folosinţă ori de câte ori se lucrează cu sânge sau lichide biologice;
- evaluarea riscurilor şi leziunile cauzate de înţepăturile de ac;
- purtarea şorturilor de plastic/halate impermeabile de unică folosinţă atunci când există riscul stropirii cu sânge sau lichide biologice;
- asigurarea protecţiei ochilor (vizieră, măşti, ochelari de protectie) atunci când stropi de sânge, lichide biologice sau reziduuri/fragmente de ţesuturi contaminate ar putea sări pe faţă;
- acoperirea oricăror tăieturi sau zgârieturi cu plasturi impermeabili;
- eliminarea imediată şi în condiţii de siguranţă a obiectelor ascuţite în recipiente pentru obiecte ascuţite corespunzătoare, rezistente la perforare;
- evitarea umplerii excesive a recipientelor pentru obiecte ascuţite;
- acele nu trebuie niciodată puse la loc în capacul de protecţie.

Protecţia împotriva electrocutării, incendiilor şi exploziilor

În ceea ce privesc normele de prevenire şi stingere a incendiilor asistenţii medicali au următoarele obligaţii principale:

- să respecte normele generale de apărare împotriva incendiilor, prevederile prezentelor dispoziţii generale, precum şi regulile şi măsurile specifice stabilite în cadrul unităţii în care îşi desfăşoară activitatea;
- să respecte instrucţiunile specifice de exploatare a aparatelor/echipamentelor aflate în dotarea unităţii în care este angajat sau îşi desfăşoară activitatea;

- să participe, conform atribuţiilor stabilite, la evacuarea în condiţii de siguranţă a pacienţilor/persoanelor internate, însoţitorilor persoanelor cu handicap/ aparţinătorilor şi a vizitatorilor, definiţi conform prezentelor dispoziţii generale;
- să anunţe, conform instrucţiunilor proprii de apărare împotriva incendiilor, orice eveniment care poate produce o situaţie de urgenţă;
- să intervină, conform instrucţiunilor proprii de apărare împotriva incendiilor, pentru stingerea oricărui început de incendiu, utilizând mijloacele de apărare împotriva incendiilor din dotare;
- supravegherea periodică sau, după caz, permanentă, a bolnavilor, în funcţie de gradul de mobilitate, vârstă şi starea de sănătate, astfel încât să se elimine posibilităţile de manifestare a unor cauze potenţiale de incendiu ce pot fi determinate de acestea, ca de exemplu lăsarea la îndemână a unor obiecte ori materiale care facilitează aprinderea focului, precum chibrituri şi brichete, mijloace de încălzire, alte aparate electrice;
- repartizarea persoanelor în saloane, în funcţie de gradul de mobilitate, astfel încât să poată permite personalului medical să cunoască, în mod facil şi operativ, care sunt pacienţii de a căror evacuare răspunde, pentru a se realiza salvarea acestora în cel mai scurt timp posibil;
- marcarea şi montarea de etichete, pe uşile camerelor şi saloanelor de bolnavi, precum şi în dreptul paturilor acestora, în vederea cunoaşterii permanente de către personalul medical a posibilităţilor de deplasare ori evacuare a persoanelor.

Se interzice manipularea recipientelor cu eter, chelen şi ciclopropan în apropierea bisturiului electric.

Se interzice orice intervenţie cu mâinile unse de grăsime, la recipientele de oxigen şi la aparatele de oxigenare.

Pentru manipularea oricărui aparat electric va fi consultată înainte fişa tehnică de funcţionare a aparatului.

Orice defecţiune constatată la prize, întrerupătoare şi aparate şi echipamente medicale va fi anunţată conducătorul locului de muncă.

Organizarea locului de muncă şi a activităţilor şi dozarea eforturilor fizice

În încăperile de lucru (saloane, cabinete, săli de tratamente şi de intervenţii chirurgicale, laboratoare) sunt interzise depozitarea alimentelor, servirea mesei şi fumatul.

Se vor folosi fotolii rulante şi cărucioare speciale la transportul pacienţilor şi a obiectelor. Pacienţii vor fi supravegheaţi pe toată perioada transportului şi vor fi predaţi unui cadru medical.

Ridicarea şi schimbarea poziţiei pacientului va fi realizată de 2-3 persoane.

Prevenirea contaminării cu agenţi nocivi (substanţe, microbi, virusuri, ciuperci, paraziţi etc.)

Personalul care desfăşoară activităţi în domeniul sănătăţii va fi instruit în vederea cunoaşterii şi aplicării normelor tehnice privind curăţarea, dezinfecţia şi sterilizarea în unităţile sanitare publice şi private, tehnicii de lucru şi interpretare pentru testele de evaluare a eficienţei procedurii de curăţenie şi dezinfecţie, procedurilor recomandate pentru dezinfecţia mâinilor, în funcţie de nivelul de risc, metodelor de aplicare a dezinfectantelor chimice în funcţie de suportul care urmează să fie tratat şi a metodelor de evaluare a derulării şi eficienţei procesului de sterilizare.

Personalul medical va respecta:

- procedeelor de lucru privind examinarea, investigarea şi aplicarea tratamentelor.
- regulile de igienă individuală şi colectivă.

Personalul medico-sanitar de toate specialităţile este obligat să-şi spele mâinile cu apă şi săpun lichid, înainte şi după contactul cu fiecare bolnav şi să folosească adecvat mănuşile de protecţie (examinare şi aplicare de proceduri terapeutice).

Personalul medico-sanitar de toate specialităţile este obligat să manipuleze corect seringile şi să nu recapişoneze acele după injecţii.

De la robinetele de apă potabilă se va bea numai cu paharul, fiind interzis a se pune gura pe robinet.

Se interzice personalului medico-sanitar ca, în timpul desfăşurării activităţii, să mănânce şi să-şi atingă gura sau faţa cu mâinile.

Se interzice personalului medico-sanitar din alte secţii ale unităţii sanitare să circule în secţia de boli infecţioase, tuberculoză, pediatrie şi dermato-venerice, precum şi în laboratoarele de bacteorologie. Legătura cu aceste secţii se va face prin persoane special desemnate de conducerea persoanei juridice.

Este obligatorie purtarea măştii de protecţie de unică folosinţă în următoarele secţii: pneumoftiziologie (baciloscopie pozitivă); medicină internă, saloane cu tuşitori; pediatrie (sugari, terapie intensivă, otorinolaringologie, oftalmologie); boli contagioase; chirurgie - bloc operator; otorinolaringologie; oftalmologie.

Orice persoană care desfăşoară activităţi în domeniul sănătăţii, este obligatoriu să se autodeclare conducătorului locului de muncă, în cazul în care prezintă semne de îmbolnăvire, conducătorul locului de muncă interzicându-i accesul la locul de muncă.

Promovarea sănătăţii ocupaţionale

Identificarea şi evaluarea riscurilor pentru sănătate la nivelul locului de muncă, consilierea în ceea ce priveşte planificarea şi organizarea activităţilor, igiena muncii, educarea pentru sănătate ocupaţională, însuşirea normelor de protecţie a muncii şi analiza bolilor profesionale contribuie la promovarea sănătăţii ocupaţionale.

Promovarea sănătăţii la locul de muncă reprezintă efortul comun al angajatorilor, angajaţilor şi societăţii de a îmbunătăţi sănătatea şi confortul. În cadrul acestui proces, este important să fie implicaţi toţi angajaţii şi să se ţină cont de nevoile şi opiniile acestora în ceea ce priveşte organizarea muncii şi a locului de muncă.

Activităţi de îmbunătăţire a locului de muncă:

- organizare mai bună a muncii şi a mediului de lucru;
- stimularea participării angajaţilor la întregul proces de promovare a sănătăţii la locul de muncă;
- asigurarea posibilităţii pentru angajaţi de a face alegeri sănătoase şi încurajarea dezvoltării lor personale.

Prin îmbunătăţirea stării de sănătate şi a confortului angajaţilor promovarea sănătăţii la locul de muncă are numeroase efecte pozitive:

- reducerea rotaţiei de personal şi a absenteismului;
- creşterea motivaţiei şi eficienţei angajaţilor;
- îmbunătăţirea imaginii instituţiei ca fiind o organizaţie cu o atitudine responsabilă şi proactivă.

Promovarea sănătăţii la locul de muncă vizează, în general, aspecte diferite, în practică fiind deseori strâns legată de evaluarea riscurilor. în vederea unui management eficient al măsurilor de prevenire şi este obligatorie conform noilor reglementări din domeniul legislaţiei muncii.

Evaluarea măsurilor privind sănătatea şi securitatea în muncă trebuie să ţină seama de feedbackul obţinut de la angajaţi şi de la partenerii externi din domeniul sănătăţii şi securităţii în muncă; rezultatele comunicării cu angajaţii; rezultatele identificării şi evaluării pericolelor; modul de abordare a schimbărilor care ar putea avea un impact asupra integrării sănătăţii şi securităţii în muncă în managementul calităţii; evaluările rapoartelor privind accidentele,

menţiunile introduse în registrul de evidenţă privind acordarea primului ajutor, notificările privind suspiciunile şi bolile profesionale.

Promovarea sănătăţii ocupaţionale constă în:

- asigurarea participării angajaţilor la procesul de îmbunătăţire a organizării muncii;
- implicarea activă şi consultarea angajaţilor în vederea îmbunătăţirii mediului lor de lucru;
- asigurarea tuturor măsurilor ce vizează îmbunătăţirea confortului la locul de muncă, inclusiv posibilitatea de a avea un program de lucru flexibil;
- introducerea conceptului de alimentaţie sănătoasă la locul de muncă, prin furnizarea de informaţii privind alimentaţia sănătoasă, precum şi prin asigurarea unei astfel de alimentaţii sănătoase la cantină sau prin posibilitatea preparării alimentelor;
- informarea privind efectele fumatului, participarea la programe gratuite pentru renunţarea la fumat, măsuri generale de interzicere a fumatului în unitatea medicală;
- promovarea sănătăţii mentale, prin asigurarea de cursuri pentru manageri privind gestionarea tensiunilor generate de stres în cadrul organizaţiilor lor, posibilitatea asigurării de consultanţă psihologică pentru toţi angajaţii;
- exerciţii şi activitate fizică, prin asigurarea de cursuri de sport, încurajarea activităţii fizice, promovarea unei culturi active şi sănătoase la locul de muncă;
- monitorizarea stării de sănătate, prin asigurarea de examene medicale pentru controlul tensiunii arteriale sau al nivelului de colesterol.

Evaluarea stării de sănătate

În sectorul asistenţei medicale, controlul medical este o condiţie impusă tuturor noilor lucrători la angajare.

Supravegherea stării de sănătate a asistenţilor medicali faţă de riscurile pentru securitate şi sănătate, pentru prevenirea îmbolnăvirii lucrătorilor cu boli profesionale cauzate de agenţi nocivi chimici, fizici, fizico-chimici sau biologici, caracteristicile locului de muncă, precum şi de suprasolicitarea diferitelor organe sau sisteme ale organismului în procesul de muncă este asigurată de către medicii specialişti de medicina muncii.

Examenul medical la reluarea activităţii se face după o întrerupere a activităţii de minimum 90 zile pentru motive medicale sau de 6 luni pentru orice alte motive, în termen de 7 zile de la reluarea activităţii şi are ca scop: confirmarea aptitudinii lucrătorului pentru exercitarea profesiei/funcţiei avute anterior sau noii profesii/funcţii; stabilirea unor măsuri de adaptare a locului de muncă şi a profesiei/funcţiei, dacă este cazul; reorientarea spre un alt loc de muncă care să asigure lucrătorului menţinerea sănătăţii şi a capacităţii sale de muncă. Angajatorul este obligat să ia măsuri specifice în cazul angajatelor gravide privind adaptarea postului de muncă, conţinutul muncii, programul de lucru. De exemplu, în ultimele luni de sarcină, gravidei îi este interzis să manipuleze obiecte grele sau lucrul în tura de noapte.

La locurile de muncă unde există un risc ridicat de infecţie, vor fi examinaţi periodic, în funcţie de activitatea pe care o desfăşoară. Angajatorul, de obicei în consultare cu responsabilul medical sau cu responsabilul desemnat pe probleme de sănătate şi securitate, selectează persoanele sau grupurile de lucrători în vederea examinării medicale.

Pe lângă controalele medicale, asistenţa medicală la locul de muncă cuprinde şi evaluarea şi gestionarea riscurilor profesionale pentru sănătate şi prezentarea de recomandări privind sănătatea şi securitatea, condiţiile de muncă şi îmbunătăţirea continuă a standardelor de sănătate şi securitate în muncă, prin formare continuă şi consiliere oferite personalului şi conducerii.

Bolile profesionale

Riscul de boală profesională este prezent în principal la acea categorie de personal medical a cărui activitate implică contactul cu pacienţi sau cu produse biologice.

Principalele boli profesionale care pot apărea la personalul medical sunt:

- bolile infecţioase: infecţia cu virus hepatic B sau C, HIV/SIDA, tuberculoză;
- bolile canceroase: ca urmare a expunerii la radiaţii;
- bolile respiratorii: astm bronşic profesional (expunere la dezinfectanţi, la formol); BPOC profesional (expuneri la diverse pulberi sau substanţe chimice);
- bolile dermatologice: dermatită alergică (la contactul cu dezinfectanţi, antiseptice, anumite medicamente);
- bolile osteoarticulare: ca urmare a suprasolicitării articulaţiilor (prin ortostatism prelungit, manipularea pacienţilor);
- stresul, instalat ca urmare a suprasolicitării, impactului emoţional şi a turelor de noapte, poate, în timp, constitui factor de risc pentru alte boli, iar în ultimul timp intră în atenţia specialiştilor de medicina muncii ca boală profesională.

SĂNĂTATEA UMANĂ ŞI MEDIUL ÎNCONJURĂTOR

Sănătatea reprezintă un echilibru complex socio-ecologic între individ şi mediul înconjurător, care satisface nevoile fundamentale umane şi realizează adaptarea biologică, mentală şi sociala a individului la mediul din care face parte.

Acest echilibru socio-ecologic se realizează prin două componente: sănătatea comunitară şi sănătatea mediului.

Sănătatea comunitară reflectă evoluţia ascendentă sau descendentă a societăţii şi a condiţiilor de viaţă ale populaţie dintr-o zonă geografică, într-o anumită etapă de timp, fiind determinată la nivelul economic, educaţional şi de relaţiile socio-umane ale comunităţii respective. Sănătatea comunitară reflectă evoluţia economico-socială ascendentă sau descendentă din perioada respectivă şi conturează nivelul stării de sănătate şi dezvoltare al comunităţii.

Sănătatea comunitară nu este o consecinţă pasivă a unor circumstanţe istorice, ea reprezintă o acţiune dinamică care influenţează istoria prin rolul pe care îl au indivizii şi organizaţiile în promovarea sănătăţii. Sănătatea mediului influenţează relaţia dintre om şi mediul înconjurător. Această relaţie are dublu sens: cuprinde atât adaptarea omului la mediu cât şi modificarea mediului prin comportamentul uman, ambele sensuri generând consecinţe asupra sănătăţii.

Comunităţile umane dezvoltă o interrelaţie permanentă cu mediul, reelaţie pe care încearcă să o modifice în avantajul lor. Astfel cauzează deseori situaţii în care degradarea mediului determină dezavantaje majore pentru comunitate, populaţie şi indivizi. Specia umană prezintă cea mai mare adaptabilitate dintre toate fiinţele vii, având capacitatea de a transforma natura pentru a o adapta nevoilor sale. Adesea, încercând să rezolve o problemă de acest fel, generează alte probleme .

Definirea şi caracterizarea conceptului de mediul înconjurător

Mediul înconjurător reprezintă totalitatea condiţiilor energetice, fizice, chimice şi biologice care înconjoară o fiinţă sau grupuri de fiinţe şi cu care acesta se găsesc în relaţii de schimb, influenţându-le sănătate.

Intervenţia omului asupra mediului este omniprezentă, astfel încât mediul înconjurător circumscrie ansamblul factorilor ecologici asupra cărora activitatea umană a operat modificări profunde, de multe ori ireversibile. În acest context, noţiunea de mediu înconjurător este sinonimă cu aceea de mediu antropizat, iar termenul de natură sugerează existenţa unei arii ecologice în care activitatea umană nu a perturburat încă, circuitele energetice şi informaţionale ale ecosistemelor originare.

Mediul înconjurător capătă astfel un caracter dinamic care caută să cunoască şi să evalueze toate laturile activităţii umane în relaţia om-natură. Pe această bază Conferinţa ONU asupra mediului (1972) stabileşte că mediul înconjurător are trei componente de bază:

- Mediul natural (sau habitul natural, cel mai adesea însă acesta este modificat şi amenajat)
- Mediul contruit (habitul construit)
- Mediul social

Ecosistemul uman (artificial) este unitatea particulară (satul, oraşul, metropola) în care componenta vie dominantă este reprezentată de populaţia umană. Socio-ecosistemul cuprinde ecosistemele naturale şi umane la care se adaugă sistemul social, unitatea rezultă prin integrarea omului în natură. Aşezările umane sunt ecosisteme create de populaţii umane, alcătuiri antropice în care majoritatea transformărilor de materie, energii şi informaţie este realizată de om (aşezarea este un organism viu, nu o structură).

FACTORII DE MEDIU

Factorii de mediu reprezintă componentele mediului înconjurător. Factorii de mediul au o mare diversitate structurală, a modului de acţiune şi a efectelor asupra omului sau a interrelaţiei dintre ei.

Clasificarea factorilor de mediul se face după mai multe criterii:

După origine:

- Factori naturali: reprezintă componentele vitale ale mediului, fără de care existenţa omului nu este posibila (aer, apă, sol, subsol, fauna, flora)
- Factori artificiali (antropogeni, antropici): reprezintă factorii de mediu creaţi prin activitatea umană (patrimoniul construit, îmbracăminte, mijloace de transport, etc.)

După natură:

- factori fizici:
  - condiţiile climatice (temperatura, umiditatea, presiunea, mişcarea aerului)
  - radiaţiile ionizante şi neionizante (ultraviolete, luminoase, infraroşii)
  - zgomotul
- factori chimici: cuprind componentele de natură chimică prezente în mod natural în mediul înconjurător (de exemplu gazele din compoziţia normală a aerului, apa din sursele de apă, elementele metalice/nemetalice din compoziţia solului, zăcămintele subsolului)
- factori biologici: vegetaţia, fauna, microorganismele (bacterii, virusuri, fungi, protozoare)
- factori sociali: sunt rezultatul acţiunii omului asupra mediului sau al interrelaţiilor dintre oameni.

După rolul lor asupra organismului:

- Factori sanogeni: au o influenţă pozitivă, benefică pentru sănătate.
- Factori patogeni: pot cauza boli populaţiei expusă indiferent de caracteristicile terenului individual.
- Factori condiţionat patogeni: provoacă îmbolnăviri numai la populaţiile susceptibile.

Unii factori de mediul au o acţiune sanogenă sau patogenă, în funcţie de concentraţia (nivelului) lor în mediul ambiat sau în funcţie de alte caracteristici care le condiţionează reactivitatea. Astfel radiaţiile ultraviolete care ajung la nivelul solului au în primul rând o acţiune sanogenă datorită nivelului scăzut, o parte însemnată fiind absorbită în straturile

superioare ale atmosferei; în condiţiile în care ar ajunge în totalitate în aerul ambiant, ar exercita un efect nociv, producând arsuri, leziuni maligne, mutaţii genetice.

După persistenţa lor în mediu:

- Factori regenerabili: apa, solul, vegetaţia, fauna
- Factori neregenerabili: combubilii fosili (cărbune, ţiţei, gaze), zăcăminte minerale.
- Factori permanenţi (care acţionează continuu): aerul, energia solară, energia eoliană, talasoenergia.

IGIENA AERULUI

Definiţia şi structura aerului

Aerul, denumit şi ***atmosferă***, reprezintă pătura aproape transparentă de gaze şi particule în suspensie care înconjoară Pământul. Prin proprietăţile sale fizico-chimice influenţează nemijlocit caracteristicile mediului de la suprafaţa planetei.

Viaţa pe Pământ este posibilă numai datorită acţiunii conjugate a atmosferei, energiei solare şi câmpului magnetic terestru. Atmosfera absoarbe energia degajată de Soare şi o transferă către suprafaţa Pământului, permite realizarea circuitului natural al apei şi elementelor minerale, iar prin interacţiunea cu energia electrică şi magnetică modelează clima. De asemenea, constituie o barieră protectoare faţă de radiaţiile cosmice cu mare energie şi faţă de temperaturile scăzute extraterestre.

Structura învelişului gazos al Pământului variază cu altitudinea, astfel că, în funcţie de compoziţia chimică şi proprietăţile fizice (*temperatură, mișcarea aerului, densitate*), atmosfera se divide în cinci straturi:

Troposfera - este partea inferioară a atmosferei care vine în contact cu suprafaţa Pământului. Se extinde până la o altitudine medie de 14,5 kilometri, cu mari variaţii în funcţie de latitudine (9 km la Poli, respectiv 17 km la Ecuator).

Este partea cea mai densă a atmosferei, caracterizată printr-o relativă omogenitate a compoziţiei chimice.

Conţine cantităţi semnificative de vapori de apă care absorb radiaţiile infraroşii de origine solară şi ca urmare, cea mai mare parte din căldură rămâne în imediata vecinătate a Pământului. Pe măsura creşterii altitudinii, capacitatea vaporilor de apă de a reţine căldura scade, astfel că, pe măsura îndepărtării de suprafaţa Pământului, temperatura troposferei diminuă treptat până la - 52°C.

Deoarece masele de aer din troposferă prezintă o accentuată turbulenţă (se află în continuă mişcare şi agitaţie), această porţiune a atmosferei este sediul formării principalelor fenomene meteorologice.

Stratosfera continuă troposfera şi se extinde până la aproximativ 50 kilometri altitudine de la suprafaţa Pământului.

Se caracterizează prin reducerea turbulenţei maselor de aer. Prin comparaţie cu troposfera, stratosfera este mai puţin densă, iar aerul este foarte uscat. Pe măsura creşterii altitudinii, temperatura creşte treptat până la - 3°C, deoarece stratosfera conţine cantităţi mici de gaze care absorb energia solară.

În această porţiune a atmosferei este situată pătura de ***ozon stratosferic*** care, prin absorbţie, reduce semnificativ cantitatea de radiaţii ultraviolete nocive care ajung la suprafaţa Pământului.

În partea superioară a stratosferei este localizată şi ***prima centură de radiaţii.***

Mezosfera se întinde de la limita superioară a sratosferei până la altitudinea medie de 85 kilometri. Pe măsura ascensiunii către limita superioară, temperatura scade până sub - 95°C. Conţine cantităţi foarte mici de oxigen şi de azot, care se află în stare de excitaţie datorită absorbţiei energiei solare.

La limita superioară a mezosferei se găseşte ***mezopauza*** prin care este separată de următorul strat denumit termosferă.

Termosfera se extinde de la 85 până la aproximativ 1 000 kilometri de la suprafaţa solului. La acest nivel este reţinută o mare parte din energia solară, astfel că temperatura creşte până la aproape 1 725°C.

Termosfera superioară, denumită de unii autori ***ionosferă***, se caracterizează printr-o ionizare foarte puternică a constituienţilor chimici datorită absorbţiei radiaţiilor solare cu lungime de undă scurtă. Fenomenul observabil noaptea în spectrul vizibil este denumit ***aurora polară***.

Limitele ionosferei nu pot fi delimitate cu exactitate, deoarece au mari variaţii în funcţie de intensitatea activităţii solare.

Exosfera este stratul excentric al atmosferei, practic fără limite, care realizează trecerea către ***spaţiul cosmic***.

Caracteristici chimice ale aerului şi influenţa asupra organismului

Compoziţia chimică a aerului

Aerul este un amestec de gaze şi cantităţi mici de vapori de apă, pulberi, bacterii, fungi, spori, polen. Principalele gaze din structura atmosferei sunt:

- ***azotul -*** aproximativ 78-79%;
- ***oxigenul*** - aproximativ 20-21%;
- ***dioxidul de carbon*** - aproximativ 0,03-0,04%;
- ***gazele nobile -*** *argon, xenon, krypton, radon, toron, ş.a.*;
- ***ozonul -*** aproximativ 0,01%.

Dintre straturile atmosferei, doar troposfera are influenţă nemijlocită asupra organismului uman, asupra căruia intervine prin compoziţia chimică şi proprietăţile fizice.

Datorită compoziţiei chimice, aerul participă nemijlocit la realizarea schimburilor respiratorii din timpul actului respirator, în urma căruia în aerul expirat scade concentraţia oxigenului, creşte cea a dioxidului de carbon, iar saturaţia în vapori de apă este aproape maximă. Azotul rămâne nemodificat, acesta neparticipând la schimburile respiratorii

Variaţia compoziţiei chimice a aerului în timpul actului respirator

Componenta	Concentraţia - volume %	
	Aerul inspirat	Aerul expirat
Oxigen	20,0 - 21,0	16,0 - 17,0
Dioxid de carbon	0,03 -0,04	3,0 - 4,0
Azot	78,0 - 79,0	78,0 - 79,0
Vapori de apă	Variabilă	Saturaţie

Influenţa aerului asupra organismului uman se poate exercita prin modificarea presiunii atmosferice sau a concentraţiei gazelor care formează aerul atmosferic.

Influenţa variaţiei presiunii parţiale a oxigenului
Variaţia presiunii parţiale a oxigenului prin scăderea concentraţiei

În mediul ambiant, variaţia presiunii parţiale a oxigenului prin scăderea concentraţiei se poate produce doar în condiţii excepţionale, în încăperi ermetic închise şi aglomerate, unde, datorită respiraţiei umane, proporţia gazelor din aer se modifică:

- în general, scăderea concentraţiei oxigenului este bine tolerată până la valoarea de **16-17 volume %**;
- diminuarea oxigenului **sub 16 volume %** este urmată de manifestările clinice caracteristice hipoxiei şi de agravarea unor afecţiuni respiratorii sau

cardiovasculare preexistente. Expunerea îndelungată la concentraţii scăzute ale oxigenului atmosferic poate determina reducerea potenţialului imunologic al organismului;
- scăderea concentraţiei oxigenului **sub 6 volume %** este urmată de decesul rapid al persoanelor .

Variaţia presiunii parţiale a oxigenului prin scăderea presiunii atmosferice.

În practica curentă se întâlnesc numai manifestările patologice determinate de reducerea presiunii parţiale a oxigenului prin scăderea presiunii atmosferice*.*

Presiunea atmosferică scade pe măsura creşterii altitudinii (cu cca. 1 mm Hg pentru fiecare 10 m altitudine), concomitent scăzând şi presiunea parţială a oxigenului. Astfel, la cca. 5 500 m altitudine, presiunea parţială a oxigenului reprezintă doar jumătate din presiunea parţială de la nivelul mării.

La un procent de cca. 20% din persoanele care ajung la altitudinea de peste 1 500 m se instalează simptomele sau manifestările bolii de altitudine, care au o mare variabilitate individuală. În general copiii, persoanele cu antecedente cardio-respiratorii şi femeile în perioada premenstruală au o vulnerabilitate crescută.

Deşi răul de altitudine se manifestă sub variate forme care nu pot fi clasificate în entităţi distincte, în funcţie de dominanţa tulburărilor sunt descrise următoarele forme de manifestare:
- boala de munte acută ;
- edemul pulmonar de mare altitudine;
- edemul cerebral de mare altitudine.

Variaţia presiunii parţiale a oxigenului prin creşterea presiunii

Creşterea presiunii parţiale a oxigenului se poate produce în secţiile de terapie intensivă (oxigenoterapie cu mască) sau la scafandrii "grei" (care coboară la mare adâncime), datorită unor erori de dozare a presiunii de admisie.

Manifestările constau în apariţia unor fenomene iritative pulmonare - ***fenomenul Lorain-Smith*** - sau a convulsiilor - ***fenomenul Paul-Bert.***

Influenţa variaţiei presiunii parţiale a dioxidului de carbon

În atmosferă, concentraţia dioxidului de carbon este aproape constantă, datorită echilibrului dintre procesele care-l generează, respectiv care-l consumă

Circuitul dioxidului de carbon în natură

Procese generatoare de CO_2	Procese consumatoare de CO_2
• respiraţia vieţuitoarelor • combustie naturală şi antropică • procese de fermentaţie • descompunerea materiei organice • transformarea bicarbonaţilor în carbonaţi la nivelul hidrosferei	• fotosinteza plantelor • transformarea carbonaţilor în bicarbonaţi la nivelul hidrosferei

În ultimele decenii, datorită nivelului crescut al proceselor de ardere (îndeosebi industrială), concomitent cu reducerea marcată a spaţiilor verzi, se constată, pe plan mondial, creşterea concentraţiei atmosferice a dioxidului de carbon, care împreună cu alte gaze (oxid de azot, metan, clorofluorocarbonaţi) a generat ***fenomenul de seră.***

Asupra organismului uman, acţiunea nocivă acută a dioxidului de carbon se exercită datorită acumulării sale la nivelul solului sau în spaţii declive, deoarece are densitatea mai mare decât aerul.

Riscul intoxicaţiei acute cu dioxid de carbon poate fi întâlnit în fântâni adânci şi galerii de mine părăsite, încăperi ermetic închise (adăposturi, submarine ş.a.), spaţii limitate în care

au loc procese fermentative (fabrici de bere, de alcool, pivniţe), latrine şi zone cu activitate vulcanică.

Efectele nocive ale dioxidului de carbon sunt dependente de concentraţia realizată în aerul inspirat:

- **până la 4 volume %** - hiperventilaţie (prin stimularea centrului respirator bulbar), acidoză respiratorie, creşterea eliberărilor de adrenalină, hipertonie vasomotorie, hipertensiune arterială;
- **între 4 şi 8 volume %** - dispnee, cefalee accentuată, senzaţie de constricţie toracică, agitaţie sau adinamie cu somnolenţă, greţuri şi vărsături;
- **la 8-9 volume %** - la manifestările menţionate se asociază starea de lipotimie;
- **peste 16 volume %** - moarte subită prin blocarea centrului respirator.

Profilaxia se realizează prin ventilarea eficientă a încăperilor cu risc, iar echipele de intervenţie în spaţiile periculoase vor purta obligatoriu mască de protecţie (oxigen sau aducţiune de aer).

Influenţa variaţiei presiunii parţiale a azotului

În organismul uman, azotul se găseşte în concentraţie relativ constantă (aproximativ un litru de azot la adultul de 70 kg). Este un gaz inert, care nu participă în procesele respiratorii, ci are rolul de a dilua oxigenul până la concentraţia optimă desfăşurării schimburilor gazoase.

Narcoza hiperbară

Presiunea parţială a azotului se modifică în cazul creşterii presiunii atmosferice - **hiperbarism** - situaţie întâlnită la coborârea sub nivelul mării (scafandrii clasici şi autonomi, pescuitori de perle, muncitori din cheson, în submarine sau în mine de foarte mare adâncime).

La coborârea sub nivelul mării, la fiecare 10 m presiunea atmosferică creşte cu o atmosferă. Datorită creşterii presiunii parţiale, azotul străbate bariera alveolo-capilară, se dizolvă în plasmă şi apoi în structurile bogate în lipide (ţesut nervos şi adipos).

Organismul uman suportă creşterea presiunii atmosferice, fără apariţia unor tulburări, până la 7-8 atmosfere.

Saturarea în azot a ţesutului nervos produce **narcoza hiperbară** (*beţia adâncurilor*), care evoluează în două faze:

- faza de excitaţie - în general de scurtă durată, caracterizată prin euforie, nelinişte, agitaţie şi hiperreflectivitate;
- faza de inhibiţie succede precedentei şi se manifestă prin adinamie, somnolenţă, bradicardie, hiper-reflectivitate. În stadiile avansate, îndeosebi la scafandrii autonomi, apar halucinaţii, pierderea contactului cu mediu înconjurător şi, uitând să se întoarcă la suprafaţă, survine decesul prin epuizarea rezervelor de oxigen.

Boala acută de decompresiune

La revenirea la suprafaţă, datorită scăderii presiunii atmosferice, azotul dizolvat în ţesuturi trece în stare gazoasă şi este transportat pe cale sanguină la nivel pulmonar, de unde se elimină odată cu aerul expirat.

Dacă scăderea presiunii atmosferice este rapidă, o parte din azotul gazos se acumulează în sânge, producând embolii în diferite organe şi ţesuturi. Manifestările clinice constituie **boala de decompresiune**, cu evoluţie *acută* sau *cronică*.

Boala cronică de decompresiune

Boala cronică de decompresiune poate apare chiar în absenţa unui episod acut în antecedente. Cel mai frecvent evoluează cu leziuni osoase: demineralizări, osteoliză, osteonecroză în zonele adiacente suprafeţelor articulare - *„osteonecroza disbarică"* -, acompaniate de dureri cronice şi invalidităţi severe, dar şi de afectări miocardice sau ale nervului optic.

Influenţa variaţiei concentraţiei ozonului

În atmosferă, ozonul este localizat la două nivele: la suprafaţa pământului (*ozonul troposferic*) şi în stratosferă (*ozonul stratosferic*).

Ozonul troposferic este unul dintre poluanţii aerului, constituent al smog-ului urban, care determină efecte nocive asupra sănătăţii populaţiei, vegetaţiei şi asupra diferitelor materiale.

În spaţii limitate (birouri, ateliere etc.), principalele surse de ozon sunt descărcările electrice (arcul voltaic din sudură sau aparatele de proiecţie în cinematografie), fotocopiatoarele şi utilizarea sa pentru dezinfecţia apei.

La nivelul organismului, ozonul are efecte toxice protoplasmatice, ceea ce explică deosebita sa agresivitate. Expunerea la concentraţii crescute generează fenomene iritative oculare şi ale căilor aeriene, urmate de procese inflamatorii ale aparatului respirator, iar în timp fibroze pulmonare şi accelerarea procesului de îmbătrânire.

Ozonul stratosferic este un constituent natural al atmosferei, dispus sub forma unui strat cu o grosime de aproximativ 20 km, situat între 15-35 km de la suprafaţa pământului.

Are eficienţă îndeosebi în reţinerea radiaţiilor ultraviolete B (lungimea de undă 280-320 nm), dar şi a radiaţiilor ultraviolete A (lungimea de undă 320-400 nm), protejând astfel Pământul faţă de riscurile expunerii intense la radiaţiile ultraviolete nocive solare.

Primele observaţii privind diminuarea globală a păturii de ozon stratosferic (mai evidentă în zonele polare) datează din anii 1970, pentru ca efectele asupra mediului să fie detectate abia pe la mijlocul anilor 1980.

Se estimează că, din 1979 până în prezent, stratul de ozon s-a redus în medie cu 5% pe fiecare decadă, scăderea fiind, în general, mai amplă la latitudini mari.

Diminuarea treptată a ozonului stratosferic se datorează poluării atmosferei cu clorofluorocarburi (CFC), bromo-fluorocarburi (halone), tricloretan, monobromometan şi hidro-clorofluorocarburi. Molecula acestor compuşi se degradează lent sau persistă nemodificată mult timp.

Sub acţiunea radiaţiilor ultraviolete intense, compuşii halogenaţi eliberează atomii de clor, respectiv de brom cu mare capacitate distructivă a ozonului (un atom de clor distruge aproape 100 000 molecule de ozon).

Diminuarea nivelului ozonului sub valorile normale amplifică cantitatea de radiaţii ultraviolete de la nivelul solului. S-a demonstrat că expunerea intensă la ultraviolete are efecte nocive asupra organismului uman, deteriorează ecosistemele acvatice, diminuă productivitatea culturilor agricole, degradează pădurile şi afectează materialele de construcţie.

Asupra **organismului uman** principalul efect constă în creşterea incidenţei neoplaziilor cutanate. Estimările prevăd că reducerea cu 1% a ozonului stratosferic amplifică cu aproximativ 1,56% cantitatea de radiaţii ultraviolete nocive care ajung la nivelul Pământului, şi ca urmare determină creşterea incidenţei epitelioamelor cutanate cu cca. 2,7%.

Totodată, supraexpunerea organismului la acţiunea acestor radiaţii, poate cauza afectări oculare, ca de exemplu cataracta, sau dereglează sistemul imunitar.

Poluarea aerului

Poluarea atmosferei este: *"prezenţa în aer a unei substanţe străine sau variaţia semnificativă a concentraţiei componenţilor proprii, capabilă de a produce un efect nociv (ţinând cont de cunoştinţele ştiinţifice de moment), de a genera disconfort sau alterarea mediului "* (Consiliul Europei, 1967).

Conform acestei definiţii, substanţele poluante pot fi diferite de cele care intră în compoziţia naturală a aerului (marea majoritate a poluanţilor sunt de origine antropică) sau pot fi chiar constituenţi ai atmosferei (dioxid de carbon, ozon, radon, ş.a.).

Poluarea aerului trebuie diferenţiată de alte două fenomene frecvente - contaminarea şi vicierea aerului - care au alte semnificaţii etio-patogenice:

- **contaminarea aerului** reprezintă prezenţa în aer a unor microorganisme (bacterii, virusuri, fungi);
- **vicierea aerului** constă în modificarea unor parametri fizici ai atmosferei interioare ca urmare a activităţilor fiziologice umane.

Clasificarea poluanţilor atmosferici

În funcţie de starea de agregare, poluanţii atmosferici se clasifică în **suspensii sau aerosoli** şi în **gaze sau vapori.**

Suspensiile sunt substanţele poluante dispersate sub formă de particule lichide sau solide.

Acţiunea suspensiilor poluante asupra organismului uman este condiţionată în principal de concentraţia atmosferică, dimensiunea, natura chimică şi solubilitatea particulelor. Aceste carecteristici determină nivelul până la care particulele poluante pot pătrunde în arborele respirator, respectiv proporţia care este reţinută.

Din acest ultim punct de vedere, suspensiile sau aerosolii se clasifică în următoarele categorii:

- **suspensii nerespirabile**
- **suspensii respirabile**

Poluanţii atmosferici prezenţi sub formă de **gaze şi vapori** pătrund în organismul uman predominant pe cale respiratorie, dar, pentru unele categorii, structura chimică poate induce adiţional şi calea cutanată.

Dintre poluanţii atmosferici, OMS recomandă, în cadrul supravegherii calităţii aerului, monitorizarea următorilor: **dioxid de sulf, suspensii, monooxid de carbon, substanţe oxidante fotochimic, oxizi de azot, plumb, fluor, azbest, cadmiu, amoniac şi dioxid de carbon.**

Pe plan mondial, majoritatea ţărilor practică supravegherea sistematică a doar şase poluanţi, consideraţi majori: **monooxid de carbon, ozon, oxid de azot, dioxid de sulf, suspensii şi plumb.**

Surse şi tipuri de poluare

Substanţele poluante din atmosferă pot proveni din două categorii de surse: **surse naturale** şi **surse antropice.**

Sursele naturale sunt reprezentate în principal de erupţiile vulcanice, procesele de eroziune a solului, emanaţiile naturale, descompunerea substanţelor organice şi, în măsură mai mică, praful cosmic sau pulberile de meteoriţi.

Cu excepţia unor contexte situaţionale accidentale în teritorii limitate (erupţii vulcanice), poluarea datorată surselor naturale este de mică amploare şi, ca urmare, efectele asupra comunităţilor umane sau asupra mediului ambiant sunt limitate.

Sursele antropice (urmare a activităţilor umane), reprezentate de procesele de combustie în focare fixe sau mobile şi de procesele industriale, constituie cauza principală a poluării aerului, prin marea varietate a poluanţilor generaţi şi prin impactul major asupra sănătăţii comunităţilor umane şi a mediului.

- **Procesele de combustie în focare fixe** (*industriale şi casnice*) reprezintă surse de poluare a atmosferei ca urmare a arderii combustibililor (cărbune, produse petroliere şi gaze naturale) pentru obţinerea energiei termice, electrice sau mecanice.

Arderea cărbunelui, mai ales a celui de calitate inferioară, constituie cea mai importantă sursă de poluare a aerului cu pulberi (particule sedimentabile). De asemenea, rezultă cantităţi importante de dioxid de carbon, oxizi de azot, dioxid de sulf, monooxid de carbon, hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), compuşi aromatici polihalogenaţi, gaze radioactive (radon, toron).

Prin utilizarea produselor petroliere ca sursă de energie, se eliberează în atmosferă în principal monooxid de carbon, oxizi de azot şi hidrocarburi aromatice policiclice. Particulele în suspensie rezultate sunt cantitativ mai reduse comparativ cu arderea cărbunelui, iar cantitatea de dioxid de sulf rezultată este dependentă de conţinutul natural în sulf al hidrocarburilor fosile.

Utilizarea gazelor naturale în procesele de ardere industrială sau casnică este mai puţin poluantă comparativ cu alţi combustibili, rezultând în principal monooxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi aromatice policiclice.

- **Procesele de combustie în focare mobile** sunt reprezentate de arderea combustibililor (produse petroliere) în motoarele mijloacelor de transport terestre, navale şi aeriene. Dintre acestea, cel mai mare potenţial poluant îl au autovehiculele care, prin gazele de eşapament, elimină în atmosferă cantităţi importante de hidrocarburi aromatice policiclice, compuşi organici volatili (benzen, 1,3-butadienă), oxizi de azot, monooxid de carbon, dioxid de carbon şi funingine.

În acelaşi timp, frânările frecvente constituie o importantă sursă de poluare atmosferică cu fibre de azbest.

În general, motoarele cu benzină sunt mai poluante, atât cantitativ cât şi calitativ, comparativ cu motoarele Diesel, pentru că:

- cantitatea de hidrocarburi nearse eliminate în atmosferă este mai mare (0,5% faţă de numai 0,02% în cazul motoarelor cu motorină);
- benzina conţine cantităţi reziduale de benzen, din care o parte importantă se elimină ca atare în ambianţă;
- folosirea benzinei etilate (aditivată cu tetraetil de plumb pentru creşterea cifrei octanice) constituie o sursă importantă de aerosoli de plumb mineral;
- în anotimpul cald, o parte din benzină se poate evapora din rezervor şi carburator.

Poluarea aerului produsă de celelalte mijloace de transport (feroviare, maritime, aeriene) are un impact mai redus asupra sănătăţii comunităţilor umane, deoarece diluţia emisiilor în bazinul aerian nu permite realizarea unor concentraţii semnificative în teritorii limitate.

- **Unităţile industriale,** cu toată diversitatea poluanţilor eliminaţi în atmosferă, constituie, ca importanţă, doar a treia sursă de poluare a atmosferei, datorită monitorizării volumului emisiilor şi limitării fenomenului la teritorii restrânse din vecinătatea zonelor puternic industrializate.

Natura poluanţilor eliminaţi de diferite întreprinderi poate fi analizată corect doar în funcţie de profilul industrial al sursei.

Principalele surse industriale de poluare atmosferică

Sursa	Poluanţi emişi
Industria siderurgică	oxizi de fier, mangan, arsen, particule de cărbune, funingine, cenuşă, SO_2, NO_x, CO, H_2S, fenoli
Metalurgia neferoasă	plumb, zinc, cadmiu, fluor, SO_2
Industria cimentului şi a materialelor azbestozice	pulberi sedimentabile, fibre de azbest
Industria chimică anorganică	SO_2, NO_x, clor, acid clorhidric, H_2S
Industria chimică organică	acid fluorhidric, CO_2, NO_x, NH_3, PCB, HAP, dioxine, mercur şi compuşi organici, clor, arsen
Industria petrochimică	SO_2, NO_x, hidrocarburi, pulberi, funingine, aldehide, NH_3, CO

Poluanţii eliminaţi în atmosferă de variatele surse pot fi regăsiţi ca atare, fenomen denumit **poluare primară.** Deseori, poluanţii nu rămân ca atare, ci pot fi supuşi unor transformări chimice, producându-se astfel **poluarea secundară**.

Principalii poluanţi secundari sunt:

Ozonul troposferic (din imediata vecinătate a solului) se formează, sub acţiunea radiaţiilor ultraviolete, prin reacţia fotochimică dintre oxigenul atmosferic, oxizi de azot, monoxid de carbon, hidrocarburi şi metan. Concentraţia acestuia creşte în anotimpul cald (din luna mai până în septembrie), perioadă în care temperatura atinge valorile maxime datorită acţiunii combinate a radiaţiilor solare intense şi a calmului atmosferic.

Peroxiacetilnitraţii (**PAN**), substanţe cu mare potenţial iritant al aparatului respirator, se formează în atmosferă, printr-o reacţie fotochimică (în prezenţa oxigenului atmosferic şi a radiaţiilor ultraviolete solare) între hidrocarburile şi oxizii de azot eliminaţi îndeosebi prin gazele de eşapament. PAN, împreună cu oxizii de azot, compuşii organici volatili şi ozonul atmosferic, formează *„smog-ul oxidant"* sau *„ceaţa fotochimică"* (descrisă în Los Angeles şi Tokio în perioadele cu trafic rutier intens şi însorire marcată).

Ploile acide sunt precipitaţiile care au aciditatea mai mare decât cea naturală (pH < 5,6). Ele se formează prin combinarea dioxidului de sulf şi a oxizilor de azot cu apa atmosferică şi oxigenul sau alţi oxidanţi din aer, rezultând o soluţie de acid sulfuric şi acid azotic. Radiaţiile solare accelerează viteza acestei reacţii. Soluţiile acide formate sunt antrenate de precipitaţii (ploaie, ninsoare) şi ajung la suprafaţa solului ca ploi acide.

Prin acidifierea factorilor ambientali, ploile acide pot mobiliza, prin solubilizare, unele metale toxice (constituenţi naturali ai solului ca săruri insolubile), generând **poluarea terţiară**.

Principalii poluanţi terţiari sunt: aluminiul, cadmiul, mercurul, plumbul şi manganul, care, datorită bioacumulării în lanţul alimentar (microorganisme telurice, plante, animale), pot determina manifestări toxice specifice.

Autopurificarea aerului

Autopurificarea aerului reprezintă *complexul de procese fizico-chimice naturale prin care se reduce concentraţia poluanţilor până la dispariţia lor completă.*

În principal, autopurificarea se realizează prin:

- diluarea poluanţilor în bazinul atmosferic;
- sedimentarea particulelor poluante;
- interacţiunea dintre poluanţi (condensare, absorbţie, reacţii chimice de neutralizare reciprocă).

Capacitatea de autopurificare a aerului este condiţionată de diverşi factori naturali sau antropici cu potenţial modulator asupra eficienţei acesteia.

Factorii care facilitează autopurificarea aerului sunt:

- factorii meteorologici, prin curenţii de aer orizontali şi verticali, favorizează dispersia poluanţilor în bazinul aerian. Pe de altă parte, temperatura aerului influenţează formarea curenţilor de aer ascendenţi, iar precipitaţiile reduc nivelul de poluare;
- factorii topografici, determinând deplasarea aerului, condiţionează regimul eolian şi, implicit, diluarea poluanţilor;
- suprafeţele de apă, pe de o parte, reţin impurităţile atmosferice, iar pe de altă parte favorizează formarea curenţilor de aer orizontali;
- vegetaţia reduce în special concentraţia dioxidului de carbon prin fotosinteză, dar şi a altor poluanţi (suspensii sau gaze);
- factorii urbanistici, prin amplasarea surselor de poluare (de preferat în afara zonelor rezidenţiale şi în funcţie de direcţia dominantă a vânturilor) şi prin proiectarea arterelor de circulaţie (arterele largi şi drepte favorizează dispersia poluanţilor).

Manual Cadrelor Medicale Asistenţilor Medicali din România

Factorii care limitează autopurificarea aerului sunt:

- poluarea excesivă din punct de vedere cantitativ;
- factorii meteorologici, reprezentaţi de inversia termică, calmul atmosferic sau ceaţa, împiedică dispersia poluanţilor şi favorizează concentrarea lor în vecinătatea solului;
- factorii topografici - situarea localităţilor în văi adânci sau în depresiuni împiedică deplasarea maselor de aer, favorizând totodată fenomele de inversie termică.

IGIENA APEI

Rolul apei în organism

Apa este un constituient fundamental al materiei vii, fără de care nu s-ar putea realiza procesele metabolice vitale. După oxigen, apa este considerată a doua substanţă indispensabilă existenţei formelor de viaţă pe Pământ. Supravieţuirea speciei umane este dependentă de apă: dacă fără alimente se poate trăi până la 60 de zile, în lipsa apei viaţa este posibilă doar 3-4 zile (maximum o săptămână).

La omul adult, 60-65% din masa corporală este reprezentată de apă, dar distribuţia acesteia este inegală: 40-45% intracelular, 15% în spaţiile interstiţiale şi aproximativ 5% intravascular. Majoritatea organelor sau sistemelor cu funcţii fiziologice şi metabolice esenţiale conţin în proporţie de peste 75% apă.

Conţinutul în apă al organelor umane vitale.

Organul / sistemul	Proporţia de apă
Sistem nervos central	75%
Inimă	75%
Plămân	86%
Ficat	96%
Rinichi	83%
Sistem muscular	75%
Sânge	83%

În organismul uman apa participă la desfăşurare optimă a numeroase procese metabolice vitale:

- absorbţia şi transportul nutrienţilor şi al oxigenului către celule;
- excreţie;
- osmoză, difuzie, dispersie moleculară, echilibru acido-bazic;
- elaborarea macromoleculelor;
- termoreglare;
- menţinerea tonusului muscular şi tegumentar.

Nevoile de apă individuale

Nevoile de apă individuale reprezintă cantitatea de apă necesară fiecărei persoane pentru realizarea cerinţelor fiziologice, igienice personale şi menajere.

Nevoile fiziologice. În organismul uman, datorită intervenţiei mecanismelor de reglaj neuro-endocrin (hipofiză, hipotalamus, hormon antidiuretic, cortico-suprarenală), se asigură un echilibru stabil între aportul şi eliminările de apă (bilanţul hidric). Scăderea cantităţii de apă din organismul uman, cu 0,5-1 % din greutatea corporală, determină apariţia senzaţiei de sete.

Necesarul zilnic de apă al unui om adult este de aproximativ 2 500 ml., care este asigurat prin consumul de apă ca atare, de apa din compoziţia alimentelor şi de apa rezultată prin metabolizarea trofinelor.

Aportul fiziologic de apă.

Sursa de apă	Cantitatea/24 ore
Exogenă (consumată ca atare)	1 500 ml.
Produse alimentare	650 ml.
Endogenă (metabolică)	350 ml.
Total	**2 500 ml.**

În condiţii normale, cantitatea de apă eliminată de organismul adultului sănătos reprezintă aproximativ 2 500 ml pe 24 de ore , cantitate care este echivalentă cu aportul, astfel încât se realizează bilanţul hidric al organismului.

Căile fiziologice de eliminare a apei.

Modalitatea de eliminare	Cantitatea/24 ore
Excreţie renală	1 500 ml.
Transpiraţie	500 ml.
Aerul expirat	350 ml.
Dejecte	150 ml.
Total	**2 500 ml.**

Perturbarea eliminărilor sau retenţia de apă dezechilibrează bilanţul hidric al organismului:

- **bilanţul hidric pozitiv** - prin diminuarea cantităţii de apă eliminată - poate apare atât în context patologic (boli cu retenţie hidrică), cât şi în unele contexte situaţionale fiziologice (perioadele de creştere şi dezvoltare, sarcină şi lehuzie, convalescenţa bolilor grave);
- **bilanţul hidric negativ** - prin creşterea marcată a cantităţii de apă care se elimină prin transpiraţie - apare la persoanele expuse la acţiunea microclimatului cald excesiv, pierderile hidrice fiind mult accentuate de prestarea eforturilor fizice intense şi/sau de durată.

Nevoile igienice personale sunt reprezentate de cantităţile de apă indispensabile întreţinerii curăţeniei corporale şi pentru creşterea rezistenţei individuale prin călire cu ajutorul apei.

Cantitatea optimă de apă necesară nevoilor igienice este de aproximativ 40-60 de litri pe zi şi persoană.

Nevoile menajere - cuprind apa folosită pentru curăţirea alimentelor, prepararea produselor culinare, spălarea veselei, întreţinerea igienică a lenjeriei, a îmbrăcămintei şi a locuinţei.

Necesarul de apă pentru activităţile menajere curente este în medie de 40-60 de litri pe persoană şi pe zi.

Organizaţia Mondială a Sănătăţii estimează că, pentru realizarea necesităţilor individuale, cantitatea optimă de apă trebuie să fie de 100 de litri pe persoană şi pe zi, iar consumul minim de apă pe zi de 5 litri pentru fiecare locuitor.

Asistenților Medicali Moașelor și Asistenților Medicali din Romania

În multe situaţii, consumul este de numai 10 până la 15 litri de apă pe locuitor şi pe zi, ceea ce sugerează că ar trebui adoptate nivele de consum care corespund mai bine cerinţelor şi resurselor disponibile.

Nevoile de apă comunitare

Comunităţile umane utilizează cantităţi variate de apă, principalele scopuri fiind cele urbanistice, industriale şi zootehnice.

Nevoile urbanistice - reprezintă consumul de apă pentru întreţinerea salubrităţii localităţilor şi a spaţiilor verzi sau pentru realizarea unor efecte arhitecturale decorative.

Cantitatea de apă necesară pentru realizarea acestor categorii de necesităţi este condiţionată de gradul de dotare urbană, nivelul de civilizaţie, caracteristicile climatice teritoriale şi resursele economice.

Nevoile industriale – cuprind consumurile de apă pentru transportul materiilor prime sau a reziduurilor, pentru desfăşurarea proceselor tehnologice, întreţinerea stării de salubritate a utilajelor şi a spaţiilor de lucru sau ca agent de răcire a instalaţiilor.

Cantitatea de apă folosită de întreprinderile industriale depinde de gradul de industrializare a localităţii, de tipul industriei, de procedeele tehnologice utilizate şi de dotările pentru reciclarea apei uzate.

Nevoile zootehnice - sunt constituite din cantităţile de apă necesare pentru adăparea şi curăţenia animalelor, întreţinerea salubrităţii adăposturilor şi grajdurilor etc.

În general, cantităţile de apă consumate în unităţile zootehnice sunt foarte mari şi depind de mărimea fermelor, specia şi vârsta animalelor domestice. Deseori aceste consumuri depăşesc nevoile de apă ale colectivităţilor umane din localitate.

Per ansamblu, nevoile de apă comunitare (condiţionate de mărimea localităţii, tipul şi gradul de industrializare, mărimea unităţii zootehnice) sunt estimate la 100-500 litri pe zi şi pe locuitor.

Indicatorii consumului de apă

Uzual, pentru evaluarea gradului de asigurare a cantităţii de apă necesară cerinţelor de consum individuale sau comunitare, se apelează la doi indicatori:

- consumul mediu zilnic- reprezintă cantitatea medie de apă, exprimată în m^3 pe 24 de ore, care este furnizată unei localităţi prin instalaţiile de alimentare cu apă potabilă existente;
- consumul mediu specific - reprezintă cantitatea de apă, exprimată în m^3 pe 24 de ore şi persoană, care este furnizată în medie unei localităţi.

Utilizarea acestor indicatori permite supravegherea modului de acoperire a cerinţelor de apă şi, după caz, formularea măsurilor corective.

Sursele de apă

Ciclul hidrologic

În biosferă, apa se găseşte într-o continuă mişcare, denumită ciclul apei, sau ciclul hidrologic.

Ciclul hidrologic reprezintă seria transformărilor la care este supusă apa prin circularea din atmosferă către suprafaţa şi subsolul pământului, apoi din nou de la suprafaţă către atmosferă. Ciclul apei se realizează datorită intervenţiei fenomenelor de evaporare, transpiraţie, condensare şi precipitare, întregul proces fiind determinat de soare, care generează energia cinetică sau termică necesară.

- Apa pătrunde în atmosferă în principal prin evaporare şi într-o mai mică măsură prin procesul de transpiraţie:
  - **evaporarea** are la bază creşterea energiei cinetice a moleculelor de apă, datorită căreia mişcarea moleculară devine rapidă şi apa trece din faza lichidă în cea gazoasă. Procesul este determinat de căldura radiaţiilor solare;

- **transpiraţia** este evaporarea apei de pe frunzele plantelor.

➢ Următoarea parte a ciclului apei este **condensarea**. Deorece moleculele din vaporii de apă se mişcă lent, se eliberează energia cinetică acumulată, ceea ce determină revenirea în faza lichidă. Modalitatea prin care moleculele de apă atmosferică condensată (care formează norii) se reîntorc spre pământ sunt precipitaţiile (ploaia, zăpada, lapoviţa, grindina, ceaţa sau roua).

➢ parte din precipitaţii alimentează reţeaua hidrologică de suprafaţă (apele curgătoare sau stagnante), iar altă parte, prin infiltrare în sol, alimentează sursele de apă subterană.

Circuitul apei, conform scenarului descris, se repetă în continuu. La un moment dat, numai 0,005% din rezerva planetară de apă parcurge ciclul hidrologic (evaporare, condensare, revenire la suprafaţa solului), a cărui durată medie este de 9 zile.

După revenirea apei pe suprafaţa terestră, trebuie să treacă între 40 de ani (în gheţari) şi 40 000 de ani (în mări sau oceane) până când să reintre în ciclul hidrologic. Prin comparaţie, apa râurilor este reînnoită complet, în medie, în două săptămâni.

În cazul apei subterane, în funcţie de debitul sursei de alimentare a bazinului subteran şi adâncimea la care este situată, perioada până în momentul recirculării variază de la câteva săptămâni până la 10 000 de ani.

Sursele de apă

Cu toate că aproape 72% din suprafaţa Pământului este acoperită cu apă (aproximativ 1,5 miliarde km^3), rezervele de apă potenţial potabilă sunt extrem de limitate, deoarece apa dulce reprezintă doar 4,9% din apa planetară.

Distribuţia apei pe Pământ.

Localizarea apei	Volumul în km^3 media geometrică	% din total
Apa sărată	**1 350 103 000**	**95,10 %**
• Oceane	1 350 000 000	95.05%
• Mări interioare	103 000	0,05%
Apa dulce	**70 137 000**	**4,90 %**
• Apa subterană	48 000 000	3,38%
• Calote glaciare şi gheţari	22 000 000	1,55%
• Umiditatea solului	49 700	
• Apa din plante şi animale	7 100	
• Lacuri	67 100	0,005%
• Apa atmosferică	12 913	0,001%
• Cursuri de apă	1 470	0,0001%
Volumul total de apă	**1 420 240 000**	**100 %**

Din rezervele planetare de apă dulce, peste 77% sunt imobilizate în calotele glaciare sau la foarte mare adâncime, aşa că abia 0,06% este reprezentată de apa dulce din surse de suprafaţă sau subterane accesibile tehnologiilor uzuale**.**

Caracterizarea surselelor de apă

Pentru alimentarea cu apă potabilă a comunităţilor umane, dintre formele sub care se găseşte apa în biosferă (de suprafaţă, subterană, atmosferică sau precipitaţii), în mod obişnuit se utilizează apele de suprafaţă şi subterane.

Apele de suprafaţă pot fi curgătoare (râuri, fluvii) sau stagnante (lacuri naturale sau amenajări hidrotehnice). În general se găsesc în cantitate mare, deşi volumul variază în funcţie de factorii meteorologici sau anotimp.

Din punct de vedere igienico-sanitar, calitatea apelor de suprafaţă este necorespunzătoare, deorece pot fi poluate foarte uşor cu o mare varietate de substanţe chimice anorganice sau organice care au ca sursă:

- solul şi formaţiunile geologice din bazinul higrografic;
- vegetaţia şi fauna;
- precipitaţiile care antrenează poluanţii din atmosferă;
- apele de şiroire de pe terenurile adiacente;
- procesele biologice, fizice şi chimice din apă;
- activităţile umane din teritoriu.

De aceea, apele de suprafaţă pot fi utilizate pentru acoperirea trebuinţelor individuale şi comunitare numai după o prelucrare sanitară adecvată, chiar dacă aparent sunt limpezi, fără impurităţi.

Apele subterane pot fi de mică adâncime (ape freatice) sau de mare adâncime (ape de profunzime). Calitatea lor diferă de cea a apelor de suprafaţă, deorece compoziţia chimică şi biologică suferă modificări prin parcurgerea formaţiunilor geologice din sol.

Substanţele chimice care intră în compoziţia apelor subterane sunt parţial dependente de compozitia chimică a precipitaţiilor (de obicei intens poluate, mai ales dacă provin din zone industrializate, întrucât antrenează poluanţii atmosferici) sau a apelor care alimentează bazinele subterane.

Dar cele mai importante transformări naturale ale compoziţiei chimice a apei subterane se produc în sol.

În mod natural, aerul teluric (din sol) conţine cantităţi crescute de dioxid de carbon, care, prin dizolvare în apa subterană, creează un mediu hidric slab acid capabil să dizolve numeroase minerale de silicaţi sau alte substanţe cu care vine în contact, pe tot parcursul de la zona de alimentare spre zona de emisie.

De asemenea, o mare parte din constituenţii aflaţi în suspensie pot sedimenta, realizându-se purificarea naturală apei.

Calitatea finală a apei subterane depinde de parametrii termici şi presionali din subteran, ca şi de structurile geologice traversate.

Deoarece apa subterană se află într-o continuă mişcare, în structuri permeabile mai mulţi metri pe zi şi câţiva centimetri pe secol în cele relativ permeabile (argilă, şisturi), probabil că şi timpul de staţionare în subsol constituie un factor de condiţionare a compoziţiei chimice sau biologice.

Prin comparaţie cu apele de suprafaţă, cele subterane au următoarele calităţi:

- parametrii fizico-chimici au o variabilitate temporală foarte redusă;
- de obicei, duritatea şi gradul de mineralizare sunt mai mari decât ale apelor de suprafaţă (în general, gradul de mineralizare a apei subterane creşte proporţional cu adâncimea sa, iar în cazul apelor de suprafaţă - creşte de la munte la şes);
- în timpul traversării diferitelor formaţiuni geologice, apa subterană este filtrată natural. Filtrarea în condiţiile stagnării îndelungate în subteran are ca rezultat absenţa microorganismelor patogene;

IGIENA SOLULUI

Importanţa igienico-sanitară a solului

Solul este porţiunea superficială a scoarţei pământului în care au loc procese biologice. Împreună cu ceilalţi factori de mediu biotici şi abiotici, constituie un ecosistem complex care îşi exercită influenţa asupra stării de sănătate a comunităţilor umane.

Datorită interrelaţiilor complexe cu ceilalţi factori ambientali - aerul şi apa - solul contribuie la:

- modelarea proprietăţilor fizice şi a compoziţiei chimice ale atmosferei;

- realizarea ciclului hidrologic;
- mineralizarea materiilor organice şi desfăşurarea ciclului azotului în biosferă;
- dezvoltarea florei şi faunei.

Structura solului

Din punct de vedere fizic, solul este format din grunji şi pori. Grunjii sunt cele mai mici particule solide care rezistă la deformări mecanice. Au forme şi dimensiuni variabile.

Spaţiile libere dintre grunji formează porii, iar volumul total al porilor constituie porozitatea. Porozitatea este invers proporţională cu mărimea particulelor de sol: cu cât grunjii sunt mai mari, cu atât volumul porilor este mai mic şi vice-versa. De asemenea, dispunerea aleatorie, neordonată sau lipsa de uniformitate a particulelor reduc porozitatea.

Proprietăţile fizice ale solului

Dispunerea spaţială şi modul de ordonare a grunjilor şi porilor determină o serie de proprietăţi ale solului, care la rândul lor, condiţionează starea de salubritate a acestui factor ambiental. Proprietăţile fizice ale solului sunt: permeabilitatea pentru aer, permeabilitatea pentru apă, capilaritatea, selectivitatea, temperatura şi radioactivitatea.

Permeabilitatea pentru aer

Permeabilitatea pentru aer a solului depinde de:

- mărimea porilor cu care se găseşte în relaţie de proporţionalitate directă, dar nu este influenţată de volumul total al porilor (porozitate);
- presiunea atmosferică;
- cantitatea şi deplasarea apei din sol.

Cu toate că între aerul teluric (din sol) şi cel atmosferic au loc schimburi permanente, compoziţia chimică naturală a aerului din sol diferă semnificativ de cea a aerului atmosferic:

- concentraţia oxigenului este mai mică, în medie 10-12%;
- dioxidul de carbon are concentraţie mai mare, de la 0,2 până la 14%;
- conţine cantităţi variabile de amoniac, metan, hidrogen sulfurat ş.a., rezultate prin biodegradarea substanţelor organice;
- nu conţine microorganisme.

Cantitatea şi calitatea aerului teluric condiţionează desfăşurarea proceselor biologice şi biochimice de mineralizare a materiilor organice, acestea fiind cu atât mai active cu cât cantitatea de aer este mai mare.

Permeabilitatea pentru apă

Permeabilitatea pentru apă este proprietatea solului de a permite trecerea apei. Este condiţionată de dimensiunea porilor (direct proporţională cu mărimea acestora) şi de porozitate (invers proporţională cu volumul total al porilor). Astfel, pietrişul şi nisipul sunt uşor străbătute de apă (soluri permeabile în mare), iar argila şi turba reţin apa, fiind greu străbătute (soluri permeabile în mic).

Apa din sol este dispusă în patru straturi succesive, denumite *zonele Hoffman*:

- *zona de evaporare* - este stratul cel mai superficial; cantitatea de apă care se poate evapora de la acest nivel este dependentă de temperatura şi umiditatea aerului, astfel că mărimea zonei fluctuează în paralel cu proprietăţile fizice ale atmosferei;
- *zona de filtrare* - este porţiunea de sol care reţine, prin adsorbţie, substanţele poluante din apa care-l străbate;
- *zona de capilaritate* - este stratul în care apa subterană se ridică prin capilaritate, menţinând o permanentă imbibiţie a acestuia;
- *zona apei propriu-zise* sau stratul purtător de apă care constituie pânza de apă subterană cu grosime variabilă.

Capilaritatea solului

Capilaritatea solului este capacitatea acestuia de a permite ridicarea apei subterane către straturile superficiale. Este invers proporţională cu permeabilitatea, dar direct proporţională cu porozitatea:

- în solurile cu porozitate mică (nisip), timpul de urcare a apei este scurt -câteva minute-, iar nivelul până la care poate ajunge este mic (0,3-0,5 m);
- în solurile cu porozitate mare (argila), ridicarea apei este lentă -câteva ore-, dar înălţimea la care poate ajunge este mare (până la 1,5-2 m).

Capilaritatea solului poate influenţa salubritatea construcţiilor, în sensul că amplasarea acestora pe terenuri cu capilaritate mare favorizează igrasia (umiditatea) materialelor de construcţie. De asemenea, pentru protejarea stratului acvifer, capilaritatea solului trebuie luată în calcul la amplasarea corectă a terenurilor de depozitare a reziduurilor solide sau de deversare/neutralizare a celor lichide.

Selectivitatea solului

Selectivitatea este proprietatea solului de a reţine (prin adsorbţie pe grunji) diferitele impurităţi şi microorganisme din aerul şi apa care îl străbat. În general, solurile greu permeabile au cel mai mare grad de selectivitate.

Datorită acestei proprietăţi, solul are un rol esenţial în protejare surselor de apă subterane.

Temperatura solului

Temperatura solului este dependentă de cantitatea de radiaţii calorice primite de la soare şi de structura mecanică, respectiv de compoziţia chimică a solului.

În general, solul are conductibilitate termică redusă, astfel că oscilaţiile temperaturii sale, în funcţie de adâncime, sunt decalate faţă de variaţia diurnă sau sezonieră a temperaturii atmosferice:

- până la adâncimea de 1 m, temperatura solului este dependentă de variaţiile diurne ale temperaturii aerului, respectiv ale căldurii solare. Astfel, la suprafaţa solului temperatura maximă se înregistrează la ora 13, pe când la adâncimea de 0,5 m abia la ora 17;
- între 1-8 m adâncime se resimt doar variaţiile sezoniere ale temperaturii atmosferice, dar mult decalate în funcţie de adâncime; de exemplu, temperatura minimă la suprafaţa solului este în luna ianuarie, la 1 m adâncime - în februarie, la 2-3 m în martie şi la 7-8 m abia în luna mai;
- între 8-30 m adâncime temperatura este constantă;
- la adâncimea de peste 30 m, temperatura creşte, în medie, cu 1^0 C la fiecare 35 m.

Caracteristicile termice ale solului au o deosebită importanţă igienico-sanitară deoarece:

- determină regimul climatic din teritoriu;
- influenţează dezvoltarea vegetaţiei;
- condiţionează desfăşurarea proceselor biologice şi biochimice din sol;
- permite protejarea diferitelor instalaţii faţă de variaţiile temperaturii aerului.

Radioactivitatea solului

Radioactivitatea solului este dependentă de conţinutul în substanţe radioactive naturale şi descendenţii acestora: ^{235}U, ^{238}U, ^{232}Th, ^{226}Ra, ^{222}Rn, ^{40}K ş.a. Concentraţia lor are mari variaţii regionale, dependente de structura geologică a solului.

Cu excepţia unor teritorii în care radioactivitatea naturală este crescută (Brazilia, India, China), nivelul de radioactivitate telurică nu atinge valori periculoase pentru organismul uman.

Experţii Comitetului Ştiinţific al Naţiunilor Unite pentru studiul efectelor radiaţiilor (UNSCEAR) estimează că, în mod obişnuit, solul, prin emiţătorii gamma, determină un nivel de

iradiere a populaţiei care realizează *EDE* (echivalentul dozei efectiv) de *0,48 mSv/an*.

Dar, dacă se ţine cont de faptul că cea mai mare parte a populaţiei îşi petrece în afara locuinţei doar aproximativ 20% din timp, EDE datorat nemijlocit radioactivităţii naturale a solului este doar de *0,1 mSv/an*.

Igiena radiaţiilor

Radiaţiile – sunt unde care se propagă sub formă de raze exercitând asupra organismului uman efecte sanogene sau patogene în funcţie de expunere.

Clasificarea radiaţiilor:

1. Radiaţii neionizante.
2. Radiaţii ionizante.

1. Radiaţiile neionizante:

Radiaţiile ultra – violete – au lungimi de undă cuprinse între 100–400 nanometri şi se exercită 3 tipuri de efecte:

- Lungimi de undă mai mici de 280 nanometri – efect bactericid.
- Lungimi de undă între 280–320 nanometri – efect eritematos.
- Lungimi de undă între 320–400 nanometri – efect pigmento–geneză.

Sursele de radiaţii sunt:

1. Naturale – bronzarea şi este produsă de Soare.
2. Artificiale – sunt produse de industrie (sudură, topirea materialelor).

Radiaţiile ultra – violete reprezintă 5% din energia solară. Pe pământ ajung 1% din radiaţiile ultra – violete, iar restul sunt absorbite de stratul de ozon.

Efecte asupra organismului – în funcţie de doză determină acţiunea stimulatoare reprezentată prin efect sanogen.

Efectele patologice se manifestă imediat sau tardiv.

Reacţiile imediate cuprind pigmentarea = bronzarea – reprezintă un fenomen de apărare a organismului.

Pigmentarea se produce prin formarea pigmentului melanic din promelanină de către celulele situate în derm, numite melanocite.

O scădere a creşterii celulelor la nivel tegumentar într-un interval de 24 ore. Sinteza vitaminei D.

Rolul alimentaţiei în menţinerea stării de sănătate.
Nutrienţii şi rolul lor în alimentaţie

PROTEINELE

Importanţa nutriţională a P

Funcţiile proteinelor în organism:

- au rol plastic (sau structural) deoarece intră în structura tuturor celulelor;
- intră în structura enzimelor, deci au rol catalitic;
- intră în structura unor hormoni, având rol de reglare a activităţii normale a organismului;
- intervin în procesul de apărare a organismului, participând la formarea anticorpilor;
- intervin în menţinerea echilibrului osmotic la nivel celular;
- la nevoie, furnizează organismului energie (1 g P = 4,1 kcal).

În nutriţie, P provin din alimente de origine animală şi vegetală.

În urma digestiei, P eliberează aminoacizii din care sunt constituite.

Aminoacizii eliberaţi din P alimentare servesc, la rândul lor, pentru biosinteza proteinelor specifice, proprii corpului.

Dintre cele 22 tipuri de aminoacizi, puse în libertate prin digestia P hranei, nu toţi au aceeaşi importanţă pentru organism:

- 8 aminoacizi sunt esenţiali pentru adult şi nu pot fi sintetizaţi în organism. Pentru nou-născuţi, numărul aminoacizilor esenţiali este 9;
- 2 aminoacizi sunt semi-esenţiali, deoarece pot fi sintetizaţi de organism dar sinteza lor porneşte de la câte un aminoacid esenţial;
- restul aminoacizilor pot fi sintetizaţi de organism şi se numesc aminoacizi banali.

SURSA AMINOACIZILOR ESENŢIALI ESTE EXOGENĂ, FIIND REPREZENTATĂ DE ALIMENTELE DIN DIETĂ

Aminoacizii semi-esenţiali: cisteina şi tirozina (necesită prezenţa metioninei, respectiv a fenilalaninei). Când aminoacizii esenţiali lipsesc sau sunt în cantitate insuficientă, organismul nu poate sintetiza nicio proteină în structura căreia intră aminoacizii respectivi iar procesul de biosinteză a proteinelor proprii este stopat.

Simpla prezenţă a aminoacizilor esenţiali nu este suficientă, între ei trebuie să existe o anumită proporţionalitate apropiată de cea din organism.

Deoarece DEFICITUL sau EXCESUL aminoacizilor esenţiali are efect negativ asupra sintezei proteinelor proprii, nivelul acestor aminoacizi în dietă este normat în funcţie de vârstă, sex, stare fiziologică, activitate fizică, etc.

Calităţile nutriţionale ale P alimentare

Alimentele pe care le consumăm au un conţinut diferit de P, de aceea satisfac diferit necesarul de aminoacizi al organismului.

Aportul proteic al alimentelor se evaluează din punct de vedere cantitativ şi calitativ (în special!!).

Calitatea P alimentare este conferită de:

- conţinutul în aminoacizi esenţiali;
- raportul dintre aminoacizii esenţiali;
- prelucrarea tehnologică a alimentelor (care poate afecta, mai mult sau mai puţin, calitatea proteinelor);
- prezenţa factorilor anti-nutritivi din alimente (de ex. în leguminoase, inhibitorul tripsinic);
- digestibilitatea alimentelor (depinde de prezenţa unor substanţe nedigerabile, ca de ex. celuloza).

Evaluarea calităţilor nutriţionale ale P alimentare

Metode de evaluare: biologice şi chimice

Metodele biologice folosesc ca obiect de studiu animalele de laborator sau voluntari umani şi sunt metode medicale.

Metodele chimice au la bază analize chimice, în special dozarea cromatografică a aminoacizilor esenţiali.

METODELE BIOLOGICE

1. VALOAREA BIOLOGICĂ (VB) cantitatea de azot reţinut de organism din totalul azotului absorbit.

VB maxim este, teoretic, 100, pentru cazul în care proteina absorbită este folosită fără pierderi pentru sinteza proteinelor proprii, dar practic nu există proteină alimentară cu VB = 100. Cea mai mare VB = 94-96 aparţine proteinelor oului, considerate proteine etalon. Există o proteină etalon cu VB = 100, numită proteină FAO/OMS, care este o combinaţie ipotetică de aminoacizi esenţiali. VB a unei proteine este afectată dacă unul sau mai mulţi aminoacizi esenţiali sunt în cantitate insuficientă sau lipsesc.

Aminoacizii esenţiali, care prin lipsa lor parţială sau totală, afectează VB a unei proteine, se numesc aminoacizi limitanţi (sau factori limitanţi ai VB).

- Ex. de aminoacizi limitanţi:

LIZINA – aminoacid limitant pentru proteinele din cereale (în special, din grâu).

METIONINA – aminoacid uşor limitant pentru proteinele laptelui şi cele din muşchiul de vită dar puternic limitant pentru proteinele din leguminoasele uscate.

TRIPTOFANUL – aminoacid puternic limitant pentru proteinele din porumb şi orez.

2. UTILIZAREA NETĂ A PROTEINELOR (NPU) este cel mai utilizat sistem (metoda oficială) de evaluare a calităţilor nutriţionale ale unei proteine.

3. COEFICIENTUL DE UTILIZARE DIGESTIVĂ (CUD)

Între NPU, CUD şi VB există relaţia:

4. COEFICIENTUL DE EFICACITATE PROTEICĂ (RAŢIA EFICIENTĂ DE PROTEINĂ, *Protein Efficiency Ratio*)

METODELE CHIMICE

1. INDICELE CHIMIC *sau „Chemical Score"* – se determină pentru cei 8 aminoacizi esenţiali

* în g/100 g proteină - proteina de referinţă este proteina FAO/OMS (cu Ic = 100), iar proteina test, cea supusă analizei

- IMPORTANT! Alimentele ale căror proteine au Ic < 50 nu sunt considerate surse bune de P.

2. INDICELE AMINOACIZILOR ESENŢIALI - unde Ic1, Ic2, etc., sunt indicii chimici ai celor 8 aminoacizi esenţiali.

Clasificarea nutriţională a proteinelor

Pe baza conţinutului în aminoacizi esenţiali şi a raportului dintre aceştia, P alimentare se împart în 3 clase:

I. Proteine cu VB ridicată (PROTEINE COMPLETE);
II. Proteine cu VB medie (PROTEINE PARŢIAL COMPLETE);
III. Proteine cu VB scăzută (PROTEINE INCOMPLETE).

- IMPORTANT!!!

Deşi proteinele din clasa I sunt cele mai valoroase, proteinele din clasa II au un aport important în asigurarea cu proteine a organismului, deoarece omul are o alimentaţie mixtă. Ideal este ca prin consum de alimente diferite să se realizeze o prezenţă şi o proporţionalitate optimă a aminoacizilor.

MIXTURI PROTEICE – combinarea proteinelor cu efect de creştere a VB.

De ex.:

- prin combinarea proteinelor din clasa II cu proteine din clasa I se realizează un efect corector pentru primele (de ex. combinarea cerealelor cu lapte);
- prin combinarea proteinelor din clasa a II-a între ele, se realizează un efect compensator reciproc (de ex. combinarea cerealelor cu leguminoase).

Pe acest principiu se bazează FORTIFIEREA PROTEICĂ a alimentelor.

Necesarul de proteine

Menţinerea unui raport constant între sinteza şi degradarea proteinelor, între aportul de P cu alimentele şi eliminarea produselor de degradare ale P, reprezintă BILANŢUL AZOTAT AL ORGANISMULUI.

Bilanţul N reprezintă corelaţia dintre catabolismul şi anabolismul proteic.

La omul adult sănătos, bilanţul N este în echilibru (N ingerat = N eliminat).

La copii şi adolescenţi, bilanţul N trebuie să fie > 0 pentru a se realiza sinteza intensă a proteinelor tisulare (predomină anabolismul proteic).

Când bilanţul N este < 0, fie aportul proteic este insuficient, fie predomină catabolismul, fie se instalează o stare patologică.

Cantitatea minimă de proteine necesară menţinerii echilibrului bilanţului azotat la om este de 0,35 g/kg corp şi zi (proteine etalon) şi se numeşte MINIM PROTEIC.

Pentru asigurarea funcţionării optime a organismului, FAO/OMS a stabilit un APORT DE SIGURANŢĂ:

BĂRBAŢI – 0,57 g proteine etalon/kg corp şi zi (37 g pentru un bărbat de 65 kg), FEMEI - 0,52 g proteine etalon/kg corp şi zi (29 g pentru o femeie de 55 kg).

RAŢIA DE PROTEINE este:

- cantitativ: aprox. 1,2 g proteine alimentare oarecare/kg corp şi zi
  Ep = 11-14% din E totală
- calitativ: 60% P animale: 40% P vegetale

Surse alimentare de proteine

- Deşi P au o răspândire largă în natură, există relativ puţine alimente bogate în P.
- Toate alimentele conţin o cantitate oarecare de P, cu excepţia unor alimente puternic rafinate, precum zahărul şi uleiurile rafinate.
- Alimentele de origine animală, precum carnea, peştele, laptele, brânza şi ouăle conţin P de calitate superioară şi în suficiente cantităţi pentru a fi considerate surse proteice de primă importanţă.
- O parte considerabilă din P zilnice este asigurată pe seama alimentelor de origine vegetală, precum cerealele şi leguminoasele uscate.
- Soia conţine o cantitate mare de P (aprox. 40%), reprezentând o sursă bună de proteine ieftine, de calitate medie.
- SOIA este utilizată în alimentaţie ca atare, dar şi sub formă de derivate proteice (făinuri degresate – cu aprox. 50%P, concentrate proteice – cu aprox. 65%P şi izolate proteice – cu 95%P), utilizate la obţinerea simulatelor de carne.
- Avantejele simulatelor din carne pe bază de soia:
  - au caracter dietetic (nu conţin grăsimi animale şi nici colesterol);
  - sunt mai ieftine;
  - permit o diversificare a gamei sortimentale, precum şi realizarea produselor vegetariene.

Consecinţele aportului neadecvat de proteine

Aportul neadecvat se referă la DEFICIT dar şi la EXCES.

Când raţia este săracă în P, organismele în creştere suferă imediat. Se instalează malnutriţia proteică, însoţită de malnutriţie calorică, boală numită KWASHIORKOR (afecţiunea copiilor subnutriţi).

DEFICITUL de P afectează creierul şi sistemul imunitar al copiilor.

La adulţi, deficitul proteic afecteză, în primul rând, imunitatea.

EXCESUL de proteine perturbă metabolismul azotului, ceea ce conduce la acumulări de acid uric în articulaţii (boală numită GUTĂ) şi la afecţiuni renale şi cardiovasculare.

LIPIDELE

Importanţa nutriţională a L

L contribuie la calităţile nutriţionale şi cele senzoriale ale alimentelor.

Rolul lipidelor în organism:

- rol plastic (sau structural) deoarece intră în structura tuturor celulelor; L sunt concentrate la nivelul membranelor, conferindu-le fluiditate, sau alcătuiesc ţesutul adipos ori protejează unele organe interne (rinichi, ficat, etc.), cu rol de substanţe de rezervă; ţesutul adipos intervine şi în reglarea temperaturii corpului;
- sunt puncte de plecare în sinteza, în organism, a unor importante substanţe biologic active, precum vitaminele liposolubile, acizii graşi polinesaturaţi, fosfatidele, sterolii, prostaglandinele (compuşi cu acţiune hormonală);
- sunt implicate în solubilizarea, vehicularea şi absorbţia, în organism, a vitaminelor liposolubile;
- sunt foarte bune furnizoare de energie (1 g L = 9,3 kcal).

În nutriţie, L provin din alimente de origine animală şi vegetală, dar calităţile nutriţionale ale L vegetale diferă mult de cele ale L animale.

Prin aport de lipide se înţelege aportul de gliceride (lipide simple), acizi graşi saturaţi, mono-nesaturaţi şi polinesaturaţi (AGPN), fosfatide, steride.

Importanţa nutriţională a lipidelor este conferită de conţinutul lor în compuşi biologic activi, precum AGPN, fosfatide, steride, vitamine liposolubile.

Calităţile nutriţionale ale L alimentare

Importanţa nutriţională a AGPN: sunt acizi graşi esenţiali (nu pot fi sintetizaţi în organism dar sunt indispensabili pentru buna lui funcţionare).

Organismul uman poate sintetiza acizii graşi saturaţi şi acidul oleic dar nu poate sintetiza acizi graşi cu 2 sau mai multe duble legături (linoleic, linolenic, arahidonic).

ω - 6 ω - 3 ω - 6

Clasa ω - 3 a acizilor graşi este considerată cea mai activă biologic, fiind bine reprezentată de AGPN din grăsimea de peşte.

Dacă organismul primeşte acizii linoleic şi linolenic, poate sintetiza acidul arahidonic, cel mai activ din punct de vedere biologic.

Când alimentele nu furnizează suficienţi acizi graşi esenţiali, creşterea este stopată, apar dezechilibre metabolice grave, care pot avea final tragic.

Implicaţiile metabolice profunde ale AGPN se datorează unor funcţii importante în organism:

- intră în structura membranelor celulare şi ale organitelor celulare, condiţionând însăşi viaţa celulei;
- sunt constituenţi importanţi ai creierului şi ai măduvei spinării;
- modulează sinteza colesterolului în organism şi ajută la solubilizarea colesterolului depus pe artere, având rol în combaterea aterosclerozei;
- unele enzime au în structura lor acid arahidonic;
- influenţează metabolismul unor vitamine din grupul B;
- participă la răspunsul imun.

NECESARUL DE AGPN este de 7g/zi (sau 5 g/zi acid arahidonic).

FOSFATIDELE

- sunt prezente în toate celulele organismului;
- intră în constituţia ţesutului cerebral, de aceea dezvoltarea intelectuală este legată de prezenţa fosfolipidelor (lecitinelor);
- se sintetizează în organism, totuşi o condiţie obligatorie este alimentaţia completă şi, în special, un aport suficient de proteine;

Rolul în organism:

- lecitinele participă la sinteza acizilor nucleici;
- lecitinele normalizează nivelul colesterolului în sânge, având rol în combaterea aterosclerozei (lecitinele menţin colesterolul în emulsie, nepermiţând depunerea lui pe pereţii arteriali); raportul normal dintre lecitină şi colesterol în sânge este 1:1;
- lecitina este prezentă şi în vezica biliară, impiedicând colesterolul să precipite împreună cu acizii biliari, sub formă de calculi;

STERIDELE

- au rol important în normalizarea metabolismului lipidic şi al colesterolului;
- sunt esteri ai sterolilor, de origine vegetală şi animală;

COLESTEROLUL

Este un component normal al celulelor animale, de importanţă vitală şi îndeplineşte diverse roluri:

- participă la procesele de OSMOZĂ şi DIFUZIE din celule (menţine apa necesară pentru activitatea vitală);
- participă la reţinerea apei de către ţesutul adipos;
- neutralizează toxinele bacteriene şi parazitare;
- participă la metabolismul unor hormoni.

Nivelul colesterolului din sânge (COLESTEROLEMIA) trebuie păstrat în concentraţia normală (120-200 mg/100 ml sânge). Când colesterolemia creşte, creşte riscul de ateroscleroză (colesterolul în exces precipită pe pereţii vaselor de sânge care se îngustează şi îşi pierd elasticitatea), creşte tensiunea arterială şi apare ateroscleroza care pot duce la infarct.

Factorul principal care influenţează acumularea colesterolului în organism este ALIMENTAŢIA.

Factorii favorizanţi sunt consumul de grăsimi animale, bogate în colesterol şi lipide saturate, dar şi supraalimentaţia, deoarece sinteza colesterolului porneşte de la acetil-coenzima A (care se formează din L, G şi P).

Colesterolul se sintetizează în ficat şi este influenţat de natura lipidelor alimentare:

- acizii graşi saturaţi (AGS) favorizează sinteza;
- AGPN frânează sinteza, având efect hipocolesterolemiant.

ALIMENTE BOGATE ÎN COLESTEROL: oul, untul, smântâna, frişca, icrele.

Evaluarea calităţilor nutriţionale ale L alimentare

Se face în funcţie de conţinutul de AGPN din alimente, în special acid arahidonic.

ACIDUL ARAHIDONIC este numai de origine animală şi se găseşte în cantităţi mici în alimente, cea mai bogată sursă fiind untura de peşte (25% cea din ficatul de peşte şi 5%, cea din restul ţesuturilor). Cantităţi foarte mici mai conţine untura de porc (2,1%) iar în untura de pasăre, vită şi în unt există doar urme.

Necesarul organismului este asigurat de biosinteza, în organism, din acid linoleic, care este amplificată în prezenţa acidului linolenic.

Criteriul de apreciere al calităţilor nutriţionale ale L este raportul AGPN: AGS

AGPN: AGS < 1	efect hipercolesterolemiant
AGPN: AGS > 2	efect hipocolesterolemiant

Clasificarea nutriţională a grăsimilor

- Pe baza conţinutului în AGPN şi/sau a raportului AGPN: AGS, grăsimile alimentare se împart în 3 clase:
  - I. Grăsimi cu activitate biologică ridicată;
  - II. Grăsimi cu activitate biologică medie;
  - III. Grăsimi cu activitate biologică scăzută.

Caractere Clasa	Biochimice	Biologice	Exemple
I Activitatea Biologică ridicată	Conţinutul de acizi graşi esenţiali este 50-80% din totalul acizilor graşi	15-20g/ zi satisfac nevoile organismului în ac. graşi esenţiali	Ulei de floarea-soarelui, ulei de soia
II Activitate biologică medie	Conţinutul de acizi graşi esenţiali este 15-22% din totalul acizilor graşi	Pt. asigurarea necesarului de ac. graşi esenţiali sunt necesare 50-60g/zi	Untura de porc, untura de pasăre, ulei de măsline
III Activitate biologică redusă	Conţinutul de acizi graşi esenţiali nu depăşeşte 5-6% din totalul ac. graşi	Practic nu satisfac necesarul de ac. graşi esenţiali ai organismului	Grăsime de vită, grasime de oaie

- **IMPORTANT!!!**

UNTUL – pe baza raportului AGPN: AGS se situează în clasa grăsimilor cu activitate biologică scăzută. Totuşi:

- grăsimile saturate au masă moleculară mică şi se metabolizează uşor;
- grăsimile sunt emulsionate datorită prezenţei fosfatidelor;
- acidul oleic este prezent în cantitate importantă;
- există cantităţi, este drept foarte mici, de acid arahidonic.

<u>Necesarul de lipide</u>

Într-o alimentaţie normală, raţia de lipide nu trebuie să depăşească 35–30% din ENERGIA TOTALĂ sau 1-2 g/kilocorp şi zi din care 1/3 saturate, 1/3 mononesaturate, 1/3 polinesaturate. Ele sunt reprezentate atât de lipidele vizibile (ulei, unt, margarină) cât şi de cele invizibile (din carne şi preparate din carne, lactate, ouă, nuci, alune, snacksuri, etc.). Necesarul de lipide depinde însă de vârstă, activitatea profesională, sex, particularităţi naţionale, climaterice, etc.

Pentru tineri şi adulţi cu vârstă medie raportul recomandat P:L = 1:1.
Pentru adulţii în vârstă, raportul recomandat P:L = 1:0,7 (chiar 1:0.5).

Necesarul de lipide în g/kg greutate corporală:

Categoria de Consumatori	Bărbaţi	Femei
Tineri şi adulţi cu vârstă medie	1,5-2,0	1.2-1.5
Adulţi cu vârstă înaintată	0,7-1,2	0,5-0,7

Ordinul Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din Romania

Surse alimentare de lipide

Surse alimentare bogate în lipide: uleiurile vegetale (de floarea–soarelui, de soia) şi grăsimile animale (unt, untură de porc şi de pasăre).

Carnea, peştele şi produsele derivate conţin cantităţi variate de lipide. Brânzeturile, cu excepţia celor obţinute din lapte degresat conţin cantităţi apreciabile de lipide. În ouă, lipidele se găsesc numai în gălbenuş. Produsele alimentare obţinute prin utilizare de grăsimi (cartofi prăjiţi, chips-uri, snacksuri, prăjituri, maioneză, etc.) sunt surse alimentare bogate în lipide.

Consecinţele aportului neadecvat de lipide

Pentru asigurarea unui aport optim de AGPN, lecitine, fitosteroli, raportul dintre grăsimile animale şi cele vegetale trebuie să fie de 1/3:2/3.

EXCESUL:

Un consum prea mare de L, care sunt nutrienţii cu aportul energetic cel mai mare, conduce la un surplus caloric, ce are drept consecinţă creşterea greutăţii corporale - obezitate.

O alimentaţie bogată în colesterol dar săracă în AGPN conduce la hipercolesterolemie şi, implicit la BCV (ateroscleroză). Lipsa fosfatidelor alături de colesterol favorizează depunerea colesterolului pe artere şi precipitarea lui în colescist, sub formă de calculi.

Acizii graşi saturaţi (grăsimile saturate) grăbesc coagularea sângelui (favorizează formarea trombilor).

DEFICITUL: O alimentaţie fără L sau cu aport insuficient scade dramatic imunitatea şi induce încetinirea creşterii, chiar moartea.

O dietă lipsită de L reduce colesterolemia, dar favorizează acumularea colesterolului în ficat.

GLUCIDELE

Importanţa nutriţională a G

G contribuie la valoarea nutritivă şi calităţile senzoriale ale alimentelor.

Rolul G în organism:

- calorigen: raţia omului este preponderent glucidică EG > 50%ET

1g G = 4,1 kcal

G reprezintă sursa principală de E datorită capacităţii lor de a se oxida atât pe cale anaerobă, cât şi aerobă.

- plastic sau structural: intră în compoziţia celulelor şi ţesuturilor.

de ex. glicogenul din ficat, riboza din structura ARN, ATP, NAD, FAD, etc.

Deşi G din corp se descompun permanent, nivelul glucidelor rămâne constant la un aport suficient de glucide în alimentaţie.

G alimentare menţin nivelul glicogenului în ficat şi asigură o glicemie constantă.

- participă la creşterea rezistenţei organismului faţă de substanţele toxice, asigurând buna funcţionare şi tonifierea ficatului, organul unde are loc neutralizarea toxinelor formate sau pătrunse în organism→sunt numite xenobiotice

Metabolismul glucidic este strâns legat de metabolismul proteic şi lipidic:

- un aport suficient de G în raţie şi o bună asimilare a lor induce o descompunere minimă a P;
- un aport insuficient de G determină descompunerea P corpului;
- un aport scăzut de G cuplat cu un efort fizic ridicat, ce nu poate fi acoperit de rezervele de G din organism, produce transformarea L în E.

Capacitatea limitată a G de a se stoca în organism determină transformarea relativ uşoară a G în exces în L ţesut adipos.

Calităţile nutriţionale ale G

G din hrană sunt de 2 tipuri: METABOLIZABILE şi NEMETABOLIZABILE.

G metabolizabile se asimilează rapid şi uşor, furnizând organismului E necesară.

G metabolizabile sunt de 2 feluri:

- G cu asimilare rapidă (G simple, G uşor asimilabile, de ex. glucoza, zaharoza) eliberează rapid energie, fiind foarte utile la efort fizic.
- G cu asimilare lentă (G complexe, precum amidonul) eliberează lent energia, pe parcursul întregii zile.

INDEX GLICEMIC – indice numeric ce caracterizează alimentele şi care exprimă creşterea glicemiei după 2 ore de la ingestie.

G nemetabolizabile sunt numite FIBRE ALIMENTARE.

FIBRELE ALIMENTARE (FA) nu sunt atacate de enzimele tubului digestiv dar au efect fiziologic pozitiv COMPONENTE FIZIOLOGIC-FUNCŢIONALE, produsele conţinând fibre sunt ALIMENTE FUNCŢIONALE.

FA sunt de 2 feluri:

- INSOLUBILE (celuloză, hemiceluloze) şi
- SOLUBILE (pectină, gume şi mucilagii, ß-glucani).

EFECTELE POZITIVE ALE CONSUMULUI DE FIBRE:

- modulează pozitiv fiziologia gastro-intestinală, combat constipaţia şi obezitatea;
- favorizează dezvoltarea unei microbiote utile în colon, deoarece sunt SUBSTANŢE PREBIOTICE;
- au efect hipoglicemiant şi hipocolesterolemiant.

Efectele fiziologice ale FIBRELELOR ALIMENTARE (FA) sunt datorate proprietăţilor lor funcţionale:

- capacitatea mare de absorbţie şi legare a apei;
- măresc volumul alimentelor ingerate şi induc mai rapid senzaţia de saţietate (ca urmare, se consumă mai puţină hrană şi aportul energetic este mai mic);
- combat obezitatea;
- sunt utilizate ca sursă de C de către bacteriile utile din colon (de fermentaţie), care se dezvoltă intens, în detrimentul bacteriilor de putrefacţie, prin urmare combat constipaţia şi reduc riscul cancerului de colon;
- prin degradarea bacteriană a FA solubile, în colon se formează acizi graşi cu lanţ scurt (acetic, propionic şi butiric) care au efect hipoglicemiant şi hipocolesterolemiant, reducând riscul de DIABET şi, respectiv, BCV;
- leagă şi elimină din organism sărurile biliare, având efect hipocolesterolemiant, şi diminuează riscul de cancer de colon şi litiază biliară.

Acizii biliari se formează din colesterol iar sărurile biliare au efect iritant pentru colon.

Necesarul de FA: 30 g/zi, recomandat 2/3 FA insolubile.

Excesul de FA, la anumiţi indivizi, poate induce o scădere a biodisponibilităţii unor vitamine şi a unor minerale (mai ales Fe şi Zn).

FA leagă unele vitamine hidrosolubile şi minerale.

Totuşi, vegetarienii, care consumă cantităţi mari de FA, insolubile şi solubile, nu suferă de dezechilibre vitaminice sau minerale deoarece microorganismele din colon (microbiota de fermentaţie) degradează intens FA şi reeliberează vitaminele şi mineralele care au fost legate, acestea fiind absorbite la nivelul colonului.

Necesarul de glucide

4-5 g/kcorp şi zi şi depinde de intensitatea consumului de energie. Cu cât este mai mare efortul fizic, cu atât este mai mare necesarul de glucide.

EG = 55–50% din ET trebuie asigurată pe seama glucidelor aproximativ 35% din EG trebuie să fie asigurată de mono- şi diglucide (glucide rapide), iar restul de poliglucide (glucide lente).

G trebuie să echilibreze aportul de P şi L:

În condiţii de muncă fizică medie, cel mai bun raport P:L:G=1:1:4.

Pentru persoanele care efectuează muncă fizică intensă acest raport ar trebui să fie 1:1:5, iar pentru persoanele mature şi în vârstă, care efectuează muncă intelectuală, raportul recomandat este de 1:0,8:3.

Surse alimentare de glucide

Surse alimentare bogate în G metabolizabile:

- zahărul şi produsele zaharoase, produsele de patiserie-cofetărie (alimente procesate, bogate în zaharoză, dar şi în amidon);
- leguminoasele uscate, cerealele, legumele (bogate, mai ales, în amidon) şi fructele (bogate, mai ales, în G simple).

Ouăle, peştele, brânzeturile, carnea de pasăre, porc, vită conţin cantităţi mici de G.

Grăsimile animale şi uleiurile vegetale nu conţin deloc G.

Surse alimentare bogate în G nemetabolizabile (FA):

- pâinea integrală şi cea îmbogăţită cu produse tărâţoase, cerealele integrale, morcovii, merele, varza etc.
- CUD pentru G depinde de masa moleculară, fiind mai mare cu cât MM e mai mică. Amidonul gelatinizat (tratat termic) se absoarbe în proporţie de 94-98%.

Consecinţele aportului neadecvat de g

EXCESUL DE G metabolizabile furnizează o cantitate mare de E care se transformă în L, depozitate în ţesutul adipos OBEZITATE.

G cu absorbţie rapidă suprasolicită pancreasul DIABET.

G necesită, pentru metabolizare, vitamina B1, deci la consum crescut de G creşte şi necesarul de vitamină B1.

DEFICITUL DE G metabolizabile induce metabolizarea P şi L proprii corpului, dar primele se metabolizează P.

DEFICITUL de FA este responsabil de apariţia constipaţiei şi, implicit, a hemoroizilor, precum şi a obezităţii; de asemenea, un aport redus de FA creşte riscul de cancer de colon, BCV şi diabet; s-ar părea că şi alte forme de cancer au la origine o dietă săracă în FA.

Vitaminele

Sunt substanţe organice care, în cantităţi foarte mici, sunt indispensabile funcţionării normale a organismului (asimilarea şi utilizarea substanţelor alimentare, procesele de creştere şi refacere a celulelor şi ţesuturilor organismului, funcţionarea unor enzime, etc.).

Nu pot fi sintetizate în organism (cu mici excepţii), fiind procurate prin hrană.

Rolul vitaminelor în organism

Deşi necesarul total de vitamine este foarte mic (câteva sute de mg/zi), lipsa sau aportul insuficient de vitamine determină perturbări în funcţionarea organismului, care conduc la îmbolnăviri.

CARENŢELE vitaminice:

AVITAMINOZE PRIMARE (cauze exogene lipsa din hrană)

SECUNDARE (endogene cauze funcţionale, ca urmare a unor afecţiuni deja existente

HIPOVITAMINOZE →induse de reducerea cantităţii de vitamine din organism datorită unor cauze diverse

Rolul vitaminelor în organism

CLASIFICAREA VITAMINELOR:

- HIDROSOLUBILE (solubile în apă)
- LIPOSOLUBILE (solubile în grăsimi)

Clasificarea este utilă din punct de vedere nutriţional deoarece ajută la înţelegerea repartizării vitaminelor în alimente şi a absorbţiei lor în organism. Absorbţia vitaminelor liposolubile este legată de prezenţa lipidelor care le vehiculează, a lipazei pancreatice şi a sărurilor biliare, în timp ce absorbţia vitaminelor hidrosolubile este condiţionată de prezenţa HCl din stomac.

Vitaminele hidrosolubile nu se depozitează în organism, surplusul eliminându-se pe cale renală.

Vitaminele liposolubile se depoziteză alături de lipidele din ficat reprezintă o rezervă de vitamine, dar capacitatea e limitată.

Vitaminele hidrosolubile intervin îndeosebi în procesele metabolice în care se eliberează energie, iar cele liposolubile participă mai mult în reacţiile de sinteză a substanţelor proprii organismului.

Vitaminele liposolubile

VITAMINA A SAU RETINOL

ROLUL ÎN ORGANISM	***NECESARUL ZILNIC***	***SURSE ALIMENTARE***
- Intervine în procesul vederii - deficienţa determină hemeralopia nocturnă. - Asigură sănătatea pielii, părului şi mucoaselor. - Esenţial în dezvoltarea oaselor, dinţilor şi în reproducere.	- unitate internaţională (U.I.). Corespunde la 0,3 microg retinol cristalizat, 0,6 microg beta-caroten sau 1,2 microg alţi caroteni. - aportul recomandat este de 1250 U.I. retinol sau retinolechivalent pentru copii şi 2500 U.I. retinol pentru adulţi; - activitatea se mai poate exprima în echivalenţi de retinol (RE); - 1RE = 1 microg retinol; - 1/3 asigurat de produse care conţin vitamina A şi 2/3 de produse care conţin caroten.	- ficat, morcov, spanac, pepene galben, caise, unt, margarină, ouă, lapte integral; Retinolul este de origine animală dar organismul îl poate sintetiza din caroteni. Beta-carotenul este cea mai importantă sursă de retinol.

VITAMINA D SAU CALCIFEROLUL

ROLUL ÎN ORGANISM	***NECESARUL ZILNIC***	***SURSE ALIMENTARE***
- intervine în formarea şi menţinerea sănătăţii oaselor şi dinţilor; lipsa cauzează RAHITISMUL; - favorizează absorbţia şi utilizarea Ca şi P.	- activitatea vitaminică D se exprimă în unităţi internaţionale (U.I.); - o U.I. de vitamina D echivalează cu 0,025 microg vitamina D2 sau D3; - aportul zilnic recomandat este de 200 U.I. pentru copii şi 400 U.I. pentru adulţi.	- peştele, uleiul de cod, ficatul de morun, galbenuşul de ou, smântâna; - ciupercile şi unele plante sunt surse bune pentru provitamine D; - sub acţiunea radiaţiilor UV, provitaminele D se transformă în vitamine la nivelul pielii.

VITAMINA E SAU TOCOFEROLUL

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- antioxidant biologic puternic; - menţine integritatea membranelor celulare; - participă la buna funcţionare a sistemelor reproducător, cardiovascular şi muscular.	- pentru adult este de 20-30 mg; - necesităţile zilnice variază în raport cu alimentaţia, respectiv cu conţinutul de acizi graşi nesaturaţi.	- tocoferolii sunt prezenţi în produsele vegetale, precum germenii cerealelor, seminţele oleaginoase şi uleiurile obţinute din ele, legumele cu frunze verzi (spanac, varză), margarinele fortifiate.

VITAMINA K - ANTIHEMORAGICĂ

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- participă la procesul de coagulare a sângelui; - menţine sănătatea oaselor.	- nevoile de vitamina K la om sunt greu de stabilit exact deoarece o cantitate importantă de vitamina K este biosintetizată de miocroflora intestinală; - se consideră că necesarul adultului, care nu poate beneficia de sinteza bacteriană, nu depăşeşte 2 mg/zi.	- principalele vitamine K naturale sunt vitamina K1 (fitochinona) şi vitamina K2 (menachinona); - surse bune: plante verzi (spanacul, mazărea verde, fasolea verde, broccoli, pătrunjelul).

Vitaminele hidrosolubile

VITAMINA B1 - TIAMINA, ANTI BERI-BERI - PARALIZII

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- parte a TPP, coenzima implicată în metabolismul energetic; - susţine buna funcţionare a sistemului nervos; - reglează apetitul.	- este proporţional cu consumul glucidelor; - 0,5 mg/1000 kcal.	- drojdia de bere, germenii de grâu, seminţele de floarea-soarelui, carnea slabă de porc şi vită, ficatul, nucile, cerealele integrale şi produsele derivate, mazărea verde.

VITAMINA B2 – RIBOFLAVINA

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- parte a FMN şi a FAD, cofactori enzimatici implicaţi în metabolismul energetic; - intervine în procesul normal al vederii; - menţine sănătatea pielii.	- este proporţional cu nivelul energetic al raţiei 0,6 mg/1000 kcal.	- răspândire largă; - surse bune: drojdia de bere, ficatul, oul, carnea, brânza, cerealele integrale, legumele cu frunze verzi (spanac).

VITAMINA B3 – NIACINA, VITAMINA PP SAU NICOTINAMIDA

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- precursorul niacinei este triptofanul; - parte a coenzimelor NAD şi NADP, cu rol important în metabolismul energetic; - intervine în menţinerea sănătăţii sistemului nervos, a pielii şi a sistemului digestiv.	- 1 mg niacină = 60 mg triptofan; - necesarul de niacină se raportează la aportul energetic al raţiei; - 6,6 mg echivalenţi de niacină (EN) la 1000 kcal; - minim 13 mg EN/zi.	- răspândire largă; - surse bune: germenii de grâu, carnea de pasăre şi vită, ficatul, pâinea integrală.

VITAMINA B6 – PIRIDOXINĂ, PIRIDOXAL, PIRIDOXAMINĂ

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- parte a piridoxalfosfatului, cofactor implicat în metabolismul aminoacizilor; - ajută transformarea triptofanului în niacină; - susţine metabolismul celulei nervoase; - intervine în sinteza hemoglobinei şi a acidului ascorbic.	- este influenţat de aportul de P şi L bogate în AGPN al raţiei; - este mai mare când aportul de P este mai ridicat şi când cel de AGPN este mai redus; - 1,5-2 mg piridoxin/zi.	- răspândire largă; - surse bune: drojdia de bere, carnea şi ficatul de vită, peştele, cerealele integrale.

VITAMINA B9 – ACID FOLIC, ACID PTEROILGLUTAMIC

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- în calitate de coenzimă participă la biosinteza acizilor nucleici; - ajută la formarea hemoglobinei; - intervine şi în anemia pernicioasă, alături de vitamina B12.	- microflora intestinală sintetizează acid folic în cantităţi mari; - 0,4-1,0 mg acid folic.	- largă răspândire în plante cu frunze de culoare verde închis (spanac), germeni de grâu, leguminoase, ficat.

VITAMINA B12 – CIANCOBALAMINA

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- implicată în formarea globulelor roşii şi a materialului genetic; - ajută la funcţionarea sistemului nervos; - lipsa vitaminei B12 induce anemia pernicioasă-corelată cu carenţa de acid folic.	- necesarul de vitamina B12 este asigurat de microflora intestinală, care o sintetizează şi prin consum de produse de origine animală; - 2-3 microg.	- ficat, stridii, carne de crab, peşte, vită, iaurt. Ficatul este organul de depozitare a ciancobalaminei.

ACIDUL PANTOTENIC – VITAMINA B5

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- parte a coenzimei A implicată în metabolismul lipidic proteic, glucidic; - stimulează creşterea.	- este sintetizat de microflora intestinală; - 10-15 mg sau 4-6 mg pentru 1000 kcal.	- răspândire largă; - surse bune: seminţe oleaginoase, leguminoase, ficat, peşte, carne vită, ţelină, germeni de grâu, pâine integrală.

VITAMINA C – ACIDUL ASCORBIC

- antioxidant biologic; - facilitează absorbţia fierului şi formarea acidului folic; - participă la sinteza colagenului; - măreşte rezistenţa la infecţii; - carenţa induce boala numită SCORBUT.	60-80 mg/zi	- surse bune: maceşe, coacăze, kiwi, citrice, ardei, legume cu frunze verzi.

Mineralele

Sunt componente alimentare absolut necesare vieţii.

Din cei 45 de nutrienţi consideraţi absolut necesari sănătăţii organismului uman, 17 sunt minerale. Din cele 92 elemente chimice prezente, în mod natural, pe Pământ, 50 se regăsesc şi în organismul uman.

Rolul mineralelor în organism

- au rol PLASTIC, participă la formarea şi constituţia ţesuturilor organismului, în special oase şi dinţi;
- intră în structura multor compuşi biologici, precum HEMOGLOBINA, HORMONII TIROIDIENI, HCl din stomac;
- intervin în activitatea normală a muşchilor şi nervilor;
- menţin echilibrul acido-bazic, conferind celulelor proprietăţi osmotice;
- controlează metabolismul apei;
- au rol CATALITIC, în calitate de cofactori şi/sau activatori enzimatici;
- intervin în procesul de sinteză al substanţelor proteice şi al acizilor nucleici;
- deficienţele minerale sunt corelate cu afecţiuni grave, precum cancer, HTA, afecţiuni imunitare.

Clasificarea mineralelor

Substanţele minerale necesare organismului sunt:

MACROELEMENTE - se găsesc în organism în cantităţi apreciabile.

MICROELEMENTE sau OLIGOELEMENTE - se găsesc în cantităţi foarte mici sau extrem de mici.

MACROELEMENTE: Ca, P, Mg, Na, K, Cl, S.

OLIGOELEMENTE: Fe, Cu, Zn, F, I, Mn, Se, Co, Mo, Cr.

ATENŢIE!

Având rol esenţial, sărurile minerale trebuie introduse în organism odată cu hrana.

CALCIUL

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- rol plastic, sub formă de săruri, fosfaţi şi carbonaţi; 99% din Ca se găseşte în oase şi dinţi iar 1% în fluidele corpului şi ţesuturile moi (în stare ionică); - component al factorului intrisec, necesar absorbţiei vitaminei B12; - activează numeroase enzime printre care fosfataza, tripsina; - intervine în funcţionarea muşchilor şi nervilor şi în coagularea sângelui; - previne HTA şi poate preveni cancerul de colon; - scăderea calcemiei (Ca din sânge) şi provoacă tetanie şi disfuncţii cardiace.	- 500-800 mg în funcţie de sex şi stare fiziologică; - 1200 mg/zi previn; OSTEOPOROZA.	- produse lactate, seminţe de susan, legume cu frunze de culoare verde închis, leguminoase, conserve de peşte, stridii.

Biodisponibilitatea Ca depinde de raportul Ca/P care trebuie să fie > 1 şi de prezenţa compuşilor care leagă Ca (acidul oxalic).

Lactoza din lapte, unii aminoacizi şi vit. D măresc absorbţia Ca.

FOSFORUL

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- participă la formarea oaselor şi dinţilor; în sânge se găseşte în stare ionică; - intervine în metabolismul glucidic, lipidic şi proteic; - participă la formarea materialului genetic şi a membranelor celulare - participă la menţinerea balanţei acido-bazice; - cofactor şi/sau activator enzimatic;	- egal cu cel de Ca;	leguminoase, seminţe de floarea soarelui, lapte şi brânză, gălbenuş, nuci, pui, peşte, carne slabă.

NU UITAŢI! Fosforul are importanţă covârşitoare în toate procesele energetice, intrând în structura tuturor compuşilor macroergici.

MAGNEZIUL

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- participă la formarea oaselor; - indispensabil în formarea şi utilizarea legăturilor macroergice; - intră în constituţia a peste 300 de enzime; - necesar utilizării şi depozitării G, L, P; indispensabil pentru transformarea glicogenului în energie; - reglează temperatura corpului.	- 350-400 mg.	- seminţe de dovleac şi floarea soarelui, nuci, germeni de grâu, leguminoase, legume colorate verde închis, cereale integrale, carne macră, curmale.

ATENŢIE! Magneziul este esenţial pentru activitatea musculară şi nervoasă. Carenţa induce dereglări ale sistemului nervos, contribuie la HTA, chiar infarct.

SODIUL

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- intervine în transmiterea impulsului nervos; - reglează aciditatea sângelui; - reţine apa legată în organism.	- 2-3 g.	- sarea de bucătărie, alimente prelucrate, carnea de porc şi vită, peştele oceanic, leguminoasele.

ATENŢIE!! Consumul de alimente sărate necesită un aport suplimentar de apă! Consumul exagerat de Na măreşte riscul de HTA, în special pentru persoanele „salt sensitive". Dietele hiposodate sunt indicate exclusiv persoanelor care suferă de HTA, boli renale şi cardiovasculare.

POTASIUL

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- intervine în contracţia musculară; - menţine intracelular balanţa apei şi a electroliţilor; - participă la transmiterea impulsului nervos; - intervine în metabolismul energetic.	- 3-6 g/zi.	- fructe şi sucuri de fructe, legume şi sucuri de legume, diverse nuci, leguminoase, cereale integrale.

ATENŢIE!! Pentru prevenirea HTA, raportul Na/K = 0,60.

Dietele bogate în K au efect diuretic dar pot fi extrem de periculoase!! Cartoful este principala sursă de K-500 g cartofi = 2 g K

CLORUL

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- indispesabil pentru formarea HCl din sucul gastric; - stimulează secreţia salivară şi a ptialinei (alfa-amilaza salivară); - ajută la eliminarea renală a produşilor de catabolism (uree, acid uric).	- 2-5 g.	- sarea de bucătărie, fructele de mare, ouăle, carnea, laptele.

FIERUL

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- component al hemoglobinei, mioglobinei şi al citocromilor; - cofactor al multor enzime din lanţul respirator; - 40% din Fe furnizat de alimentele de origine animală este Fe heminic, restul de 60% şi tot FE din produsele de origine vegetală este neheminic; - Fe heminic este mai uşor absorbit de organism.	- copii: 10-14 mg; - adolescenţi: 18 mg; - adolescente: 28 mg; - barbati: 14 mg; - femei: 24 mg.	carnea macră, peşte, fructe de mare, germeni de grâu, cereale integrale, seminţe şi nuci, leguminoase.

IMPORTANT! Absorbţia Fe neheminic este îmbunătăţită în prezenţa vit. C sau prin cuplarea surselor de Fe neheminic cu cele conţinând Fe heminic. Absorbţia Fe neheminic este redusă de acidul fitic din cereale şi de acidul tanic din ceai. DEFICIENŢA în Fe induce ANEMIE FERIPRIVĂ.

ZINCUL

ROLUL ÎN ORGANISM		*SURSE ALIMENTARE*
- cofactor enzimatic pentru peste 70 de enzime; - participă la sinteza P şi acizilor nucelici; - implicat în procesul de creştere al organismelor, al dezvoltării sexuale, în vederea menţinerii sănătăţii pielii, părului, unghiilor şi mucoaselor.	15 mg.	- carnea de vită, porc şi miel, peştele, semintele de susan şi dovleac, nucile, brânza şi laptele, germenii de grâu.

DEFICIENŢA în Zn induce frânarea creşterii şi a dezvoltării sexuale, slăbirea sistemului imunitar, căderea părului, scăderea abilităţii de a sesiza mirosurile.

IODUL

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- intră în componenţa hormonilor tiroidieni; - controlează funcţionarea glandei tiroide; - în deficit de iod, glanda tiroidă se HIPERTROFIAZĂ, afecţiune numită GUŞĂ.	- bărbaţi: 0,14 mg; - femei: 0,10 mg.	- peşte, fructe de mare, legume cultivate în soluri bogate în iod, sare iodată.

FLUORUL

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- prezent în oase şi dinţi; - lipsa F produce carii dentare.	- 1,5 mg.	- apă florurată (1 mg/l); - ceai, peşte, fructe de mare, germeni de grâu, brânză proaspată.

CUPRUL

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- cofactor pentru numeroase enzime; - necesar absorbţiei şi utlizării Fe (încorporarea lui în hemoglobină şi în celulele roşii ale măduvei osoase); - implicat în procesul de coagulare a sângelui; - necesar bunei funcţionări a sistemelor cardiovascular şi imunitar, a ţesutului conjuctiv şi a nervilor.	- 2-3 mg.	- nuci, fructe de mare, germeni de grâu, cereale integrale şi leguminoase.

SELENIUL

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- puternic antioxidant, mai precis, cofactor pentru enzima SO; - împreună cu vit. E protejează de oxidare membranele celulare.	- necunoscut cu precizie (0,05-0,20 mg).	- peşte marin, fructe de mare, nuci, muşchi de porc, brânză proaspătă, cereale integrale.

IMPORTANT!! Deficitul în Se este responsabil de apariţia unor forme de cancer.

CROMUL

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- esenţial în metabolizarea glucozei; - carenţa de Cr modifică toleranţa la glucoză şi secreţia de insulină.	- 0,05-0,20 mg.	- drojdie de bere, arahide, nuci, uleiuri vegetale, prune, leguminoase.

MANGANUL

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- cofactor pentru numeroase sisteme enzimatice; - implicat în metabolismul glucidic şi cel lipidic; - necesar pentru structura normală a oaselor, reproducere şi sistemul nervos central.	- 3-5 mg	- Germeni de grâu, nuci şi alte seminţe oleaginoase, afine, cereale integrale, leguminoase, ceai.

COBALTUL

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- component al vit. B12; - carenţa induce încetinirea creşterii şi anorexie.	- nu se cunoaşte.	- peşte, plante marine.

MOLIBDENUL

ROLUL ÎN ORGANISM	*NECESARUL ZILNIC*	*SURSE ALIMENTARE*
- cofactor enzimatic (de ex. pentru xantin-oxidază); - previne formarea cariilor.	- 0,12-0,50 mg.	- germeni de grâu, carne slabă, cereale integrale, leguminoase, roşii.

Apa

- are rol vital, fiind mediul în care se desfăşoară toate reacţiile biologice.
- organismul uman adult conţine 60-65% apă; corpul copiilor - conţine mai multă apă, care se diminuează drastic cu vârsta.
- corpul femeilor, având mai mult ţesut adipos, conţine mai puţină apă faţă de cel al bărbaţilor.

Apa

În organism, majoritatea apei este localizată intracelular şi, mai puţin, extracelular.
Electroliţii reglează balanţa apei intra- şi extracelulare K este prezent, în special, în interiorul celulelor iar Na, în exterior. Apa intră şi iese din celule în funcţie de concentraţia în săruri, printr-un proces numit OSMOZĂ. Este furnizată organismului prin băuturi şi alimente:
Ceai, cafea: 99% apă
Coca-cola, bere: 90-92% apă
Lapte integral: 86-87% apă
Vin: 76-77% apă
Alimente cu conţinut ridicat de apă: fructe, legume, iaurt.
Alimente cu conţinut mediu de apă: carne, pâine.
Alimente cu conţinut scăzut de apă: cereale, leguminoase uscate, oleaginoase (nuci, alune, etc.).
Alimente lipsite de apă: uleiurile rafinate.

Rolul apei în organism

Dizolvă substanţele nutritive şi le transportă în celule iar din celule elimină produşii de metabolism (rinichii filtrează ~200 l apă/zi).

Solubilizează substanţele minerale, făcând posibilă acţiunea lor.

Participă la activitatea enzimelor şi la producerea sucurilor digestive.

Este principalul lubrifiant al corpului (muşchi şi articulaţii).

Participă la menţinerea constantă a temperaturii corpului.

Bilanţul apei

În afară de apa introdusă în organism cu hrana, o cantitate de apă se formează prin arderea G, L şi P apă de combustie sau apă metabolică.

Astfel: 100 g L 107 g apă
100 g G 60 g apă
100 g P 41 g apă

Surplusul de apă se elimină prin piele (transpiraţie), plămâni (respiraţie), rinichi (urină) şi intestine (fecale).

Între aportul şi eliminarea de apă, în condiţii normale, există un echilibru numit BILANŢ HIDRIC ECHILIBRAT.

APORT	g	ELIMINARE	g
Lichide (apă, ceai, supe, etc.)	1450	Urină Fecale	1450 150
Apa conţinută în alimente	1000	Piele	800
Apa metabolică	250	Plămâni	300
Total	2700	Total	2700

Necesarul de apă

Pentru un adult de 70 kg, care trăieşte într-un mediu agreabil şi practică o profesie predominant sedentară, necesarul de apă este de 1 g/1 kcal sau 30-35 g/kcorp.

Prin intensificarea metabolismului energetic (de ex. activitate musculară, febră) creşte necesarul de apă datorită pierderilor prin transpiraţie şi respiraţie.

Menţinerea bilanţului hidric este vitală, DESHIDRATAREA fiind foarte periculoasă:

Pierderea a 10% din apa corpului disturbă serios funcţiile fiziologice;

Pierderea a 20% din apa corpului este mortală.

Categorii susceptibile la deshidratare: copiii, sportivii de performanţă, bătrânii. ALCOOLUL şi COFEINA sunt diuretice puternice.

Substanţe antinutritive naturale

Se formează în alimentele naturale prin metabolismul normal al speciei.

Substanţele antinutritive sunt:

- substanţe care reduc utilizarea proteinelor-numite şi antiproteinogenetice;
- substanţe care reduc utilizarea vitaminelor-numite şi antivitamine;
- substanţe care reduc utilizarea sărurilor minerale sau antimineralizante.

Antiproteinogeneticele:

- acţionează asupra enzimelor proteolitice din tubul digestiv, reduc utilizarea materialului azotat sau cresc necesarul organismului pentru anumiţi aminoacizi.

INHIBITORI ENZIMATICI, HEMAGLUTININE, SAPONINE, GOSIPOL

ANTIPROTEINOGENETICE

- inhibă acţiunea enzimelor proteolitice;
- prezenţi în leguminoase, cereale, cartofi, lapte, colostru, ouă, etc.;
- sunt termorezistenţi;
- ex. tripsininhibitorul din leguminoasele crude, o globulină ce formează cu tripsina un complex inactiv enzimatic;
- măresc pierderile de N, cresc nevoia de tioaminoacizi dar reduc şi absorbţia L şi G;
- sunt inactivaţi prin tratament termic-CĂLDURĂ UMEDĂ.

HEMAGLUTININELE

- împiedică coagularea sângelui şi provoacă aglutinarea hematiilor, produc intoxicaţii;
- prezente în leguminoasele crude: de ex. SOINA din soia şi FAZINA din fasole;
- sunt inactivate prin fierbere.

SAPONINELE

- prezente mai ales în leguminoase, spumează în apă;
- provoacă liza hematiilor şi induc o încetinire a creşterii;
- sunt inactivate la fierbere şi prin hidroliză acidă.

GOSIPOLUL – pigment polifenolic, inhibă sinteza proteinelor, prezent în seminţele de bumbac.

ANTIVITAMINE

compuşi organici naturali care perturbă utilizarea vitaminelor pe diferite căi:

- descompun unele vitamine;
- se combină cu vitaminele transformându-le în complecşi neabsorbabili;
- blochează utilizarea digestivă sau metabolică a vitaminelor.

EX.: ASCORBINOXIDAZA, TIAMINAZA, AVIDINA

ASCORBINOXIDAZA

- enzimă ce oxidează acidul ascorbic;
- prezentă în LEGUME şi FRUCTE;
- devine activă în contact cu O2, prin operaţii de decojire, tăiere, presare;
- inactivată prin fierbere, tratament cu SO2 sau acidulare;
- TIAMINAZA;
- enzimă ce induce carenţe în vit. B1;
- prezentă în corpul unor organisme acvatice (peşte crud sau sărat, icre, scoici, etc.) şi unele plante;
- inactivată prin prelucrare termică;
- AVIDINA;
- glicoproteidă prezentă în albuşul crud;
- formează cu BIOTINA un complex inactiv;
- se inactivează prin fierbere.

ANTIMINERALIZANTE substanţe care complexează mineralele sau interferă cu mecanismul lor de acţiune

EX. ACIDUL OXALIC, ACIDUL FITIC şi TIOGLUCOZIDELE (sau factorii guşogeni)

ACIDUL OXALIC

- formează oxalaţi, în special cu Ca şi Mg, reducând absorbţia mineralelor;
- acidul oxalic şi oxalaţii sunt substanţe toxice;
- conţin, natural, acid oxalic: SPANACUL, ştevia, loboda, frunzele de sfeclă şi sfecla roşie, măcrişul, pulberea de cacao;
- în prezenţa vitaminei D şi a unui aport crescut de Ca, efectul nociv al acidului oxalic este mult diminuat, chiar anulat.

ACIDUL FITIC

- formează cu mineralele, în special Ca, Fe, Mg şi Zn, compuşi insolubili ce reduc biodisponibilitatea acestor elemente;
- prezent în cantităţi apreciabile în învelişurile şi embrionul cerealelor dar şi în leguminoase, nuci, seminţe oleaginoase.

Reducerea efectului negativ al acidului fitic:

- reducerea aportului cu hrană;
- favorizarea unei microbiote utile în colon (produce fitază care eliberează mineralele blocate în fitaţi);
- mărirea aportului de Ca.

TIOGLUCOZIDELE

- Tiocianaţii sunt inhibitori puternici ai captării iodului de către glanda tiroidă - POT INDUCE HIPOTIROIDISM;
- Prezenţi în cantităţi mari în legume din familia CRUCIFERAE (varză, conopidă, broccoli, gulii, napi) şi în cantităţi mai mici în mazăre, soia şi seminţe de in;
- TRATAMENTUL TERMIC DENATUREAZĂ FACTORII GUŞOGENI.

PRINCIPIILE ALIMENTAŢIEI RAŢIONALE

CEREALE ŞI PRODUSE CEREALIERE – recomandabil cereale integrale, amestec de cereale (grâu, secară, ovăz), müsli (preferabil cu amestec de fructe uscate şi seminţe oleaginoase).

Asistenții Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Nu se recomandă pâinea albă şi produsele făinoase din făină albă.

LEGUME ŞI FRUCTE – se recomandă consumul în stare proaspătă sau cu prelucrare minimă, congelate; fructele, sub formă de compoturi neîndulcite, fără conservanţi iar legumele, fermentate lactic.

Cartofii este bine să se consume fierţi sau copţi, NU PRĂJIŢI.

LAPTE ŞI DERIVATE – sunt recomandate produsele LIGHT, sărace în colesterol, precum laptele degresat, brânzeturile slabe, proaspete, iaurtul degresat, chefirul.

CARNE – de preferinţă slabă (vită, pasăre, iepure), pregătită în aburi sau la cuptor.

PEŞTE – minim de 2 ori/săptămână, preferabil peşte marin.

OUĂ – max. 5/săptămână, ca atare, preferabil fierte moi sau ochiuri româneşti.

GRĂSIMI – uleiuri vegetale, preferabil obţinute prin presare la rece, netratate termic; margarina consumată moderat, cu conţinut mic de grăsime, obţinută prin inter- şi transesterificare (pentru a nu conţine acizi graşi TRANS), colorată natural (caroteni) şi conservată cu vitamina E.

BĂUTURI – limitarea consumului de băuturi carbogazoase, bogate în zahăr şi conservanţi, coloranţi şi aromatizanţi sintetici.

Recomandat: apă minerală şi plată şi suc de fructe (ATENŢIE la exces! Aport sporit de glucide simple!).

MINIM 1,5 l apă/zi cu 30-45 minute înainte de masă, ajută la fluidificarea sângelui, permite o mai bună secreţie a sucurilor digestive şi limitează apetitul.

CEAIURILE, în special CEAIUL VERDE, sunt surse foarte bune de antioxidanţi, recomandate a fi consumate între mese.

CARACTERISTICILE NUTRIŢIONALE ALE GRUPELOR DE ALIMENTE

- Proteinele laptelui (3,2-3,5%) – reprezentate de CAZEINĂ, PROTEINELE ZERULUI (LACTOALBUMINĂ şi LACTOGLOBULINĂ), proteinele din membrana globulelor de grăsime.
- Calitatea proteinelor laptelui descreşte în ordinea: proteine din zer, proteine din lapte (global), cazeină.
- Proteinele din zer precipită la tratament termic, se regăsesc în urdă.
- Proteinele laptelui, deşi conţin toţi aminoacizii esenţiali, au un mic deficit în METIONINĂ. Proteinele din zer sunt mai bogate în aminoacizi cu sulf, au o VB mai mare, apropiată de a proteinelor oului.
- Lipidele laptelui (5-6%) sunt în stare emulsionată, conţin acizi graşi saturaţi cu catenă scurtă. Se concentrează în smântână şi unt.
- Glucidele laptelui (4-5%) sunt reprezentate de LACTOZĂ, uşor hidrolizabilă şi cu rol pozitiv în absorbţia Ca.

Asistenţii Medicali Generalişti, Moaşele şi Asistenţii Medicali din România

GRUPA DE ALIMENTE	CARACTERISTICI	
	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
CARNE ŞI DERIVATE	Proteine cu VB ridicată, vitamine din gr. B, Fe; Ficatul – sursă excelentă de vitamine (A, B2, B6, niacină şi minerale-Fe, P, Ca); 200 g ficat porc asigură necesarul de vitamină A pentru 10 zile şi necesarul de Fe pentru 3 zile.	Aportul de colesterol nitriţi, nitrozamine pure lipsite de vitamine C, glucide, acidifiante ale sângelui.
PEŞTE	Proteine cu vb ridicată uşor digerabile AGPN, iod, vit. D.	
OUĂ	„Cocktail" de nutrienţi valoroşi şi proteine, lecitina, vitamine (A, D, E, B1, B2, B6) şi minerale (P, Ca, Fe)	

CARACTERISTICILE NUTRIŢIONALE ALE GRUPELOR DE ALIMENTE

- Proteinele cărnii (16-20%) au VB ridicată şi un conţinut echilibrat de aminoacizi esenţiali, sunt bogate în aminoacizi cu sulf şi lizină.
- Lipidele cărnii variază mult, de la 2-3% în muşchiul de vită până la 30-35% în carnea grasă de porc. Sunt bogate în acizi graşi saturaţi, o sursă importantă de colesterol, factori de risc în BCV.

GRUPA DE ALIMENTE	CARACTERISTICI	
	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
LEGUME ŞI FRUCTE	Surse de compuşi bioactivi specifici: vitamine (vit. C, bioflavone, acid folic, vit. K), minerale cu caracter alcalin (K, Ca, Mg), oligoelemente (Fe, Cu, I, Zn), fibre alimentare solubile (în special pectina) şi insolubile (celuloza, hemiceluloza), uleiuri eterice.	Sarace în proteine

- Proteinele peştelui sunt mai uşor digerabile iar lipidele (în special, din peştele oceanic) sunt bogate în AGPN (cu 4, 5 şi 6 duble legături). Peştele furnizează vitaminele A, D, alături de cele din grupul B. Pe lângă iod, peştele este o sursă bună de P, K, Fe, F, Zn.
- Oul este alimentul cu cea mai mare VB. Proteinele conţinute (14%) sunt bogate în aminoacizi esenţiali, precum lizină, metionină, triptofan. Lipidele sunt reprezentate, în special, de fosfatide (12%), dar şi de colesterol.
- Vitaminele oului: caroteni, vit. A., D., B1, B2, B6, B12, colină, PP. Cele hidrosolubile sunt prezente în albuş şi gălbenuş, pe când cele liposolubile sunt localizate numai în gălbenuş.
- O alimentaţie prea bogată în ouă este dezechilibrantă prin deficit de vit. C, exces de colesterol, suprasolicitarea ficatului.

Colegiul Asistenților Medicali Generaliști, Moaşelor şi Asistenților Medicali din România

CARACTERISTICILE NUTRIŢIONALE ALE GRUPELOR DE ALIMENTE

- Grupa LEGUME ŞI FRUCTE se caracterizează printr-o bogăţie de compuşi bioactivi şi un aport caloric redus.
- Mineralele alcaline din legume şi fructe menţin echilibrul acido-bazic şi neutralizează acizii formaţi în organism prin consum de carne, ouă, cereale.
- Uleiurile eterice stimulează secreţia de sucuri digestive, favorizând digestia.
- Fitoncidele (din usturoi, ceapă) au efect bactericid şi bacteriostatic, întăresc sistemul imunitar.

GRUPA DE ALIMENTE	CARACTERISTICI	
	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
CEREALE, PRODUSE CEREALIERE ŞI LEGUMINOASE	Surse de vitamine lente (amindon) şi vitamine din grupul B, minerale şi fibre (în produse integrale).	Ceralele sunt lipsite de vit. C şi D, sunt sarece în calciu şi bogate în acid fitic, care reduce biodisponibilitatea vitaminelor şi mineralelor.

- Cerealele, în special grâul, reprezintă principala sursă de proteine vegetale din alimentaţie. Proteinele din secară sunt superioare proteinelor grâului.
- Leguminoasele au un conţinut mai mare de proteine (18-45%), cu un aport destul de echilibrat al aminoacizilor esenţiali MIXTURI PROTEICE CEREALE-LEGUMINOASE.
- Ovăzul are cel mai mare conţinut de lipide, aprox. 5%, de aceea râncezeşte relativ rapid. Soia conţine aprox. 20% lipide.
- Germenii cerealelor conţin vit. E şi steroli dar germenii sunt îndepărtaţi înainte de măcinare.
- Prin măcinare şi cernere, făina sărăceşte în vitamine şi minerale, care se găsesc în învelişurile externe ale boabelor.
- O dietă bazată excesiv pe cereale induce hipovitaminoză C, astenie nervoasă şi obezitate.

GRUPA DE ALIMENTE	CARACTERISTICI	
	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
GRĂSIMI ALIMENTARE	Uleiurile vegetale sunt surse bune de AGPN, vit. A, D, E.	Lipsite de minerale şi vitamine hidrosolubile. Grăsimile animale sunt bogate în AGS şi colesterol.

Un exces de grăsimi alimentare, mai ales de origine animală, expune riscului de BCV prin obezitate, hipercolesterolemie şi hipertrigliceridemie.

GRUPA DE ALIMENTE	CARACTERISTICI	
	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
ZAHAR ŞI PRODUSE ZAHAROASE	Furnizează glucide cu absorbţie rapidă	Valoare energetică mare şi conţinut foarte scăzut în compuşi bioactivi (sunt lipsite sau sarace în minerale). Excesul expune organismul la dezechilibre nutritive şi sunt cariogene.

Excesul de zahăr şi produse zaharoase induce:

- aport excesiv de energie, ceea ce se corelează cu OBEZITATEA;
- o supra-solicitare a pancreasului, implicit risc de diabet;
- astenii nervoase prin sărăcirea organismului în vitamine din gr. B;
- favorizează apariţia cariilor dentare.

GRUPA DE ALIMENTE	CARACTERISTICI	
	AVANTAJE	DEZAVANTAJE
BĂUTURI	Sucurile de legume şi fructe sunt surse excelente de legume simple, uşor asimilabile, săruri minerale alcaline, vit. C, bioflavone, caroteni, acid folic, vit. K. Sunt detoxifiante, hepatoprotectoare şi eficiente în afecţiuni renale şi cardiovasculare. Berea este bogată în vitamine din grupa B şi uleiuri eterice. Vinul, în special cel roşu, este o sursă importantă de bioflavone, cu rol cardioprotector.	Băuturile alcoolice trebuie consumate cu moderaţie. Băuturile răcoritoare furnizează mult zahăr (suprasolicită pancreasul şi favorizează obezitatea).

2.3 Igiena, prevenirea şi controlul infecţiilor

IGIENA, considerată disciplina de bază a medicinei preventive, se ocupă de păstrarea şi promovarea sănătăţii. Ea studiază modul de acţiune a factorilor de mediu asupra sănătăţii populaţiei, în vederea prevenirii îmbolnăvirilor, a controlului asupra riscurilor de mediu, a reducerii expunerii la factorii de risc a populaţiei prin eforturi concentrate ale societăţii şi schimbarea comportamentului oamenilor.

Conceptul de igienă a evoluat considerabil în ultimele decenii de la un model individual, centrat asupra acţiunii fiecărei persoane luată individual, spre un model axat pe comunitate şi participarea diferiţilor săi membri într-o acţiune colectivă. Ca urmare, chiar denumirea disciplinei a cunoscut în timp modificări cum sunt cea de Sănătatea mediului sau de Medicina mediului. Trebuie subliniat că aceste denumiri nu se exclud reciproc ci doar subliniază obiectivul asupra căruia a fost focalizată atenţia la un moment dat pe plan mondial şi dinamica în timp a relaţiei mediu-organism. Astfel, modificările profunde (în sens negativ) ale calităţii mediului care s-au produs în era industrializării au contribuit la lansarea termenului de Sănătatea mediului care urmăreşte prevenirea îmbolnăvirilor prin managementul mediului înconjurător şi schimbarea comportamentului oamenilor în vederea reducerii expunerii la factorii de risc. Termenul de Medicina mediului este utilizat în prezent în majoritatea statelor industrializate sugerând recunoaşterea existenţei unei patologii legate de noua calitate a mediului înconjurător.

Pericolele prezente în mediu pot fi biologice, chimice, fizice, ergonomice, psihosociale.

În tabelul următor sunt exemplificate diferitele tipuri de pericole şi posibilele efecte ale acestora asupra sănătăţii.

Diferite tipuri de pericole şi efectele lor asupra sănătăţii

Pericol	Exemple	Efecte asupra sănătăţii
Biologic	Bacterii, virusuri, paraziţi	Boli specifice asociate diferiţilor agenţi infecţioşi (salmoneloze, hepatita A, etc.)
	Mucegaiuri	Alergii, cancere
	Animale	Alergii, zoonoze
Chimic	Metale grele (plumb, mercur, cadmiu, etc.)	Simptome specifice intoxicaţiei
	Monoxid de carbon	Asfixie
	Benzen	Leucemie mieloidă acută asociată expunerii prelungite
Fizic	Zgomot	Pierderi auditive
	Radiaţii ionizante	cancer
	Radiaţii ultraviolete	Leziuni cutanate, afectarea vederii
	Temperaturi extreme	Hipotermie sau hipertermie
Ergonomice	Proiectarea defectuoasă a locului de muncă	Dureri de spate
Psihosocial	Stres profesional	Manifestări psihice şi sociologice

2.3.1. Rolul asistentului medical în sănătatea mediului

Sănătatea mediului este în concordanţă deplină cu valorile profesiei de asistent medical în ceea ce priveşte prevenirea îmbolnăvirilor. Asistenţilor medicali le revine un rol esenţial în prevenirea, evaluarea şi abordarea problemelor de sănătate a mediului.

Încă din primii ani ai acestei profesii, a fost observat impactul unui mediu sănătos asupra sănătăţii indivizilor, familiilor, comunităţii şi populaţiei şi s-a recunoscut rolul asistentei medicale în controlul influenţei factorilor de mediu (calitatea aerului şi a apei, produse alimentare, salubritate, curăţenie, produse chimice, pesticide, reziduuri, etc.) asupra sănătăţii. Întrucât conservarea şi îmbunătăţirea mediului au devenit din ce în ce mai importante pentru supravieţuirea omului şi bunăstarea sa, Consiliul Internaţional de Nursing (ICN - The International Council of Nursing) a publicat în 1986 o declaraţie de poziţie, Rolul asistentei în protecţia mediului (The Nurse's Role in Safeguarding the Human Environment). Având în vedere că asistentele se confruntă sistematic cu boli, cum ar fi: astm, alergii, emfizem, infertilitate, cancer, boli cardio-vasculare, etc., care sunt cauzate şi/sau agravate de contaminanţi din mediu, ele trebuie să fie preocupate de problemele legate de degradarea mediului ca urmare a activităţii umane, de modul în care aceasta afectează sănătatea cât şi de modul în care efectele negative pot fi evitate şi de implementarea strategiilor de atenuare a impactului negativ al produselor utilizate în îngrijirea sănătăţii şi a deşeurilor medicale asupra mediului. Prin urmare, este important ca asistenţii medicali să recunoască şi să abordeze pericolele din mediu (biologice, fizice, chimice, radiologice) care îi afectează pe ei, pacienţii sau comunitatea în ansamblu.

Această declaraţie de poziţie a fost inclusă în recomandările Comisiei Institutului de Medicină (IOM) privind consolidarea sănătăţii mediului în practica asistentei medicale publicată în 1995 în raportul Nursing, Health and the Environment şi a stat la baza elaborării în 2007, a principiilor Asociaţiei Americane a Asistentelor (American Nurses Association) privind sănătatea mediului în practica asistentei medicale şi a strategiilor de implementare (ANA's principles of Environmental Health for Nursing Practice with Implementation Strategies). Sintetic, acestea se referă la:

Principiul 1. Cunoaşterea conceptului de sănătate a mediului este esenţială pentru practica asistenţei medicale. The Institute of Medicine (IOM) a stabilit în raportul Nursing, Health, and the Environment (1995), competenţele asistentei medicale în domeniul sănătăţii mediului. Acestea cuprind:

1) cunoştinţe şi concepte de bază: toţi asistenţii medicali să înţeleagă principiile ştiinţifice ale relaţiei dintre indivizi sau populaţii şi mediul lor de viaţă.

2) sesizarea pericolelor şi evaluarea riscului: toţi asistenţii medicali să fie în măsură să facă o anamneză de mediu, să recunoască potenţialul pericolelor din mediu şi bolile asociate şi să facă recomandările adecvate. O componentă esenţială a acestei competenţe este capacitatea de a identifica şi a accesa surse de informaţii şi de a furniza informaţiile necesare pentru pacienţi şi comunitate.

3) comunicarea riscului şi apărarea drepturilor pacienţilor: toţi asistenţii medicali să demonstreze competenţe în comunicarea riscului şi să pledeze în cadrul acţiunilor de intervenţie comunitară în favoarea pacientului pe care îl are în grijă sau a comunităţii.

4) legislaţie şi reglementare: toţi asistenţii medicali să înţeleagă cadrul de politici, acte legislative şi reglementări legate de sănătatea mediului.

Conform acestui principiu, cadrele didactice care se ocupă de pregătirea asistenţilor medicali să se asigure că aceste competenţe sunt cuprinse în curricula de învăţământ.

Principiul 2. Principiul precauţiei - asistenţii medicali în practica lor trebuie să aleagă produsele şi practicile care nu dăunează sănătăţii umane sau mediului şi să adopte un comportament preventiv în faţa incertitudinii.

Principiul 3. Asistenţii medicali au dreptul să lucreze într-un mediu sigur şi sănătos.

Unităţile medicale trebuie să dezvolte strategii de apărare împotriva ameninţărilor din mediul de îngrijire a sănătăţii: să ofere tehnologii noi, care să reducă expunerea la contaminanţi, să dezvolte sisteme de supraveghere a expunerii şi a îmbolnăvirilor, în vederea îmbunătăţirii calităţii mediului de îngrijire a sănătăţii, să angajeze personal calificat în domeniul sănătăţii mediului, protecţiei muncii şi controlul infecţiilor cu scopul de a identifica, reduce şi preveni expunerea şi de a furniza personalului medico-sanitar informaţii actuale şi uşor accesibile.

Principiul 4. Mediile sănătoase sunt susţinute printr-o colaborare multidisciplinară.

Asistenţii medicali şi profesioniştii din diverse alte domenii trebuie să facă schimb de cunoştinţe şi idei despre cum se poate oferi asistenţă medicală de înaltă calitate, menţinând în acelaşi timp un mediu sigur şi sănătos.

Principiul 5. Optarea în practica medicală pentru materiale, produse, tehnologii şi practici al căror impact se bazează pe cunoştinţe.

Folosind cele mai adecvate date, scade rolul intuiţiei şi al experienţei clinice nesistematice în luarea deciziilor.

Principiul 6. Măsurile de promovare a unui mediu sănătos trebuie să respecte diverse valori, credinţe şi culturi ale pacientilor şi familiilor acestora.

Principiul 7. Asistenţii medicali participă la evaluarea calităţii mediului în care lucrează şi trăiesc.

O anamneză de mediu amănunţită este vitală pentru evaluarea calităţii mediului şi identificarea tuturor expunerilor posibile. Anamneza cuprinde informaţii detaliate cu privire la locul de muncă actual sau la cele anterioare, locuinţă, comunitate, hobby-uri, utilizarea unor remedii tradiţionale, informaţii despre modul de petrecere a timpului altundeva decât casă sau la locul de muncă. Aceste informaţii trebuie să fie colectate atât pentru individ, cât şi pentru membrii familiei.

Principiul 8. Asistenţii medicali, ceilalţi lucrători în domeniul îngrijirii sănătăţii, pacienţii şi comunităţile au dreptul la informaţii relevante şi în timp util cu privire la produsele potenţial periculoase, produse chimice, poluanţi şi pericole de altă natură la care sunt expuşi.

Principiul 9. Asistenţii medicali participă la cercetarea celor mai bune practici care promovează un mediu sigur şi sănătos.

Fiind angajaţi în acţiuni atât de diverse, asistenţii sunt cei mai potriviţi pentru a desfăşura activităţi de cercetare aplicată, utilizând rezultatele provenite din studiul impactului riscurilor de mediu asupra comunităţilor şi a grupurilor vulnerabile în dezvoltarea de politici, proceduri de practică şi standarde de calitate în vederea reducerii expunerii şi a atenuării oricărui impact negativ asupra sănătăţii.

Principiul 10. Asistenţii medicali să sprijine punerea în aplicare a principiilor sănătăţii mediului în practica medicală.

Când survin evenimente negative de mediu, rolurile asistenţilor medicali sunt multiple: îi triază pe cei expuşi, îi tratează pe cei în nevoie, îi îndrumă pe ceilalţi membri ai comunităţii în îngrijirea celor expuşi. Prin munca lor, asistentele pot deveni lideri pentru punerea în aplicare a principiilor sănătăţii mediului atât în practica de nursing, cât şi în ansamblul serviciilor de sănătate furnizate.

2.3.2. Definirea şi caracterizarea conceptului de sănătate şi a bolii ca proces

Însăşi denumirea disciplinei sugerează că Igiena situează în centrul preocupărilor sale sănătatea şi nu boala, Hygeea fiind în mitologia greacă zeiţa sănătăţii. Pentru a putea şti cum trebuie promovată sănătatea, este important să avem o imagine clară asupra ei.

În 1946, OMS a propus o definiţie foarte cuprinzătoare, bazată pe legătura între sănătate şi bunăstare, după cum urmează: „Sănătatea este o stare de completă bunăstare fizică, mentală şi socială, nu doar absenţa bolii sau a infirmităţii.” Deşi unii au considerat că această definiţie este vagă, prea generală şi nemăsurabilă, văzând-o ca nerealistă, utopică, ea nu a fost modificată din 1946.

Definiţia cuprine o afirmaţie şi o negaţie. Afirmaţia scoate în evidenţă componenta subiectivă, bunăstarea, ceea ce conferă sănătăţii o dimensiune personală. Termenul de bunăstare se referă la trei aspecte principale:

- **Bunăstarea fizică** - este definită de sentimentul unei stări generale bune sub aspect fiziologic, conferit de o funcţionalitate optimă a tuturor aparatelor şi sistemelor şi satisfacerea nevoilor de bază ale corpului printr-o dezvoltare somatică armonioasă şi o capacitate deplină de mişcare şi acţiune.
- **Bunăstarea psihică (mentală)** este capacitatea individului de a stabili relaţii armonioase cu mediul său de viaţă, de a se integra în familie şi colectivitate şi de a şi dezvolta nestingherit personalitatea.
- **Bunăstarea socială** este legată de succesul social şi economic care să permită asigurarea unui confort igienic de viaţă şi muncă.

Ultima parte a definiţiei, negaţia, subliniază că sănătatea înseamnă mai mult decât absenţa bolii sau a infirmităţii. Astfel, ea îndeamnă spre progres continuu, în vederea promovării stării de sănătate.

Schimbările profunde ale calităţii mediului survenite în ultimele decenii au făcut ca noţiunea de sănătate să fie legată şi de o stare de bine ecologică. Astfel, sănătatea implică nu doar o deplină dezvoltare a potenţialului uman în condiţiile unei economii adecvate şi prospere ci şi în condiţiile unui mediu viabil şi a unei colectivităţi de convivi amabilă. Concordant cu aceasta, OMS defineşte sănătatea comunitară, subliniind relaţia dintre comunitate şi sănătatea indivizilor.

Sănătatea comunitară este procesul prin care membrii unei comunităţi, geografice sau sociale, conştienţi de apartenenţa lor la acelaşi grup sau colectivitate, reflectă împreună asupra problemelor de sănătate, exprimă nevoile prioritare şi participă în mod activ la punerea în aplicare, desfăşurarea şi evaluarea activităţilor care sunt cele mai în măsură să răspundă acestor priorităţi. De aici derivă câteva consecinţe practice importante:

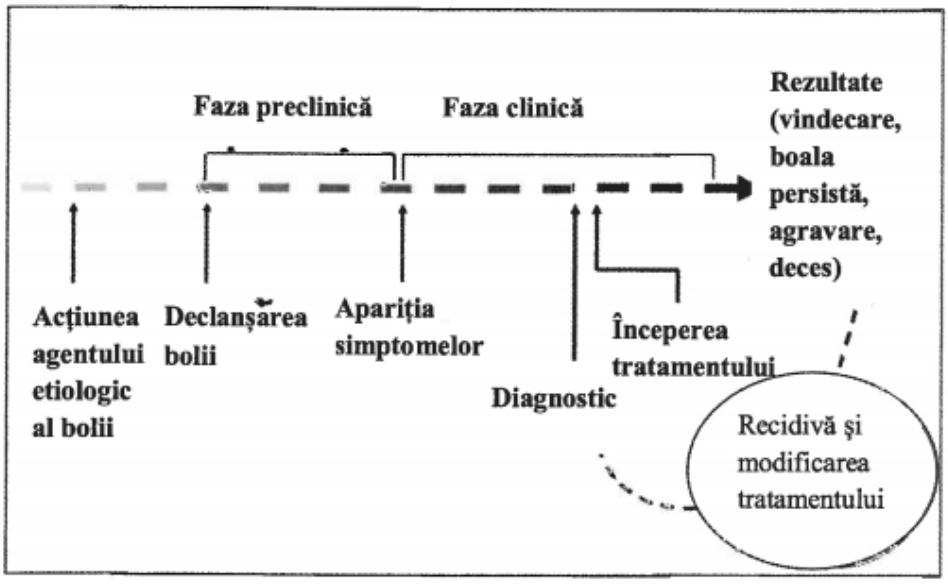
- Responsabilitatea crescută a indivizilor, familiilor şi comunităţii în faţa riscurilor şi a comportamentelor dăunătoare care cauzează problema de sănătate.
- Participarea întregii comunităţi în managementul sănătăţii individuale şi colective.
- Rezolvarea problemelor de sănătate necesită o abordare pluridisciplinară şi multisectorială.

Dacă definirea noţiunii de sănătate este dificilă, definirea bolii este şi mai dificilă. Nu există criterii unanim acceptate pentru definirea bolii. Sănătatea şi boala sunt parte integrantă a vieţii, a proceselor biologice şi a interacţiunii cu mediul înconjurător, în general, boala fiind definită ca o entitate opusă sănătăţii. Ea cuprinde efectul negativ datorat unei tulburări sau unei dizarmonii a unui sistem, la orice nivel (molecular, fizic, mental, emoțional...), de la statusul fiziologic sau morfologic considerat normal, echilibrat sau armonios. Putem vorbi implicit despre perturbarea homeostaziei (din limba greacă, homois = aceeaşi şi stasis = stare - reprezintă în biologie proprietatea unui organism de a menţine, în limite foarte apropiate, constantele mediului său intern).

Sub aspect medical, boala trebuie considerată mai degrabă un proces decât o stare, dezvoltarea unei boli având loc în etape separate. Fără tratament, boala evoluează după o serie de etape care caracterizează evoluția ei naturală. Când recurgem la o intervenție terapeutică, istoria naturală se modifică, rezultând o evoluţie clinică a bolii.

Figura de mai jos reprezintă sănătatea și boala ca proces care se derulează în timp printr-o serie de etape.

După contactul cu agentul etiologic (infecţios sau non-infecţios), există un punct teoretic de la care boala este declanşată. Simptomele pot apărea în câteva secunde (ca în anafilaxie) sau după o perioadă mai îndelungată, numită de latenţă, în cazul agenţilor non-infecţioşi, sau de incubaţie pentru agenţii infecţioşi. Această perioadă prodromală (pre-clinică) poate să dureze chiar mai mulţi ani (cum se întâmplă în anumite tipuri de cancer). După apariţia primelor simptome boala trece în faza clinică, fără intervenţie evoluţia fiind spre vindecare, agravare sau deces.

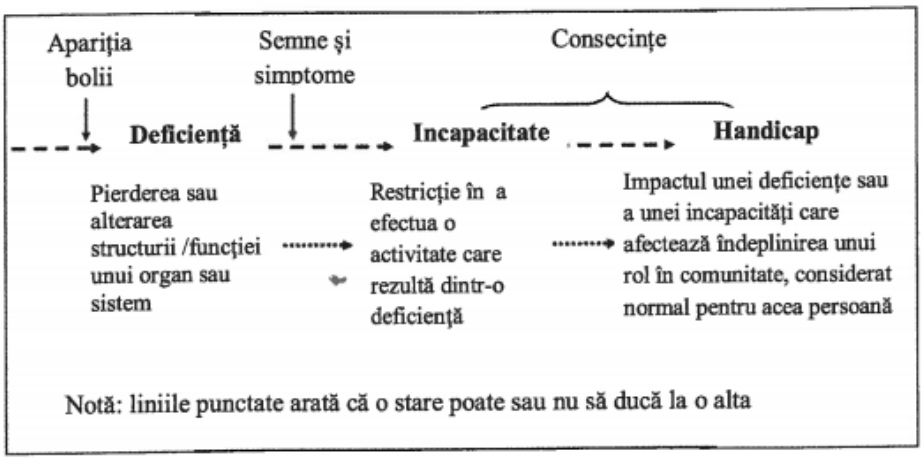


Evoluția clinică a bolii

De obicei, simptomele sunt interpretate de pacient ca manifestare a unei boli ceea ce îl determină să solicite îngrijire medicală. La scurtă vreme după stabilirea unui diagnostic, este instituit de obicei un tratament, iar rezultatele pot fi constatate imediat sau pe termen lung. Dacă evoluţia clinică a bolii este nesatisfăcătoare sau neaşteptată, se poate recurge la un alt diagnostic şi la modificarea tratamentului, aşa cum indică în figura 1.1 linia curbă punctată.

Odată ce boala a fost admisă ca un proces şi nu ca o stare, a fost nevoie de noi concepte pentru a descrie etapele acestui proces. În 1980, OMS a publicat Clasificarea Internaţională a deficienţelor, incapacităţilor şi handicapurilor, care descrie etapele evoluţiei clinice a bolii (figura de mai jos).

Conform OMS, boala produce o deficienţă ca rezultat al pierderii sau alterării funcţiei normale a unui organ sau sistem. De exemplu, atunci când arterele coronare devin mai înguste din cauza unor plăci aterosclerotice, pacientul poate prezenta angină pectorală, iar funcţia cardiacă poate fi afectată. Deficienţele nu sunt întotdeauna percepute de pacient, fiind necesare diferite teste pentru a le identifica.



Triada OMS deficienţă, dizabilitate, handicap

Deficienţa poate duce la o incapacitate (dizabilitate), dar acest lucru nu se întâmplă întotdeauna. Dizabilitatea este orice restricţie care rezultă dintr-o deficienţă sau lipsa capacităţii de a efectua o activitate în modul sau în limitele considerate normale. De exemplu, în cazul în care îngustarea coronarelor provoacă dureri în piept iar aceasta afectează capacitatea pacientului de a se deplasa, el are o incapacitate care decurge din afectarea inimii şi angina pectorală. Incapacitatea poate fi de multe ori corectată (cu ajutorul unui medicament, intervenţii chirurgicale sau a unei proteze).

Dizabilitatea poate uneori împiedica pacientul să joace roluri sociale normale. De exemplu, angina severă poate împiedica o persoană să lucreze, ceea ce duce la probleme sociale, psihologice şi economice. Prin handicap se înţelege „un dezavantaj care rezultă dintr-o deficienţă sau dizabilitate, care limitează sau împiedică individul în îndeplinirea unui rol în comunitate, considerat normal (în funcţie de vârstă, sex şi de factorii sociali şi culturali) pentru acea persoană". Anumite intervenţii practice (de exemplu schimbarea locului de muncă sau construirea de edificii accesibile persoanelor cu mobilitate redusă) pot împiedica o dizabilitate să devină handicap.

Noţiunile de incapacitate şi handicap pun accent pe consecinţele negative şi nu reflectă faptul că mulţi oameni se adaptează foarte bine la starea lor. În 2001, OMS a elaborat Clasificarea Internaţională a Funcţionalităţii, propunând noţiuni mai adecvate pentru a descrie activităţile şi aptitudinile. În această nouă clasificare „incapacitatea" şi „handicapul" au fost înlocuite prin „activitate" şi „participare", făcând şi mai greu de delimitat sănătatea de boală.

În concluzie, în descrierea stării de sănătate trebuie să se ţină seama de factori contextuali (locuinţă, comunitate, loc de muncă, etc.), care pot afecta activitatea şi participarea

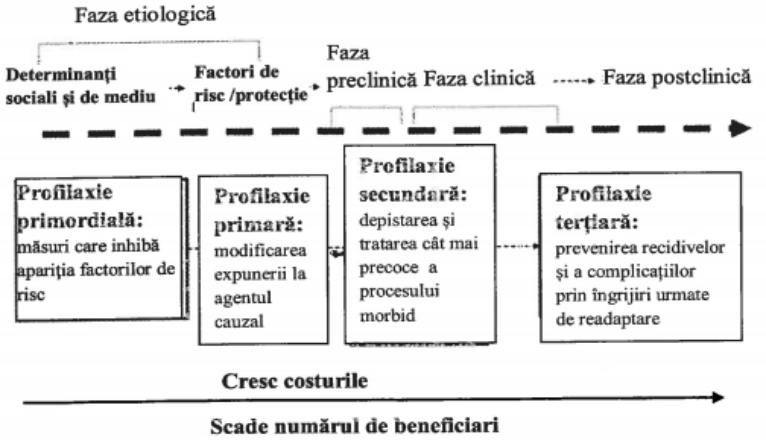
socială a unei persoane. Altfel spus, sănătatea este percepută ca o interacţiune între funcţionalitate şi contextul în care o persoană trăieşte, inclusiv mediul său fizic şi normele culturale.

Definirea şi caracterizarea conceptului de profilaxie

Profilaxia sau prevenţia reprezintă totalitatea măsurilor care vizează păstrarea sănătăţii, restabilirea sănătăţii atunci când este afectată şi reducerea suferinţei şi stresului. Ideal, profilaxia are loc înainte ca o persoană să contracteze boala, de aceea programele de prevenţie se adresează adesea persoanelor sănătoase din populaţia generală. Pentru conceperea unor astfel de programe trebuie să considerăm boala ca un aisberg: pentru fiecare caz care se prezintă la medic este posibil ca multe alte persoane să fie într-un stadiu preclinic, iar şi mai mulţi oameni din comunitate să prezinte factori de risc legaţi de afecţiunea respectivă.

În consecinţă, putem face o ierarhizare a ţintelor profilaxiei care urmăreşte:

- **să prevină** riscurile de expunere la agenţii cauzatori de boală;
- **să restrângă** riscurile expunerii **+ să identifice şi să îi trateze** pe cei bolnavi.



Evoluţia unei boli şi cele patru niveluri ale profilaxiei

Conceptul de profilaxie este cel mai bine definit în contextul nivelurilor profilaxiei, denumite tradiţional profilaxia primară, secundară şi terţiară. Un al patrulea nivel, denumit profilaxie primordială, a fost adăugat mai târziu. Figura de mai sus prezintă legătura între etapele istoriei naturale şi evoluţiei clinice a bolii şi nivelurile succesive ale prevenţiei, existând strategii de profilaxie diferite în funcţie de stadiul de evoluţie al bolii. Dacă primele două etape ale prevenţiei sunt specifice medicinei preventive, acţiunile din cadrul profilaxiei secundare şi terţiare constituie preocupări ale medicinei curative. Evident, între specialiştii celor două domenii trebuie să existe un schimb permanent de informaţii.

Profilaxia primordială: vizează comunitatea în ansamblu sau grupuri selectate şi constă în acţiuni şi măsuri care inhibă apariţia factorilor de risc (de mediu, economici, sociali, comportamentali, culturali, etc.), în scopul de a îmbunătăţi starea generală de sănătate. Aşadar, la acest nivel al profilaxiei, măsurile se adresează determinanţilor sănătăţii. Schimbarea politicilor sociale, îmbunătăţirea reformelor sanitare şi economice, ameliorarea condiţiilor de igienă, promovarea unui stil de viaţă sănătos sunt câteva exemple pentru crearea de comunităţi sănătoase.

Profilaxia primară: constă în măsuri luate înainte de declanşarea bolii, care elimină posibilitatea ca factorul de risc/agentul etiologic să producă vreodată boala. Prevenirea apariţiei unei boli se poate realiza prin măsuri de „promovare a sănătăţii generale" şi de „protecţie specifică".

Măsurile de promovare a sănătăţii generale cuprind: educaţie sanitară, modificarea mediului, intervenţii nutriţionale, schimbarea stilului de viaţă.

Măsurile de protecţie specifică cuprind: imunizare şi seroprofilaxie, chimioprofilaxie, protecţia la locul de muncă, siguranţa medicamentelor şi a alimentelor, controlul pericolelor din mediu.

OMS a recomandat următoarele abordări pentru prevenţia primară a bolilor cu factorii de risc cunoscuţi:

- Strategii populaţionale (de masă) - îndreptate spre întreaga populaţie, indiferent de nivelul de risc individual.
- Strategii orientate spre grupurile cu grad ridicat de risc - necesită detectarea persoanelor cu risc special.

Profilaxia secundară: urmăreşte oprirea bolii odată declanşată în stadiul incipient şi prevenirea complicaţiilor. Prin teste de screening sau programe de depistare a bolii este detectată într-un stadiu precoce, înainte de apariţia primelor simptome, terapia fiind realizată cu costuri mai mici şi o rată de succes mai bună.

Profilaxia terţiară: se aplică pacienţilor în stadiu avansat de boală şi urmăreşte limitarea sau întârzierea impactului bolii (apariţia deficienţelor şi a dizabilităţilor, afectarea longevităţii şi a calităţii vieţii) precum şi adaptarea şi reabilitarea pacienţilor la condiţiile iremediabile (reinserţia pacientului în familie, societate, loc de muncă).

Deşi toate sunt importante, profilaxia primordială şi cea primară au cea mai mare contribuţie la asigurarea stării de sănătate şi de bine a întregii populaţii. Pe măsura avansării de la nivelul profilaxiei primordiale spre profilaxia terţiară scade numărul de beneficiari, iar sub aspect economic, costurile cresc enorm.

FACTORII DE RISC AI MEDIULUI SPITALICESC ÎN RELAŢIE CU SĂNĂTATEA PACIENŢILOR ŞI A PERSONALULUI MEDICO-SANITAR

Având în vedere gama largă de activităţi din mediul spitalicesc, pericolele care pot fi întâlnite în unităţile de îngrijire sunt **numeroase**, ameninţând nu doar personalul din sectorul sanitar, ci şi pacienţii. În consecinţă, problemele de sănătate care pot fi asociate sectorului sanitar nu pot fi neglijate. Evaluarea riscurilor trebuie să ţină cont de toate pericolele existente şi să identifice cine ar putea fi afectat şi în ce mod, în vederea adoptării măsurilor necesare pentru **prevenirea acestor riscuri**.

Principalele categorii de riscuri din unităţile sanitare

Pericolele din diversele sectoare de îngrijire a bolnavilor pot fi cauzate de factori chimici, biologici, fizici şi psihologici. Riscurile de interes specific pentru asistenta medicală sunt:

- **Riscul infecţios** - principalul factor de risc al mediului spitalicesc, ameninţă atât personalul medico-sanitar cât şi pacienţii prin:
  - agenţi patogeni cu transmitere sanguină - leziunile produse de ace contaminate şi alte dispozitive ascuţite folosite în unităţile de asistenţă medicală au fost asociate cu transmiterea de peste 20 de agenţi patogeni, dintre care virusurile hepatitei B şi C sau HIV reprezintă cel mai mare risc.
  - alţi agenţi microbieni proveniţi de la pacienţi contagioşi (TBC, rujeola, gripa, etc.) sau din mediul spitalicesc.
- **Riscul toxic.** În unităţile de îngrijire a sănătăţii este utilizată o gamă largă de produse chimice care afectează în special personalul medico-sanitar. Acestea pot include antiseptice şi dezinfectante, reactivi utilizaţi în laboratoare, detergenti de curăţare, gaze anestezice, chiar şi unele medicamente administrate pacienţilor, care pot fi dăunătoare pentru personal, dacă nu sunt manipulate în mod corespunzător.
  - Gazele de anestezie afectează personalul care este expus în mod cronic la mici cantităţi de gaz anestezic în sălile de operaţie. Aceste gaze actionează asupra SNC, rinichiului, ficatului, hepatita toxică la halotan fiind o boală profesională recunoscută. Studiile efectuate au arătat o prevalenţă crescută a cefaleei la anesteziştii şi infirmierele din sălile de operaţie.

- Medicamentele antineoplazice manipulate de personalul sanitar din serviciile de oncologie şi nu numai, pot interfera cu materialul genetic, producând mutaţii în celulele somatice sau sexuale. După ce în anii 70 s-a dovedit la animale carcinogenicitatea unor medicamente antineoplazice, s-a pus sub semnul întrebării siguranţa personalului expus la aceşti agenţi. Studii ulterioare au arătat creşterea numărului de aberaţii cromozomiale la farmacişti şi asistente medicale, care au inhalat aerosoli sau au preparat soluţii injectabile cu citostatice. Riscul crescut de leucemie a fost raportat la asistentele medicale din secţiile de oncologie, iar o analiză recentă a 14 studii a descris asocierea dintre expunerea la medicamentele anti-neoplazice şi efectele adverse asupra reproducerii: creşterea frecvenţei avorturilor, malformaţiile congenitale în funcţie de durata expunerii, greutatea mică la naştere şi infertilitate.
- Mercurul are un număr surprinzător de utilizări în sectorul de îngrijire a sănătăţii. În unităţile de îngrijire a sănătăţii, mercurul poate fi găsit în instrumentele medicale (cum ar fi termometrele, tensiometrele, tuburile gastro-intestinale, tuburile de dilatare şi de alimentare), în substanţele chimice de laborator, produsele farmaceutice (cum ar fi vaccinurile şi picăturile pentru ochi/nas), amalgamul dentar şi, de asemenea, în echipamentele electrice şi electronice (cum ar fi bateriile şi becurile fluorescente). Mercurul este omniprezent în unităţile de îngrijire a sănătăţii. Spargerea dispozitivelor care conţin mercur şi depozitarea necorespunzătoare contaminează atât mediul din interiorul instituţiei cât şi mediul înconjurător, conducând de multe ori la expunerea personalului a pacienţilor şi a comunităţii. Pentru eliminarea acestui risc se recomandă optarea pentru produse care nu conţin mercur, ori de câte ori este posibil şi interzicerea eliminării deşeurilor care conţin mercur pe fluxul deşeurilor care se incinerează sau la canalizare. În cazul scurgerilor de mercur:

*Îndepărtaţi toţi pacienţii, în special copiii, de zona respectivă.

Pentru a minimiza evaporarea mercurului, opriţi orice sursă de încălzire şi porniţi aerul condiţionat.

Aerisiţi zona prin deschiderea ferestrelor şi ţineţi-le deschise cât mai mult posibil.

*Nu atingeţi mercurul şi obţineţi instrucţiuni despre cum să curăţaţi zona.

- **Agenţi alergizanţi şi iritanţi**: Reacţiile alergice includ senzaţia de mâncărime la nivelul pielii, afecţiuni la nivelul nasului, sinusurilor şi ochilor, apariţia astmului bronsic şi chiar şocul anafilactic. Formaldehida, glutaraldehida, oxidul de etilenă utilizate pentru sterilizarea la rece au puternice proprietăţi iritante asupra ochilor, mucoasei respiratorii şi tegumentelor şi pot induce astmul bronsic, eczeme alergice de contact, tuse, dureri toracice, cefalee. Diferite tipuri de detergenţi şi antiseptice pot sta la originea a numeroase dermatite de contact iritative sau alergice. Mănuşile pot produce alergii urticariene la latex.
- Pericolele fizice obişnuite, reprezentate de căldură, zgomot, vibraţii, pot fi întâlnite în exces în unele servicii de îngrijire a sănătăţii, iar riscul de expunere la **radiaţii ionizante** este prezent în special în serviciile de radiodiagnostic şi radioterapie.
- **Factori ergonomici** - Poziţiile vicioase în timpul lucrului dar mai ales ridicarea şi transportul pacienţilor reprezintă principalul factor de risc pentru suprasolicitarea osteo-musculo-articulară a personalului de asistenţă medicală. Durerile de spate sunt frecvente în cazul în care asistentul medical nu este instruit în mod corespunzător sau nu sunt disponibile dispozitive de ridicare adecvate.
- **Accidentele de muncă -** alunecări, răniri, înţepături de ac, electrocutare, etc.
- **Riscuri psiho-sociale** cauzate de factori suplimentari de stres precum:
  - munca în schimburi, ritmul de lucru, munca de noapte;
  - violenţa din partea publicului (mai ales în serviciile de urgenţă şi psihiatrie);
  - relaţiile cu colegii.

Infecţiile nosocomiale (intraspitaliceşti, iatrogene, asociate îngrijirilor medicale)

Igiena spitalicească se referă la ansamblul de comportamente ce trebuie respectate în activitatea medicală şi care urmăresc siguranţa pacienţilor şi a personalului de îngrijire prin evitarea propagării microorganismelor şi apariţiei infecţiilor nosocomiale.

Criterii de definire a infecţiei nosocomiale

Ordinul Ministrului Sănătăţii nr. 916 din 2006 defineşte infecţia nosocomială ca fiind „**infectia contractată în spital sau în alte unităţi sanitare cu paturi (de stat şi private) şi se referă la orice boală datorată microorganismelor, ce poate fi recunoscută clinic sau microbiologic şi pentru care există dovada epidemiologică a contractării în timpul spitalizării**/actului medical sau manevrelor medicale, care afectează fie pacientul - datorită îngrijirilor medicale primite, fie personalul sanitar - datorită activităţii sale, indiferent dacă simptomele bolii apar sau nu în timp ce persoana respectivă se află în spital."

Pentru ca o infecţie să fie dovedită ca nosocomială trebuie să nu existe dovada că infecţia era prezentă sau în incubaţie în momentul internării în spital.

Trebuie considerate ca nosocomiale şi infecţiile dobândite în spital, dar diagnosticate după ieşirea din spital.

Nu se consideră infecţie nosocomială infecţia asociată cu o complicaţie sau o extindere a unei infecţii prezente la internare, dacă nu s-a schimbat agentul patogen, precum şi infecţia transplacentară la nou-născut (ex. herpes simplex, rubeola, sifilis, toxoplasmoza), care devine evidentă la scurt timp de la naştere.

Trebuie să se dovedească faptul că fiecare caz de infecţie nosocomială se datorează spitalizării sau îngrijirilor medicale ambulatorii **în unităţi sanitare.**

Implicaţiile infecţiilor nosocomiale sunt multiple şi complexe, atât din punct de vedere medical, cât şi sub aspect economic şi social. Ele determină prelungirea duratei de spitalizare ca urmare a agravării bolii de bază, ceea ce conduce la încărcarea activităţii medicale şi, implicit, la majorarea cheltuielilor pentru terapia şi întreţinerea bolnavilor. Totodată, infecţiile nosocomiale conduc la prejudicii sociale şi morale care nu pot fi neglijate (favorizarea apariţiei complicaţiilor, sechelelor sau chiar a deceselor conduce la pierderi familiale, ocupaţionale şi psihosociale).

Aspecte epidemiologice

Prevalenţa globală a infecţiilor nosocomiale variază între 5 şi 15% dintre spitalizaţi, cu diferenţe semnificative între activitatea serviciului investigat, spitalul luat în studiu, etc. În Uniunea Europeană, infecţiile nosocomiale afectează 8-12% dintre pacienţii spitalizaţi (ceea ce înseamnă peste 4 milioane de pacienţi anual) şi cauzează decesul a aproximativ 37000 de oameni. La nivel naţional, se înregistrează o incidenţă a acestor infecţii între 1-3%, ceea ce dovedeşte subraportarea şi subevaluarea importanţei acestei problematici.

Lanţul de transmitere a infecţiilor nosocomiale

Integritatea celor trei verigi ale lanţului epidemiologic este condiţia esenţială **pentru transmiterea procesului infecţios.** Acestea cuprind:

1. Sursa de infecţie (rezervorul de germeni)

A. infecţiile endogene (auto-infecţiile) se produc cu flora proprie pacientului (flora comensală).

B. infecţiile exogene (încrucişate) se produc cu germeni ce provin de la:

- alţi oameni, bolnavi sau purtători sănătoşi de germeni, din unităţile sanitare: pacienţi, personal medico-sanitar, de îngrijire, însoţitori ai bolnavilor, vizitatori, elevi şi studenţi stagiari;

- **infrastructura spitalului** - sistemul de aer condiţionat (Legionella), pereţii construcţiei (Aspergilus), etc.

2. Calea de transmitere:

A. În infecţiile exogene, transmiterea se poate face pe următoarele căi, în funcţie de sursa de contaminare sau de rezervorul de germeni:

- **Prin contact** - care poate fi direct între sursă (sânge, secreţii, etc.) şi pacient, personal sau indirect (transmitere încrucişată), prin intermediul unui suport: mâinile personalului, obiecte, aparate, instrumente, lenjerie de corp şi de pat, veselă, alimente, medicamente, etc.
- **Prin picături** – secreţii nazo-faringiene şi bronşice cu diametrul > 5um. În acest caz, sursa de germeni este foarte aproape (până la 1-1,5m).
- **Pe cale aeriană** - este vorba de microrganisme rezistente în mediu care pot ajunge la distanţă, fiind purtate de curenţii de aer pe nuclei de picături, particule fine de praf, aerosoli foarte fini (< 5um). Pot afecta pacienţii foarte susceptibili (pacienţii din sala de operaţie, sau cei cu deprimare imunologică severă). Aparatele de ventilaţie mecanică pot fi surse de astfel de aerosoli contaminaţi.

B. În infecţiile endogene (autoinfectie). Anumite gesturi invazive pot deplasa germenii proprii dintr-un loc unde sunt inofensivi spre un altul unde se multiplică diferit şi devin patogeni.

3. Organismul receptor - Nota de gravitate este dată de rezistenţa scăzută la infecţie a unor categorii de bolnavi. Grupul vulnerabil este format mai ales din bolnavi spitalizaţi cu dezechilibru între flora proprie, autohtonă şi flora supraadăugată din unităţile medicale, dezechilibru favorizat în principal de utilizarea nediscriminatorie a antibioticelor şi de spitalizarea îndelungată. Flora rezidentă constituie o veritabilă barieră bacteriană care consolidează apărarea imunitară a individului protejându-l împotriva germenilor patogeni. După circa 5 zile de spitalizare se produce o schimbare în flora obişnuită a pacientului.

Factori etiologici

Flora incriminată în apariţia infecţiilor nosocomiale şi reprezentată prin bacterii, virusuri, fungi, protozoare, este dominată d**e germeni din mediul spitalicesc, majoritatea condiţionat patogeni (oportunişti), dar şi patogeni, foarte rezistenţi la antibiotice şi substanţe antiseptice, foarte agresivi.**

Pe primul loc se situează stafilococii, urmaţi de germenii gram-negativi: Escherichia Coli, Pseudomonas aeruginosa (Piocianic), Proteus, Klebsiela. Mai rar, agenţii etiologici responsabili sunt reprezentaţi de:

- bacterii ca enterococul, streptococul beta-hemolitic, Shigella, Salmonella, Mycobacterium tuberculosis, anaerobi (clostridiile);
- virusurile hepatitei A şi B, rujeolei, varicelei, adenovirusuri, enterovirusuri;
- fungi: Candida albicans, Aspergillus;
- protozoare: Pneumocystis carini.

Infecţiile nosocomiale **sunt de obicei** polimicrobiene, infecţia monomicrobiană fiind foarte rară (de obicei infecţiile plăgilor operatorii cu stafilococ).

Incidenţa agenţilor implicaţi este specifică diferitelor secţii: E. coli, în secţiile de nou-născuţi, de sugari; streptococul beta-hemolitic, în spitale de copii; E. coli, proteus, pseudomonas (piocianic) în secţiile de urologie, de arşi; stafilococul în secţiile de ortopedie.

Factori predispozanţi

1. Factori ce ţin de bolnav

Unii pacienţi sunt la risc mai mare de a contracta o infecţie nosocomială. Aceştia sunt pacienţii cu:

Boli cronice: diabet, insuficienţă renală, insuficienţă hepatică, incontinenţă urinară, imunodepresie (aplazie medulară, leucopenie, leucemie, cancer, SIDA).

Anumite afecţiuni acute care motivează spitalizarea: politraumatisme, arsuri extinse, afecţiuni viscerale acute.

Stare nutriţională perturbată - Denutriţia este un factor predispozant important pentru toate localizările infecţiilor, iar obezitatea favorizează abcesele parietale post-operatorii.

Vârsta înainte de un an şi după 65 de ani.

Maternitatea - sarcina şi alăptarea.

2. Factori ce ţin de metodele de diagnostic şi tratament

Intervenţiile chirurgicale. Infecţiile postoperatorii reprezintă complicaţia cea mai frecventă a intervenţiilor chirurgicale şi una dintre infecţiile nosocomiale cel mai des întâlnite, cu consecinţe care pot fi deosebit de grave. Riscul de infecţie postoperatorie depinde de factori care ţin de pacient (vârste extreme, denutriţie, obezitate, imunodepresie, diabet), factori care ţin de intervenţia practicată (tipul şi durata intervenţiei, urgenţa), de experienţa chirurgului şi comportamentul personalului. Cu toate că nu se poate interveni asupra tuturor acestor factori de risc, unele măsuri şi-au dovedit eficacitatea (aplicarea măsurilor stricte de igienă în blocul operator, pregătirea preoperatorie a pacientului – duş antiseptic în dimineaţa de dinaintea intervenţiei, depilarea, spălarea şi antiseptizarea zonei de incizie, scăderea duratei spitalizării prin realizarea explorărilor preoperatorii în ambulator).

Acte invazive: endoscopie, dializă, sondaj urinar, intubaţie/ventilaţie, drenaj, perfuzie, alimentaţie parenterală, puncţii, cateterism venos.

Aceste manopere sunt mai frecvente în secţiile de reanimare şi terapie intensivă, ceea ce explică incidenţa crescută întâlnită în aceste servicii. Tratamente care scad rezistenţa la infecţii: corticoterapie prelungită, radioterapie, chimioterapie anticanceroasă, imunodepresive.

Serviciile de hematologie sau oncologie prezintă, din acestă cauză, un risc crescut de apariţie a infecţiilor nosocomiale.

3. Factori ce ţin de organizarea serviciilor de îngrijire

Fiecare deficienţă în organizarea îngrijirilor medicale este însoţită de porţi de intrare potenţiale care sunt tot atâtea ocazii de a profita din partea germenilor. Dintre acestea le enumerăm pe cele considerate deosebit de grave, cu consecinţe majore: igiena defectuoasă a mâinilor, dezinfecţie şi sterilizare ineficiente, antibioterapie rău condusă, circuite defectuoase, lipsa apei corespunzătoare cantitativ şi/sau calitativ, supra-aglomerarea spaţiilor, spitalizări de lungă durată, personal insuficient şi cu pregătire profesională necorespunzătoare, supraveghere epidemiologică şi de laborator insuficientă.

Caracteristicile infecţiilor nosocomiale actuale

Infecţiile nosocomiale au apărut odată cu înfiinţarea primelor unităţi de asistenţă medicală cu paturi şi rămân o realitate contemporană în toate unitatile spitaliceşti din lume. În prezent, infecţiile nosocomiale reflectă pe de o parte schimbările din ecosistemul uman: abuz de antibiotice, neglijarea igienei, perturbarea raporturilor dintre agenţii patogeni, grupuri mari de imunosupresaţi, iar pe de altă parte modificările profunde produse în structura, arhitectura, echipamentele din dotarea unităţilor medicale.

Renunţarea la aplicarea severă a normelor de igienă, odată cu succesele antibiotico-terapiei **şi falsa protecţie conferită de antibiotice**, reprezintă azi o cauză importantă a incidenţei în creştere pe plan mondial a acestor infecţii. Succesele obţinute în lupta împotriva celor mai grave boli transmisibile sunt ameninţate în momentul de faţă de faptul că descoperirea unor antibiotice noi, eficiente, este mai lentă decât procesul de dobândire a

rezistenţei microbiene. Dezvoltarea rezistenţei la antibiotice la un număr tot mai mare de bacterii amplifică importanţa acestei probleme, infecţiile nosocomiale cele mai grave având ca etiologie microorganisme cu rezistenţă multiplă la antibiotice, ceea ce prezintă un motiv serios pentru reducerea consumului nejustificat de antibiotice şi utilizarea corectă a acestora.

Îmbătrânirea populaţiei este însoţită de o creştere previzibilă a prevalenţei bolilor cronice şi, prin urmare, a numărului de spitalizări şi a duratei acestora, împreună cu riscul de infecţii dobândite.

Creşterea numărului de pacienţi spitalizaţi din ce în ce mai vulnerabili (pacienţi imunodeprimaţi, vârstnici) face ca germenii condiţionat patogeni, aparent inofensivi, să fie la ora actuală principalii responsabili de producerea infecţiilor nosocomiale. Bolnavii fragili din punct de vedere al rezistenţei antiinfecţioase, care beneficiază astăzi cel mai mult de calitatea actului medical sunt şi cei mai vulnerabili, ceea ce determină, în mod paradoxal, o scădere a şansei lor de supravieţuire.

Lumea medicală de pretutindeni asistă la **creşterea** incidenţei infecţiilor de etiologie virală, unele virusuri până nu demult necunoscute (virusul imunodeficienţei umane - HIV), cât şi a infecţiilor produse de levuri.

Existenţa secţiilor medicale noi, cu bolnavi în stare critică (terapie intensivă, hemodializă, oncologie) şi a sistemelor de condiţionare a aerului care favorizează apariţia unor agenţi etiologici noi (Legionella) reprezintă cauza noului profil al infecţiilor nosocomiale moderne, mult mai complexe şi mai dificil de prevenit şi combătut. Mai recent, la începutul anilor 2000, focare de Clostridium difficile, Aspergillus şi Pseudomonas au apărut în relaţie cu uzura instalaţiilor.

În urma acestei stări de fapt, există un consens internaţional cu privire la necesitatea găsirii unor soluţii pentru prevenirea infecţiilor de spital şi, dacă este cazul, pentru a reduce impactul asupra stării de sănătate a pacienţilor.

Măsurile igienico-sanitare de prevenire şi combatere a infecţiilor nosocomiale cuprind:

A. Măsuri igienice de bază:

- Calitatea mediului de îngrijire: aer, apă, condiţii de cazare, etc.
- Întreţinerea spaţiilor şi a suprafeţelor.
- Procesarea corectă a instrumentarului şi a echipamentului de îngrijire.
- Cerinţe de dotare şi funcţionalitate care să asigure respectarea circuitelor funcţionale.

B. Precauţiuni universale („standard")

- Echipament de protecţie adecvat şi purtat corect.
- Igiena mâinilor personalului.
- Prevenirea accidentelor cu expunere la sânge/alte produse biologice şi atitudine corectă în cazul expunerii.

C. Precauţiuni particulare („adiţionale")

- izolare septică;
- izolare protectoare (profilactică, neutropenică).

Cerinţe de igienă şi structură funcţională a spitalului

Obiective educationale - la sfârşitul capitolului studentul va putea să:

1. Descrie zonarea spitalului din punct de vedere al cerinţelor igienico-sanitare.
2. Descrie structura funcţională a compartimentelor şi serviciilor din spital.
3. Utilizeze cerinţele generale de igienă din unităţile medico-sanitare ca instrument de prevenire a infecţiilor nosocomiale.
4. Enumere şi descrie circuitele funcţionale din spital.

Conform Ordinului MS nr. 914 din 26 iulie 2006, **organizarea spaţial funcţională a spitalului** în ansamblu, precum şi a fiecăruia dintre sectoarele şi compartimentele componente

ţine seama de categoriile de utilizatori, specificul activităţilor, condiţiile impuse de aparatura medicală, criteriile de igienă şi asepsie.

Sub aspectul cerinţelor de igienă şi asepsie, principiul care stă la baza organizării diferitelor categorii de spaţii este asigurarea unor *circuite funcţionale.* Acestea se referă la sensul de circulaţie în interiorul unităţilor sanitare a persoanelor, materialelor, alimentelor, lenjeriei şi instrumentelor care să asigurare **separarea circuitelor septice**, care indică introducerea germenilor patogeni, generatori de infecţii, în interiorul unităţilor sanitare, **de cele aseptice**, care asigură condiţii de protecţie împotriva infecţiilor în interiorul unităţilor sanitare.

În interiorul spitalului sunt descrise următoarele circuite funcţionale: circuitul de intrare şi ieşire a personalului, circuitul bolnavilor, circuitul vizitatorilor, circuitul lenjeriei, circuitul alimentelor şi veselei, circuitul instrumentelor şi materialelor, circuitul reziduurilor.

Organizarea funcţională generală a spitalului

Un spital cuprinde mai multe sectoare, servicii, compartimente.

A. Sector spitalizare (Secţii medicale cu paturi, Serviciul de primire şi externare a bolnavilor).

B. Sector ambulator (pentru pacienţi neinternaţi).

C. Servicii tehnico-medicale de diagnostic şi tratament.

D. Servicii gospodăreşti (bucătărie, spălătorie).

E. Conducerea medicală şi administraţie.

F. Servicii anexe pentru personal (vestiare pentru personalul medical şi tehnic, punct de documentare medicală - biblioteca).

G. Spaţii sociale şi anexe pentru pacienţi, aparţinători, vizitatori.

H. Servicii tehnico-utilitare.

Conform normativelor privind condiţiile igienico-sanitare pe care trebuie să le îndeplinească o astfel de unitate, acestea trebuie organizate cu respectarea următoarelor zone:

Zona „curată”- cu cerinţe severe privind igiena şi asepsia, include compartimente adresate numai pacienţilor spitalizaţi:

- blocul operator, serviciul ATI, blocul de naşteri, sterilizarea centralizată;
- secţiile medicale cu paturi.

Zona „intermediară” din punct de vedere al condiţiilor igienico-sanitare include următoarele compartimente şi servicii:

- laboratoarele;
- serviciul centralizat şi unităţile de explorări funcţionale;
- serviciul centralizat şi unităţile de röentgen-diagnostic;
- administraţia şi serviciile anexe pentru personal.

Zona laboratoarelor şi zona administraţiei sunt segregate accesului pacienţilor sau aparţinătorilor, cu excepţia spaţiilor de relaţii (punctul de recoltare şi, respectiv, secretariatul) şi se vor amplasa periferic faţă de zonele de circulaţie principale ale acestor utilizatori.

Zona „neutră” - reprezintă interfaţa spitalului, pe componenta medicală, în relaţia cu pacienţii, aparţinătorii şi vizitatorii. Include:

- serviciul de urgenţă;
- secţia de spitalizare de o zi;
- ambulatoriul spitalului;
- serviciul de primire - internări şi **externări**.

Amplasare la parter sau mezanin, cu acces direct spre căile de circulaţie auto şi pietonale din zona publică a incintei. **Zona „murdară**” (sau cu subzone „murdare”): zona de interfaţă a spitalului în relaţia cu serviciile tehnice şi de prestaţii ale localităţii, cu unităţile furnizoare de materiale şi produse, cu diverse reţele edilitare. Include:

- unele servicii tehnico-medicale (prosectura, farmacia);

- zona gospodarească;
- servicii tehnice.

Această zonă trebuie să fie strict separată de zonele cu cerinţe de asepsie, închisă accesului pacienţilor şi altor categorii de personal în afara celui propriu.

Amplasare - la demisol (parter*)/*în construcţii anexe izolate, cu acces direct spre *zona de serviciu* a *incintei spitaliceşti.*

Structura funcţională a compartimentelor şi serviciilor din spital

Serviciul de primire - internare a bolnavilor

Acest serviciu are rolul de a asigura efectuarea formelor de internare, examinarea medicală şi trierea epidemiologică a bolnavilor pentru internare, prelucrarea sanitară a bolnavilor în funcţie de starea lor fizică, echiparea bolnavilor în îmbrăcămintea de spital. Trebuie să fie în legătură directă cu accesul principal în spital, serviciul de urgenţă şi alte servicii de spitalizare. Include:

- *Compartimentul examinări medicale* - alcătuit din cabinetele de consultaţie (cel puţin câte un cabinet medical pentru următoarele profiluri medicale: pediatrie, obstetrică-ginecologie şi adulţi), cu spaţiile de aşteptare şi grupurile sanitare aferente. Spaţiul de aşteptare pentru pediatrie va fi separat de spaţiul de aşteptare pentru adulţi şi va fi prevăzut cu filtru de triaj epidemiologic şi boxă de izolare destinată copiilor depistaţi cu afecţiuni contagioase.
- *Unitatea de întocmire a documentelor medicale de internare* - cuprinde 2-3 birouri conexate între ele, prevăzute cu ghişee pentru relaţia cu publicul.
- *Unitatea de igienizare sanitară* – cuprinde:
  - **filtre de prelucrare sanitară** prevăzute cu boxe pentru lenjerie şi efecte curate de spital şi grupurile sanitare aferente (prevăzute cu duş sau baie), separate pe sexe şi pe cele trei categorii de pacienţi: copii, parturiente/ginecopate, adulţi.
  - **depozitul de efecte** (garderoba) compartimentat pentru păstrarea hainelor bolnavilor pe perioada internării, bine ventilat, legat direct de spaţiile de igienizare şi de unitatea de externare.
- *Unitatea de externare* cuprinde boxe de îmbrăcare, separate pe sexe şi distincte pentru copii şi nou-născuţi, care s*e amplasează în afara circuitului de internare* dar în legătură cu depozitul de haine de oraş şi cu biroul de întocmire a documentelor de spitalizare.

Secţia de spitalizare

La acest nivel se asigură cazarea şi îngrijirea curentă a bolnavilor pe perioada internării în spital. Indiferent de profilul medical, secţiile de spitalizare au o structură funcţională asemănătoare, cu excepţia celei de pediatrie (compartimentele pentru prematuri, sugari şi copii mici) şi a celei de obstetrică-ginecologie (compartimentul obstetrică fiziologică şi nou-născuţi). O secţie de spitalizare poate cuprinde 2-4 unităţi de îngrijire, din care cel puţin una trebuie să fie destinată *izolării pacienţilor cu risc septic.* Unitatea de îngrijire include o grupare de saloane şi/sau de rezerve pentru bolnavi (20-35 de paturi) pentru care asistenţa medicală este acordată de o echipă compusă din 5-6 asistenţi medicali, 2-3 îngrijitoare repartizate pe ture, echipa fiind coordonată de un medic. În componenţa unei secţii de spitalizare intră următoarele categorii de spaţii:

- *Saloanele pacienţilor şi dotările sanitare aferente*
  - Pentru evitarea aglomeraţiei salonul terebuie prevăzut optim cu 3-4 paturi (maxim 6) în saloane curente şi maxim 2 paturi în rezerve, asigurându-se o arie utilă minimă de 7 m2/pat şi cubajul de minim 20 m2 de aer/pat în caz de ventilaţie naturală.
  - Iluminarea naturală corespunzătoare este asigurată prin orientarea ferestrei spre sud-est, sud sau sud-vest. Se va evita orientarea ferestrelor spre nord şi nord est

(vânturi dominante reci). Orientarea spre vest şi sud-vest se poate accepta doar în cazul asigurării unei protecţii corespunzătoare faţă de excesul de însorire.

- Grupul sanitar propriu/comun la două saloane (duş, WC, lavoar) scade posibilitatea de intercontaminare a pacienţilor, reduce necesitatea ca bolnavul să părăsească salonul, diminuează gradul de insalubritate al culoarelor şi saloanelor.
- dotări minime obligatorii în salon: o priză de oxigen la două paturi, un corp de iluminat, priză, sonerie şi noptieră cu dulap la fiecare pat.

- *Încăperi pentru asistenţa medicală*
- săli pentru tratamente pansamente (16-18 m2);
- cabinete de consultaţii (12-14 m2);
- spaţii de lucru pentru asistenţii medicali cu anexe pentru depozitarea instrumentarului şi a medicamentelor;
- grupuri sanitare şi vestiare pentru personal;
- alte spaţii pentru activităţi medicale: camere pentru investigaţii, tratamente speciale, săli de intervenţie chirurgicală cu anexele respective şi alte dotări în funcţie de specificul specialităţii.
- Spaţii pentru activităţile gospodăreşti ale secţiei: oficiul alimentar cu anexele sale şi sala de mese; camera de spălare-dezinfecţie, ploşti şi alte recipiente („ploscar"); spaţiu de colectare rufe murdare şi boxă de curăţenie; depozit de lenjerie curată, camera de baie (după caz şi grupul de duşuri, dacă sunt soluţionate centralizat).
- *Spaţii suplimentare*: cameră de gardă cu grup sanitar şi duş, încăperi pentru conducerea medicală a secţiei: medic-şef, asistent-şef; secretariat, spaţii destinate activităţilor didactice.

Organizarea secţiei de pediatrie

Îngrijirea pacienţilor copii se face obligatoriu în compartimente distincte în funcţie de vârstă: grupa sugari şi copii de 1-3 ani, grupa copii preşcolari (3-6 ani) şi grupa copii şcolari (6-14 ani).

1. *Compartimentul pentru copii şcolari* este organizat ca pentru bolnavii adulţi. În plus, vor fi dotate cu o cameră de zi, care se va amenaja pentru activităţi şcolare.
2. *Compartimentul de copii preşcolari* (3-6 ani) cuprinde grupări de 3-4 saloane de 2-4 copii, prevăzute cu grup sanitar comun sau separat pe sexe, cărora li se afectează un post de supraveghere pentru asistenţi medicali. Peretele salonului orientat spre postul asistentului medical va fi parţial vitrat securizat, iar dimensiunile mobilierului şi a obiectelor sanitare vor fi adaptate vârstei.

În cadrul compartimentului, 1-2 saloane (cu grupuri sanitare distincte) se vor specializa pentru cazurile care necesită izolare şi cohortare epidemiologică.

3. *Compartimentul pentru sugari şi copii* de 1-3 ani trebuie izolat pe un circuit distinct de restul grupelor de vârstă, accesul dinspre exterior este soluţionat în sistem filtru, anexele medicale şi gospodăreşti sunt proprii, inclusiv o bucătărie specializată („biberonerie" sau „bucătărie de lapte"). Este organizat în sistemul nucleelor alcătuite din 2-3 camere (compartimentate în boxe) de 4-6 paturi, grupate la un post de supraveghere prin pereţi vitraţi în partea superioară, pentru control vizual. Unul din nuclee este destinat cazurilor care necesită izolare. În fiecare cameră este prevăzută o cadă cu duş de mână pentru îmbăiere. Rezervele/saloanele pentru mamele care îşi alăptează copiii sunt amplasate în afara compartimentului, dar în cadrul secţiei.

Secţia (subsecţia) de obstetrică fiziologică şi nou-născuţi (maternitate)

Amplasare - în legătură directă cu blocul de naşteri şi sala de operaţii cezariene. Funcţionarea secţiei poate fi organizată în oricare dintre următoarele 3 moduri:

- *compartimente medicale distincte pentru mame şi nou-născuti* - în care asistenţa pentru mame se face similar cu cea pentru celelalte categorii de pacienţi adulţi, iar pentru nou-născuţi se soluţionează în sistemul de pediatrie la compartimentul sugari. Între cele două compartimente se amplasează spaţiile pentru alăptare.
- *sistemul nucleelor (respectiv al unităţilor de îngrijire) mixte* - două saloane pentru mame (cu câte 3-5 paturi), cu dotările sanitare aferente, care flanchează două saloane (dotate corespunzător) pentru nou-născuţi şi un spaţiu de lucru pentru asistenţi medicali.
- *sistemul „rooming-in"* sau de cazare a mamei şi a nou-născutului în acelaşi salon (fie în rezerve individuale, fie în saloane pentru două mame cu copiii lor), cu spaţii corespunzător dimensionate şi dotări sanitare specializate.

Indiferent de sistemul de cazare adoptat, pentru cazurile cu risc se vor diferenţia compartimente (nuclee) distincte, atât pentru mame, cât şi pentru nou-născuţi. Pentru cazurile de obstetrică patologică se amenajează saloane distincte, grupate, atât în compartimentul aseptic, cât şi în cel septic.

Blocul de naşteri

În blocul de naşteri se efectuează centralizat activitatea de asistenţă medicală calificată a parturientelor pe parcursul naşterii. Trebuie să fie:

- cu circuit închis, controlat prin filtre de acces.
- compartimentat în sector septic şi aseptic.
- amplasat în cadrul secţiei sau compartimentului de obstetrică.

În principiu, un bloc de naşteri este constituit din următoarele componente spaţial-funcţionale:

a) compartiment de primire şi prelucrare sanitară specifică (dacă activităţile nu au fost preluate de serviciul de primire-internare);
b) unităţi pentru naştere - o unitate de naştere cuprinde o cameră de travaliu tip salon cu 2-3 paturi (14-20 m2), conectată la o sală de naşteri, prevăzută cu o nişă (boxă) pentru prelucrarea primară a nou-născutului (minimum 25 m2), urmată de o cameră cu 2-3 paturi pentru terapia postpartum, cele 3 încăperi având uşi între ele;
c) eventual sală de operaţie;
d) cameră de resuscitare a nou-născutului;
e) spaţii de lucru pentru personal (cabinet pentru medici, cameră de lucru pentru moaşe, boxe pentru depozitarea instrumentarului şi materialelor sterile);
f) spaţii gospodăreşti (mic oficiu alimentar, boxe pentru depozitarea lenjeriei şi efectelor, spaţiu de colectare-evacuare a rufelor murdare şi deşeurilor);
g) filtru de acces şi dotări sanitare aferente (vestiar pentru personal cu grup sanitar şi duş, compartimentat pe sexe, grup sanitar pentru paciente).

Blocul operator

Grupează toate sălile de operaţii necesare diverselor profiluri, separate în *bloc septic* şi *bloc aseptic*. În cazul blocurilor operatorii cu o singură sală de operaţie, se vor aplica prescripţiile normelor Ministerului Sănătăţii Publice privind ordinea de efectuare a operaţiilor septice şi, respectiv, aseptice.

Dispunerea spaţiilor şi organizarea circuitelor în interiorul blocului operator trebuie să respect**e principiul zonării după cerinţele de asepsie**, trecerea făcându-se gradat dinspre spaţiile „neutre" (condiţii igienico-sanitare obişnuite pentru sectorul sanitar), prin cele „curate" (cu condiţionări igienice speciale), la cele aseptice:

- **zona neutră** cuprinde zona filtre de acces şi zona funcţiunilor anexe (protocol operator, secretariat, punct de transfuzii, laborator determinări de urgenţă, etc.,).

Colegiul Asistenţilor Medicali Generalişti, Moaşelor şi Asistenţilor Medicali din România

- **zona curată** cuprinde camera de pregătire preoperatorie a bolnavilor, camera de trezire a bolnavilor, spaţiul de lucru al asistenţilor medicali, camera de odihnă medici, camera de gipsare, etc.
- **zona aseptică** cuprinde spaţiul de spălare şi echipare sterilă a echipei operatorii şi sala de operaţie.

Blocul operator trebuie să aibă legătură directă cu serviciul anestezie – terapie intensivă şi staţia de sterilizare centrală (dacă nu are sterilizare proprie).

Serviciul de anestezie - terapie intensivă *(*ATI)

Acest serviciu **centralizează toate cazurile medicale grave**, care necesită supraveghere continuă şi îngrijire intensivă 24 de ore din 24. Asistenţa medicală se asigură de un **personal înalt calificat**, cu ajutorul unei **aparaturi medicale specializate** (pentru compensarea şi monitorizarea funcţiilor vitale ale organismului bolnavilor). Trebuie să fie:

- **cu circuit închis**, pe considerente de asepsie, dar şi pentru izolare faţă de perturbări externe (agitaţie, zgomot, vizite inoportune);
- **cu filtru de acces** pentru personalul medical (prevăzut cu grup sanitar şi duş) şi pentru pacienţi şi materiale, cuplat cu un spaţiu (vestiar) pentru echiparea în vestimentaţie de protecţie a persoanelor străine serviciului (aparţinători sau alt personal medical decât al secţiei);
- **amplasat** în imediata vecinătate a blocului operator;
- **organizat** în unităţi de îngrijire de tip nucleu cu camere (compartimente) de 1-2 paturi, grupate în jurul postului de supraveghere al echipei de îngrijire, prevăzut cu pereţi vitraţi şi goluri de trecere **spre acesta**. Capacitatea optimă cuprinde 5-6 paturi aferente unui post de supraveghere. Capacitatea **maximă este de 8 paturi** (la mai multe paturi aferente unui post de supraveghere, îngrijirea nu se mai consideră intensivă). Cel puţin un compartiment, amenajat corespunzător, este **destinat cazurilor septice**. Sistemul de spitalizare în saloane mari, cu paturile izolabile prin perdele sau panouri uşoare, nu este recomandat, fiind mai puţin igienic.

Serviciul de sterilizare centrală

În spitale activităţile de sterilizare se centralizează cu precădere în cadrul serviciului de sterilizare centrală, cu următoarele excepţii **obligatorii**:

a) sticlăria şi materialele de laborator care se sterilizează în interiorul laboratorului;
b) produsele farmaceutice injectabile care se sterilizează în cadrul farmaciei;
c) biberoanele şi alt inventar mărunt legat de alimentaţia sugarului care se sterilizează în compartimentul biberonerie al secţiei de pediatrie.

Este cu **circuit inchis** pentru persoane din afara serviciului, cu acces prin uşă în zona „murdară" şi prin ghişeu în zona „curată" a blocului.

Trebuie amplasat cât mai aproape de blocul operator, având legături cât mai directe cu serviciul ATI, blocul de naşteri, serviciul de urgenţe, laboratoarele de explorări funcţionale, secţiile medicale cu paturi.

Circuite separate pentru instrumentarul şi materialele **nesterile faţă de cele sterile:**

- *zona de activitate cu materiale nesterile sau „zona murdară*" cuprinde spaţiile pentru primire, depozitare temporară, sortare, prelucrare primară, introducerea în aparatele sau camera de sterilizare;
- *zona de sterilizare propriu-zisă sau „zona fierbinte*" cuprinde:
  a) fie o cameră de sterilizare (eventual două, separând sterilizarea umedă de sterilizarea uscată), aşezată pe linia fluxului între zona nesterilă şi cea sterilă, în care se amplasează aparatele de sterilizare şi mesele pentru descărcarea casoletelor;

b) fie chiar frontul alcătuit din aparatura de sterilizare înseriată, dacă se utilizează autoclave şi echipamente cu deschidere dublă, sistem recomandat la spitalele mijlocii şi mari, pentru a se asigura separarea completă a circuitului nesteril de cel steril.

- *zona de activitate cu materiale sterile sau „zona curată"* - spaţiile pentru scoatere din zona fierbinte şi răcire, sortare, inscripţionare, depozitare, predare.

Separat se asigură s*ectorul anexe comune* - birou de evidenţă, depozit de detergenţi şi talc (după caz), vestiar şi grup sanitar cu duş pentru personal.

Sectorul ambulatoriu unde se acordă servicii medicale pentru pacienţi ai căror condiţie nu impune sau nu mai impune internarea. Accesul trebuie să se facă direct din exterior sau din holul intrării principale a spitalului.

În structura funcţională a ambulatorului de spital se amenajează:

- Cabinete de consultaţie (pe specialităţi) - 16-24 m";
- Camere pentru pansamente şi tratamente curente;
- Spaţii de aşteptare aferente cabinetelor şi grupurilor sanitare - cele pentru copii se izolează de cele ale adulţilor, iar după încheierea consultaţiilor dezinfecţia este obligatorie;
- Birou de programare şi evidenţa pacienţilor - se vor stabili zile diferite pentru pacienţii sănătoşi care vin la control şi pacienţii bolnavi;
- Punct farmaceutic pentru medicamente specifice (după caz);
- Anexe pentru personalul medical;
- Grupuri sanitare şi boxă pentru curăţenie.

Sectorul de investigaţii paraclinice cuprinde laboratoarele şi serviciile de explorări funcţionale. Acestea pot fi proprii spitalului sau pot deservi în acelaşi timp şi pacienţii din ambulatoriu. În acest caz se impune planificarea la ore diferite a bolnavilor internaţi cu cei din ambulator precum şi pentru bolnavii internaţi în secţii diferite, pentru a reduce riscul de transmitere încrucişată a infecţiilor.

Este un sector cu circuit închis pentru alţi utilizatori decât personalul propriu, iar accesul pacienţilor sau al personalului medical din spital este permis numai în spaţiile amenajate (compatiment de recoltare a produselor biologice şi ghişeu pentru primire probe respectiv ghişeul pentru eliberare rezultate). Trebuie să aibă legături uşoare cu secţiile de spitalizare, sectorul ambulator, serviciul de urgenţă, iar biobaza trebuie amplasată izolat, în afara clădirilor spitalului. Pentru serviciul de roentgendiagnostic sunt obligatorii obţinerea de avize speciale, de amplasare şi funcţionare, din partea autorităţilor responsabile cu controlul activităţilor care folosesc radiaţii nucleare.

Laboratorul de anatomie patologică şi prosectură

Serviciul este destinat efectuării de examene anatomopatologice la pacienţii decedaţi (autopsie, analize de organe, ţesuturi şi produse biologice), dar şi pentru examinarea unor ţesuturi prelevate de la pacienţi vii (biopsii, puncţii, extirpări chirurgicale). Aceste activităţi sunt generatoare de noxe (mirosuri, degajări de vapori toxici) şi implică pericol de infecţie. În consecinţă, trebuie asigurate următoarele măsuri:

- dotare cu nişe de laborator şi ventilare mecanică;
- pereţi faianţaţi până la 2m înălţime, restul în ulei;
- podea prevăzută cu sifon în pardoseală racordat la reţeaua de canalizare şi cu pantă de scurgere;
- reziduurile se dezinfectează înainte de deversare;
- accesul dinspre spital trebuie amenajat cu un filtru igienico-sanitar, care să asigure izolarea circuitului intern al serviciului de restul căilor de circulaţie din spital, iar cel

din exterior pentru aparţinători şi preluarea cadavrelor trebuie ferit vederii dinspre saloanele bolnavilor.

Blocul alimentar si circuitul alimentelor

Blocul alimentar poate fi amplasat în clădirea principală a spitalului sau într-o clădire separată. Circuitul alimentelor (recepţia şi depozitarea materiei prime, prelucrarea şi prepararea alimentelor, livrarea acestora pe secţii şi servirea bolnavilor) trebuie să fie cât mai igienic, să nu permită ca alimentele semipreparate sau finite să vină în contact cu cele brute sau cu circuite insalubre.

Bucătăria are circuit închis pentru persoane, cu acces direct din exterior pentru aprovizionare şi evacuarea deşeurilor menajere şi prin oficiul de distribuţie spre spital. Livrarea alimentelor se poate face:

- fie gata porţionate, în cazul în care bucătăria este dotată cu o linie specială de porţionare şi catering.
- fie în recipiente mari pentru întreaga cantitate necesară unei secţii - în acest caz încălzirea şi porţionarea mâncării se fac în oficiile alimentare ale secţiilor şi tot aici se spală şi se dezinfectează vesela pentru pacienţi şi cărucioarele de transport, după fiecare întrebuinţare, asigurând circuite separate pentru vesela curată şi cea contaminată.

Transportul şi distribuirea alimentelor preparate se face în condiţii de igienă. Transportul se asigură cu cărucioare închise, izolate termic, prin ascensoare comune sau ascensoare de alimente.

Servirea alimentelor se face în maximum 30 minute de la preparare. În caz contrar, trebuie menţinute la o temperatură care nu permite dezvoltarea germenilor şi/sau elaborarea toxinelor: > 60°C pentru preparatele calde sau < 8°C pentru preparatele reci. Este interzisă păstrarea alimentelor preparate de la o masă la alta.

Laboratorul de dietetică pentru stabilirea meniurilor şi controlul dietelor trebuie prevăzut cu frigider pentru păstrarea probelor de alimente.

Personalul bucătăriilor sau oficiilor necesită control medical la angajare şi periodic, triaj epidemiologic zilnic, respectarea regulilor de igienă personală, echipament de protecţie a alimentelor curat. Trebuie prevăzute anexe separate pentru personalul blocului alimentar.

Spălătoria şi circuitul lenjeriei

„**Lenjeria de spital**" reprezintă totalitatea articolelor textile folosite în unităţi medicale şi include următoarele categorii:

→ Lenjeria din spaţiile de cazare (lenjeria de pat şi de toaletă) utilizată în:

- unităţi de îngrijiri „standard"→ fără exigenţe microbiologice particulare,
- unităţi cu risc infecţios crescut (hematologie, neonatologie, etc.) → cerinţe microbiologice crescute. > **Uniforma personalului**: > **Lenjeria din blocul operator**
- prezintă exigenţe deosebite în ceea ce priveşte calitatea microbiologică.

Riscul care însoţeşte lenjeria utilizată în spital este în principal infecţios. Pentru prevenirea acestui risc se vor respecta următoarele cerinţe igienice:

- circuite separate pentru lenjerie curată - lenjerie murdară:
- tratamentul adecvat al lenjeriei murdare.

Păstrarea şi manipularea lenjeriei curate în condiţii care să nu permită **contaminarea.**

Circuitul lenjeriei murdare

Colectarea lenjeriei murdare - „lenjerie murdară = lenjerie contaminată" Manipularea lenjeriei murdare se face cu mănuși, după care mâinile se spală și se dezinfectează. Lenjeria murdară nu se agită şi nu trebuie să atingă ţinuta profesională. Lenjeria murdară nu se depune pe paviment ci va fi colectată direct în saci amplasaţi la ieşirea din încăpere şi care se

închid la gură imediat după colectare. Se verifică să nu rămână obiecte tăietoare-înţepătoare, pixuri sau alte materiale care ar putea deteriora lenjeria în cursul spălării. Lenjeria murdară pătată cu sânge sau alte fluide biologice se colectează separat de lenjeria nepătată.

Atentie! după utilizare, lenjeria de unică folosinţă devine deşeu şi se îndepărtează conform reglementărilor privind deşeurile rezultate din activităţile medicale. Lenjeria intens murdărită cu sânge este trimisă pentru incinerare.

Ambalarea lenjeriei murdare se face în funcţie de gradul de risc:

- ***lenjeria nepătată*** – în ambalaj simplu reprezentat de s*acul* din material textil sau poliester amplasat pe portsac sau de *containerul de plastic cu roţi.* Ambalajul se spală şi se dezinfectează în spălătorie.
- ***lenjeria pătată* -** în ambalaj dublu reprezentat de sacul interior impermeabil, din polietilenă, iar ambalajul exterior este sacul din material textil sau containerul de plastic cu roți. Sacul de polietilenă care a venit în contact cu lenjeria murdară pătată nu se refolosește, ci se aruncă în sacul pentru deșeuri infecțioase.
- Pentru identificarea rapidă a categoriilor de lenjerie *codul de culori* folosit este:
- *alb* pentru ambalajul exterior al lenjeriei nepătate (sac sau container alb);
- *galben* pentru ambalajul exterior al lenjeriei contaminate; se poate aplica şi pictograma „pericol biologic".

Depozitarea lenjeriei murdare ambalate la nivelul secţiei se face în locuri special amenajate, în care pacienţii şi vizitatorii nu au acces. Sacii colectori sunt depuşi pe categorii în cărucioare pentru lenjerie murdară care se spală şi se dezinfectează după fiecare utilizare. Lenjeria considerată cu risc microbiologic major se ambalează în saci speciali şi se elimină rapid spre tratare (max. 24 de ore).

Evacuarea – transportul lenjeriei murdare se face în cărucioare speciale sau containere din plastic cu roți, respectând separarea circuitelor „lenjerie curată" - „lenjerie murdară". În cazul în care spitalul are tobogan pentru evacuarea lenjeriei, aceasta poate fi aruncată numai după ambalare. Lenjeria murdară pătată nu se evacuează prin tobogan. Lenjeria murdară provenită de la pacienți cu scabie va fi colectată în saci speciali și pre-tratată cu un scabicid înainte de a fi evacuată.

Spălătoria

La organizarea spaţial-funcţională a spălătoriei se va respecta separarea obligatorie a circuitelor de rufe murdare şi rufe curate, iar circuitul interior al spălătoriei nu va fi traversat de alte circuite ale spitalului. Se va asigura separarea şarjelor pe categorii de provenienţă şi fluxuri tehnologice diferite pentru rufele pacienţilor copii faţă de cele pentru rufele pacienţilor adulţi.

Pentru secţiile de boli transmisibile şi TBC se va organiza, obligatoriu, un circuit complet distinct de cel al altor secţii ale spitalului.

Organizarea spaţiilor se face în flux continuu, după cum urmează: ***Zona murdară*** *unde se va efectua*

► Primirea sacilor cu rufe murdare, sortarea pe tipuri de articole (nu se admite sortarea lenjeriei contaminate) şi cântărirea lenjeriei;

Tratarea rufelor: maşini de spălat automate cu program de dezinfecţie inclus > Lenjeria contaminată (murdărită cu excremente, produse patologice şi lenjerie care provine de la bolnavi contagioşi) necesită predezinfecţie iniţială şi dezinfecţie finală.

Zona curată *cuprinde* > Spaţiile pentru uscătorie, călcătorie şi repararea rufelor curate; > Depozit de rufe curate – sortarea şi ambalarea rufelor pe secţii;

► Camera de eliberare a rufelor curate către secţii.

ATENŢIE! Cele două zone trebuie să fie separate obligatoriu, iar la trecerea dintr-o zonă a spălătoriei în alta, personalul este obligat să schimbe uniforma de lucru, care va avea culori distincte pentru fiecare zonă, trecând prin vestiarul filtru (prevăzut cu două intrări: una din zona murdară şi una din zona curată).

Circuitul lenjeriei curate

Aprovizionarea - Eliberarea lenjeriei de la spălătorie spre unităţile de îngrijire trebuie să se facă zilnic, iar containerul în care este adusă lenjeria trebuie să fie curat. Lenjeria curată trebuie să fie împachetată.

Stocarea lenjeriei curate pe secţie - Asigurarea depozitării lenjeriei curate în spaţii închise, ferite de praf şi umezeală sau de posibilitatea de contaminare prin **insecte sau rozătoare.**

Spălarea sau fricţiunea cu o soluţie hidroalcoolică a mâinilor <u>este obligatorie</u> înaintea oricărei manipulări a lenjeriei curate!!!

Circuitul personalului în spital

Pentru a nu vehicula infecţiile din spaţiile cu risc septic în spaţiile cu persoane cu receptivitate crescută, personalul medico-sanitar trebuie să respecte următoarele **cerinţe** septice şi aseptice în toate turele:

- interzicerea circulaţiei personalului de la secţiile septice (boli infecţioase, secţii cu compartimente septice: chirurgie septică, nou-născuţi septici, obstetrică ginecologie septică) la cele aseptice şi invers, cu excepţia medicilor;
- în cazul în care necesităţile de seviciu (gărzi, urgenţe) impun medicului să treacă din sectorul septic în cel aseptic, acesta are obligaţia de a-şi spăla şi dezinfecta mâinile şi de a schimba echipamentul de protecţie;
- interzicerea accesului în sala de operaţie şi de naştere a personalului care nu face parte din echipa de intervenţie;
- interzicerea accesului altui personal decât cel destinat pentru lucru în: blocul alimentar, laboratorul de soluţii perfuzabile, bucătării de lapte şi biberonerii, staţii de sterilizare.
- interzicerea accesului la blocurile operatorii, săli de naştere, secţii ATI, pediatrie, obstetrică-ginecologie, unităţi de îngrijire arşi, secţii de nou-născuţi, prematuri, distrofici, bloc alimentar, biberonerii, bucătării de lapte, etc. a personalului medico-sanitar care prezintă infecţii ale căilor respiratorii, tulburări digestive (vărsături, diaree), afecţiuni cutanate (abcese, plăgi infectate oricât de mici, alte leziuni infectate ale pielii), infecţii ale conjunctivelor, nasului sau urechilor.

Cerinţe generale de igienă în spital

În anexa IV a Ordinului MS nr. 914/2006 sunt prevăzute următoarele cerinţe privind asigurarea condiţiilor generale de <u>i</u>gienă: **Amplasar**e - la distanţă faţă de alte clădiri sau surse de nocivităţi din mediu - perimetru de protectie sanitară care să evite depăşirea valorilor normale privind calitatea aerului şi nivelul de zgomot exterior zonă verde cu o suprafaţă de minim 20 m2/pat incinta spitalului trebuie zonată astfel încât sectoarele în care se desfăşoară activităţile medicale să fie separate de cele tehnice şi gospodăreşti, - căi de acces pietonal şi pentru autovehicule. **Finisajele încăperilor** - uşor lavabile, rezistente la dezinfectante, rezistente la acţiunea acizilor (în laboratoare şi săli de tratamente), fără asperităţi care să reţină

praful, negeneratoare de fibre sau particule care pot rămane suspendate în aer, unghiurile dintre pardoseală şi pereţi trebuie să fie concave.

Este interzisă amenajarea de tavane false şi mochetarea pardoselilor.

Lumină naturală – se asigură un *raport luminos* (raportul între aria ferestrelor şi suprafaţa pardoselii) de:

- *1/*3-1/4 în săli de operaţie, naştere, tratamente, laboratoare;
- *1/4*-1/5 în saloane pentru alăptare, nou născuţi, sugari, farmacii;
- *1*/4-1/6 în cabinete de consultaţii, saloane bolnavi;
- 1/*5*-1/8 în spaţii de lucru, bucătării, sterilizare;
- *1/*6-*1/7* în săli de aşteptare, fizioterapie.

Iluminatul artificial - spitalul trebuie să fie dotat cu grup electrogen propriu iar în încăperile pentru bolnavi se asigură:

- iluminat general;
- iluminat local la pat/în punctul de lucru pentru examinarea şi îngrijirea bolnavilor;
- iluminat pentru supravghere în timpul nopţii.

Ventilaţia naturală - prin aerisire, în toate spaţiile.

Ventilaţia mecanică se va asigura cu predilecţie în sălile de tratament, în unităţile de tratament intensiv, în spaţiile de izolare, în blocurile operatorii şi în grupurile igienico-sanitare. Pentru protecţia mediului este obligatorie **dotarea** echipamentelor de ventilaţie mecanică prin ***exhaustare cu dispozitive de filtrare.*** Se recomandă dotarea blocurilor operatorii (cu precădere pentru compartimentele de transplant, mari arşi, chirurgie pe cord deschis, imunodepresaţi), a serviciilor de terapie intensivă şi a unităţilor de prematuri cu *instalaţii de tratare* specială a aerului.

Apa potabilă - spitalul trebuie să aibă asigurat accesul la apă potabilă prin racordare la un sistem public sau sistem individual din sursă proprie. Pentru asigurarea continuă a necesarului de apă, spitalele vor fi dotate cu rezervoare care să asigure o rezervă de consum de 1-3 zile, amplasate în circuitul general al apei, astfel încât aceasta să fie în permanenţă proaspătă. În afara rezervei de consum se va asigura o rezervă de apă în caz de incendiu. Instalaţiile vor fi astfel alcătuite încât să nu permită stagnarea apei şi impurificarea ei cu rugină sau microorganisme.

Apa caldă menajeră - alimentarea cu apă caldă menajeră a spitalului se face centralizat, de la centrala termică sau punctul termic propriu, în program continuu la toate punctele de distribuţie prevăzute cu lavoare, căzi/cădiţe de baie, duşuri. Fiecare salon şi rezervă de bolnavi, cabinet de consultaţie, sală de tratamente va fi prevăzut cu lavoar amplasat cât mai aproape de intrarea în încăpere; lavoarul va fi suficient de mare pentru a preveni stropirea şi va fi prevăzut cu următoarele:

a) baterie de amestecare a apei calde cu rece, prevăzută cu robinet manevrabil cu cotul;
b) dispenser de săpun lichid;
c) suport/dispenser de hârtie-prosop;
d) dispenser de loţiune pentru îngrijirea mâinilor personalului (dacă nu este distribuită în flacoane individuale).

Echipamente frigorifice - compartimentele spitalului se dotează obligatoriu cu echipamente frigorifice, după cum urmează:

- ***Camere reci***: bucătăria, prosectura;
- ***Frigidere***: maternitatea (produse imunobiologice - vaccinuri, imunoglobuline), punctul de transfuzii (sânge şi derivate de sânge, teste de laborator), laboratorul de analize medicale (teste), farmacia, secţia de terapie intensivă, secţiile de spitalizare – minim 1 frigider de cel puţin 90 litri la 20 de paturi de spital;

- ***Congelatoare***: laboratorul bancă de ţesuturi şi organe.

Apele uzate şi deşeurile vor fi gestionate corespunzător normativelor în vigoare.

CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU DIN UNITĂŢILE MEDICALE

Aeromicroflora şi rolul aerului în răspândirea bolilor infecţioase

Sursa microorganismelor în aer şi importanţa lor pentru patologia umană

Spre deosebire de alţi factori de mediu (apă, sol, alimente), **aerul nu prezintă o floră microbiană proprie, fiind un mediu neospitalier miocroorganismelor**. Aerul nu asigură condiţiile (temperatură, umiditate, suport nutritiv) necesare dezvoltării acestora, iar existenţa radiaţiilor solare ultraviolete are efect bactericid. Cu toate acestea, aerul joacă un rol epidemiologic foarte important, constituind calea de transmitere pentru un număr mare de agenţi patogeni.

Aerul poate să conţină un număr important de microoragnisme (bacterii – celule şi spori, virusuri, fungi) care provin în cea mai mare parte din natură şi alcătuiesc *flora psihrofilă* (se dezvoltă la 22°C). La acestea se adaugă microorganismele provenite de la oameni şi/sau animale care aparţin *florei mezofile* (se dezvoltă la 37°C). Frecvenţa şi ponderea celor două categorii de microorganisme depinde de locul unde le urmărim prezeţa. Astfel, în locurile slab populate, vor domina microorganismele provenite din mediu în timp ce în zonele aglomerate, pe lângă germenii din natură apar şi germenii adaptaţi parazitismului uman şi animal, densitatea lor în aer crescând în funcţie de densitatea populaţiei din zona respectivă.

Flora psihrofilă este alcătuită din microorganisme din sol care sunt lansate în atmosferă de curenţii de aer, microorganisme din apă care ajung în aer odată cu aerosolii, precum şi o seamă de bacterii şi fungi care se dezvoltă pe suprafaţa plantelor. În general, flora din natură nu este implicată în patologia umană, având rol în procesele de fermentaţie, putrefacţie, biodegradare. Ea prezintă importanţă pentru patologia umană în măsura în care constituie alergeni pentru persoanele cu hiperreactivitate imunologică. În natură există, de asemenea, fungi sau actinomicete condiţionat patogene, frecvenţa bolilor produse de acestea fiind relativ scăzută.

Cea mai importantă pentru sănătate este însă flora provenită de la om. Flora existentă pe suprafaţa corpului (în special în caz de leziuni sau plăgi supurate) şi în dejecte, dar mai ales cea de la nivelul căilor respiratorii superioare şi a cavităţii bucale poate fi diseminată în aer. *Germenii de origine umană pot fi saprofiţi, condiţionat patogeni şi patogeni*. Microorganismele saprofite nu joacă niciun rol în patogenia infecţioasă, în timp ce germenii condiţionat patogeni şi mai ales cei patogeni pot provoca îmbolnăviri specifice, aerul în acest caz constituind calea de transmitere a acestor boli. În zona temperată, bolile infecţioase transmise pe calea aerului reprezintă în medie 20% dintre bolile infecţioase, fiind cele mai frecvente.

Factorii care afectează viabilitatea şi distribuţia microorganismelor în aer

Supravieţuirea în aer a germenilor de origine umană sau animală, depinde de o serie de factori intrinseci şi de mediu care influenţează viabilitatea şi distribuţia microorganismelor în aer.

Factorii de mediu (extrinseci) care afectează aeromicroflora sunt temperatura atmosferică, umiditatea, curenţii de aer, radiaţiile solare şi lipsa suportului nutritiv.

Temperatura şi umiditatea reprezintă doi factori fizici importanţi care determină viabilitatea microorganismelor în aer.

Temperatura aerului suferă variaţii mari şi numai întâmplător corespunde condiţiilor optime pentru metabolismul florei mezofile (35-40°C). Virusurile gripale şi poliomielitice supravieţuiesc mai bine la temperatură scăzută (7-24°C).

Umiditatea relativă scăzută distruge cele mai multe dintre microorganisme. Valoarea optimă a umidităţii relative (UR) pentru supravieţuirea celor mai multe dintre microorganisme este între 40 şi 80%. O excepţie demnă de remarcat este că aproape toate virusurile supravieţuiesc mai bine la o UR de 17 până la 25%. Virusurile poliomielitice supravieţuiesc mai bine la 80-81% UR.

Curenţii de aer influenţează timpul în care microorganismele sau particulele încărcate cu microorganisme rămân suspendate în aer. În aerul liniştit particulele au tendinţa să se depună, iar curenţii de aer le pot menţine în suspensie perioade îndelungate de timp. Curenţii de aer sunt importanţi în ceea ce priveşte răspândirea microorganismelor la distanţe mari.

În aer lipseşte orice suport nutritiv pentru microorganismele care parazitează oganismele umane sau animale.

La aceşti factori nefavorabili se adaugă existenţa unor agenţi cu acţiune bactericidă sau bacteriostatică, dintre care cel mai important îl reprezintă **radiaţiile ultraviolete.** Altitudinea are un efect limitativ asupra aeromicroflorei, deoarece la mari altitudini condiţiile de uscăciune, radiaţii ultraviolete şi temperatură scăzută sunt mai severe.

În aceste împrejurări nu poate fi vorba de dezvoltarea acestor microorganisme în aer, ci numai de un potenţial mai mare sau mai mic de supravietuire.

Factorii intrinseci se referă la rezistenţa caracteristică speciei microbiene ajunsă în noul mediu. Natura şi starea fiziologică a microorganismelor determină capacitatea lor de supravieţuire în mediul extern.

Sporii ciupercilor microscopice şi bacteriile sporulate sunt cele mai rezistente. Sub această formă germenii trăiesc în stare latentă, care îi face mai toleranţi faţă de condiţiile nefavorabile cum sunt lipsa umidităţii, a suportului nutritiv sau prezenţa radiaţiilor ultraviolete.

Bacteriile nesporulate şi virusurile prezintă mari diferenţe de la specie la specie. Astfel, unele au rezistenţă relativ mare, cum ar fi bacilul Koch, Legionella, bacilul difteric, unii piococi, etc., altele au o rezistenţă mai mică (virusul gripal, pneumococul, etc.), iar altele o rezistenţă foarte mică, de câteva minute la cel mult câteva ore (virusul rujeolei).

Dimensiunea microorganismului este un alt factor care determină persistenţa lor în aer. În general, microorganismele fiind puţin mai grele decât aerul acestea sedimentează într-o atmosferă liniştită. Microorganismele mai mici care se găsesc în aer în stare liberă persistă în aer o perioadă mai mare de timp. Miceliile fungilor sunt de dimensiuni mai mari, motiv pentru care în aer sunt prezente mai ales fragmente ale acestora. Rareori, microorganismele se găsesc în aer în stare liberă.

Forme de existenţă a microorganismelor în aer

Microorganismele poluante nu se găsesc în aer sub formă de corpi microbieni izolaţi ci, în general, aderă de un anumit substrat. Acesta poate fi reprezentat de:

- ***picăturile*** *Flügge* - picături de secreţie nazo-buco-faringiană şi bronşică, ajung în aer cu ocazia actelor obişnuite de tuşit, strănut sau vorbit şi sunt alcătuite din salivă şi mucus. Acestea se caracterizează prin contagiozitate foarte crescută, fiind în totalitate încărcate cu germeni vii, cu virulenţa păstrată. Dimensiunea mare (peste 5 um) determină sedimentarea rapidă a picăturilor (se depun până la 1-1,5m de cel care le

elimină), stabilitatea lor în aer fiind redusă. Dacă acestea ajung însă să fie inhalate, sunt reţinute de mucoasa care tapetează căile respiratorii superioare, stând la baza unor infecţii la acest nivel atunci când conţin germeni patogeni.

- *Nucleii de picături Wells* - Într-o atmosferă uscată şi caldă picăturile se evaporă rapid devenind nuclei de picături. Astfel, restul solid de materie organică va avea o dimensiune mult mai mică (1-4um), ceea ce face ca nucleii de picături să rămână suspendaţi în aer ore sau zile, fiind purtaţi de curenţii de aer pe distanţe foarte mari. Contagiozitatea acestora este însă mult mai mică deoarece numai circa 50% dintre ei mai conţin germeni vii. Dacă sunt inhalaţi, nucleii de picături pot să scape mecanismelor de apărare existente la nivelul căilor respiratorii superioare ajungând până în plămân. Astfel, nucleii de picături pot prezenta un risc infecţios mai mare decât picăturile.
- ***Praful bacterian*** este constituit din particule de praf pe care aderă - microorganisme. Picăturile mari de aerosoli contaminaţi sedimentează rapid pe suprafeţe şi se usucă. Germenii din picăturile de secreţie nazo-faringiană şi bronşică provenite de la pacienţi şi din nucleii de picături, din puroiul plăgilor supurate, din expectoraţii sau din dejecte se depun pe podeaua încăperii sau pe alte suprafeţe unde se usucă şi de unde pot fi din nou aduse în suspensie datorită curenţilor de aer*. Prin intermediul prafului bacterian se transmit în principal acei germeni patogeni care prezintă o rezistenţă mai mare în mediu (stafilococi, piococi, bacilul Koch, proteus, difteric, etc.).* Momentul în care se face curăţenia încăperii, când se schimbă lenjeria de pat sau când se manevrează batista încărcată cu secreţii uscate praful depus poate fi deranjat, ceea ce face ca în aceste împrejurări, în aer să se găsească cel mai mare număr de germeni.

Microorganismele pot supravieţui în praf perioade relativ mari de timp, de aceea praful bacterian constituie un pericol important în spital. Praful bacterian poate fi produs de asemenea în timpul activităţilor de laborator cum sunt deschiderea plăcilor cu medii de cultură însămânţate sau manevrarea tampoanelor de vată contaminate, constituind o ameninţare pentru personalul care lucrează aici.

Rolul aerului în răspândirea bolilor infectioase

Întrucât în atmosferă numărul germenilor patogeni se reduce foarte repede, atât prin faptul că sunt repede distruşi, cât şi prin faptul că se diluează foarte mult numărul microorganismelor în aer, şansa de răspândire a infecţiilor pe cale aerogenă este mai mare în spaţiile închise, aglomerate cum sunt şcolile, spitalele, sălile de spectacol, sălile publice, etc., insuficient ventilate.

Pe cale aerogenă sunt transmise în special infecţii respiratorii sau cu poartă de intrare respiratorie, majoritatea germenilor patogeni ajungând în aer atunci când tuşim, strănutăm, cântăm sau vorbim. Transmiterea germenilor aeropurtaţi depinde de dimensiunea particulelor de care aceştia aderă. În timp ce picăturile Flügge rămân localizate şi concentrate la locul de producere, nucleii de picături şi particulele fine de praf pot fi transportate la mari distanţe, diluându-se odată cu dispersia lor în aer. Din această cauză, mulţi autori le recunosc drept boli aerogene (care au drept cale de transmitere aerul) numai pe cele transmise prin nucleii de picături sau praf bacterian, încadrând picăturile Flügge în categoria contaminărilor prin contact. Îşi susţin acest punct de vedere şi prin faptul că măsurile de profilaxie sunt diferite. În cazul transmiterii prin picături, măsurile principale sunt de izolare a bolnavului şi igienă individuală strictă, iar în cazul transmiterii prin praf bacterian sau nuclei de picături sunt esenţiale măsurile de dezinfecţie, curăţenie şi ventilaţie.

Picăturile contaminate, având peste 5 um diametru, sunt responsabile mai ales de infecţia căilor respiratorii superioare, spre deosebire de nucleii de picături care pot ajunge la nivel pulmonar.

Cele mai importante boli cu transmitere aerogenă sunt:

1. Bolile bacteriene: tuberculoza, difteria, amigdalita pultacee, scarlatina, pneumonia, meningita, tusea convulsivă, legionelloza;
2. Bolile virale: rujeola, rubeola, varicela, infecţia urliană, răceala comună, gripa, psittacoza;
3. Bolile fungice: micoze respiratorii (aspergiloza, Pneumocystis carinii).

Din aer germenii patogeni pot ajunge în organism nu numai prin aerul inspirat ci şi prin intermediul plăgilor pe care le pot contamina sau al alimentelor pe care se depune flora sedimentabilă. În sălile de operaţii în special, existenţa unei încărcături mari bacteriene a aerului poate reprezenta un factor important în apariţia supuraţiei plăgilor operatorii.

Procedeele şi situaţiile considerate cu risc de contaminare a aerului din spital sunt următoarele:

- curăţarea încăperii şi schimbarea lenjeriei de pat;
- ejectarea cu presiune a conţinutului unei seringi; suflarea ultimei picături din pipetă;
- scuturarea şi deschiderea unui recipient cu material biologic;
- centrifugarea;
- aparatele de aerosolizare sau de ventilaţie respiratorie;
- amplasarea canalelor de exhaustare a aerului din încăperi astfel încât să permită reintrarea aerului în încăpere;
- sistemele de aer condiţionat incorect întreţinute;
- animalele de experienţă pot genera praf contaminat cu excremente.

Apa utilizată în unităţi medico-sanitare

Consumul de apă este în medie de 7501/pat/zi (variaţii între 130-1300 litri) din care:

- 40% în sectoarele de spitalizare şi tehnică medicală;
- 60% în serviciile generale ca spălătoria şi bucătăria.

Utilizările apei într-o unitate sanitară:

- **pentru uz alimentar**: pentru băut, prepararea mâncării, a gheţei alimentare;
- **pentru uz sanitar**: igiena pacienţilor, întreţinerea localurilor;
- **pentru uz medical:** spălarea mâinilor personalului, spălarea plăgilor, balneoterapie, curăţarea şi dezinfecţia materialelor medico-chirurgicale, hemodializă.
- **pentru uz tehnic al construcţiei**: încălzire, luptă contra incendiului, răcirea
- motoarelor, tratarea aerului;
- **pentru uz tehnic specific**: sterilizare, laboratoare, spălătorie, spălare veselă.

Apa trebuie să corespundă unor **criterii precise de calitate** fizico-chimică şi microbiologică. Menţinerea calităţii apei presupune implicarea întregului personal.

Riscuri legate de utilizarea apei în unităţi medico-sanitare

<u>1. Riscul infecţios</u>

Gravitatea infecţiilor este în funcţie de:

- **Natura micro-organismelor**: virulenţă, doza infectantă, sensibilitate **V**

Căile de expunere: principalele căi de expunere sunt:

- ingestia (de apă şi produse alimentare);

- contactul cutaneo-mucos inhalarea aerosolilor contaminaţi calea parenterală (dializa);
- utilizarea dispozitivelor medicale invazive. **Starea imunitară a pacienţilor expuşi Principalele infecţii nosocomiale de origine hidrică sunt: <u>Infectii cu</u> tropism <u>digestiv</u> - cauzate *de ingestia*** apei contaminate cu:
- bacterii comune *(Salmonella, Shigella, Campylobacter jejuni, Yersinia enterocolitica)* sau specifice mediului spitalicesc (*Serratia marcescens, Pseudomonas aeruginosa, Aeromonas, Clostridium difficile);*
- virusuri (calicivirus, enterovirus, rotavirus, astrovirus, hepatita A, E) - paraziţi *(Giardia intestinalis, Cryptosporidium parvum).*

<u>Infecţii respiratorii</u> - legate de *inhalarea aerosolilor contaminaţi:* *Pseudomonas aeruginosa, Legionella pneumophila, Acinetobacter* şi unele mycobacterii. Sunt la risc pacienţii imunodeprimaţi sau cu leziuni la nivelul pereţilor celulelor epiteliale bronşice (ventilaţi mecanic, lavaj bronhoalveolar, aspirare endotraheală).

sau Infecţii cutaneo-mucoase - legate de *contactul direct cu apa* contaminată,

- conjunctivita de bazin – *Adenovirus*;
- keratoconjunctivite la *Acanthamoeba*, legate de clătirea lentilelor de contact cu apă de robinet;
- pot conduce la septicemii, meningo-encefalite grave (*Naegleria fowleri*).

<u>Infecţii diverse</u> cauzate de *contactul indirect cu apa* contaminată. De exemplu, infecţii osteoarticulare cauzate de contactul osului cu materialul de chirurgie endoscopică clătit cu apă contaminată.

2. <u>Riscul toxic</u> - cu excepţia cazurilor de poluare accidentală, concentraţia substanţelor toxice sunt în general prea mici pentru a provoca intoxicaţii acute, iar timpul de şedere limitat într-o unitate medico-sanitară face ca impactul asupra sănătăţii prin consumul de apă potabilă să fie neglijabil. Apele minerale naturale pot conţine diverse săruri minerale a căror concentraţie poate afecta sănătatea anumitor categorii de pacienţi.

Prezenţa unor substanţe ca aluminiul, cuprul, zincul, etc. în apa pentru hemodializă, chiar în concentraţii scăzute, poate avea un risc notabil pentru pacient.

3. <u>Riscul de arsuri</u>

Riscul şi gravitatea arsurii depinde de temperatura apei şi de timpul de contact cu pielea, dar şi de vârstă - pentru copiii între 0 şi 4 ani riscul este de trei ori mai mare decât pentru restul populaţiei.

Categorii de ape din spital

<u>1. Ape care nu sunt supuse niciunei proceduri suplimentare de tratare</u>

1.1. Apa potabilă - conformă criteriilor de potabilitate stabilite de Legea 458/2002 privind calitatea apei destinată consumului uman. Este reprezentată de:

- **Apa de robinet** – indiferent de originea apei (din reţeaua publică sau din surse private), managerul unităţii medicale este obligat să asigure calitatea sa.
- **Apa îmbuteliată** - în butelii din material plastic sau sticlă, cuprinde două categorii: apele de sursă şi apele minerale naturale.

Un indicator microbiologic de calitate foarte important este *Pseudomonas aeruginosa a* cărei valoare trebuie să fie 0/250ml.

Apa servită în carafe

- cerinţe de igienă: utilizarea carafelor de 1/2 l, astfel ca apa să nu stagneze mai mult de 24 de ore dacă este posibil, individualizarea carafelor pentru fiecare pacient, distribuţia carafelor pline trebuie făcută separat de adunarea carafelor murdare se evită stagnarea apei în salonul pacienţilor în recipiente deschise.
- carafele trebuie spălate şi dezinfectate zilnic (spălare cu detergent, clătire şi dezinfecţie cu soluţie de cloramină) carafele goale să nu se depoziteze umede.

1.2. Apa pentru îngrijiri „standard" este apa utilizată pentru îngrijiri de bază a pacienţilor fără riscuri particulare, spălarea mâinilor personalului de îngrijire, curăţarea şi clătirea anumitor dispozitive medicale (între două utilizări) – de exemplu curăţarea terminală a endoscopului în endoscopia digestivă înaltă şi joasă.

Provine din reţeaua de distribuţie a instituţiei şi adesea se utilizează în amestec cu apa caldă. Indicator complementar de calitate este *Pseudomonas aeruginosa.*

2. Ape specifice care suferă proceduri suplimentare de tratare

2.1. Apa bacteriologic controlată

Se obţine prin tratarea chimică (clorinare) sau fizică (microfiltrare, radiaţii UV) a apei de reţea şi este destinată pentru îngrijirea pacienţilor foarte vulnerabili, pentru îngrijirile care presupun contactul cu mucoasele sau expunerea la un risc infecţios deosebit (ca de exemplu clătirea terminală a fibroscoapelor bronşice). Se utilizează în blocul operator, sălile de endoscopie, biberonerii, unităţile de grefe şi arsuri.

2.2. Apa caldă sanitară este tratată prin încălzire şi eventual dedurizare.

Utilizări: pentru întreţinerea spaţiilor, igiena personalului, toaleta pacienţilor fără riscuri particulare. Norme existente în ţări UE prevăd ca temperatura apei să fie sub 60°C la punctul de curgere (risc de arsuri) şi peste 60°C la ieşirea din rezervoarele de stocare (risc de legioneloză).

!! Nu se recomandă să se utilizeze pentru prepararea băuturilor calde şi a produselor alimentare

2.3. Apa piscinelor de balneofizioterapie este filtrată şi dezinfectată. Trebuie schimbată zilnic, înainte de primele îngrijiri, în volum de 0,03 mo/pacient. Riscul microbiologic crescut este rezultatul a două aspecte:

- temperatura apei favorabilă dezvoltării bacteriene;
- starea pacientului - duş cu săpunire obligatoriu înaintea băii, trecerea printr-un canal sanitar de dezinfecţia picioarelor (5 mg clor liber/litru).

2.4. Apa bazinelor de hidromasaj (spa, jacuzzi) şi a duşurilor cu jet **reprezintă** o sursă importantă de aerosoli → riscul de diseminare a legionelelor. Pentru prevenirea legionelozei se impun măsuri suplimentare de dezinfecţie şi supravegherea *Legionellei pneumophila.*

2*.5. Apa pentru hemodializă* - apa parcurge o filieră care cuprinde mai multe etape în instalaţii de tratare specifică în vederea asigurării unei calităţi microbiologice şi endotoxinice conform farmacopeei (responsabilitatea farmaciei).

2.6. Apa purificată înalt purificată necesară pentru prepararea medicamentelor, altele decât cele care trebuie să fie sterile şi lipsite de substanţe pirogene, este produsă din apă potabilă, prin diferite procedee: osmoză inversă şi/sau demineralizare şi/sau distilare. Se

prezintă în vrac sau condiţionată în recipient. Calitatea trebuie să fie conform farmacopeei, iar controlul acestor ape este în sarcina producătorului.

2.7. Apa din dozatoare utilizată pentru băut trebuie răcită la o temperatură de la 8 la 12°C datorită riscului microbiologic cauzat de bacteriile psihrofile (Yersinia, Listeria, etc.) care se dezvoltă în cazul stagnării apei *şi*/sau întreţinerii insuficiente.

3. <u>Ape sterile</u> - Apele sterile sunt ape lipsite de microorganisme vii. Condiţiile de sterilitate trebuie păstrate până la utilizare. După deschiderea recipientului, apa este susceptibilă rapid contaminării. Sunt împărţite în mai multe categorii:

3.1. Apa pentru irigaţii - irigarea cavităţilor, leziunilor şi suprafeţelor corporale în timpul intervenţiilor chirurgicale, aerosoli, diluarea antisepticelor, clătirea materialului medico-chirurgical după dezinfecţie. Orificiul recipientelor nu trebuie să fie adaptabil dispozitivelor de perfuzie, iar eticheta trebuie să indice faptul că apa nu trebuie să fie injectată, că poate fi utilizată o singură dată iar cantitatea rămasă trebuie să fie aruncată.

3.2. Apa pentru preparate injectabile - trebuie să fie nu doar sterilă ci şi lipsită de pirogeni. Se utilizează pentru diluarea medicamentelor prescrise a fi administrate intramuscular, intravenos sau subcutanat.

3.3. Apa potabilă sterilizată (autoclavare) - este obţinută prin fierberea sau autoclavarea apei destinată pacienţilor imuno-deprimaţi pentru prepararea alimentelor fără fierbere/coacere.

4. <u>Ape tehnice</u>

4.1. Apa folosită în sistemele de condiţionare a aerului - stagnarea apei în bacul umidificatorului poate conduce la o proliferare a microorganismelor provenite din aer sau apă (bacterii aerobe Gram negative, Legionelle, ciuperci microscopice, etc.). Difuzia microorganismelor în aerul încăperii poate cauza febra de umidificare (sindrom pseudogripal), rinite, conjunctivite alergice, aspergiloza, legioneloza (la pacienţi imunodeprimaţi).

4.2. Apa din turnurile de răcire

Turnurile de răcire sunt sisteme care evacuează căldura produsă de grupurile frigorifice. Acestea favorizează diseminarea în atmosferă, pe o rază de 500-1000 metri a micro picăturilor de apă care stau la originea unor cazuri de legioneloză.

4.3. Apa utilizată în procesul de sterilizare

Sub aspect microbiologic trebuie să fie conformă criteriilor de potabilitate şi să nu afecteze echipamentele de spălare şi de sterilizare sau instrumentarul (apa dură este supusă unui proces de dedurizare).

4.4. Apa pentru producerea gheţei - *Gheaţa alimentară* - să răspundă normelor de calitate ale apei potabile - *Gheata nealimentară* - nu trebuie folosită pentru răcirea apei de băut.

Risc de contaminare cu germeni fecali sau cu Staphilococcus aureus prin manipulări intempestive, dar şi cu Pseudomonas, Legionella, prin apa stagnantă.

PREVENIREA ŞI COMBATEREA AGENȚILOR INFECȚIOŞI DIN UNITĂȚILE SANITARE

Procesarea suprafeţelor şi a echipamentului de îngrijire

Definiţii, terminologii

> Asepsie - ansamblul de măsuri în vederea împiedicării oricărui aport **exogen de microorganisme**

» Antisepsie – operaţia de eliminare sau omorâre a microorganismelor de la nivelul **ţesuturilor vii**, în limita **toleranţei acestora**

- antisepsie – operaţia destinată tratării unei infecţii constituite;
- dezinfecţie – operaţie care vizează prevenirea unei infecţii (antisepsia unei plăgi; dezinfecţia mâinilor/tegumentelor).

– ***antiseptic*** – produs sau procedeu utilizat pentru antisepsie
– **Dezinfecţie -** operaţia de eliminare sau distrugere a microorganismelor, cu excepţia sporilor bacterieni, de pe obiecte inerte contaminate
– **Dezinfectant** - produs sau procedeu utilizat pentru dezinfecţie Terminologie conform Comitetului European de Normalizare:

Nivelele dezinfecţiei

Sterilizare chimică - un nivel superior de dezinfecţie care se aplică cu strictețe dispozitivelor medicale reutilizabile, destinate manevrelor invazive şi care nu suportă autoclavarea, realizând distrugerea tuturor microorganismelor în formă vegetativă şi a unui număr mare de spori;

Dezinfecţie de nivel înalt - procedura de dezinfecţie prin care se realizează distrugerea bacteriilor, fungilor, virusurilor şi a unui număr de spori bacterieni până la 104;

Dezinfecţie de nivel intermediar - procedura de dezinfecţie prin care se realizează distrugerea bacteriilor în formă vegetativă, inclusiv Mycobacterium tuberculosis în formă nesporulată, a fungilor şi a virusurilor, fără acţiune asupra sporilor bacterieni;

Dezinfecţie de nivel scăzut - poate distruge cele mai multe bacterii în formă vegetativă, unele virusuri, unii fungi, dar NU distruge microorganisme rezistente (Mycobacterium tuberculosis) sau sporii bacterieni.

→ Sterilizare - operaţiunea de eliminare sau omorâre a tuturor microorganismelor, **inclusiv a sporilor bacterieni**, de pe obiectele inerte contaminate. Probabilitatea teoretică a existenţei microorganismelor < 10-6.

> Pre-dezinfecţie – are ca scop:
– reducerea încărcăturii microbiene şi facilitarea curăţării ulterioare;
– protejarea personalului în cursul manipulării instrumentelor;
– evitarea contaminării mediului ***Produs detergent-dezinfectant -*** Produs care are acţiune dublă (curăţă şi dezinfectează) deoarece include în compoziţia sa agenţi tensioactivi şi dezinfectanţi.

Curăţare - îndepărtarea murdăriei (materie organică şi anorganică) de pe suprafeţe (tegumente sau obiecte). Este etapa preliminară obligatorie, permanentă şi sistematică în cadrul oricărei activităţi sau proceduri de dezinfectare/sterilizare, **deoarece murdăria protejează microorganismele faţă de acţiunea agenţilor dezinfectanţi/sterilizanţi**. Se realizează prin operaţiuni mecanice sau manuale, utilizându-se agenţi fizici şi/sau chimici.

- ***detergent*** - produs care include în compoziţia sa agenţi tensioactivi facilitând disocierea biofilmului (structuri autogenerate de microorganisme care le conferă aderenţă la orice tip de suprafaţă, şi în acelaşi timp îngreunează accesul substantelor active antimicrobiene).

Atenţie! Dezinfecţia nu suplineşte curăţenia!

ECHIPAMENTUL DE ÎNGRIJIRE se referă la orice articol, aparat sau instrument care poate fi utilizat pentru asigurarea îngrijirii pacienţilor. Poate fi de **unică folosinţă sau reutilizabil.**

Materialele de unică folosinţă prezintă avantajul că reduc posibilitatea de **transmitere** a agenţilor patogeni, deoarece nu sunt transferate de la un pacient la altul. Materialul contaminat este deşeu infecţios care nu trebuie să rămână în încăpere pentru că există riscul contaminării umane şi îngreunează întreţinerea spaţiului.

Materialele reutilizabile pot constitui mijloace de transmitere a microorganismelor patogene, de aceea este important să ne asigurăm că nu sunt utilizate pentru un alt pacient până când acestea nu au fost corect tratate.

Echipamentele de îngrijire murdare cu fluidele corporale, sânge sau secreţii trebuie manevrate cu atenţie pentru a preveni expunerea tegumentului şi a mucoaselor, contaminarea echipamentului de protecţie şi transferul de microorganisme altor persoane sau mediului.

Toate echipamentele de îngrijire care sunt vizibil murdare sau doar au venit în contact cu pielea sănătoasă necesită o procesare adecvată înainte de a fi utilizate pentru un alt pacient. **Este interzisă procesarea în vederea reutilizării dispozitivelor şi materialelor de unică folosinţă.**

Pentru a preveni infecţiile nosocomiale, tratarea suprafeţelor, instrumentarului şi echipamentelor medicale înainte sau după utilizare trebuie să fie corectă. Alegerea metodei de procesare a suprafeţelor, instrumentarului şi echipamentelor trebuie să ţină cont de categoria din care acestea fac parte şi de modul în care sunt folosite în asistenţa acordată pacienţilor.

Suprafeţele, instrumentarul şi echipamentele sunt clasificate după nivelul de risc astfel:

a) critice - ***cele care vin în contact sau penetrează ţesuturile corpului uman, inclusiv sistemul vascular, în mod normal sterile.*** În această categorie intră: instrumentarul chirurgical, inclusiv instrumentarul stomatologic, materialul utilizat pentru suturi, trusele pentru asistenţă la naştere, echipamentul personalului din sălile de operaţii, câmpurile operatorii, meşele şi tampoanele, tuburile de dren, implanturile, acele şi seringile, cateterele cardiace şi urinare, dispozitivele pentru hemodializă, toate dispozitivele intravasculare, endoscoapele invazive flexibile sau rigide, echipamentul pentru biopsie asociat endoscoapelor, acele pentru acupunctura, acele utilizate în neurologie.

Asemenea instrumente necesită unică folosinţă sau sterilizare prin căldură între utilizări. Dacă nu suportă căldura, sterilizare chimică.

b) semicritice - ***cele care vin în contact cu mucoasele intacte, cu excepţia mucoasei periodontale, sau cu pielea având soluţii de continuitate.*** În această categorie intră: suprafaţa interioară a incubatoarelor pentru copii şi dispozitivele ataşate acestora (masca oxigen, umidificator), endoscoapele flexibile şi rigide neinvazive, folosite exclusiv ca dispozitive pentru imagistică, laringoscoapele, tuburile endotraheale, echipamentul de anestezie şi respiraţie asistată, diafragmele, termometrele de sticlă, termometrele electronice, ventuzele, vârfurile de la seringile auriculare, speculul nazal, speculul vaginal, abaiselang-urile, instrumentele utilizate pentru montarea dispozitivelor anticoncepţionale, accesoriile pompiţelor de lapte.

Suprafeţele inerte din secţii şi laboratoare, stropite cu sânge, fecale sau cu alte secreţii şi/sau excreţii potenţial patogene şi căzile de hidroterapie utilizate pentru pacienţii a căror piele prezintă soluţii de continuitate sunt considerate semicritice.

Asemenea instrumentar **necesită sterilizare (chimică pentru cele care nu suportă căldura), sau cel puţin dezinfecţie de nivel înalt**, între utilizări. Termometrele orale sau rectale (care nu se amestecă în timpul procesării) necesită dezinfecţie de nivel intermediar între utilizări (soluţii dezinfectante preparate zilnic).

c) noncritice - ***cele care nu vin frecvent în contact cu pacientul sau care vin în contact numai cu pielea intactă a acestuia.*** În această categorie intră: stetoscoapele, ploştile urinare, manşeta de la tensiometru, specul auricular, suprafeţele hemodializoarelor care vin în contact cu dializatul, cadrele pentru invalizi, suprafeţele dispozitivelor medicale care sunt atinse şi de personalul medical în timpul procedurii, orice alte tipuri de suporturi.

Suprafeţele inerte, cum sunt pavimentele, pereţii, mobilierul de spital, obiectele sanitare ş.a., se încadrează în categoria noncritice.

Necesită dezinfecţie de nivel intermediar până la scăzut, între utilizări.

Dezinfecţia

Dezinfecţia este procesul prin care sunt distruse microorganismele patogene cu excepţia sporilor bacterieni, de pe suprafeţele inerte. Dezinfecţia se aplică în cazurile în care curăţarea nu elimină riscurile de răspândire a infecţiei, iar sterilizarea nu este necesară.

Dezinfectia poate fi realizată cu scop:

1. Profilactic (preventiv) - pentru distrugerea eventualilor germeni patogeni sau condiţionat patogeni, care în mod normal constituie flora microbiană locală şi se dezvoltă influenţând negativ starea de sănătate. Dezinfecţia profilactică completează curăţarea, dar nu o suplineşte şi nu poate înlocui sterilizarea. Eficienţa dezinfecţiei profilactice este condiţionată de o riguroasă curăţare prealabilă.

2. Terapeutic (în focar) - se efectuează pentru combaterea unor boli infecţioase sau parazitare, din momentul apariţiei primelor cazuri de boală şi până la lichidarea focarului, împiedicându-se răspândirea în masă a infecţiei. Pentru dezinfecţia în focar se utilizează dezinfectante cu acţiune asupra agentului patogen incriminat sau presupus; dezinfecţia se practică înainte de instituirea măsurilor de curăţare.

În orice activitate de dezinfecţie trebuie să se aplice măsurile de protecţie pentru a preveni accidentele şi intoxicaţiile.

Metode de dezinfecţie

1. Dezinfecţia prin mijloace fizice

<u>Dezinfecţia prin căldură</u>

> Căldura uscată: flambarea - este utilizată exclusiv în laboratorul de microbiologie. Este interzisă flambarea instrumentului medico-chirurgical.

> Căldura umedă: se utilizează numai în cazul spălării automatizate a lenjeriei şi a veselei, cu condiţia atingerii unei temperaturi de peste 90°C.

<u>Dezinfecţia cu raze ultraviolete</u> - este indicată pentru <u>completarea</u> măsurilor de curăţare şi dezinfecţie chimică a suprafeţelor netede şi a aerului în boxe de laborator, săli de operaţii, alte spaţii închise. Aparatele de dezinfecţie cu raze ultraviolete trebuie să fie autorizate şi însoţite de documentaţia tehnică, care cuprinde toate datele privind caracteristicile şi modul de utilizare a aparatelor, pentru a asigura o acţiune eficace şi lipsită de nocivitate.

2. Dezinfecţia prin mijloace chimice

Dezinfecţia prin mijloace chimice reprezintă metoda principală de prevenire a infecţiilor în unităţile sanitare. Aceasta se realizează prin utilizarea *produselor biocide,* cu respectarea

concentraţiilor şi a timpului de contact specifice fiecărui nivel de dezinfecţie, precizate în autorizaţia produsului.

Conform anexei nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 956/2005 privind plasarea pe piaţă a produselor biocide, produsele biocide utilizate în unităţile sanitare se încadrează în grupa principală I, tip de produs 1 şi 2.

***Biocidele de tip 1* -** sunt antiseptice - utilizate pentru dezinfecţia tegumentului şi/sau a mâinilor.

Biocidele de tip 2 - sunt utilizate pentru dezinfecţia suprafeţelor, dispozitivelor medicale şi a lenjeriei. În domeniul medical nu se utilizează biocide la concentraţii active în domeniul casnic.

Rezistenţa microbiană la antiseptice şi dezinfectante

1) Rezistenţa naturală (intrinsecă) este un caracter înnăscut, în funcţie de specie. Ea determină **spectrul de activitate** al antisepticelor şi dezinfectantelor.

- **Pentru bacterii**, peretele celulei reprezintă elementul major de rezistenţă. Mycobacteriile (a căror membrană este foarte densă) sunt mai rezistente decât bacteriile Gram negative, care la rândul lor sunt mai rezistentente decât bacteriile Gram pozitive.
- **Pentru virusuri**, fenomenul este invers: virusurile cu înveliş (HIV) sunt mai sensibile decât virusurile fără înveliş (Poliovirusuri) deoarece învelişul extern, bogat în lipide, este uşor dezorganizat de antiseptice şi dezinfectante.

2) Rezistenţa dobândită la antiseptice şi dezinfectante are o frecvenţă net inferioară faţă de frecvenţa dobândirii rezistenţei la antibiotice. Circumstanţe favorabile: concentraţia scăzută, prezenţa materiilor organice sau substanţe interferente (detergenţi, metale, etc.), produse învechite, etc.

Pentru realizarea unei dezinfecţii eficiente se iau în considerare următorii **factori care influenţează dezinfecţia**:

a) factori care ţin de microorganism; rezistenţa microorganismelor (naturală sau dobândită); natura microorganismelor pe suportul tratat;

- numărul şi localizarea microorganismelor pe suportul tratat;

b) factori care ţin de substanţa chimică:

- spectrul de activitate (bacterii, virusuri, fungi) şi puterea germicidă;
- tipul de activitate (germicid, germistatic) din care rezultă eficacitatea produsului;
- concentraţia principiului activ; forma şi metoda de aplicare;
- stabilitatea produsului ca atare sau a soluţiilor de lucru;
- timpul de contact.

remanenţa – perioada pentru care persistă efectul antimicrobian.

c) factori care ţin de mediul extern:

- temperatură;
- pH;
- umiditate;
- prezenţa materialelor inactivante: substanţe organice, plastic, cauciuc, celuloză, apă dură, săpunuri şi detergenţi. De exemplu, dezinfectantele pe bază de compuşi cuaternari de amoniu sunt incompatibile cu detergenţii anionici.

Sterilizarea

Obţinerea stării de sterilitate, precum şi menţinerea ei până la momentul utilizării reprezintă o obligaţie permanentă a unităţilor sanitare.

Serviciul de sterilizare din unităţile sanitare de orice tip trebuie să fie amenajat într-un spaţiu special destinat. Organizarea activităţilor propriu-zise de sterilizare, precum şi a activităţilor conexe (curăţarea, dezinfecţia şi împachetarea, stocarea şi livrarea) va ţine cont de necesitatea respectării circuitelor funcţionale şi evitarea utilizării altor spaţii decât cele anume desemnate. Circuitele se stabilesc astfel încât să asigure securitatea personalului şi a mediului şi integritatea dispozitivelor medicale.

Organizarea activităţii serviciilor de sterilizare cuprinde următoarele etape:

A. Pregătirea materialelor în vederea sterilizării

1. Colectarea materialelor murdare şi predezinfecţia – se efectuează imediat după utilizare, cât mai aproape de locul utilizării (în blocul operator, în secţii de spital, cabinete medicale, săli de tratament). Constă în imersie în soluţie de detergent - dezinfectant sau ştergere, dacă dispozitivul medical nu suportă imersia.

2. Curăţarea – are rolul de a elimina murdăria, îndeosebi materiile organice şi de a preveni formarea unui biofilm şi necesită demontarea completă a instrumentelor detaşabile. Curăţarea se poate realiza manual sau automat.

Curăţarea manuală - perierea instrumentarului insistând asupra articulaţiilor şi canalelor.

Curăţarea automată - în maşină de curăţat cu program de dezinfecţie sau în baie cu ultrasunete (pentru echipamentul tubular).

Materialul trebuie ***clătit*** cu apă din abundenţă şi ***uscat*** cu un prosop curat sau aer comprimat (mediul umed favorizează proliferarea microbiană). La final se ***verifică integritatea instrumentelor şi se lubrefiază*** instrumentarul care necesită acest tratament.

Atenţie! Pregătirea materialelor se efectuează într-o încăpere/spaţiu special destinat, cu dotările corespunzătoare, ustensilele utilizate la curăţare se spală şi se decontaminează cu soluţii clorigene, iar personalul executant poartă echipament de protecţie (mănuşi, şort de cauciuc, ochelari de protecţie, etc.).

3. Dezinfecţia

Atunci când operaţiunea de curăţare-decontaminare se face manual ea este urmată în mod obligatoriu de dezinfecţie cel puţin de nivel mediu.

4. Condiţionarea (împachetarea) în vederea sterilizării

Ambalajul utilizat trebuie să ţină seama de materialul care trebuie sterilizat (pentru ca acesta să nu perforeze ambalajul) şi de metoda de sterilizare folosită (să permită contactul materialului cu agentul de sterilizare). Se folosesc:

- cutii metalice (pentru sterilizarea cu aer cald);
- cutii metalice perforate (pentru sterilizarea cu abur sub presiune);
- casolete perforate cu colier (pentru sterilizarea cu abur sub presiune);
- hârtie specială pentru împachetarea instrumentarului sau materialului textil fabricată special pentru sterilizarea cu abur sub presiune;
- pungi/role hârtie-plastic;

5. Încărcarea aparatelor pentru sterilizare şi aranjarea truselor şi pachetelor trebuie să asigure pătrunderea uniformă a agentului de sterilizare în interiorul truselor şi pachetelor şi contactul întregului material cu agentul sterilizant (nu supraîncărcaţi aparatul de sterilizat şi evitaţi presarea materialelor moi).

B. Sterilizarea propriu-zisă a instrumentelor şi dispozitivelor medicale

Sterilizarea materialului termo-rezistent

- **Autoclavarea** (vaporii de apă saturaţi sub presiune) trebuie să fie metoda de elecţie, dacă dispozitivul medical suportă această procedură.

- **Sterilizare cu căldură uscată** (**tip Pupinel**) - în Europa de vest folosirea procedeului este limitată, deoarece se consideră că agentul sterilizant nu are o bună repartiţie internă, etapele procedurii nu pot fi controlate, înregistrate şi nu este eficace faţă de prioni, agenţi ai encefalopatiei spongiforme.
- Sterilizarea se realizează numai cu aparate de sterilizare autorizate, întreţinute de un tehnician autorizat cu periodicitatea recomandată de producătorul aparatului, dar cel puţin o dată pe trimestru.
- Instrucţiunile de utilizare pentru fiecare sterilizator se vor afişa la loc vizibil, iar personalul medical responsabil va fi instruit şi calificat pentru fiecare tip de aparat de sterilizat şi va face dovada de certificare a acestui lucru.

Sterilizarea materialului termo-sensibil

- NUMAI dispozitivele medicale care nu suportă sterilizare la căldură vor fi **sterilizate chimic prin imersie în produse biocide autorizate**.
- trebuie să fie urmată obligatoriu de clătire abundentă cu apă sterilă. Clătirea este urmată de uscare cu aer medical sau cu un prosop steril.

Sterilizarea cu gaze (oxid de etilenă, abur şi formaldehidă), cu plasmă sau cu radiaţii ionizante *s*e efectuează numai în staţia centrală de sterilizare, special echipată şi deservită de personal calificat, instruit şi acreditat să lucreze cu aceste substanţe.

C. Verificarea şi menţinerea sterilităţii

a) Se verifică vizual integritatea pachetelor şi se închid orificiile casoletelor/cutiilor perforate.

Se etichetează (banderolează) - imediat după sterilizare, pe cutii, casolete sau alte tipuri de ambalaje se aplică banderolă de hârtie (care se rupe cu ocazia deschiderii, înainte de folosire) care va cuprinde următoarele date: ziua şi ora sterilizării, data expirării, conţinutul ambalajului, aparatul la care s-a sterilizat şi numărul ciclului din tura respectivă, cine a efectuat sterilizarea.

b) Evaluarea eficacităţii sterilizării

- **Indicatori fizici** - pe tot parcursul ciclului complet de sterilizare se urmăreşte pe panoul de comandă şi se notează parametrii de funcţionare (temperatură, presiune, timp) atinşi pentru fiecare fază a ciclului sau se analizează diagrama, pentru aparatele cu înregistrare automată. Cu ajutorul testului Bowie & Dick se controlează calitatea penetrării aburului;
- **Indicatori chimici** - se urmăreşte virarea culorii sau modificarea stării de agregare a unor substanţe chimice în cazul în care s-au atins anumite temperaturi. Se utilizează benzi adezive lipite pe cutii, casolete, pachete ambalate în hârtie specială sau imprimate pe pungă hârtie-plastic sau **indicatori „integratori"** plasaţi în interiorul fiecărui pachet.

În situaţia în care virajul nu s-a realizat, materialul se consideră nesterilizat şi nu se utilizează!

- **Indicatori biologici** - sporii unor bacterii nepatogene, cu rezistenţă cunoscută la un anumit tip de sterilizare, sunt împregnaţi pe suport de bumbac sau condiţionat împreună cu mediul de cultură înfiolat.
- **Examenul bacteriologic direct** - însămânţări de pe obiectele sterilizate.

c) Înregistrarea şi arhivarea datelor. În registrul de sterilizare se notează: data, conţinutul cutiilor (pachetelor), parametrii fizici la care s-a efectuat sterilizarea, rezultatele indicatorilor chimici, semnătura persoanei responsabilizate cu sterilizarea, observaţii, data la care s-au efectuat întreţinerea şi verificarea aparatului. În vederea asigurării trasabilităţii se notează cine sau ce departament a folosit pachetul respectiv.

d) Stocarea se va face astfel încât să se evite orice contaminare. Pentru **menţinerea sterilităţii** materialelor sterilizate până la utilizare este necesară:

- asigurarea etanşeităţii containerelor cu sterile,
- păstrarea în depozite de sterile, în dulapuri închise întreţinute în perfectă stare de curăţenie, fără să fie afectate de praf şi umezeală.

Durata menţinerii sterilităţii depinde de ambalajul utilizat:

- 24 de ore de la sterilizare - materiale ambalate în cutii metalice perforate sau în casolete cu colier, cu condiţia menţinerii cutiilor şi casoletelor închise;
- o lună de la sterilizare - materialele ambalate în hârtie specială (ambalaj în două straturi de hârtie, fără soluţii de continuitate);
- 2 luni de la sterilizare - materiale ambalate în pungi hârtie-plastic sudate.

Întreţinerea spaţiilor şi a suprafeţelor în spital

Suprafeţele şi obiectele pe care se evidenţiază macro- sau microscopic materii organice ori anorganice se definesc ca *suprafeţe şi obiecte murdare. Curăţenia* reprezintă rezultatul oricărei activităţi sau proceduri de îndepărtare a murdăriei (materie organică şi anorganică) de pe suprafeţe. În spital curăţenia este nu doar un factor de confort, ci şi unul de siguranţă.

Prin curăţare se acţionează asupra tuturor microorganismelor. Aplicarea corectă a metodelor de curăţare a suprafeţelor, obiectelor şi echipamentelor poate realiza o decontaminare de 95-98%, foarte apropiată de cea obţinută prin dezinfecţie, dar oricât de bine ar fi realizată curăţenia nu înlocuieşte dezinfecţia.

Reguli fundamentale în activitatea de curăţare

1. Alegerea unei tehnici care să nu fie vector al microorganismelor.

- Programarea operaţiilor de curăţare în concordanţă cu alte activităţi, de exemplu, după toaleta pacientului şi aranjarea/schimbarea aşternutului şi înainte de schimbarea pansamentelor;
- Îndepărtarea umedă a prafului de pe suprafeţe.

!! Nu este permis măturatul uscat sau scuturatul în încăperi. Curăţenia prin aspirare este permisă numai cu aspiratoare cu proces umed, asigurându-se curăţarea şi dezinfecţia lor şi menţinerea uscată după utilizare.

- Curăţenia şi dezinfecţia în încăperi trebuie întotdeauna asociate cu aerisirea!
- Dinspre zonele mai puţin contaminate, spre zonele cele mai contaminate; trebuie evitată utilizarea aceloraşi materiale şi a aceloraşi soluţii în mai multe localuri.

2. Produse utilizate în procesul de efectuare a curăţeniei - avizate/autorizate de Ministerul Sănătăţii, respectând recomandările producătorului. Se foloseşte:

- Detergent – conţine agenţi tensioactivi care pun moleculele de materie organică în suspensie favorizând evacuarea lor în apa de clătire.
- Detergent-dezinfectant – produse care alături de agenţii tensioactivi conţin şi agenţi dezinfectanţi, asigurând astfel, în acelaşi etapă curăţarea şi dezinfecţia suprafeţei.

3. În fiecare secţie sau compartiment trebuie să existe încăperi special destinate **depozitării produselor şi ustensilelor utilizate pentru efectuarea curăţeniei** aflate în rulaj şi pentru pregătirea activităţii propriu-zise. Aceste încăperi trebuie să fie cu paviment şi pereţi impermeabili şi uşor de curăţat, bine aerisite şi iluminate corespunzător, prevăzute cu chiuvetă cu apă potabilă rece şi caldă, dotată pentru igiena personalului care efectuează curăţenia şi bazin cu apă potabilă pentru dezinfecţia şi spălarea ustensilelor folosite la efectuarea curăţeniei, suport uscător pentru mănuşile de menaj, mopuri, perii şi alte ustensile, pubelă şi saci colectori de unică folosinţă pentru deşeuri, iar materialele de întreţinere trebuie să fie aranjate în ordine.

4. Întreţinerea ustensilelor folosite pentru efectuarea curăţeniei - zilnic, după fiecare operaţiune de curăţare şi la sfârşitul zilei de lucru, ustensilele utilizate se spală, se dezinfectează şi se usucă.

5. Respectarea regulilor de protecţie a muncii (purtarea mănuşilor, ochelarilor de protecţie, echipamentelor impermeabile, etc.).

6. Formarea personalului. Fiecare unitate sanitară este obligată să asigure educarea şi formarea profesională a angajaţilor responsabili cu întreţinerea spaţiilor. În fiecare încăpere trebuie să existe un protocol clar de întreţinere a spaţiului, care trebuie respectat.

Metode de efectuare a curăţeniei

Spălarea cu apă caldă şi substanţe tensioactive reprezintă metoda cea mai eficientă.

Condiţii de eficacitate:

- Temperatura şi calitatea apei - apă caldă la 35–45°C cu duritate mică şi cu putere de udare mare. Înmuierea cu apă fierbinte (peste 55°C) are dezavantajul coagulării proteinelor, pe care le face aderente de suportul tratat.
- Acţiunea chimică - prin adaosul unor cantităţi optime de agenţi tensioactivi.
- Acţiunea mecanică: asocierea spălării cu metode de agitare, periere, frecare.
- Respectarea timpilor de înmuiere şi de spălare.

Spălarea trebuie urmată de clătire abundentă. Temperatura crescută a apei de clătire (60-80°C) favorizează **uscarea** suprafeţei.

Ştergere umedă a prafului pentru întreţinerea curăţeniei în intervalele dintre spălări.

Curăţarea riguroasă este urmată de dezinfecţie (ce poate fi de nivel scăzut, mediu sau înalt). În funcţie de prezenţa produselor biologice de la pacienţi, întâi se realizează dezinfecţia de nivel înalt, apoi se curăţă.

Conform ORDINULUI MINISTRULUI SĂNĂTĂŢII 261/2007, **dezinfecţia curentă *şi*/sau terminală efectuată numai cu dezinfectanţi de nivel înalt, este obligatorie în:**

a) secţiile de spitalizare a cazurilor de boli transmisibile;
b) situaţia evoluţiei unor focare de infecţii nosocomiale;
c) situaţiile de risc **epidemiologic** (evidenţierea cu ajutorul laboratorului a microorganismelor multirezistente/„germeni de spital" la personalul medico sanitar/asistaţi/mediu);
d) secţiile cu risc înalt: secţii unde sunt asistaţi pacienţii imunodeprimaţi, arşi, neonatologie, prematuri, secţii unde se practică grefe/transplant (de măduvă, cardiace, renale, etc.), secţii de oncologie şi onco-hematologie;
e) blocul operator, blocul de naşteri;
f) secţiile de reanimare, terapie intensivă;
g) serviciile de urgenţă, ambulanţă, locul unde se triază lenjeria;
h) orice altă situaţie de risc epidemiologic identificată.

Deşeurile rezultate din activităţi medicale

Conform Legii Nr. 211 din 15 noiembrie 2011 privind regimul deşeurilor, deşeul reprezintă orice substanţă sau obiect pe care deţinătorul îl aruncă ori are intenţia sau obligaţia să îl arunce. Deşeurile medicale sunt cele rezultate din activităţile de diagnostic, prevenţie, tratament, cercetare, precum şi de monitorizare şi recuperare a stării de sănătate, care implică sau nu utilizarea de instrumente, echipamente ori aparatură medicală.

Clasificarea deşeurilor medicale

În vederea unei bune gestionări a deşeurilor medicale, acestea sunt clasificate în funcţie de riscurile pe care le pot crea pentru starea de sănătate a populaţiei sau consecinţele asupra mediului, după cum urmează:

1) deşeuri nepericuloase (fără risc) - deşeurile a căror compoziţie este asemănătoare cu cea a deşeurilor menajere şi care nu prezintă risc major pentru sănătatea umană şi pentru mediu. Reprezintă circa 80% din cantitatea totală de deşeuri medicale şi sunt asimilabile celor menajere. Aceste deşeuri nu fac obiectul unor măsuri speciale privind prevenirea infecţiilor şi, ca urmare, se colectează şi se îndepărtează la fel ca deşeurile menajere. **Deşeurile asimilabile celor menajere încetează să mai fie nepericuloase când sunt amestecate cu o cantitate oarecare de deşeuri periculoase.** Rezultă din activitatea serviciilor medicale, tehnico-medicale, administrative, de cazare, a blocurilor alimentare şi a oficiilor de distribuire a hranei. Următoarele materiale se includ în categoria deşeurilor nepericuloase: ambalajele materialelor sterile, flacoanele de perfuzie care nu au venit în contact cu sângele sau cu alte lichide biologice, ghipsul necontaminat cu lichide biologice, hârtia, resturile alimentare (cu excepţia celor provenite de la secţiile de boli contagioase), sacii şi alte ambalaje din material plastic, recipientele din sticlă care nu au venit în contact cu sângele sau cu alte lichide biologice.

2) deşeuri periculoase (cu risc) sunt deşeurile care prezită o ameninţare deosebită pentru personalul medical şi pentru mediul înconjurător, în cazul în care nu sunt tratate adecvat. În această categorie intră orice deşeuri care prezintă una sau mai multe din proprietăţile periculoase prevăzute în anexa nr. 4 a Legii Nr. 211/2011: „inflamabil", „coroziv", „toxic", „infecţios", „iritant", „cancerigen", „mutagen", „ecotoxic". Acestea cuprind:

a) deşeurile anatomo-patologice cuprind părţi anatomice, fragmente din organe sau organe umane, lichide organice, material biopsic rezultat din blocurile operatorii de chirurgie şi obstetrică (fetuşi, placente), părţi anatomice rezultate din laboratoarele de autopsie, recipiente pentru sânge şi sânge. Pe lângă impactul emotional, aceste deşeuri prezintă risc infecţios.

b) deşeurile infecţioase sunt deşeurile care conţin sau au venit în contact cu sângele ori cu alte fluide biologice, precum şi cu virusuri, bacterii, paraziţi şi/sau toxinele microorganismelor, de exemplu: perfuzoare cu tubulatură, recipiente care au conţinut sânge sau alte lichide biologice, câmpuri operatorii, mănuşi, sonde şi alte materiale de unică folosinţă, comprese, pansamente şi alte materiale contaminate, membrane de dializă, pungi de material plastic pentru colectarea urinei, materiale de laborator folosite, scutece de la pacienţi internaţi în secţii de boli infecţioase, cadavre de animale rezultate în urma activităţilor de cercetare etc.;

c) deşeurile înţepătoare-tăietoare sunt reprezentate de ace, ace cu fir, catetere, seringi cu ac, branule, lame de bisturiu, pipete, sticlărie de laborator ori altă sticlărie spartă sau nu, de unică folosinţă, neîntrebunţată sau cu termen de expirare depăşit. În situaţia în care aceste deşeuri au venit în contact cu materialul infecţios, inclusiv recipientele care au conţinut vaccinuri, pe lângă riscul de a produce răniri, prezintă risc infecţios.

d) deşeurile chimice şi farmaceutice - sunt substanţe chimice solide, lichide sau gazoase, care pot fi toxice, corozive ori inflamabile şi medicamente sau reziduuri de substanţe chimioterapeutice, care pot fi citotoxice, genotoxice, mutagene, teratogene sau carcinogene. Includ reactivii şi substanţele folosite în laboratoare, medicamentele expirate sau rămase nefolosite de pacienţi, substanţele de curăţenie şi dezinfecţie deteriorate ca urmare a depozitării lor necorespunzătoare cu termenul de valabilitate depăşit.

e) deşeurile radioactive sunt reprezentate de deşeurile solide, lichide şi gazoase rezultate din activităţile medicinei nucleare, de diagnostic şi tratament şi cele de cercetare medicală care conţin materiale radioactive. Acestea sunt gestionate conform normelor şi reglementărilor naţionale privind securitatea nucleară.

Gestionarea deşeurilor rezultate din activităţi medicale

Gestionarea deşeurilor rezultate din activităţi medicale se referă la modul în care se realizează colectarea, ambalarea, depozitarea temporară, transportul, tratarea şi eliminarea acestor deşeuri, o atenţie deosebită acordându-se deşeurilor periculoase, pentru asigurarea igienei mediului spitalicesc, securitatea personalului de îngrijire şi a mediului comunitar.

În ţara noastră, modul de gestionare a deşeurilor rezultate din activitatea medicală este reglementat prin Ordinul nr. 1226 din 3 decembrie 2012 al Ministerului Sănătăţii. Este important de subliniat că producătorii de deşeuri medicale au obligaţia să prevină producerea deşeurilor medicale sau să reducă gradul de periculozitate a acestora şi să separe diferitele tipuri de deşeuri la locul producerii/generării şi că toate unităţile medicale sunt responsabile de tratarea şi eliminarea corespunzătoare a tuturor tipurilor de deşeuri medicale produse.

Gestionarea deşeurilor medicale presupune parcurgerea următoarelor etape:

1. Colectarea

Colectarea şi separarea pe categorii a deşeurilor reprezintă o etapă esenţială în managementul deşeurilor, făcând posibilă tratarea/eliminarea specifică fiecărui deşeu. Deşeurile periculoase trebuie strict separate de cele nepericuloase încă de la locul de producere. De asemenea, nu trebuie amestecate diferite tipuri de deşeuri periculoase. **În situaţia în care nu se realizează separarea deşeurilor pe categorii, întreaga cantitate de deşeuri se tratează ca deşeuri periculoase.**

2. Ambalarea

Ambalajul este prima măsură de protecţie împotriva expunerii la risc. Pentru a uşura colectarea deşeurilor pe categorii este necesară folosirea de ambalaje dimensionate după volumele produse, marcate vizibil cu culori distincte, uşor de recunoscut şi etichetate specific tipului de deşeu.

Codurile de culori ale ambalajelor în care se colectează deşeurile din unităţile sanitare din România sunt:

- galben - pentru deşeurile periculoase (infecţioase, tăietoare-înţepătoare, chimice şi farmaceutice);
- negru - pentru deşeurile nepericuloase (deşeurile asimilabile celor menajere).

Pentru deşeurile infecţioase şi tăietoare-înţepătoare se foloseşte pictograma *„Pericol biologic”.* Pentru deşeurile chimice şi farmaceutice se folosesc pictogramele adecvate pericolului care le însoţeşte: *„Inflamabil”, „Corosiv”,* ***„Toxic”,*** etc.

Colectarea deşeurilor trebuie făcută în **ambalaj dublu.**

Ambalajul care vine în contact direct cu deşeurile rezultate din activitatea medicală este de unică folosinţă şi se elimină odată cu conţinutul. Acestea sunt marcate cu pictograma corespunzătoare deşeului conţinut şi etichetate în limba română cu următoarele informaţii: tipul deşeului colectat, capacitatea recipientului (1 sau kg), modul de utilizare, linia de marcare a nivelului maxim de umplere, data începerii utilizării recipientului pe secţie, unitatea sanitară şi secţia care au folosit recipientul, persoana responsabilă cu manipularea lor, data umplerii definitive.

Pentru ***deşeurile infecţioase care nu sunt tăietoare-înţepătoare*** se folosesc cutii din carton prevăzute în interior cu saci galbeni din polietilenă sau saci din polietilenă galbeni ori marcaţi cu galben care se introduc în pubele prevăzute cu capac şi pedală sau în portsac cu capac. Sacul trebuie să se poată închide uşor şi sigur şi să prezinte rezistenţă mecanică mare. La alegerea dimensiunii sacului se ţine seama de cantitatea de deşeuri produse în intervalul dintre două îndepărtări succesive ale deşeurilor. Înălţimea sacului trebuie să depăşească înălţimea pubelei, astfel încât sacul să se răsfrângă peste marginea superioară a acesteia, iar surplusul trebuie să permită închiderea sacului în vederea transportului sigur. Gradul de

umplere a sacului nu va depăşi trei pătrimi din volumul său. Atât cutiile prevăzute în interior cu saci din polietilenă, cât şi sacii sunt etichetaţi şi marcaţi cu pictograma ,,Pericol biologic".

Deşeurile înţepătoare-tăietoare, atât cele infecţioase cât şi cele neinfecţioase, se colectează separat, în acelaşi recipient din material plastic rezistent la acţiuni mecanice şi care să permită incinerarea cu riscuri minime pentru mediu. Recipientul trebuie prevăzut la partea superioară cu un capac special care să permită introducerea deşeurilor şi să împiedice scoaterea acestora după umplere, fiind prevăzut în acest scop cu un sistem de închidere definitivă. Capacul recipientului are orificii pentru detaşarea acelor de seringă şi a lamelor de bisturiu. Recipientele trebuie prevăzute cu un mâner rezistent pentru a fi uşor transportabile la locul de depozitare intermediară şi, ulterior, la locul de eliminare finală. Recipientele utilizate pentru deşeurile înţepătoare-tăietoare infecţioase au culoarea galbenă şi sunt marcate cu pictograma ,,Pericol biologic".

Deşeurile anatomo-patologice destinate incinerării sunt colectate în mod obligatoriu în cutii din carton rigid, prevăzute în interior cu sac din polietilenă de înaltă densitate, sau în cutii confectionate din material plastic rigid cu capac ce prezintă etanşeitate la închidere, cu marcaj galben, special destinate acestei categorii de deşeuri şi marcate cu pictograma ,,Pericol biologic". La solicitarea beneficiarului, părţile anatomice pot fi înhumate sau incinerate în condiţiile legii.

Deşeurile chimice şi farmaceutice se colectează în recipiente speciale, cu marcaj adecvat pericolului („Inflamabil", „Corosiv", „Toxic", etc.). Ele se elimină prin incinerare (după ce, în prealabil, a fost testată reactivitatea termică a acestor deşeuri), tratare chimică sau sunt returnate la furnizor/farmacie, cu acordul expres al acestuia, în vederea eliminării finale.

Deşeurile nepericuloase asimilabile celor menajere se colectează în saci din polietilenă de culoare neagră, inscripţionaţi „Deşeuri nepericuloase". În lipsa acestora se pot folosi saci din polietilenă transparenţi şi incolori.

Al doilea ambalaj în care se depun sacii, cutiile şi recipientele pentru deşeurile periculoase este reprezentat de containere mobile cu pereţi rigizi, aflate în spaţiul central de depozitare temporară. Containerele pentru deşeuri infecţioase, înţepătoare-tăietoare şi anatomo-patologice au marcaj galben, sunt etichetate „Deşeuri medicale" şi poartă pictograma „Pericol biologic". Containerele trebuie confecţionate din materiale rezistente la acţiunile mecanice, uşor lavabile şi rezistente la acţiunea soluţiilor dezinfectante. Containerul trebuie să fie etanş şi prevăzut cu un sistem de prindere adaptat sistemului automat de preluare din vehiculul de transport sau adaptat sistemului de golire în incinerator. Dimensiunea containerelor se alege astfel încât să se asigure preluarea întregii cantităţi de deşeuri produse în intervalul dintre două îndepărtări succesive. În aceste containere nu se depun deşeuri periculoase neambalate (vrac) şi nici deşeuri asimilabile celor menajere.

3. Depozitarea temporară (intermediară)

Depozitarea intermediară se referă la păstrarea pe o perioadă limitată de timp a deşeurilor ambalate, până la preluarea şi transportul lor pentru neutralizarea finală. În fiecare unitate sanitară trebuie să existe un *spaţiu central pentru stocarea temporară* a deşeurilor medicale, unde se vor respecta normele de igienă şi va fi oprit accesul persoanelor neautorizate. Acest spaţiu trebuie să prezinte un compartiment pentru deşeurile periculoase şi altul pentru deşeurile nepericuloase.

Spaţiul de depozitare temporară a deşeurilor medicale este o zonă cu potenţial septic, motiv pentru care trebuie separat funcţional de restul construcţiei şi asigurat prin sisteme de închidere. Încăperea trebuie prevăzută cu sifon de pardoseală pentru evacuarea în reţeaua de canalizare a apelor uzate rezultate în urma curăţării şi dezinfecţiei. În spaţiul de depozitare trebuie asigurate temperaturi scăzute care să nu permită descompunerea materialului organic din compoziţia deşeurilor periculoase şi ventilaţie corespunzătoare. Dezinsecţia şi deratizarea

sistematică a spaţiului de depozitare este indispensabilă, având ca scop prevenirea apariţiei vectorilor (insecte, rozătoare).

Durata depozitării temporare va fi cât mai scurtă posibil. Pentru deşeurile periculoase, durata depozitării temporare nu trebuie să depăşească 48 de ore în incinta unităţii, iar transportul şi eliminarea finală a deşeurilor medicale infecţioase nu trebuie să depăşească 24 de ore. În cazul în care spaţiul de depozitare este prevăzut cu sistem de răcire care asigură temperatura de 4°C, durata depozitării temporare poate fi de maxim 7 zile.

4. Transportul deşeurilor

Transportul deşeurilor periculoase până la locul de eliminare finală se face în condiţii speciale de igienă şi securitate în scopul protejării personalului şi a populaţiei.

Transportul deşeurilor periculoase **în incinta unităţii sanitare** se face pe un circuit separat de cel al pacienţilor şi vizitatorilor. Deşeurile sunt transportate cu ajutorul unor cărucioare speciale sau cu ajutorul containerelor mobile.

Transportul deşeurilor periculoase **pe drumurile publice** spre locul de eliminare finală se face cu cu mijloace de transport autorizate şi cu respectarea prevederilor legale în vigoare. Deşeurile medicale, periculoase şi nepericuloase, se predau, pe bază de contract, unor operatori economici autorizaţi.

Atât autovehiculele, cât şi cărucioarele şi containerele mobile se spală şi se dezinfectează după fiecare utilizare, în locul unde sunt descărcate.

5. Tratarea şi eliminarea finală

Procesele şi metodele folosite pentru tratarea şi eliminarea deşeurilor rezultate din activităţile medicale trebuie să asigure distrugerea rapidă şi completă a factorilor cu potenţial nociv pentru mediu şi pentru sănătatea populaţiei, respectând în mod deosebit următoarele cerinţe:

a. să nu prezinte riscuri pentru apă, aer, sol, faună sau vegetaţie;
b. să nu prezinte impact asupra sănătăţii populaţiei din zonele rezidenţiale învecinate;
c. să nu producă poluare fonică şi miros neplăcut;
d. să nu afecteze peisajele sau zonele protejate/zonele de interes special.

Metode folosite

Deşeurile periculoase:

a*) deşeurile infecţioase şi deşeurile înţepătoare-tăietoare* sunt neutralizate prin **decontaminare termică la temperaturi scăzute, urmată de mărunţire,** deformare, astfel încât acestea să fie nepericuloase şi de nerecunoscut;

b*) deşeurile anatomopatologice, deşeurile farmaceutice şi deşeurile citotoxice şi citostatice,* sunt tratate doar prin **incinerare;**

c) după aplicarea tratamentelor de decontaminare termică a deşeurilor infecţioase, deşeurile decontaminate pot fi **depozitate în depozite de deşeuri** nepericuloase.

d) deşeurile chimice vor fi ori neutralizate, ori incinerate.

Deşeurile nepericuloase nu necesită tratamente speciale şi sunt predate pe bază de contract unor operatori economici specializaţi şi autorizaţi, cu excepţia deşeurilor asimilabile celor menajere, inclusiv a resturilor alimentare, provenite de la bolnavii din spitalele/secţiile de boli contagioase care sunt tratate ca deşeuri infecţioase.

Înregistrarea datelor privind deşeurile periculoase

Fiecare unitate sanitară are obligaţia să cunoască cantităţile de deşeuri produse, pe categorii şi pe secţii şi să se asigure că, pe toată filiera gestionării deşeurilor, de la producere - transport - până la eliminarea finală, sunt respectate toate măsurile impuse de lege. Controlul filierei se realizează prin înregistrarea datelor referitoare la cantităţile, calitatea deşeurilor, data preluării şi neutralizarea acestora. Formularele cu aceste date se păstrează în registre la nivelul unităţii producătoare.

Educarea şi formarea personalului

Fiecare unitate sanitară este obligată să asigure educarea şi formarea profesională continuă pentru angajaţi, cu privire la gestionarea deşeurilor medicale, în următoarele situaţii:

a. la angajare;
b. la preluarea unei noi sarcini de serviciu sau la trecerea pe un alt post;
c. la introducerea de echipamente noi sau la modificarea echipamentelor existente;
d. la introducerea de tehnologii noi;
e. la recomandarea persoanei cu responsabilităţi în gestionarea deşeurilor generate de unitatea medicală, care a constatat nereguli în aplicarea codului de procedură, precum şi la recomandarea inspectorilor sanitari de stat;
f. la recomandarea coordonatorului activităţii de protecţie a mediului;
g. periodic, indiferent dacă au survenit sau nu schimbări în sistemul de gestionare a deşeurilor (nu trebuie să depăşească 12 luni).

Gestionarea apelor reziduale din spital

Apele reziduale evacuate din spital sunt clasificate astfel:

a. ape menajere obişnuite (de la grupurile sanitare),
b. ape menajere cu nisip, pământ şi grăsimi (de la bucătărie şi spălătorie),
c. ape acide (de la laboratoare),
d. ape radioactive (de la laboratoare de medicină nucleară),
e. ape contaminate cu agenţi patogeni (de la secţii de boli infecţioase şi laboratoare de bacteriologie),
f. ape pluviale.

Apele uzate din spital se colectează prin reţele interioare separate şi se evacuează în reţeaua de canalizare a incintei, după tratarea celor care nu corespund normativelor în vigoare, după cum urmează:

a. apele uzate cu nisip, pământ şi grăsimi vor fi trecute mai întâi prin separatoare;
b. apele uzate de la secţiile de gipsare vor fi decantate în decantoare locale;
c. apele uzate radioactive vor fi decontaminate în instalaţii de tratare şi rezervoare de stocare, alcătuite conform prescripţiilor din norme;
d. apele uzate suspect radioactive vor fi dirijate spre rezervoare de retenţie şi, după un control al radioactivităţii, vor fi evacuate la canalizarea publică sau tratate;
e. apele uzate de la secţiile de boli infecţioase şi/sau de la laboratoarele care lucrează cu produse patologice sau care prin specificul lor contaminează apele reziduale cu agenţi patogeni se vor dirija spre o staţie de dezinfecţie locală, în care se vor neutraliza agenţii nocivi, conform normelor Ministerului Sănătăţii Publice.

Pentru evacuarea apelor pluviale spitalul va dispune de instalaţiile necesare care vor fi exploatate astfel încât să prevină băltirile favorabile dezvoltării ţânţarilor.

Absenţa în zonă a unor sisteme publice de canalizare se acceptă numai pentru spitale mici rurale şi unele aşezăminte de postcură, caz în care unităţile sanitare respective vor fi prevăzute cu instalaţii proprii pentru colectarea, tratarea şi evacuarea apelor uzate, executate şi exploatate astfel încât să nu provoace poluarea solului, a apelor sau a aerului.

IGIENA PERSONALULUI MEDICO-SANITAR

Personal care lucrează în sistemul sanitar se consideră orice persoană (angajat, student, voluntar) ale cărei activităţi implică contactul cu pacienţi, sânge sau alte produse biologice provenite de la pacienţi, în cabinete, secţii, compartimente sau laboratoare.

Igiena personalului are ca scop asigurarea unei îngrijiri de calitate pentru toti pacienţii şi a securităţii persoanelor care îi îngrijesc, prin crearea unor bariere care să permită controlul riscului infecţios şi limitarea transmiterii încrucişate.

Precauţiunile universale („standard")

Precauţiunile universale se referă la **un ansamblu de practici care trebuie respectate în mod sistematic** de către întregul personal de îngrijire, în toate situaţiile, pentru toţi pacienţii, oricare ar fi statusul lor infecţios cunoscut sau presupus.

Principii de bază:

1. **toţi pacienţii** se consideră **potenţial infectaţi cu HIV, HBV, HCV** şi alţi agenţi microbieni cu cale de transmitere parenterală (sanguină) deoarece cei mai mulţi dintre purtători sunt asimptomatici şi nu-şi cunosc starea de purtător;
2. **sângele, fluidele biologice şi ţesuturile** tuturor pacienţilor se consideră **a fi potential infectate cu HIV, HBV, HCV;**
3. acele şi alte obiecte folosite în practica medicală **se consideră că sunt contaminate după utilizare;**
4. contactul tegumentelor şi mucoaselor cu următoarele produse **trebuie considerat la risc:**
   - sânge,
   - lichid amniotic, lichid pericardic, lichid peritoneal, lichid pleural, lichid sinovial, lichid cefalo-rahidian,
   - spermă, secreţii vaginale,
   - ţesuturi şi orice alte fluide organice vizibil contaminate cu sânge.

Aplicarea precauţiilor universale se referă la:

1. Protecţia individuală
2. Igiena mâinilor
3. Prevenirea accidentelor cu expunere la sânge sau alte produse biologice.

Echipamentul de protecţie

Echipamentul de spital reprezintă bariera între lucrător şi sursa de infecţie. Hainele de spital protejează personalul medical de contaminarea cu materiale cu potenţial infecţios şi, în acelaşi timp, protejează pacientul de contaminarea cu microorganisme de pe hainele/tegumentul personalului medical. Dacă hainele de spital nu sunt folosite în mod adecvat, ele pot creşte morbiditatea şi costurile necesare îngrijirii medicale în mod nejustificat. Echipamentul de protecţie cuprinde: ţinuta de bază şi echipamente speciale şi accesorii care o completează în funcţie de nivelul de risc.

Ţinuta profesională de bază înlocuieşte ţinuta de oraş şi limitează transmiterea microorganismelor prezente în mediul exterior. Este alcătuită din:

HALATE OBIŞNUITE sau costum de protecţie, care trebuie să aibă mâneci scurte pentru a facilita igiena mâinilor, cât mai puţine buzunare, cute, revere pentru a preveni acumularea de praf. Mânecile, manşetele şi buzunarele sunt cele mai contaminate părţi ale hainelor.

Reguli de utilizare:

- **întregul personal** (medici, asistente, inclusiv studenţi şi stagiari, îngrijitoare de curăţenie, etc.) are obligaţia **să poarte echipamentul de bază pe toată durata activităţii** în unităţile medicale;
- **se poartă numai în spital**, nu şi în afara acestuia.
- să fie în permanentă stare de curăţenie – se schimbă zilnic şi ori de câte ori devine vizibil contaminat. Întreţinerea este asigurată de angajator, cu excepţia încălţămintei care se curăţă regulat de purtător.
- **sterilă -** în blocul operator, sala de naştere sau în cursul unor intervenţii care presupun asepsie de nivel chirurgical.
- **albă** sau **colorată diferit** în secţii septice (galben) şi secţii cu receptivitate ridicată (albastru) sau pentru diferite categorii profesionale.

ÎNCĂLŢĂMINTE DE SPITAL - comodă, de culoare deschisă, lavabilă, antiderapantă, să nu facă zgomot şi să fie închisă în faţă pentru a preveni accidentele în cazul căderii unor obiecte tăietoare-înţepătoare.

<u>Echipamente speciale şi accesorii</u> - cuprind:

MĂNUŞILE:

CÂND TREBUIE UTILIZATE?

Când se anticipează contactul mâinilor cu sânge, lichide biologice contaminate, alte lichide biologice cu urme vizibile de sânge, ţesuturi umane:

- abord venos sau arterial;
- recoltare de LCR;
- contact cu pacienţi care sângerează, prezintă plăgi deschise, escare de decubit sau alte leziuni cutanate;
- când se manipulează instrumentarul contaminat, în vederea curăţării, decontaminării.

Când personalul prezintă leziuni exudative sau dermatite - orice zgârietură sau leziune a pielii trebuie acoperită cu bandaje adezive impermeabile înainte de a pune mănuşile.

CE FEL DE MĂNUŞI ?

► <u>de uz unic</u>

- <u>sterile</u>:
  - chirurgie;
  - examinare internă;
  - contact cu regiuni ale corpului în mod normal sterile; uneori sunt necesare mănuşi duble;
  - abord vascular prin puncţie;
  - contactul cu tegumentul cu soluţii de continuitate;
  - manipularea unor materiale sterile.
- <u>nesterile curate:</u>
  - contact cu mucoasele,dacă nu există o recomandare contrară;
  - manipularea de materiale contaminate;
  - curăţenie, îndepărtarea produselor biologice contaminate.

► <u>de uz general, menaj, de cauciuc</u> - activităţi de întreţinere,care implică contactul cu sângele şi alte produse biologice considerate a fi contaminate:

- colectarea materialelor contaminate, curăţirea şi decontaminarea instrumentarului, material moale, suprafeţe contaminate;
- manipularea de materiale contaminate;
- curăţenie, îndepărtare de produse biologice.

CUM TREBUIE UTILIZATE?

- schimbare după fiecare pacient;
- mănuşile se îndepărtează de îndată ce contactul cu pacientul a luat sfârşit deoarece mănuşile folosite se contaminează cu microorganisme care pot fi transmise la alt pacient;
- mâinile se spală înainte şi după îndepărtarea mănuşilor, chiar dacă mănuşile nu prezintă semne vizibile de deteriorare în timpul activităţii încheiate;
- mănuşile de unică utilizare nu se reutilizează, deci nu se curăţă, dezinfectează; mănuşile de uz general se pot decontamina şi reutiliza, dacă nu prezintă semne de deteriorare (perforare, îmbătrânirea cauciucului, etc.);
- mănuşile trebuie să fie schimbate imediat dacă acestea sunt rupte în cursul unor manopere iar în timpul intervenţiilor chirurgicale îndelungate se recomandă schimbarea lor din oră în oră;
- mănuşile se schimbă în timpul îngrijirii aceluiaşi pacient dacă este necesară mutarea mâinii dintr-un loc contaminat într-un alt loc curat;
- aplicarea unor creme protectoare sau utilizarea unor mănuşi din bumbac poate evita reacţiile alergice la mănuşi.

Purtarea mănuşilor nu trebuie să substituie igiena mâinilor. Deoarece există tendinţa ca personalul care poartă mănuşi să îşi spele mai rar mâinile, *NU SE RECOMANDĂ* purtarea mănuşilor *în absenţa posibilităţii expunerii la sânge, fluide ale corpului sau la mediu contaminat (*excepţie în caz de precauţii de contact sau de leziuni la nivelul mâinilor personalului) în situaţii precum:

- măsurarea tensiunii arteriale, a pulsului sau a temperaturii, efectuarea de injecţii subcutane, intramusculare - spălarea, îmbrăcarea şi transportul pacientului;
- îngrijirea ochilor, urechilor (fără secreţii);
- utilizarea telefonului, notări în dosarul pacientului;
- administrarea orală de medicamente, distribuirea/colectarea tăvilor cu alimente.

MASCA FACIALĂ - previne inhalarea aerosolilor contaminaţi dar şi contaminarea aerului cu germeni patogeni care pot duce la infecţii atât la nivelul căilor respiratorii superioare cât şi a celor inferioare. Eficienţa măştii faciale depinde de materialul din care este confecţionată (măştile din hârtie sunt inferioare celor din fibre de sticlă şi polipropilen) şi timpul de utilizare - se apreciază că eficienţa scade după 30-60 minute, mai ales dacă masca este umedă. De asemenea, pentru a fi eficientă, ea trebuie să fie bine fixată (să acopere atât nasul cât şi gura). După poziţionare nu se mai atinge. Fiind un articol de unică folosinţă, se aruncă imediat după utilizare, iar mâinile se spală.

PROTECTOARE FACIALE (ochelari, ecran protector, etc.) - dacă în procedura efectuată există riscul de stropire pe faţă cu unul din fluidele pacientului.

ŞORŢURI, BLUZE IMPERMEABILE - dacă în procedura efectuată există riscul de stropire pe corp cu unul din fluidele pacientului.

BONETE - simple (textile) sau impermeabile.

ÎNCĂLŢĂMINTE DE PROTECŢIE, CIZME DE CAUCIUC

Igiena mâinilor

Încă înainte de descoperirea agenţilor microbieni, obstetricianul maghiar Ignác Fülöp Semmelweis (1818-1865) a pus bazele asepsiei. Impresionat de ravagiile făcute de febra puerperală, el a studiat statisticile spitalului şi a constatat că, odată cu accesul studenţilor, incidenţa febrei puerperale creşte foarte mult spre deosebire de cazul în care naşterile erau asistate de moaşe. Semmelweis a observat că studenţii veneau frecvent în secţie direct din sălile de autopsie, unde studiau anatomia. Concluzia lui a fost aceea că febra puerperală se datorează unor „agenţi invizibili" care sunt transportaţi din sălile de autopsie în spital prin intermediul

mâinilor murdare ale studenţilor. În consecinţă, a impus obligativitatea spălării mâinilor cu apă clorată înainte de a intra în contact cu pacientele (1847). Ca urmare, mortalitatea prin febră puerperală a scăzut ajungând la valorile considerate normale pentru acele vremuri. Astfel, un eveniment nefericit a întărit convingerile lui Semmelweis despre modalitatea de transmitere a febrei puerperale şi importanţa igienei mâinilor.

Igiena mâinilor este în prezent un indicator de siguranţă şi de calitate a îngrijirilor medicale. Deoarece există o bună corelaţie între practicile de igienă a mâinilor şi incidenţa infecţiilor nozocomiale, ea reprezintă cel mai important şi uneori unicul mod de prevenire a contaminării şi diseminării germenilor patogeni. Se consideră că în 20 şi 80% din infecţiile nozocomiale, mâna contaminată a persoanelor din anturajul pacienţilor este responsabilă de transmiterea agenţilor infecţioşi.

Transmiterea manu-portată se referă modalitatea de transmitere a microbilor prin intermediul mâinilor atât prin *contact direct* (între pacienţi, între pacienţi şi personalul de îngrijire), cât şi *indirect* (prin intermediul suprafeţelor, dispozitivelor sau a materialelor medicale contaminate).

În consecinţă, toate persoanele implicate în activitatea medicală (personal sanitar, pacienţi, aparţinători/părinţi ai pacienţilor - în special mame, vizitatori) trebuie să respecte, indiferent de statusul lor infecţios, cunoscut sau necunoscut, regulile (indicaţii, tehnici) de igienă a mâinilor.

Flora cutanată

Ecosistemul cutanat cuprinde două categorii de microorganisme: flora rezidentă (naturală) şi flora tranzitorie (supraadăugată).

Flora rezidentă este alcătuită din *bacteriile comensale,* care fac parte din flora omului sănătos şi se situează la nivelul *stratului superficial sau în profunzimea epiteliului.* Flora rezidentă, reprezentată de bacterii aerobe, în principal coci Gram pozitiv *(Staphylococcus epidermidis, Propionibacterium acnes,* prezente în foliculii pilo-sebacei, *Micrococcus species*), joacă un rol esenţial în echilibrul fizico-chimic al pielii şi constituie o barieră eficientă împotriva colonizării cu microbi exogeni. Această floră bacteriană variază cantitativ şi calitativ de la o zonă la alta la acelaşi individ dar şi de la un individ la altul. Densitatea florei microbiene este mai mare la nivelul zonelor lipidice (cap, trunchi), bogate în glande sebacee, şi a zonelor umede (axile, perineu, pliuri interdigitale, palme), bogate în glande sudoripare, faţă de zonele uscate (dosul mâinilor, faţa externă a braţelor), sărace în glande sudoripare şi sebacee. Deşi are virulenţă scăzută, în *cazul unor manopere invazive poate modifica sau induce un proces infecţios.*

Flora tranzitorie este compusă cel mai frecvent din *bacterii saprofite provenite din mediu şi din bacterii patogene sau comensale provenite de la alţi pacienţi.* Aceasta variază în cursul zilei în funcţie de activităţile desfăşurate şi de variaţiile mediului exterior. Este reprezentată de bacterii Gram negative din flora individuală ca enterobacterii *(Klebsiella...), Pseudomonas,* şi din bacterii Gram pozitive ca diferiţi coci în special *Staphylococcus aureus, Streptococcus* şi din *Candida albicans.* Deşi accesibilă spălării, fiind situată în stratul superficial al pielii, *rolul florei tranzitorii patogene în apariţia unei infecţii este deosebit de important.*

Reguli generale pentru igiena mâinilor

Toate persoanele implicate în îngrijirea medicală (personal medical, pacienţi, aparţinători ai pacienţilor/părinţi - în special mame, vizitatori) trebuie să respecte, indiferent de statusul lor infecţios, cunoscut sau necunoscut, regulile (indicaţii, tehnici) de igienă a mâinilor.

Unghiile trebuie tăiate scurt şi nu se poartă bijuterii pe mâini şi antebraţe (inele, brăţări, ceasuri) în timpul serviciului deoarece acestea protejează microorganismele şi favorizează ruperea mănuşilor. Purtarea de inele este factor de risc substanţial pentru portaj de bacili gram-negativi şi *Staphylococcus aureus*. Nu se recomandă aplicarea ojei şi unghiile artificiale.

Personalul medical trebuie să identifice situaţiile cu risc infecţios, să aleagă şi să aplice tehnicile de igienă a mâinilor adecvate riscului infecţios.

OMS a identificat cinci momente (indicaţii) fundamentale când se impune decontaminarea mâinilor celui care furnizează îngrijiri medicale:

1. Înainte de a atinge un pacient.
2. Înainte de o procedură curată/aseptică.
3. După riscul de expunere la fluidele corpului.
4. După contactul cu pacientul.
5. După contactul cu mediul din jurul pacientului.

Indicaţii privind procedurile de decontaminare în funcţie de nivelul de risc.

Riscul (mic, mediu, înalt) de transmitere a microorganismelor şi de producere a infecţiei depinde în principal de tipul de îngrijire acordată pacientului. În funcţie de nivelul de asepsie cerut de manevra ce urmează a fi efectuată, se impun **trei nivele de decontaminare a mâinilor:**

1. ***spălarea simplă*** care elimină murdăria şi reduce flora microbiană tranzitorie prin acţiune mecanică, utilizând apa şi săpunul.
2. **dezinfecţia igienică** a mâinilor, care are ca scop eliminarea sau reducerea florei tranzitorii prin spălare sau frecare cu un produs antiseptic.
3. **dezinfecţia chirurgicală** a mâinilor care are drept scop eliminarea florei tranzitorii şi reducerea florei rezidente pentru o perioadă mai lungă de timp prin spălare chirurgicală, utilizând un produs antiseptic.

Pentru nivelul de risc minim:

- când mâinile sunt vizibil murdare;
- la începutul şi la sfârşitul programului de lucru;
- înainte şi după scoaterea mănuşilor (sterile sau nesterile);
- înainte şi după activităţile de curăţenie;
- înainte şi după contactul cu pacienţii;
- după utilizarea grupului sanitar (WC).

se cere *spălarea simplă sau dezinfecţia igienică a mâinilor prin frecare*

Pentru nivelul de risc intermediar:

- după contactul cu un pacient izolat septic;
- înainte de realizarea unei proceduri invazive;
- după orice contact accidental cu sângele sau cu alte lichide biologice;
- după contactul cu un pacient infectat şi/sau cu mediul în care stă;
- după toate manevrele potenţial contaminante;
- înainte de contactul cu un pacient izolat profilactic;
- înaintea realizării unei puncţii lombare, abdominale, articulare sau similare;
- înaintea manipulării dispozitivelor intravasculare, tuburilor de dren pleurale sau similare;
- în cazul manevrelor contaminante efectuate succesiv la acelaşi pacient;
- înainte şi după îngrijirea plăgilor.

se recomandă *dezinfecţia igienică a mâinilor prin frecare sau dezinfecţia igienică a mâinilor prin spălare.*

Pentru nivelul de risc înalt:

- înainte de toate intervenţiile chirurgicale, obstetricale;
- înaintea tuturor manevrelor care necesită o asepsie de tip chirurgical: montarea cateterelor centrale, puncţii amniotice, rahidiene şi alte situaţii similare.

se impune *dezinfecţia chirurgicală a mâinilor prin frecare, sau dezinfecţia chirurgicală a mâinilor prin spălare, înainte de a aplica mănuşa sterilă.*

Limite privind respectarea regulilor de igienă a mâinilor

Observarea directă este singura metodă prin care se pot detecta oportunităţile de efectuare a igienei mâinilor şi se pot evalua practicile (număr, timp, calitate) de igienă a mâinilor, monitorizarea indirectă bazată pe consumul de produse neputând stabili dacă igiena mâinilor este efectuată la momentul potrivit şi nici dacă tehnica este corectă. Studiile realizate au pus în evidenţă că numărul indicaţiilor de decontaminare a mâinilor variază în funcţie de specificul secţiei cu o medie de 16 oportunităţi pe oră din care sunt respectate mai puţin de 50%. În plus, s-a observat nerespectarea timpului optim preconizat. Dacă o spălare simplă necesită 40-60 secunde, iar o spălare antiseptică (cu săpun antiseptic) 1-2 min, durata observată a fost de cele mai multe ori sub 15 secunde.

Cele mai frecvente **cauze** pentru proasta aderenţă a personalului la practicile de igienă a mâinilor au fost:

- Medicii mai frecvent decât asistentele;
- Sexul masculin;
- Iritaţii, alergii, leziuni la nivelul mâinii;
- Purtarea mănuşilor conferă convingerea că igiena mâinii este inutilă;
- Lipsa materialelor necesare: puncte de apă, săpun/antiseptic, prosop;
- Personal puţin/volum de muncă crescut - unităţi de terapie intensivă;
- Pacienţi cu risc scăzut;
- Considerentul că igiena mâinilor nu este importantă la pacientul aflat în tratament cu antibiotice;
- Prioritatea acordată procedurilor necesare pacientului („pacientul trebuie să aibă prioritate” faţă de respectarea regulilor de igienă);
- Nu există modele - colegi sau superiori care nu respectă igiena mâinilor;
- Lipsa de educaţie, experienţă, ghiduri/protocoale referitoare la igiena mâinilor.

Strategii de îmbunătăţire a respectării igienei mâinilor

Cele mai eficiente strategii pentru ameliorarea aderenţei personalului la igiena mâinilor au avut în vedere: asigurarea suportului financiar pentru formarea personalului, organizarea muncii şi facilitarea accesului permanent la resursele materiale necesare igienei mâinilor, asigurarea cu personal calificat suficient la nivelul secţiilor, mai ales la nivelul celor de terapie intensivă, pentru evitarea lipsei de personal şi a volumului de muncă excesiv, realizarea în fiecare unitate a unui protocol clar pentru igiena mâinilor personalului pentru fiecare tip de activitate medicală şi de îngrijire în parte, memento (aducere aminte) la locul de muncă prin afişarea la loc vizibil a unor postere, etc.

Utilizarea *de rutină* a dezinfecţiei mâinilor prin ***frecarea mâinilor cu produse antiseptice pe bază de alcool (hidroalcoolice)*** s-a dovedit, de asemenea, benefică. Fricţiunea hidroalcoolică (FHA) **prezintă următoarele avantaje:**

- **utilizare simplă şi acţiune rapidă:**
  - Nu e nevoie de apă sau de echipament special,
  - Disponibile în orice loc: buzunar, cărucior pentru îngrijire,
  - Mai rapidă decât spălarea simplă,
  - Nu necesită părăsirea patului pacientului pentru a merge la chiuvetă.

- **este mai eficace** decât metoda tradiţională de spălare a mâinilor cu apă şi săpun şi chiar decât spălarea antiseptică datorită efectului remanent. Spectru de acţiune larg (bactericid - în afară de spori, virulicid de 100 ori mai puternic);
- **sunt lipsite de toxicitate;**
- **au toleranţă cutanată bună, potenţial alergizant scăzut;**
- **miros agreabil şi nu colorează pielea.**

FHA <u>nu înlocuieşte spălarea mâinilor când</u>:

- **mâinile sunt vizibil murdare, umede sau pudrate cu talc din mănuşi.**
- este suspectată sau dovedită expunerea **la germeni potenţial patogeni formatori de spori** (de exemplu în focare de *Clostridium difficile)* sau la **ectoparaziţi** (de exemplu în focare de scabie). Este recomandată acţiunea mecanică de spălare şi clătire a mâinilor pentru că alcoolul, chlorhexidina, iodoforii şi alţi agenţi antiseptici au o proastă activitate împotriva sporilor şi a paraziţilor.
- mâinile prezintă leziuni (soluţiile hidroalcoolice produc senzaţie de arsură).

Personalul medical trebuie să nu folosească concomitent săpun şi produs pentru frecare pe bază de alcool deoarece creşte riscul apariţiei dermatitelor iar substanţele active din compoziţia produselor antiseptice pentru igiena mâinilor sunt adesea incompatibile cu săpunul.

Pentru un nivel de risc scăzut,

- *este preferată spălarea simplă* în cazul gesturilor cotidiene: înainte şi după servirea mesei, după utilizarea toaletei, a batistei, aranjarea părului, la începutul şi la sfârşitul programului de lucru,
- *este preferată FHA* înainte şi după îngrijiri neinvazive (examen clinic, activităţi hoteliere, etc.), după scoaterea mănuşilor, între doi pacienţi fără risc particular, în afară de cazul în care mâinile sunt umede, murdare sau pudrate cu talc, când se preferată spălarea simplă.

Pentru un nivel de risc intermediar, FHA *este preferată* înaintea tuturor gesturilor invazive şi după contactul cu pacienţii infectaţi sau mediul lor, în afară de cazul în care care mâinile sunt umede, murdare sau pudrate cu talc sau al contactului accidental cu sângele/alte lichide biologice şi cu pacienţi cu scabie sau infectaţi cu *Clostridium,* când se preferă spălarea antiseptică.

Dezinfecţia pielii

Antisepticul se aplică după cum urmează:

- înainte de efectuarea injecţiilor şi puncţiilor venoase, cu un timp de acţiune de 15 secunde;
- înainte de efectuarea puncţiilor articulaţiei, cavităţilor corpului şi organelor cavitare, precum şi a micilor intervenţii chirurgicale, cu un timp de acţiune de minimum 1 minut;
- înaintea tuturor intervenţiilor chirurgicale se aplică de mai multe ori pe zona care urmează a fi incizată, menţinându-se umiditatea acesteia, cu un timp de acţiune de minimum 10 minute.

Antisepticul poate fi aplicat folosindu-se pulverizarea sau procedura de ştergere; dacă se foloseşte procedura de dezinfecţie prin ştergere, materialele trebuie să îndeplinească cerinţele pentru proceduri aseptice pentru a putea fi folosite.

Prevenirea accidentelor cu expunere la sânge/alte lichide biologice

Expunerea profesională se referă la orice accident cu ***expunere la sânge sau lichide biologic*e** (lichid amniotic, pleural, pericardic, peritoneal, sinovial, cefalo rahidian, spermă, secreţii vaginale, urină, spută...*)* ***prin:***

- inoculări percutane (înţepare, tăiere);
- contaminarea tegumentelor care prezintă leziuni;
- stropire pe mucoase (ochi, gura).

- în timpul:

- efectuării de manopere medicale invazive cu ace şi instrumente ascuţite;
- manipulării de produse biologice potenţial contaminate;
- manipulării instrumentarului şi a altor materiale sanitare, după utilizarea în activităţi care au dus la contaminarea lor cu produse biologice potenţial infectate.

- prin intermediul:

- instrumentelor ascuţite;
- materialului moale;
- suprafeţelor, altor materiale utilizate în activitatea din unităţile sanitare;
- reziduurilor din activitatea medicală.

Măsuri de prevenire

Formarea personalului şi aplicarea precauţiunilor standard au redus cu circa 80% frecvenţa expunerilor profesionale.

În cazul riscului de înţepare sau rănire cu obiecte asuţite:

- reducerea manevrelor parenterale la minimum necesar;
- colectarea, imediat după utilizare, în containere rezistente la înţepare şi tăiere, amplasate la îndemână şi marcate corespunzător;
- evitarea recapişonării, îndoirii, ruperii acelor utilizate.

Materialul moale - manipularea lenjeriei contaminate cu sânge şi alte produse biologice potenţial contaminate cât mai puţin posibil;

- sortare şi prelucrare cu echipament de protecţie potrivit, în spaţii special destinate;
- colectare în saci impermeabili, la nevoie dubli, marcaţi în mod corespunzător;
- evitarea păstrării lor îndelungate, înainte de prelucrare;
- asigurarea unui ciclu corect şi complet de prelucrare – decontaminare.

Suprafeţele murdărite cu sânge sau oricare *alte lichide biologice*

- trebuie decontaminate imediat, folosind mănuşile;
- decontaminare iniţială cu substanţe clorigene, îndepărtarea urmelor de sânge sau alte lichide biologice cu hârtie absorbantă, care se colectează în containere sau saci de plastic marcaţi;
- dezinfecţie cu soluţie germicidă adecvată, respectând modul de utilizare.

Materialele şi dispozitivele medicale murdărite vor fi pre-dezinfectate imediat după utilizare prin cufundare într-o baie de detergent-dezinfectant, înainte de a fi curăţate şi tratate în conformitate cu nivelul lor de criticitate.

Reziduurile din activitatea medicală - colectare în recipiente impermeabile, marcate pentru diferenţierea clară prin culoare şi etichetare, neutralizare prin ardere sau autoclavare.

Atitudinea în cazul expunerilor profesionale cu produse biologice care fac obiectul precauţiilor universale.

1. în caz de inoculare percutană, înţepătură, tăietură: se spală imediat locul cu apă şi săpun şi apoi se clăteşte, după care se utilizează un antiseptic timp de minim 5 minute: soluţie clorigenă diluată 1/10, compus iodat în soluţie dermică, alcool 70°, alt dezinfectant cutanat. Este interzisă stimularea sângerării deoarece poate crea microleziuni care pot accelera difuziunea virusului!

2. în cazul expunerii mucoaselor:
   - clătirea gurii cu apă curentă;
   - clătirea mucoasei oculare cu ser fiziologic sau apă curentă în lipsa acestuia.

3. în ambele cazuri se impune raportarea evenimentului
   - în prima oră de la accident se prezintă la medicul şef de secţie/compartiment sau la medicul şef de gardă;
   - în termen de 24 de ore se prezintă la responsabilul serviciului de supraveghere a infecţiilor nosocomiale;
   - se anunţă medicul de medicina muncii pentru luarea în evidenţă.

Precauţiuni particulare („adiţionale")

Precauţiunile particulare completează precauţiunile universale. Ele se referă la:
- izolarea spaţială: o cameră individuală sau gruparea pacienţilor purtători ai aceluiaşi agent patogen şi limitarea deplasărilor pacienţilor;
- izolarea tehnică: înăsprirea regulilor ce privesc igiena mâinilor, echipamentul de protecţie, gestionarea lenjeriei, a deşeurilor şi a materialelor contaminate.

Dacă precauţiunile universale trebuie aplicate şi respectate de întregul personal, pe toată durata activităţii, precauţiunile particulare se aplică imediat după ce au fost prescrise de medic, iar ridicarea lor se face tot sub prescripţie medicală.

Măsurile stabilite trebuie comunicate întregului personal care are în grijă pacientul respectiv, fiind transmise inclusiv serviciilor care primesc bolnavul pentru diverse investigaţii sau tratamente (pe fişa de trimitere). De asemenea, este necesară o informare clară şi simplă a pacientului şi a familiei sale.

Spaţiul de izolare va fi semnalizat prin utilizarea unor pictograme comune tuturor izolărilor sau specifice tipului de precauţii ce trebuie respectate. Acestea trebuie să fie recunoscute de toată lumea şi să figureze la intrarea în încăpere, în dosarele medicale şi de îngrijire şi pe cererile de examinare transmise altor servicii.

Există două tipuri de izolare a pacienţilor:

IZOLAREA SEPTICĂ

Are ca ***scop*** evitarea transmiterii unui agent infecţios *de la un pacient bolnav sau purtător identificat/suspectat* spre indivizi neinfectaţi şi receptivi (ceilalţi pacienţi, personal, vizitatori).

Alegerea acestor măsuri ţine seama de:
- Agentul infecţios;
- Localizarea infecţiei;
- Căile de transmitere a agenţilor infecţioşi în cauză.

Izolarea septică se impune în următoarele situaţii:
- Când un pacient este diagnosticat cu o boală cunoscută a fi contagioasă (ex: rujeolă, varicelă, etc.);
- Când un pacient este infectat cu un agent infecţios care nu este contagios în mod spontan, dar poate disemina în mediu şi este transmis altui pacient prin intermediul mâinilor personalului sau al materialelor (ex: abces cu scurgeri purulente, infecţie cutanată cu Staphylococcus aureus, etc.);
- Când un pacient este purtătorul unui agent infecţios multirezistent la antibiotice sau cunoscut pentru riscul său de răspândire epidemică (ex: Staphylococcus aureus rezistent la meticilină, klebsielle producătoare de beta lactamază cu spectru larg, Clostridium difficile, etc.).

Măsuri comune în izolarea septică

Igiena mâinilor - spălare igienică (antiseptică) înainte de a părăsi camera sau fricţiune cu soluţie hidroalcoolică dacă mâinile sunt curate.

Lenjeria murdară - condiţionată astfel încât să permită transportul şi spălarea ulterioară fără contaminarea mediului sau a personalului.

Deşeurile - toate deşeurile produse (inclusiv resturile de alimente) sunt considerate deşeuri infecţioase (sac galben).

Materialul medico-chirurgical

- Preferabil de unică folosinţă.
- Individualizarea materialelor (stetoscoape, tensiometre, ...).
- Pre-dezinfecţia instrumentelor reutilizabile înainte de evacuare din cameră.

Întreţinerea spaţiului

- Se efectuează după ce s-a făcut în celelalte saloane ale secţiei.
- Dezinfecţia curentă/terminală a încăperii va fi efectuată numai cu dezinfectanţi de nivel înalt.
- Se foloseşte mască şi ochelari de protecţie dacă există risc de stropire.

Măsuri specifice în izolarea septică

Alături de localizarea infecţiei, căile de transmitere a agenţilor infecţioşi în cauză determină alegerea măsurilor de izolare ce se impun.

- *Precauţii ce ţin de **transmiterea aerogenă*** - (nuclei de picături)

Încăpere

- Obligatoriu individuală/gruparea pacienţilor (maxim 2 pacienţi) purtători ai aceluiaşi agent patogen.
- Uşa închisă permanent.
- Ventilaţie artificială cu presiune negativă!!!

Mască

- Pentru personal şi vizitatori – se pune înainte de intrarea în salon şi se îndepărtează după ieşire.
- Pentru pacient: obligatorie când se impune părăsirea încăperii.

Igiena mâinilor

- Dezinfecţia igienică a mâinilor în exteriorul încăperii, după îndepărtarea şi eliminarea măştii (filiera deşeurilor cu risc infecţios).

Afecţiunile care necesită astfel de precauţiuni sunt: varicela, rujeola, tuberculoza, zona zoster (forma generalizată), etc.

- ***Precauţii ce ţin de transmiterea prin picături*** - (Picături Flügge)

Încăpere

- Recomandat individuală sau gruparea pacienţilor purtători de aceeaşi boală infecţioasă (şi nu neapărat cu presiune negativă).
- Uşa nu este nevoie să fie închisă permanent.

Mască

- Persoanele care au contact direct şi până la 1,5m de pacient trebuie să poarte măşti chirurgicale care să le acopere nasul şi gura.
- Pacientul va purta obligatoriu mască chirurgicală dacă trebuie să părăsească camera pentru efectuarea unor proceduri importante.

Ţinuta

- standard sau şort/halat impermeabil de unică folosinţă dacă există pericol de stropire.

Bolile care necesită astfel de precauţiuni sunt: tusea convulsivă, difteria, gripa, meningita meningococică, infecţia urliană, rubeola, faringita streptococică, pneumonia, scarlatina, infecţia cu adenovirus la copiii mici, etc.

- ***Precauţii ce ţin de transmiterea prin contact***

Încăpere - dacă este posibil individuală sau gruparea pacienţilor purtători de aceeaşi boală infecţioasă.

Mănuşi de unică folosinţă, nesterile, pentru oricine vine în contact cu pacientul sau cu mediul său imediat!!

Igiena mâinilor

- dezinfecţia igienică a mâinilor după îndepărtarea şi eliminarea mănuşilor (filiera deşeurilor cu risc infecţios) şi înainte de părăsirea încăperii;
- dezinfecţia mâinilor pacientului dacă acesta trebuie să părăsească camera pentru efectuarea unor proceduri importante.

Ţinuta - halate protectoare pentru oricine intră în contact cu pacientul sau cu mediul său imediat, care se îndepărtează la părăsirea încăperii.

Materiale - este esenţială curăţarea, dezinfectarea şi sterilizarea echipamentelor. Se recomandă echipament individual (termometru, stetoscop, tensiometru) pentru a se reduce în acest fel riscul transmiterii încrucişate a infecţiei.

Bolile care necesită astfel de precauţiuni sunt: gastro-enteritele bacteriene sau virale la cei cu incontinenţă sau la copii mici, diareea cu *Clostridium difficile, z*osterul diseminat, infecţiile pielii, scabia, pediculoza, varicela, etc.

Precauţii particulare care se impun în izolarea septică sunt prezentate sintetic în tabelul de mai jos.

Tabel 6.1 Măsuri de precauţie în izolarea septică

Măsuri	***Precauţii ce ţin de transmiterea aerogenă***	***Precauţii ce ţin de transmiterea prin picături***	***Precauţii ce ţin de transmiterea prin contact***
Încăpere individuală	Obligatorie sau gruparea pacienţilor. Presiune negativă. Uşa închisă	Recomandată sau gruparea pacienţilor.	Dacă este posibil sau gruparea pacienţilor
Igiena mâinilor	Dezinfecţia igienică a mâinilor în exteriorul încăperii, după îndepărtarea măştii.	Dezinfecţia igienică a mâinilor înainte de ieşirea din cameră	Dezinfecţia igienică a mâinilor după scoaterea mănuşilor şi înainte de ieşirea din cameră
Mască şi/sau ochelari	Se pune înainte de intrarea în salon şi se scoate după ieşire. Înaltă eficacitate pentru tuberculoză.	În cursul îngrijirilor sau pentru personalul care lucrează în proximitatea pacientului (< 1m)	Precauţii „standard”
Mănuşi	Precauţii „standard”	Precauţii „standard”	În cursul îngrijirii
Halat special	Precauţii „standard”	Precauţii „standard”	În caz de contact cu bolnavul în cursul îngrijirilor şi/sau cu suprafeţe sau material posibil contaminate.
Materiale	Precauţii „standard”	Precauţii „standard”	De unică folosinţă sau individuale pentru fiecare pacient în parte.
Transportul pacientului	Limitat şi cu purtarea unei măşti de către pacient (se pune înainte de ieşirea din salon)	Limitat şi cu purtarea unei măşti de către pacient (se pune înainte de ieşirea din salon)	Limitat şi dacă se deplasează, dezinfecţia mâinilor pacientului

IZOLAREA PROTECTOARE (PROFILACTICĂ, NEUTROPENICĂ)

Are ca **scop** evitarea transmiterii tuturor agenţilor potenţial infecţioşi proveniţi din mediu, de la alţi pacienţi sau personal *spre pacienţii cu receptivitate crescută* (imunodeprimaţi prin tratament sau prin boală): aplazii onco-hematologice, grefe de organe sau ţesuturi, arsuri neinfectate pe zone extinse, premature.

Măsuri de izolare protectoare

- variază în funcţie de gradul de imunosupresie a pacientului.

Măsuri care vizează protejarea pacientului în toate cazurile:

Cameră individuală, uşa închisă permanent, filtru la intrare.

Triere epidemiologică prin controale riguroase (exudat rinofaringian, examen coproparazitologic, radiografie pulmonară) a tuturor persoanelor implicate în îngrijirea pacientului, pentru a fi identificaţi purtătorii sănătoşi de germeni patogeni.

Igiena mâinilor - spălare antiseptică sau fricţiune cu soluţii hidroalcoolice înainte de intrarea în cameră şi de acordarea tuturor îngrijirilor.

Ţinuta: se va purta mască, mănuşi şi halat de protecţie ultracurat pentru îngrijirile cotidiene, steril pentru manopere invazive;

- se va evita transportarea pacientului în afara camerei, iar dacă trebuie transferat se asigură protecţia pacientului prin îmbrăcăminte specială.

Igienă corporală minuţioasă pentru a evita orice contaminare endogenă şi **lenjeria** sterilizată.

Întreţinerea spaţiului se efectuează înaintea altor saloane ale secţiei, iar dezinfecţia salonului înainte de internarea pacientului şi dezinfecţia curentă va fi efectuată cu dezinfectanţi de nivel înalt. Personalul de curăţenie va fi instruit să-şi pună mască, halat şi mănuşi curate înainte să intre în cameră.

Vizite limitate, fără plante verzi, iar pentru vizitatori: halat, mască, bonetă, şoşoni. Nicio persoană potenţial infectată nu are voie să intre în cameră!

Măsurile cele mai severe constau în:

- **Tratamentul aerului**: filtre cu flux laminar, presiune pozitivă - pentru a forţa particulele aflate în suspensie să se depună sau să fie scoase afară din cameră.
- **Supravegherea apei**: pentru a preveni riscul legat de Legionella sau de **germeni** din mediul spitalicesc.
- **Alimentaţie controlată:** suprimarea salatelor şi legumelor crude, a brânzeturilor nepasteurizate, a ouălor, fiind permisă numai mâncarea tratată termic şi pe cât posibil numai băuturile sterile pentru a preveni riscul de contaminare a tubului digestiv prin Pseudomonas aeruginosa, E. coli, Klebsiella, salmonelle.
- **Dezinfecţia tuturor materialelor** care sunt introduse în cameră şi **ţinută sterilă** pentru toate persoanele care intră în cameră, purtarea permanentă a măştii **din momentul** intrării în încăpere.

2.4. Educaţia pentru sănătate

Educaţia pentru sănătate este una dintre activităţile esenţiale ale asistentului medical, după cum prevede legislaţia privind exercitarea profesiei în ţara noastră: „elaborarea de programe şi desfăşurarea de activităţi de educaţie pentru sănătate în baza competenţei de a oferi persoanelor, familiilor şi grupurilor de persoane informaţii care să le permită un stil de viaţă sănătos şi să se autoîngrijească"; „facilitarea acţiunilor pentru protejarea sănătăţii în grupuri considerate cu risc, precum şi organizarea şi furnizarea de servicii de îngrijiri de sănătate comunitară pe baza competenţelor de a colabora eficient cu alţi factori din sectorul sanitar şi de a oferi în mod independent consiliere, indicaţii şi sprijin persoanelor care necesită îngrijire şi persoanelor apropiate".

Educaţia pentru sănătate este o activitate educaţională care implică o anumită formă de comunicare destinată să îmbunătăţească cunoştinţele şi să dezvolte înţelegerea şi deprinderile care favorizează sănătatea.

Educaţia pentru sănătate este interesată de individ şi de colectivitate, de comportamente sănătoase şi de comportamente la risc, reprezintă componenta de informare-comunicare a promovării sănătăţii şi reprezintă un instrument crucial pentru procesul de promovare a sănătăţii.

Scopurile educaţiei pentru sănătate sunt:

- informarea-educarea populaţiei în domeniul medical, pentru a cunoaşte manifestările bolilor şi prevenirea lor (schimbarea comportamentelor identificate ca factori de risc pentru anumite boli);
- dobândirea unor atitudini şi deprinderi care să fie favorabile sănătăţii;
- implicarea activă a populaţiei în domeniul păstrării sănătăţii, oamenii putând să ia decizii privind propria stare de sănătate.

Educaţia pentru sănătate:

- medicală (bazată pe tipul de relaţie medic-pacient);
- educaţională (bazată pe informarea oamenilor care vor lua singuri decizii privind sănătatea);
- personalizată (individualizată), având drept caracteristică lucrul cu clienţii, pentru a-i sprijini să identifice singuri problemele şi să ia singuri deciziile necesare;
- care presupune schimbări sociale, în care se urmăreşte realizarea unor schimbări în mediu pentru a facilita luarea deciziilor cele mai favorabile sănătăţii, ex: ajutoare sociale pentru mamele singure, astfel încât acestea să nu fie nevoite să se întoarcă prea devreme la lucru.

Metodele folosite în educaţia pentru sănătate:

- după adresabilitate:
  - educaţie individuală;
  - educaţie în grup;
  - educaţie prin mijloace de comunicare în masă.
- după mijloacele folosite:
  - mijloace audio;
  - mijloace video:
    - predominarea textului;
    - predominarea imaginii;
  - mijloace combinate (audio-video).

Canale de comunicare/mijloace de educaţie pentru sănătate

Una din problemele cu care se confruntă educatorii de sănătate este aceea că dobândirea unor cunoştinţe nu conduce totdeauna la adoptarea unui comportament favorabil sănătăţii.

Strategiile de modificare comportamentală se bazează pe cunoaşterea eficacităţii canalelor de comunicare într-o anumită populaţie sau a mijloacelor de educaţie pentru sănătate.

Calea de transmitere:

- orală, auditivă sau verbală - consilierea, consultaţia, convorbirea de grup, canalele interpersonale, radioemisiunea;
- vizuală cu rol dominant textul - tipărituri (broşuri, ziare), cu rol dominant imaginea - posterul, panoul publicitar;
- audio-vizuală - internet, filme, videoclipuri, emisiunea TV, teatrul, jocul de rol, demonstraţia practică, concerte pop/rock.

Mijloacele verbale sunt cele mai accesibile şi mai răspândite mijloace de educaţie pentru sănătate. Metoda orală permite lectorului modificarea conţinutului şi formei de expunere în raport cu reacţia auditorului. Cea mai mare parte a mijloacelor verbale creează o legătură vie între lector şi auditoriu, prin faptul că lectorul are posibilitatea de a sesiza manifestările ascultătorului (interes, plictiseală, nedumerire, reacţia pozitivă de acceptare, etc.), poate să-şi modifice maniera de a expune, limbajul folosit, conţinutul expunerii, argumentele şi altele. Intr-o comunitate închisă, adeseori clar delimitată geografic sau prin particularităţi etnice, culturale sau religioase, canalele interpersonale au o eficacitate dovedită şi depind de interacţiunea dintre două sau mai multe persoane în procesul de transmitere a mesajelor.

Dacă sunt bine realizate, mijloacele vizuale pot transmite mesajul mult mai uşor şi mai eficient decât alte mijloace, mai ales spre categoria de populaţie cu un grad scăzut de şcolarizare. Mijloacele scrise sau tipărite oferă posibilitatea unei largi cuprinderi de masă, putând fi difuzate în tiraje de zeci şi sute de mii de exemplare. Mijloacele bazate pe imagine pot cuprinde forme plane: afişe, grafice, fotografii, timbre, benere, billboard-uri; forme tridimensionale: modele, machete, mulaje, preparate naturale, articole inscripţionate (tricouri, fulare, sacoşe, cutii de chibrituri, pachete de ţigări).

Mijloacele audio-vizuale sunt pe cât de utile, pe atât de interesante în difuzarea informaţiilor şi mesajelor cu caracter educativ-sanitar către toate categoriile de populaţie. Atunci când populaţia ţintă e reprezentată de adolescenţi şi tineri (cu precădere din mediul urban), canalul de comunicare preferenţial a devenit internetul.

În general, educatorii pentru sănătate utilizează cel puţin două canale de comunicare: cele interpersonale şi mass-media (aceasta având o arie de cuprindere foarte mare, cu posibilitatea de transmitere rapidă şi repetată a informaţiilor noi).

Definiţia sănătăţii

„Sănătatea este o stare totală de bunăstare fizică, mentală şi socială şi nu în principal absenţa bolii sau a unei infirmităţi” - Organizaţia Mondială a Sănătăţii (OMS).

„Sănătatea este integritate anatomică şi funcţională, capacitate de confruntare cu stresul fizic, biologic, psihic şi social, capacitate de protecţie împotriva îmbolnăvirilor şi morţii premature, confort fizic, psihic, social şi spiritual, ca stare de bine”.

Alte definiţii:

„**Sănătatea** este o stare în care necesităţile sunt satisfăcute în mod autonom, nu se limitează la absenţa bolii” (Virginia Henderson).

„**Sănătatea** reprezintă ansamblul forţelor biofizice, fizice, afective, psihice şi sociale, mobilizate pentru a înfrunta, compensa boala şi a o depăşi.”

Sănătatea, ca măsură în care individul este capabil, pe de o parte, să îşi realizeze aspiraţiile şi nevoile proprii, iar pe de altă parte, să răspundă adecvat mediului social, fizic şi biologic (Starfield, 2001).

Conceptul de boală

Sub aspect biologic, boala este o stare de dezechilibru a organismului sau a unei părţi a acestuia, produsă de agenţi interni sau externi.

Boala este „o stare finală, rezultat al unei combinaţii dintre factorii ecologici şi comportamentali aflaţi în interacţiune cu predispoziţiile genetice, care plasează individul într-o situaţie de risc mărit ca urmare a unei alimentaţii neraţionale, expunerii cronice la agenţii patogeni, stresului, toxicelor uzuale, sau altor factori (Fitzpatrick).

Boala nu reprezintă doar o sumă de simptome şi semne, ci reprezintă un proces care afectează funcţionarea normală a organismului, viaţa psihică, socială şi spirituală a persoanei. Fiind o stare neplacută, penibilă, boala creează anxietate, nesiguranţă depresie. Chiar dacă diagnosticul aduce o oarecare stare de certitudine, acesta „legitimează" oarecum boala, o oficializează, iar pacientul începe să-şi structureze comportamentul în jurul acestei stări. Conştiinţa bolii, cu anxietatea, neliniştea, anticiparea suferinţei fizice sau trăirea ei directă, impactul social pe care îl are, determină în orice bolnav apariţia unui stres major şi de lungă durată.

Boala antrenează o serie de restricţii: diminuarea activităţii motrice sau fiziologice (alimentare, sexuale), limitarea sau suprimarea unor activităţi intelectuale sau profesionale, diminuarea veniturilor şi satisfacţiilor, suprimarea activităţilor extraprofesionale, modificarea relaţiilor interpersonale, cu diminuarea contactelor, dereglarea raporturilor familiale sau conjugale, pierderea sau reducerea capacităţii de muncă şi dependenţa faţă de ceilalţi. Bolnavul constituie un izvor de suferinţă şi pentru cei din jur. Sunt perturbate rolurile intrafamiliale, programul, creând tensiune. S-a constat că boala mamei este cea mai perturbatoare.

Boala reprezintă ruperea echilibrului, armoniei, un semnal de alarmă tradus prin suferinţă fizică, psihică, o dificultate sau o inadaptare la o stuaţie nouă, provizorie sau definitivă. Este un eveniment, putând merge până la respingerea socială a omului şi din anturajul său.

Teoria lui Maslow

În concepţia psihologului american Abraham Maslow, toate acţiunile umane au ca scop satisfacerea unor necesităţi sau trebuinţe. Potrivit lui Maslow sunt cinci categorii de nevoi: fiziologice, siguranţă, dragoste, iubire şi autorealizare. Pentru a înţelege mai bine ce motivează fiinţele umane, Maslow a propus că nevoile umane pot fi organizate într-o ierarhie (piramida lui Maslow). Această ierarhie variază de la nevoi mai concrete, cum ar fi hrana şi apa, la concepte abstracte precum autoîmplinirea. Potrivit lui Maslow, atunci când este satisfăcută o nevoie, următoarea nevoie a ierarhiei devine centrul de atenţie. Deşi cercetările ulterioare nu susţin pe deplin întreaga teorie a lui Maslow, cercetările sale au avut o contribuţie importantă în domeniul psihologiei.

Nevoile fiziologice (de bază) reprezintă cele mai puternice, cele mai importante nevoi ale omului. Satisfacerea lor este necesară pentru a rămâne în viaţă, satisface nevoia organismului de homeostazie şi sunt poziţionate la baza piramidei ca nevoile de hrană, apă, aer, igiena şi somnul.

Nevoia de siguranţă atât în mediul natural cât şi în cel social se referă la protecţia individului faţă de forţele exterioare ostile, factori de risc care atentează la integritatea fizică a acestuia, la stabilitate, ordine, pentru ca persoana să poată tinde spre satisfacţia nevoilor de ordin superior. Se realizează prin stabilitatea locului de muncă şi prin asigurarea unor bunuri şi resurse materiale necesare existenţei: casă, salariu, etc. Orice fiinţă omenească are nevoie să se simtă protejată în faţa oricărei ameninţări a vieţii. Cu toţii avem nevoie de securitatea casei şi familiei, mai ales atunci când vine vorba de copii.

Nevoia de iubire şi apartenenţă se raportează la necesitatea acceptării şi apartenenţei într-un grup social, de a face parte dintr-o comunitate. Oamenii manifestă nevoia de dragoste încă din primele luni de viaţă. Mai mult instinctivă la început, această nevoie devine treptat din

ce în ce mai conştientă, devine o exigenţă de prim ordin pentru confortul sufletesc. Odată acoperite necesităţile de bază, aceasta este cea mai importantă. Nimeni nu poate să se realizeze ca persoană fără a fi dorit şi acceptat de către celelalte fiinţe omeneşti. Aici sunt incluse nevoia de prietenie, familie, apartenenţă la un grup sau de implicare într-o relaţie intimă non-sexuală. Lipsa de dragoste şi apartenenţă poate să dea ocazia apariţiei unor importante dezechilibre mintale.

Nevoia de stimă (autorespect) - atunci când individul doreşte să-i fie recunoscut statutul pe care îl are sau la care aspiră, de a-i fi apreciate competenţele, cunoştinţele, performanţele, calităţile. Fiecare persoană are nevoie să se respecte pe ea însăşi şi să aibă o concepţie potrivită despre propria sa persoană. Este vorba aici de recunoaşterea venită din partea altor indivizi (care rezultă în sentimente de putere, prestigiu, acceptare), cât şi din respectul de sine, ce creează sentimentul de încredere, adecvare, competenţă. Nesatisfacerea nevoilor de stimă rezultă în descurajare şi pe termen lung în complexe de inferioritate. Un nivel de autoestimare dezechilibrat (cum ar fi subestimarea, de exemplu, a gândi că toată lumea îmi este superioară) are ca rezultat un randament scăzut şi, în consecinţă, deteriorarea comportamentului.

Nevoia de autorealizare, aflată în vârful piramidei, vizează construirea unei imagini de sine favorabile, precum şi dobandirea capacităţii de auto-control. Autorealizarea include obiective înalte şi abstracte (de exemplu: dreptate, perfecţiune, bunătate, adevăr, hotărâri individuale), care sunt tot mai fragile, ca şi vârful piramidei. Se referă la creativitate, creştere pe plan spiritual.

Dimensiunile sănătăţii sunt:

- ***Sănătatea emoţională*** constă în înţelegerea emoţiilor şi sentimentelor faţă de sine, faţă de alte persoane şi faţă de situaţii, cunoaşterea modului de soluţionare a problemelor cotidiene, a stresului şi capacitatea de a studia, de a lucra sau de a îndeplini activităţi eficiente şi cu bună dispoziţie. Exemplu: un individ cu o bună stare emoţională manifestă o rată scăzută la boli legate de stres, cum ar fi ulcere, migrene şi astm.
- ***Sănătatea intelectuală***: intelectul joacă un rol crucial în starea de sănătate şi de bunăstare a individului. Chiar dacă capacitatea intelectuală variază de la individ la individ, toţi indivizii sunt capabili să înveţe cum să dobândească şi să-şi evalueze informaţiile, cum să aleagă între alternative şi cum să ia deciziile asupra diferitelor tipuri ale problematicii, inclusiv în ceea ce priveşte sănătatea.
- ***Sănătatea fizică*** se referă la starea fizică a organismului şi la răspunsurile acestuia în faţa vătămărilor şi a bolii. Pentru menţinerea sănătăţi fizice este importantă adoptarea unor conduite ce conferă o bunăstare fizică: evitarea fumatului, a consumului de alcool, alimentaţia moderată, exerciţiile fizice adecvate, menţinerea unei greutăţi normale şi alegerea inteligentă a mâncărurilor, evitarea abuzurilor alimentare în timpul sărbătorilor şi a evenimentelor.
- ***Sănătatea socială*** se referă la capacitatea de realizare a rolului din viaţă, cum ar fi rolul de fiu sau fiică, părinte, soţ, prieten, apropiat sau cetăţean, într-un mod eficient şi confortabil, cu plăcere, fără a tulbura climatul de ecologie socială, de protecţie al altor persoane. Fiecare dintre aceste roluri presupune diferite responsabilităţi şi riscuri. Toate necesită o comunicare eficientă de genul „oferă şi ia". Împlinirea nevoilor umane pentru dragoste, intimitate, de apartenenţă, constituie un factor important în realizarea sănătăţii sociale.
- ***Sănătatea ocupaţională*** este implicată în pregătirea pentru munca în care o persoană poate dobândi satisfacţie personală şi bunăstare materială. Dimensiunea ocupaţională e legată de atitudinea pe care o persoană o are faţă de munca pe care o prestează.

- ***Sănătatea spirituală*** se referă la acel sentiment, trăire, după care comportamentul şi valorile fundamentale ale unei persoane sunt în armonie. Poate include sentimentul de veneraţie, profunda credinţă religioasă sau sentimentul de pace lăuntrică referitor la viaţa cuiva. Aceasta se dezvoltă prin efortul de dezvoltare a semnificaţiei relaţiei cu universul şi cu viaţa însăşi. Numeroase studii au arătat o asociere între afiliaţia religioasă şi rata scăzută de boli cronice şi a mortalităţii.

Fiecare persoană conferă o anumită importanţă celor 6 dimensiuni ale sănătăţii. Unii indivizi sunt mult mai interesaţi de sănătatea emoţională sau intelectuală decât de sănătatea fizică. Alţii îşi pot extrage o mare satisfacţie din relaţiile lor cu alte persoane sau din implicarea lor în munca pentru idealurile religioase.

Dimensiunile sănătăţii formează un tot, fiecare are un efect asupra celorlalte. Toate aceste dimensiuni distincte lucrează împreună pentru a asigura randamentul funcţiilor şi confortul. Cultivarea unei anumite dimensiuni atrage după sine dezvoltarea celorlalte dimensiuni. În mod similar, neglijarea unei singure dimensiuni poate induce consecinţe severe asupra sănătăţii pe ansamblu, cât şi bunei dispoziţii.

Abordarea holistică a sănătăţii

În concepţia holistică, omul este privit ca un tot, ca un întreg indivizibil. Fiinţa umană nu este doar suma organelor sale, ci este un sistem integrat, un ansamblu de elemente care interacţionează permanent unele cu altele, în timp ce întreg sistemul interacţionează cu mediul înconjurător. Din interacţiunea componentelor sistemului rezultă proprietăţi pe care nu le pot manifesta părţile luate separat.

Metodele holistice de tratament se adresează bolnavului şi nu bolii, ele ocupându-se concomitent de corpul, mintea şi sufletul acestuia, în conformitate cu legile naturii.

Metodele de prevenire a bolilor sunt multiple: o gândire corectă, alimentaţie echilibrată, exerciţiu fizic, viaţă ordonată, etc. Ele sunt metode excelente de menţinere a sănătăţii, dar insuficiente când e vorba de reechilibrarea organismului după declanşarea bolii. Pentru aceasta e nevoie de acţiuni mai energice, care să se adreseze forţei vitale, pe care să o întărească, să o ajute să aducă organismul într-o stare de sănătate cât mai apropiată de normal. Acest lucru se poate realiza prin metode naturale, energetice, informaţionale, lipsite de toxicitatea şi efectele secundare pe care le au medicamentele chimice folosite de medicina clasică. Câteva dintre cele mai folosite metode holistice sunt: acupunctura, presopunctura, reflexoterapia, fitoterapia, meloterapia, cromoterapia, sacroterapia. Homeopatia este una dintre cele mai importante metode holistice de restabilire a sănătăţii. Ea este o metodă sistematizată de stimulare energetică a forţei vitale a organismului cu scopul tratării bolii.

Condiţiile esenţiale pentru sănătate sunt reprezentate de pace, adăpost, educaţie, alimentaţie, venituri, ecosistem stabil, resurse confirmate, dreptate.

Determinanţii sănătăţii reprezintă factori şi condiţii care influenţează sănătatea indivizilor şi comunităţii şi ei nu acţionează independent.

- Venitul şi condiţia socială: starea de sănătate se ameliorează pe măsură ce creşte venitul şi când persoana urcă în ierarhia socială. Un venit ridicat favorizează anumite condiţii de viaţă.
- Susţinerea socială: suportul oferit de familie, prieteni şi colectivitate este asociat unei excelente stări de sănătate.
- Educaţia: starea de sănătate se ameliorează odată cu creşterea nivelului de şcolarizare. Educaţia măreşte şansele găsirii unui loc de muncă, iar siguranţa asupra serviciului conferă oamenilor sentimentul că sunt stăpânii propriilor vieţi, factor-cheie care influenţează sănătatea.
- Locul şi condiţiile de muncă: şomajul este asociat unei stări mai puţin bune de sănătate. Oamenii care-şi controlează bine condiţiile de muncă şi ale căror posturi prezintă mai puţin stres sunt mai sănătoşi şi adesea trăiesc mai mult decât ceilalţi.

- Mediul social: stabilitatea socială, siguranţa, raporturile bune şi solidaritatea între familii şi colectivităţi permit crearea unei societăţi solide, care reduce sau evită numeroasele riscuri cu privire la sănătate.
- Mediul fizic: factorii fizici ai mediului natural (calitatea apei şi aerului) influenţează considerabil gradul de sănătate. Factorii mediului realizaţi de către om (locuinţa, locul de muncă) au o influenţă importantă asupra sănătăţii.
- Obiceiurile şi capacitatea de adaptare personală: mediile sociale care permit şi favorizează alegerile şi obiceiurile unei vieţi sănătoase, dar şi cunoştintele, intenţiile, comportamentele şi capacitatea de adaptare influenţează mult starea sănătăţii.
- Patrimoniul biologic şi genetic: compoziţia biologică şi organică de bază a corpului uman este un determinant fundamental al sănătăţii. Patrimoniul genetic asigură o predispoziţie naturală la o gamă de reacţii individuale care influenţează starea de sănătate.
- Dezvoltarea sănătoasă din timpul copilăriei: experienţele trăite înainte de naştere şi în timpul copilăriei au consecinţe importante mai târziu asupra sănătăţi, a capacităţii de adaptare şi a competenţei. Copiii născuţi în familii sărace au o greutate mai mică la naştere, nu sunt bine hrăniţi şi pot avea probleme la şcoală în comparaţie cu cei născuţi în familii înstărite.
- Sexul (genul): trăsăturile personalităţii, atitudinile, comportamentele, valorile, diferenţiază bărbatul de femeie. Multe probleme de sănătate sunt legate de statutul social şi de rolurile atribuite celor două sexe. De exemplu, femeile sunt mult mai vulnerabile decât bărbaţii în diferite planuri: violenţa sexuală, expunerea la riscuri sau pericole pentru sănătate (suicid, tabagism, toxicomanie, medicamente prescrise, inactivitate fizică), etc.
- Cultura: apartenenţa la o rasă sau la un grup etnic sau cultural influenţează sănătatea populaţiei. Anumite grupuri pot fi vulnerabile din cauza diferenţelor lor culturale şi riscurilor la care sunt expuse (de exemplu, situaţia financiară, gradul de pregătire).

Clasificarea OMS a determinanţilor stării de sănătate (1998):
- macroeconomici;
- factori de mediu;
- socio-economici: condiţiile sociale şi economice în care trăiesc indivizii unei comunităţi şi care influenţează pozitiv sau negativ calitatea stării de sănătate: statusul social, venitul, suportul social, educaţia şi alfabetizarea, condiţiile de muncă, atitudinile faţă de îngrijirea sănătăţii, serviciile de sănătate, sexul şi cultura;
- educaţionali.

Fiecare grup include determinanţi direcţi şi indirecţi.
Determinanţii direcţi, de importanţă majoră, se regăsesc în:
- stilul de viaţă (fumatul, tipul de alimentaţie, alcool, utilizare de droguri);
- condiţiile de mediu fizic şi social (accesul la apa potabilă, habitatul);
- comportamentele de grup social (violenţa în mediul familial, accesul la serviciile de sănătate).

Determinanţii indirecţi:
- PIB-ul constituie valoarea adăugată brută a bunurilor şi serviciilor finale, produse în interiorul unei ţări de toţi agenţii economici;
- sărăcia;
- poluarea;
- modificările de climă;

- migraţia;
- modificările socio-demografice în structura poulaţiei;
- situaţiile de criză (dezastrele naturale, conflictele armate).

Consecinţele problemelor de sănătate sunt dizabilităţile fizice şi psihice acute şi cronice, dependenţa de medicamente, sentimentele de izolare, excludere, neajutorare, insecuritate personală, evitarea sau respingerea de către familie, prieteni, comunitate, societate, problemele în plan economic, afectarea calităţii vieţii şi chiar decesul.

Modul de viaţă şi stilul de viaţă se referă la totalitatea activităţilor care compun viaţa unei persoane, a unui grup, a unei colectivităţi, organizarea vieţii lor pentru satisfacerea trebuinţelor lor materiale şi spirituale.

Modul de viaţă cuprinde elementele obiective ale traiului, condiţiile materiale, economice şi sociale ale vieţii oamenilor.

Indicatori ai modului de viaţă:

- natura muncii (ocupaţiei, profesiei) şi durata ei;
- învăţământul, calificarea profesională şi accesibilitatea la acestea;
- rezidenţa şi circulaţia (timpul afectat şi mijloacele de transport disponibile şi utilizate);
- locuinţa (mp/persoana) şi echipamentul acesteia (gradul de confort);
- condiţiile de igienă şi asistenţă sanitară (accesibilitatea acesteia);
- mijloacele de comunicare, telecomunicare;
- informaţiile şi cultura;
- timpul liber (durata şi folosirea acestuia);
- sistemul tradiţiilor, obiceiurilor, morala şi cultura societăţii.

Fiecare societate are un mod specific de viaţă. Se poate distinge astfel între un mod de viaţă specific societăţii tradiţionale, agrare, rurale, un mod de viaţă specific societăţii industriale, de tip urban. În fiecare dintre ele, toţi indicatorii enumeraţi mai sus sunt diferiţi.

Stilul de viaţă este aspectul subiectiv al modului de viaţă şi reprezintă o strategie de viaţă pentru care individul optează şi care orientează toate manifestările sale. Aceasta strategie are la bază anumite credinţe, imagini şi reprezentări ale individului despre lume şi viaţă, în virtutea cărora el alege, se comportă, acţionează, face opţiuni care îl pot conduce la reuşită sau la eşec. Se referă la decizii, acţiuni şi condiţii de viaţă care afectează sănătatea persoanelor: tabagismul, abuzul de alcool, consumul de droguri, alimentaţia excesivă, dezechilibrată sau subnutriţia, promiscuitatea sexuală, practicile sexuale riscante, stilul de conducere auto imprudent, sedentarismul, lipsa timpului liber, insuficienţa odihnei/somnului, incapacitatea de a face faţă stresului cotidian şi profesional într-un mod adecvat. Uneori, aceste riscuri sunt impuse de condiţiile social-economice ale persoanei, cum ar fi: sărăcia, şomajul, discriminarea socială, sexuală, etnică, inegalităţile şi conflictele sociale.

Constă din combinaţii ale diferitelor practici şi deprinderi comportamentale şi condiţii de mediu ce reflectă modul de viaţă, influenţate de antecedentele familiale, condiţiile culturale şi socio-economice ale persoanei şi este tipul de comportament repetitiv, habitual, condiţionat de nivelul de cultură şi de nivelul de trai.

Modificarea stilului de viaţă implică schimbarea concomitentă a comportamentului personal şi a condiţiilor de viaţă.

Stiluri de viaţă favorabile sănătăţii:

- practicarea sistematică a exerciţiilor fizice şi evitarea sedentarismului;
- alimentaţia echilibrată şi variată (bogată în legume şi fructe proaspete, săracă în grăsimi);
- evitarea fumatului şi a consumului de droguri;
- consumul moderat de alcool;

- igiena personală şi sexuală;
- prudenţa în alegerea partenerilor sexuali şi utilizarea mijloacelor de protecţie pentru evitarea bolilor cu transmitere sexuală, inclusiv SIDA;
- efectuarea de controale medicale periodice;
- folosirea strategiilor adecvate de ajustare la stresul cotidian, profesional.

Stilul de viaţă are o importanţă majoră în determinarea stării de sănătate a oamenilor. Ponderea celor patru factori determinanţi ai sănătăţii este: stilul de viaţă – 51%, factorul biologic – 20%, mediul ambiant – 19% şi sistemul îngrijirilor de sănătate – 10%.

Stilul de viaţă este responsabil de mai mult de jumătate din anii de viaţă pierduţi prematur de către oameni.

PROMOVAREA SĂNĂTĂŢII ŞI PREVENIREA ÎMBOLNĂVIRILOR; NIVELE DE PREVENȚIE/PROFILAXIE

Promovarea sănătăţii reprezintă un concept unificator pentru cei care recunosc nevoia fundamentală de schimbare atât a stilului de viaţă cât şi a condiţiilor de viaţă, o strategie de mediere între indivizi şi mediu, combinând alegerea personală cu responsabilitatea socială în scopul de a asigura un viitor mai sănătos.

Promovarea sănătăţii este strategie nouă în domeniul sănătăţii şi al serviciilor sociale care poate fi privită, pe de o parte, ca o politică pentru că vizează linia de acţiune a guvernului în domeniul sănătăţii iar, pe de altă parte, ca o abordare care favorizează sănătatea pentru că este orientată către stilurile de viaţă.

Principii ale promovării sănătăţii:

- lucrează cu oamenii, nu împotriva lor;
- este un proces care se desfăşoară în cadrul comunităţii locale;
- se adresează atât individului cât şi mediului înconjurător;
- subliniază dimensiunile pozitive ale sănătăţii;
- cuprinde şi ar trebui să implice toate sectoarele societăţii, ar trebui să facă apel la participarea tuturor;
- implică întreaga populaţie; elementul central îl reprezintă participarea efectivă a publicului la definirea problemelor, luarea deciziilor şi desfăşurarea activităţilor care vizează schimbarea şi ameliorarea determinanţilor sănătăţii;
- vizează crearea unui mod de „a şti cum să trăieşti”;
- urmăreşte dezvoltarea capacităţii indivizilor de a influenţa factorii determinanţi ai sănătăţii precum şi modificarea mediului pentru a favoriza un stil de viaţă sănătos şi eliminarea factorilor dăunători facilitand „alegerile sănătoase”.

În contextul promovării sănătăţii, sunt necesare diferite forme de educaţie pentru sănătate destinate grupurilor, organizaţiilor şi comunităţilor. Implicarea tehnologiei în promovarea sănătăţii constă în realizarea şi promovarea cu ajutorul tehnologiei de materiale pentru informare-educare-comunicare cum sunt: pliantele, afişele, fotografiile, filmele, spoturile audio, etc.

Factorii de politică sanitară în Uniunea Europeană (UE)

- ***Elaborarea directă a politicii sanitare***

UE identifică un obiectiv din domeniul sănătăţii, pe care caută să-l realizeze acţionând fie prin elaborarea unor legi, fie prin finanţarea sau cooperarea dintre statele membre.

Exemplu: UE are putere legislativă pentru controlul tutunului pe piaţa internă.

- ***Elaborarea indirectă de politici sanitare***

UE urmăreşte un alt obiectiv decât sănătatea, dar aspectele de sănătate joacă un rol important în determinarea rezultatului final.

Exemplu: directivele ce urmăresc să faciliteze schimburile comerciale dintre statele membre, legate de un anumit produs, prin stabilirea standardelor uzuale de siguranţă şi a politicii farmaceutice a UE. Strategia din acest domeniu îşi propune ca obiectiv principal facilitarea comerţului în interiorul UE şi integrarea economică dar, din 1960, s-a axat intens şi pe siguranţa medicamentelor.

- ***Elaborarea neintenţionată de politici sanitare***

UE are un obiectiv de politică economică sau socială, dar acesta influenţează sănătatea într-o manieră neplanificată; o lege ori un articol de tratat determină efecte neaşteptate asupra politicii sanitare.

Exemplu din prima categorie: politica agrară, pe care sănătatea publică o consideră a avea un impact negativ asupra alimentaţiei.

Exemplu din a doua categorie: cazurile de la Curtea Europeană de Justiţie privind circulaţia liberă a pacienţilor.

Prin politicile şi acţiunile UE se asigură un nivel înalt de protecţie a sănătăţii publice, deoarece ele completează politicile naţionale. Se are în vedere îmbunătăţirea sănătăţii publice, prevenirea îmbolnăvirilor, combaterea epidemiilor, informarea şi educaţia pentru sănătate şi combaterea şi reducerea efectelor nocive ale drogurilor.

Legile sau legile-cadru europene instituie măsuri de siguranţă pentru sănătatea publică prin stabilirea standardelor de calitate şi securitate a organelor şi substanţelor de origine umană, a sângelui şi derivatelor de sânge, precum şi a măsurilor în domeniile veterinar şi fitosanitar. Aceste măsuri de securitate nu împiedică un stat membru să menţină sau să introducă măsuri de protecţie mai severe. Uniunea trebuie să promoveze o politică deschisă şi transparentă în domeniul sănătăţii pentru ca intervenţiile sale să aibă efect şi să fie de amploare.

Politicile în domeniul sănătăţii sunt elaborate de Conferinţa miniştrilor europeni ai sănătăţii, care se întruneşte cu regularitate.

Comitetul European pentru Sănătate al Consiliului Europei formulează principii practice pentru politicile de sănătate publică prin intermediul recomandărilor sau convenţiilor. Comitetul intervine în următoarele 8 domenii privind sănătatea publică:

- **Transfuzia de sânge** este coordonată de Comitetul pentru transfuzia de sânge şi imunohematologie şi de Comitetul pentru asigurarea calităţii serviciilor de transfuzie de sânge. Principii: necomercializarea substanţelor de origine umană prin donaţii voluntare şi dorinţa de a atinge echilibrul dintre cerere şi ofertă; protecţia atât a donatorilor cât şi a primitorilor.
- **Rolul pacienţilor** în procesul de luare a deciziilor s-a dezvoltat foarte mult în ultimii ani prin solicitările lor în ceea ce priveşte calitatea îngrijirilor şi satisfacerea nevoilor.

Recomandarea nr. R(2000)5 arată importanţa implicării cetăţenilor în îmbunătăţirea funcţionarii sistemului sanitar. Această recomandare cere guvernelor ţărilor membre să **încurajeze participarea cetăţenilor în procesele de luare a deciziilor şi de formulare a politicilor.**

Scopul principal este de a:

- creşte calitatea îngrijirilor de sănătate;
- reduce costurile;
- creşte eficienţa sistemului sanitar.

Informaţiile din domeniul medical sunt foarte accesibile publicului prin utilizarea internetului. De aceea, a fost creat Comitetul experţilor privind impactul tehnologiilor de informare din domeniul medical pentru a analiza: avantajele şi dezavantajele utilizării internetului; impactul accesului electronic la informaţia medicală; practicile corecte referitoare la informaţiile şi serviciile medicale disponibile pe internet; metodele cele mai bune de utilizare a internetului.

- **Dezbaterea de politici în domeniul sănătăţii;**
- **Promovarea sănătăţii**: Consiliul Europei s-a asociat cu Comisia Europeană şi Organizaţia Mondială a Sănătăţii (Biroul regional pentru Europa) în 1991-1992, pentru a crea Reţeaua europeană de şcoli pentru promovarea sănătăţii. Proiectul pilot a inclus patru ţări din Europa centrală şi de est, acum existând peste 500 de şcoli pilot şi 400.000 de elevi în peste 40 de ţări. Scopul şcolilor este de a promova în rândul populaţiei şcolare un mod de viaţă sănătos prin crearea de parteneriate între profesori, elevi, părinţi şi comunitate.
- **Transplantul de organe** are la bază principii etice privind donarea de organe şi vor fi elaborate norme europene privind securitatea şi asigurarea calităţii organelor şi ţesuturilor. Consiliul Europei are în vedere elaborarea în viitor a unor recomandări privind implicaţiile etice şi sociale ale xeno-transplantării, şi anume utilizarea organelor sau ţesuturilor vii ale animalelor pentru transplantarea lor în corpul uman.
- **În domeniul protecţiei consumatorului**, Consiliul Europei urmăreşte creşterea nivelului de protecţie sanitară a consumatorului printr-o abordare nouă a nutriţiei şi securităţii alimentelor. Au fost elaborate directive comunitare pentru a armoniza legile naţionale cu reglementările şi practicile care guvernează controlul calităţii, al eficacităţii şi al securităţii produselor care afectează lanţul alimentar, inclusiv pesticidele, medicamentele şi cosmeticele. Au fost studiate efectele utilizării aditivilor alimentari chimici, produselor farmaceutice administrate animalelor, pesticidelor agricole, a substanţelor chimice din compoziţia ambalajelor sau a reziduurilor de metale grele şi a contaminării neintenţionate a mediului.
- Grupul de cooperare multidisciplinară în **lupta împotriva traficului şi abuzului de droguri** este cunoscut sub numele de Grupul Pompidou, are 34 de state membre care cooperează în domeniile sănătăţii, mediului, educaţiei, justiţiei, sportului şi tineretului, în lupta împotriva drogurilor. Această abordare multidisciplinară are ca obiective următoarele: stimularea serviciului de poliţie, programele şi experienţele între factorii de decizie, grupurile profesionale şi cercetătorii din domeniul combaterii drogurilor; promovarea de strategii antidrog la nivel naţional, regional şi local; îmbunătăţirea sistemului de date în Europa; dezvoltarea acţiunilor de prevenire şi de reducere a repetării consumului de droguri.
- **Farmacopeea europeană** garantează calitatea medicamentelor, elaborând norme comune şi obligatorii pentru ţările membre.

În ceea ce priveşte substanţele utilizate în medicina umană şi veterinară există mai mult de 1600 standarde europene obligatorii, iar standardele naţionale sunt concordante.

Influenţa Farmacopeei europene depăşeşte cu mult graniţele Europei, numeroase alte ţări folosind normele europene în legislaţia lor naţională.

Farmacopeea europeană este obligatorie de la 1 ianuarie 2002 şi este reactualizată de trei ori pe an în suplimente tipărite. Programul de standardizare biologică este realizat în colaborare cu Uniunea Europeană şi se referă la: substanţele de referinţă şi la standardele de lucru în domeniul produselor biologice; controlul calităţii substanţelor biologice, armonizarea internaţională în domeniul produselor biologice; facilitarea recunoaşterii reciproce a rezultatelor utilizând mijloace eficiente de testare a produselor biologice.

Modelele de promovare a sănătăţii pot fi grupate în trei categorii:

Modelul bazat pe înţelegerea etiologiei bolilor, a factorilor etiologici şi a factorilor de risc.

Mc Keown a grupat bolile în 4 categorii:

- boli prenatale determinate la fecundare: defecte şi afecţiuni ale unei gene ce produc aberaţii cromozomiale, independent de mediu şi comportament şi care nu pot fi influenţate;

- boli determinate prenatal, după fecundare: determinate în perioada intranatală de factori infecţioşi, fizici sau toxici, ceea ce înseamnă că unele dintre aceste afecţiuni pot fi controlate;
- bolile determinate postnatal ca urmare a unor carenţe sau a agresiunii unor factori exogeni; aici sunt incluse afecţiunile ce determină nivelul morbidităţii în ţările în curs de dezvoltare;
- bolile postnatale determinate de inadaptarea organismului la un stil nou de viaţă caracteristice ţărilor dezvoltate; apar modificări de comportament şi boli legate de stilul de viaţă.

Modelul epidemiologic este modelul tradiţional în care măsurile de intervenţie se adresează verigilor lanţului epidemiologic, prin întreruperea căilor de transmitere sau prin creşterea rezistenţei receptorului (specifică şi/sau nespecifică). Acest model ia în considerare frecvenţa bolilor şi factorii care condiţionează fiecare clasă de boli; măsurile de intervenţie sunt selectate în funcţie de factorii ce condiţionează clasele de boli.

Modelul etapelor vieţii este utilizat cel mai mult deoarece este adaptat problematicii actuale a stării de sănătate; ideea de start a fost că elementele nefavorabile apar la întâmplare, cu probabilitate diferită în diverse momente ale vieţii, în funcţie de o serie de condiţii: biologice, medicale, ocupaţionale şi se pot aplica pachete de servicii preventive specifice diferitelor grupe de vârstă.

Profilaxia reprezintă ansamblul măsurilor medico-sanitare impuse pentru prevenirea apariţiei şi a răspândirii bolilor.

Categoriile profilaxiei: există patru niveluri de prevenire, care corespund diferitelor faze din evoluţia unei boli: nivel primordial, nivel primar, nivel secundar şi nivel terţiar.

- ***Prevenţia primordială*** are ca scop împiedicarea apariţiei şi stabilirea unor modele sociale economice şi culturale de viaţă despre care se ştie că pot contribui la creşterea riscului de boală.

Este necesară în legătură cu efectele globale ale poluării atmosferice (efectul de seră, distrugerea stratului de ozon, ploile acide) şi cu efectele pe care le are smog-ul urban asupra sănătăţii (boli pulmonare şi cardiace); în majoritatea ţărilor este nevoie de adoptarea unei politici de sănătate publică destinată prevenirii fenomenelor care se află la originea acestor situaţii, în vederea protejării sănătăţii.

Prevenirea primordială eficientă în domeniul consumului de tutun necesită reglementări stricte din partea guvernelor şi acţiuni cu caracter fiscal care să oprească promovarea vânzării de ţigări şi răspândirea obiceiului de fumat; trebuie promovate politici de descurajare a fumatului.

Prevenţia primordială pentru boala coronariană ar trebui să includă o politică naţională şi programe alimentare care să implice sectorul agricol, industria alimentară şi sectorul de import/export pentru alimente; sunt necesare promovarea programelor pentru prevenirea hipertensiunii arteriale, programe de promovare a activităţii fizice.

- ***Prevenţia primară*** are ca scop limitarea incidenţei bolilor prin depistarea cauzelor şi factorilor de risc.

Incidenţa ridicată a bolii coronariene în majoritatea ţărilor dezvoltate industrial este datorată nivelului înalt al factorilor de risc ai întregii populaţii şi nu problemelor unui grup minoritar.

Exemplu: prevenţia primară care are în vedere întreaga populaţie este reducerea poluării atmosferice în zonele urbane prin scăderea emisiilor de bioxid de sulf şi a altor substanţe nocive de către automobile, unităţi industriale, sisteme de încălzire casnice. OMS a elaborat o serie de recomandări cu privire la calitatea aerului, a căror aplicare ar duce, dacă s-ar face, la prevenţia primară.

Prevenţia primară în mediul industrial înseamnă reducerea expunerii până la niveluri care nu dăunează sănătăţii; riscurile profesionale ar trebuie eliminate în totalitate. Benzenul, solvent organic care poate cauza cancer, a fost interzis în industria multor ţări.

În cazul infecţiei HIV, prevenţia primară este utilizarea prezervativului.

Prevenţia primară pentru narcomanii care folosesc droguri intravenos este elaborarea unui sistem de schimbare a acelor de seringă, în vederea prevenirii infectării cu virusul hepatitei B, C şi cu HIV; prevenţia primară a bolii SIDA este reprezentată de programele educative care informează populaţia despre modalităţile de transmitere şi cele de evitare a infecţiei HIV.

- ***Prevenţia secundară*** are ca scop diagnosticul şi tratamentul precoce al îmbolnăvirilor şi include măsuri care sunt disponibile pentru individ şi pentru populaţie, care permit o detectare precoce şi o intervenţie promptă şi eficace; este aplicată în perioada dintre instalarea bolii şi momentul normal al diagnosticului şi are drept ţintă reducerea prevalenţei bolii; se poate aplica doar în cazul bolilor a căror istorie naturală include o perioadă de latenţă care este uşor de identificat şi de tratat, astfel încât evoluţia spre un stadiu mai grav al bolii să poată fi oprită.

Condiţiile principale pentru realizarea unui program de prevenţie secundară sunt existenţa unor metode sigure şi precise de detectare a bolilor, în stadiul preclinic şi existenţa unor metode eficiente de intervenţie;

Exemple:

- măsurarea tensiunii arteriale şi tratamentul hipertensiunii la persoanele de vârstă mijlocie şi la cele vârstnice;
- măsurători pentru evaluarea pierderii auzului şi consilierea cu privire la protecţia împotriva zgomotului la muncitorii industriali;
- testele cutanate şi radioscopiile toracice pentru diagnosticul tuberculozei şi tratamentul ulterior al acestei boli;
- screeningul pentru depistarea cancerului de col la femei.
- ***Prevenţia terţiară*** are ca scop reducerea evoluţiei şi complicaţiilor unei boli declarate; constituie un aspect important al medicinei terapeutice şi de reabilitare şi constă în aplicarea de măsuri care au ca scop reducerea incapacităţii şi sechelelor, reducerea suferinţei determinate de boală şi promovarea adaptării pacienţilor la condiţiile unei boli incurabile; este deseori dificil de separat de tratamentul propriu-zis al bolilor deoarece unul dintre ţelurile principale ale tratamentului bolilor cronice este de a preveni recurenţele; poate însemna îmbunătăţirea substanţială a stării de bine individuale, poate ajuta la creşterea venitului familiei.

IDENTIFICAREA PROBLEMELOR DE SĂNĂTATE

Culegerea informaţiilor privind stilul de viaţă şi modul de viaţă se realizează prin interviuri, sondaje, chestionare, anchete, cercetarea documentelor medicale, participarea la campanii de marketing şi la cercetarea medicală.

Indicatori utilizaţi pentru evaluarea stării de sănătate a populaţiei şi a calităţii vieţii

Indicatorii obiectivi pot fi utilizaţi la diferite niveluri: grupuri, comunităţi, regiuni, societăţi, ilustrează două dimensiuni: starea de sănătate şi serviciile de îngrijire a sănătăţii şi cei mai utilizaţi în comparaţiile la nivel internaţional pentru a descrie starea de sănătate sunt: speranţa de viaţă, rata de mortalitate şi rata de morbiditate.

- **Speranţa de viaţă** este durata medie a vieţii unui individ sau numărul mediu de ani de viaţă rămaşi la o anumită vîrstă.

- **Mortalitatea**
  - mortalitate generală;
  - mortalitate pe cauze de deces;
  - mortalitate infantilă.

- **Mortalitatea generală (MG)** exprimă frecvenţa deceselor la 1000 de locuitori

$$MG = \frac{\text{Nr. decese produse într-un an calendaristic şi într-un teritoriu}}{\text{Nr. Populaţie}} \times 1000$$

- **Mortalitatea infantilă (MI_{0-1an})** = reprezintă frecvenţa deceselor 0-1 ani înregistrate în anul de studiu la 1000 născuţi vii ai anului respectiv.

$$MI_{0-1an} = \frac{D_{0-1an}}{N(vii)} \times 1000$$

- **Morbiditatea generală** reprezintă totalitatea îmbolnăvirilor
- **Incidenţa (It) este** frecvenţa cazurilor noi de îmbolnăvire înregistrate într-un teritoriu şi o anumită perioadă de timp (lună, an).

It = Incidenţă totală
bn = boli nou depistate

$$It = \frac{bn}{\text{nr. mediu locuitori}} \times 1000$$

Is = incidenţa specifică
bn(c,x) = boli nou depistate de o anumită cauză şi la o anumită vârstă

$$Is = \frac{bn(c,x)}{\text{nr. mediu locuitori (x)}} \times 100\,000$$

Prevalenţa (Pr) este totalitatea bolilor care există la un moment dat sau într-o anumită perioadă de timp într-o populaţie.

$$Pr = \frac{bn+bv}{\text{nr. mediu de locuitori}} \times 100$$

$$Pr(x) = \frac{bn(x) + bv(x)}{\text{nr. mediu de locuitori (x)}} \times 100$$

Pr şi Pr(x) = Prevalenţa totală şi pe vârstă (x)
bn şi bv = boli nou depistatate, boli cunoscute anterior
bn(x) şi bv(x) = boli depistate la o anumită vârstă (x)

Alţi indicatori care evidenţiază caracteristici ale sistemelor medicale: numărul de cadre medicale, numărul de instituţii sanitare şi cheltuielile pentru sistemul medical ca procent din PIB.

Indicatorii subiectivi sunt obţinuţi la nivel individual în cadrul anchetelor sociologice ***şi*** se referă la percepţiile, evaluările oamenilor cu privire la starea lor de sănătate sau la serviciile de îngrijire a sănătăţii:

- evaluarea propriei stări de sănătate;
- autoraportarea unor boli cronice sau dizabilităţi;
- percepţia limitărilor datorate bolii sau dizabilităţii;
- satisfacţia faţă de starea de sănătate;
- percepţia accesului la servicii de sănătate;
- evaluarea serviciilor de sănătate sau satisfacţia faţă de acestea.

Indicatorii care se referă la comportamentele şi atitudinile, valorile cu privire la starea de sănătate:

- consumul de alcool, tutun, droguri;
- practicarea exerciţiilor fizice;
- dieta;
- comportamentele legate de prevenirea bolilor (controalele medicale periodice, tratament);
- importanţa acordată sănătăţii;
- atitudinea faţă de schimbarea stilului de viaţă pentru reducerea efectelor unor boli.

Stabilirea populaţiei ţintă

Populaţia ţintă reprezintă populaţia cu caracteristici comune pentru care sunt în mod expres concepute mesajele privind promovarea sănătăţii.

Factorii de risc sunt orice condiţie care poate să fie descrisă sau dovedită că se asociază unei frecvenţe mai crescute a bolii.

Factorul de protecţie este orice factor care prin prezenţa sa asigură o stare de sănătate mai bună unei populaţii.

Factor indiferent nu influenţează în niciun mod starea de sănătate.

Riscul exprimă în cifre posibilitatea apariţiei bolii sau decesului în prezenţa sau absenţa unor factori de risc.

Exemplu:

- riscul unui bărbat de 56 ani, fără factori de risc cardiovasculari (HTA, colesterol crescut, diabet zaharat, fumător) de a deceda de o boală coronariană în următorii 10 ani este de 1%; dacă bărbatul fumează, riscul este de 2%, iar dacă bărbatul are şi diabet, riscul este de 3%;
- dacă este vorba de o femeie fără factori de risc, riscul de a deceda de o boală din cauza unei boli cardiovasculare în următorii 10 ani este de numai 0,4%.

Populaţia la risc este populaţia expusă acţiunii factorilor de risc sau purtătoare a factorilor de risc, deci susceptibilă de a face boala.

EDUCAŢIA PENTRU SĂNĂTATE-SCOP ŞI OBIECTIVE

Scopurile educaţiei pentru sănătate au fost prezentate în „Charta de la Ottawa de promovare a sănătăţii”(1986) şi sunt:

- ***Elaborarea unor politici publice care favorizează sănătatea***

Promovarea sănătăţii înseamnă mult mai mult decât asistenţa medicală. Ea pleacă de la ideea că sănătatea este un subiect aflat pe agenda de lucru a factorilor de decizie din toate domeniile, la nivel guvernamental sau instituţional.

Promovarea sănătăţii presupune:

- identificarea obstacolelor în adoptarea unor politici care promovează sănătatea de către sectorul medical, în colaborare cu sectoarele nemedicale;
- găsirea unor modalităţi comune de înlăturare a acestor obstacole.

Scopul final trebuie să constea în realizarea practică a posibilităţii ca alegerile, opţiunile favorabile sănătăţii să fie la îndemâna populaţiei, să fie cel mai uşor accesibile.

- **Crearea unor medii favorabile**

Promovarea sănătăţii recunoaşte că sănătatea indivizilor este legată şi de modul în care tratăm natura şi mediul înconjurător. Societăţile în care mediul este exploatat fără a se face o abordare ecologică, culeg efectele acestei exploatări prin apariţia unor probleme de sănătate şi sociale.

Sănătatea nu poate fi separată de alte scopuri sau obiceiuri din viaţă. Munca şi timpul liber au un impact real asupra sănătăţii.

Promovarea sănătăţii trebuie să participe la crearea unor condiţii de trai şi de muncă cu influenţă favorabilă asupra stării de sănătate.

- ***Întărirea acţiunii comunitare***

Promovarea sănătăţii acţionează prin acţiuni comunitare eficiente.

În centrul acestui proces se află comunităţile care au o forţă proprie şi pot controla propriile iniţiative şi activităţi. Aceasta înseamnă că specialiştii trebuie să înveţe metode noi de lucru cu indivizii şi cu comunităţile, adică să lucreze pentru şi cu ei, în loc de a considera comunitatea ca un element pasiv.

- ***Dezvoltarea (îmbunătăţirea) abilităţilor individuale***

Promovarea sănătăţii sprijină dezvoltarea personală şi socială prin oferirea de informaţii, educaţie pentru sănătate şi prin sprijinirea indivizilor să-şi dezvolte capacitatea de a lua decizii favorabile sănătăţii. Permite oamenilor să aibă un control crescut asupra propriei sănătăţi şi asupra mediului, le permite să înveţe de-a lungul vieţii cum să se pregătească pentru diferite situaţii, cum să facă faţă bolilor cronice sau accidentelor. Toate acestea trebuie să aibă loc acasă, la şcoală, la locul de muncă, precum şi în cadrul altor comunităţi.

- ***Reorientarea serviciilor medicale***

Responsabilitatea promovării sănătăţii în cadrul serviciilor medicale este împărţită între indivizi, grupuri comunitare, specialişti din sănătate, asistenţi sociali, birocraţi şi guvern. Toţi trebuie să lucreze împreună la organizarea unui sistem sanitar care să contribuie la îmbunătăţirea stării de sănătate.

Rolul sectorului medical trebuie să depăşească responsabilităţile curative şi să se orienteze şi către promovarea sănătăţii.

Cele mai multe cauze de îmbolnăviri se află în afara influenţei sectorului sanitar şi este necesară cooperarea cu acele sectoare care pot influenţa pozitiv aceste cauze.

Politica Organizaţiei Mondiale a Sănătăţii (O.M.S.) în domeniul promovării sănătăţii are ca obiective generale ameliorarea stării de sănătate generală pentru toţi, reducerea inegalităţilor în faţa sănătăţii, modurile de viaţă favorabile sănătăţii, calitatea mediului înconjurător **şi** oferirea de îngrijiri adaptate şi accesibile. Obiectivele particulare ale O.M.S. pe domeniile specifice de aplicabilitate sunt: alimentaţia, consumul de substanţe potenţial nocive (alcool, tutun, droguri), igienă, mişcare fizică, conduită psihică, relaţionare cu mediul social, sex, planificare familială.

Educaţia pentru sănătate

Educaţia pentru sănătate în învăţământul primar cuprinde două aspecte:

- activitatea de educaţie pentru sănătate din cadrul procesului de învăţământ – care interesează în primul rând corpul didactic;

- educaţia pentru sănătate în afara procesului de învăţământ, interesând deopotrivă corpul didactic şi cadrele medico-sanitare care trebuie să colaboreze pentru realizarea acestui obiectiv.

Obiectivele educaţiei pentru sănătate în învăţământul primar pot fi:

a. directe:

- dezvoltarea componentelor comportamentului igienic realizate la vârsta preşcolară;
- formarea unor componente ale comportamentului igienic, sanogenetic, corespunzătoare vârstei şi sarcinilor şcolare;
- dobândirea unor noţiuni şi elemente ale motivaţiei ştiinţifice necesare conştientizării acţiunilor.

b. indirecte:

- promovarea sănătăţii;
- îmbunătăţirea indicatorilor stării de sănătate;
- creşterea randamentului şcolar.

Pentru realizarea obiectivelor vor fi desfăşurate o serie de acţiuni după o **tematică** ce poate fi structurată astfel:

- igiena individuală, care se va referi la noţiuni ce privesc:
  - igiena corporală: dinţi, păr, unghii, organe genitale, tegumente;
  - igiena vestimentară: îmbrăcăminte, încălţăminte;
  - călirea organismului prin: factori naturali (aer, apă, soare), educaţie fizică şi sport, joc în aer liber.
- regimul igienic de viaţă:

Bugetul de timp:

- activităţi şcolare (igiena în clasă şi în recreaţie, pregătirea lecţiilor acasă-tehnică, durată, poziţie corectă a corpului);
- activităţi de întreţinere (igiena personală, respectarea orarului şcolar şi a „orarului" activităţilor zilnice, alimentaţia raţională);
- activităţi de refacere (odihna activă ce cuprinde activităţi extraşcolare deconectante, recreative, reconfortante, distractive, odihna pasivă – prin somn).

Igiena alimentaţiei – cu respectarea orarului de masă (inclusiv pacheţelul cu gustare), servirea igienică a gustării şi a mesei, păstrarea igienică a alimentelor, evitarea consumului de dulciuri între mese.

- igiena în colectivitate:
  - în familie: igiena şi înfrumuseţarea mediului familial; relaţiile de microgrup (atitudine reciprocă între membrii familiei); participarea la activităţi utile; accidente posibile în mediul casnic – prevenirea şi primul ajutor;
  - în internate, semiinternate, tabere şi excursii: atitudine ecologistă; relaţii de microgrup; accidente – prevenire şi primul ajutor;
  - pe stradă: igiena străzii şi comportament ecologist; accidentul rutier – prevenirea şi primul ajutor;
  - în societate: comportare civilizată; noţiuni elementare de microbiologie, epidemiologie şi profilaxie; boli transmisibile, intoxicaţii.
- elemente de educaţie sexuală:
  - atitudinea civilizată faţă de sexul opus;
  - prevenirea izolării, însingurării şi crearea unui climat de comunicativitate;
  - un regim de viaţă igienic.
- probleme privind sănătatea mintală:
  - formarea şi respectarea bioritmului;

Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

- adoptarea unor conduite de viaţă pentru crearea unui climat tonic, deconectant, reconfortant în familie, internate, semiinternate, tabere;
- evitarea suprasolicitării fizice şi psihice.

Mijloacele educaţiei pentru sănătate în învăţământul primar sunt:

- În procesul de învăţământ:
  - la clasa I-a – în contextul predării limbii române, cunoaşterea mediului exterior; educaţiei fizice, lucrărilor practice;
  - la clasele II-IV – în contextul predării limbii române, cunoştinţe despre natură, geografie, educaţie fizică, lucrări practice;
- În afara procesului de învăţământ:

a. În şcoală:

- „cinci minute de control igienic";
- formaţiuni sanitare şcolare;
- convorbiri individuale şi colective;
- vizionări de filme, diapozitive, diafilme, expoziţii tematice;
- lecturi cu conţinut educativ-sanitar;
- demonstraţii practice de formare a deprinderilor igienice;
- audierea organizată de emisiuni educativ-sanitare;
- organizarea de concursuri pe teme de cultură sanitară, sportive, cultural artistice.

b. Activităţi extraşcolare:

- în cadrul palatelor copiilor;
- vizite;
- excursii şi tabere;
- vizionări de spectacole şi emisiuni televizate educativ-sanitare.

Educaţia pentru sănătate în învăţământul gimnazial

Obiective:

Formarea unui comportament igienic conştient prin:

- consolidarea cunoştinţelor, deprinderilor şi obişnuinţelor dobândite în ciclul primar;
- dezvoltarea cunoştinţelor asimilate anterior şi dobândirea de noi cunoştinţe, formarea de noi deprinderi şi obişnuinţe corespunzătoare vârstei;
- formarea unor componente ale comportamentului sanogenetic menite să concure atât la promovarea propriei sănătăţi cât şi a colectivităţii.
- instruirea teoretică şi practică în probleme de prim ajutor în caz de accidente şi îmbolnăviri acute;

Formarea spiritului de întrajutorare umană;

Tematica cuprinde:

- Igiena individuală:
  - noţiuni de anatomie şi fiziologie;
  - importanţa igienei corporale, vestimentare în prevenirea bolilor contagioase;
  - alimentaţia raţională;
  - influenţa nocivă a alcoolului şi tutunului asupra sănătăţii şi a randamentului la învăţătură;
  - importanţa practicării sportului, călirea organismului prin factorii naturali;
  - noţiuni de igienă şi protecţia muncii.
- Regimul igienic de viaţă:
  - regimul raţional de învăţătură la domiciliu;
  - odihna activă şi pasivă;
  - activităţi extraşcolare deconectante, recreative, distractive;

- evitarea suprasolicitării fizice şi psihice.

- Igiena în colectivitate:
  - noţiuni privind bolile contagioase (lanţul epidemiologic) şi profilaxia lor;
  - probleme de igienă şi sanitaţie în mediul rural;
  - igiena din internate, semiinternate şi tabere;
  - cultivarea unei atitudini ecologiste;
  - formarea şi consolidarea spiritului de întrajutorare şi solidaritate umană.
- Educaţia sexuală:
  - modificările fiziologice specifice acestei vârste;
  - atitudinea deschisă faţă de sexualitate, formarea unor opinii corecte fundamentate ştiinţific;
  - noţiunile de igienă sexuală;
  - noţiunile elementare privind bolile cu cale de transmitere sexuală.

Educaţia pentru sănătate în învăţământul liceal:

Obiectivele:

- Perfecţionarea comportamentului igienic conştient prin:
  - înţelegerea ştiinţifică a fenomenelor legate de sănătate şi boală, prin transmiterea organizată şi sistematică a cunoştinţelor igienice;
  - cultivarea unei concepţii ştiinţifice şi a unei orientări profilactice, în scopul prevenirii îmbolnăvirilor;
  - formarea unor deprinderi igienice noi şi consolidarea celor dobândite;
  - informarea ştiinţifică, formarea unei concepţii corecte şi a unui comportament civilizat cu privire la relaţiile sexuale şi viaţa de familie;
  - aprofundarea cunoştinţelor de acordare a primului ajutor în caz de accidente.
- Dobândirea cunoştinţelor şi deprinderilor de igiena muncii şi de profilaxie a îmbolnăvirilor profesionale.

Tematica cuprinde:

- Igiena personală privind: vestimentaţia, încălţămintea, igiena corporală (tegumente, păr, unghii, dantură), alimentaţie raţională, nocivitatea alcoolului, tutunului şi a celorlalte droguri, importanţa factorilor naturali în călirea organismului.
- Regimul igienic de viaţă:
  - organizarea şi îmbinarea armonioasă între pregătirea lecţiilor la domiciliu, odihna activă şi cea pasivă;
  - desfăşurarea de activităţi extraşcolare deconectante, distractive.
- Igiena în colectivitate:
  - noţiuni privind bolile contagioase şi prevenirea lor;
  - igiena în internate, semiinternate şi tabere;
  - măsuri de autoajutor şi prim ajutor în caz de accidente;
  - promovarea unei atitudini civilizate, igienice, privind viaţa în colectivitate;
  - promovarea unei gândiri ecologiste;
  - consolidarea spiritului de întrajutorare umană.
- Educaţia sexuală:
  - aprofundarea noţiunilor de anatomie şi fiziologie a aparatului de reproducere;
  - transformările psiho-fiziologice specifice acestei vârste şi igiena sexuală;
  - relaţiile sexuale: fecundaţia, sarcina, naşterea şi avortul;
  - bolile cu transmitere sexuală, prevenirea lor;
  - noţiuni de planificare familială.

Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Educaţia pentru sănătate a tineretului şi studenţilor

Principalele **obiective** şi **elemente de conţinut** ale educaţiei pentru sănătate a tinerilor în general şi a studenţilor în special sunt:

- formarea unei concepţii ştiinţifice despre sănătate şi boală care să fundamenteze atitudini şi comportamente igienice, sanogenetice;
- formarea convingerii că selectarea adecvată a normelor de viaţă igienică şi aplicarea lor contribuie la conturarea personalităţii;
- promovarea culturii sanitare ca o componentă a culturii generale;
- consolidarea comportamentului privind igiena muncii şi vieţii în colectivitate, profilaxia îmbolnăvirilor profesionale;
- pregătirea studenţilor, în special în universităţile de medicină şi farmacie, în domeniul metodologiei educaţiei pentru sănătate şi promovării sănătăţii.

În afară de aceste obiective de interes general, în programele educativ-sanitare pentru studenţi se cer a fi integrate şi alte obiective de interes particular:

- cunoaşterea legilor bioritmului uman, necesitatea respectării lui în cadrul activităţilor fizico-psihice cotidiene sau pe termen lung;
- pregătirea continuă şi sistematică pentru a preveni munca în salturi şi stresul;
- elaborarea unor metode personale de asimilare a informaţiei şi interpretare a acesteia;
- crearea unui climat relaţional pozitiv în familie, cămin, loc de muncă sau învăţătură;
- consolidarea deprinderilor şi obişnuinţelor de igienă personală;
- asimilarea noţiunilor privind etiologia, epidemiologia şi profilaxia bolilor transmisibile, a bolilor cronice degenerative;
- alimentaţia raţională – care presupune respectarea numărului, ritmicităţii meselor precum şi calitatea acestora (principii alimentare, calorii, etc.);
- odihna activă, cu utilizarea eficientă a timpului liber, pentru a se obţine o recuperare fizică şi psihică integrală;
- formarea unei atitudini pozitive faţă de ceilalţi membri ai colectivităţii (sociabilitate, solicitudine, spirit de echipă, colegialitate);
- formarea unei conduite corecte în ceea ce priveşte relaţiile interpersonale, relaţiile dintre sexe;
- realizarea unei atitudini conştiente, responsabile, în ceea ce priveşte promovarea sănătăţii proprii şi a colectivităţii.

Numeroşi autori subliniază faptul că tinerilor trebuie să li se vorbească de la egal la egal, ca unor adulţi.

Culpabilizarea, blamul, înfricoşarea populaţiei faţă de unele obiceiuri nocive (alcool, fumat, droguri), ameninţarea nu este cea mai bună şi eficientă metodă.

Explicarea urmărilor şi prezentarea unor exemple concrete, discuţiile libere şi fără prejudecăţi, lăsând la latitudinea tinerilor să ia deciziile, sunt mult mai eficiente decât oferirea unor tipare, modele sau soluţii standard.

PROGRAME DE EDUCAŢIE PENTRU SĂNĂTATE

Programul de educaţie pentru sănătate este un ansamblu de acţiuni de educaţie pentru sănătate desfăşurat conform unui plan prestabilit în vederea realizării unor obiective referitoare la starea de sănătate a unui grup, comunităţi sau populaţii.

Tipuri de programe:

- după profunzimea obiectivelor:
  - programe de sensibilizare: creşterea nivelului de conştientizare-zilele mondiale;
  - programele de aprofundare: conştientizarea, schimbarea atitudinii şi modificarea comportamentelor-programe de prevenire a bolilor cardiovasculare, a bolilor cu transmitere sexuală.
- după problemele abordate
  - spectru larg - stilul de viaţă în ansamblu - programul naţional Educaţia pentru sănătate în şcoala românească;
  - spectru îngust - o problemă particulară - prevenirea cancerelor pielii, prevenirea fracturilor la vârstnici.
- după numărul de persoane vizate: se adresează unui individ, unui grup special (exemplu: cei cu risc de infarct miocardic acut, diabet zaharat tip 2), programe comunitare (exemplu: se adresează unui oraş), programe naţionale, programe europene, programe mondiale.

Programul de educaţie pentru sănătate urmăreşte dezvoltarea unor competenţe cheie:

- utilizarea unor noţiuni, concepte, legi şi principii specifice pentru sănătate;
- investigarea şi rezolvarea unor probleme vizând sănătatea şi promovarea unor valori şi atitudini de tipul: formarea unui stil de viaţă sănătos, respectul faţă de viaţa personală, sănătate proprie şi a celorlalţi, dezvoltarea toleranţei şi solidarităţii faţă de persoanele aflate în dificultate, dobândirea unui comportament ecologic, etc.

Programul de educaţie pentru sănătate va duce la creşterea nivelului de sănătate al oamenilor.

Continuitatea programului

- analiza impactului programului de sănătate asupra populaţiei;
- analiza riscurilor ce pot duce la scăderea nivelului de sănătate;
- planificarea continuităţii şi restabilirii programului;
- menţinerea şi îmbunătăţirea planului de continuitate a programului de educaţie pentru sănătate.

Etape ale unui program de educaţie pentru sănătate:

- evaluarea nevoilor şi identificarea problemei;
- formularea obiectivelor;
- proiectarea intervenţiei (mijloace şi metode, durată şi termene, resurse);
- implementarea programului;
- monitorizarea programului;
- evaluarea programului (rezultatelor).

Resurse: umane, materiale, financiare, informaţionale.

Mijloace de comunicare

combinarea comunicării prin:

- mass – media - se utilizează numai pentru anumite obiective de comunicare;
- comunicarea interpersonală vine firesc după cea prin mass-media, odată ce liderii de opinie şi alţii împărtăşesc ceea ce au învăţat de la media, sprijină mesajele respective şi contribuie la creşterea impactului acestora;
- evenimentele - combină media şi comunicarea interpersonală şi sunt deseori promovate şi reflectate de media (ştiri şi reportaje). Evenimentele ar trebui să fie organizate în aşa fel încât să stârnească interesul media pentru a le reflecta. Din acest motiv, reflectarea în media este un obiectiv cheie şi un indicator de succes al evenimentelor. Acest tip de abordare combinată atinge un număr mare de persoane dar permite şi participarea prin comunicare interpersonală.

Servicii de sprijin

- identificarea potenţialilor parteneri şi dezvoltarea planurilor de parteneriat;
- cooperarea cu alte organizaţii poate fi o cale eficientă de a creşte credibilitatea şi acoperirea programului.

Posibili parteneri: şcolile, grupurile sociale, organizaţiile comunitare, instituţiile religioase şi asociaţiile profesionale sunt potenţiale surse de „aur" pentru o campanie. Nu se ratează nicio ocazie de a le vorbi şi de a fi atraşi.

Beneficiile parteneriatelor: acces la date, asigurarea acurateţei mesajelor, accesul mai facil la audienţa ţintă, creşterea credibilităţii mesajelor - creşterea numărului de mesaje care se pot împărtăşi cu audienţa ţintă, creşterea resurselor, expertiză suplimentară şi cofinanţare a evenimentelor şi activităţilor.

Obstacole

Bariere în comunicarea prin mass-media

- transmitere limitată în mediul rural (mai ales presa scrisă);
- nu există un feed-back din partea beneficiarilor;
- alegerea transmiterii depinde de comunicator (majoritatea posturilor sunt comerciale, cu un management privat);
- consum mare de timp, stres şi trac pentru comunicatori (nr. mic de persoane ce se implică în colaborarea cu media);
- disfunctionalităţi legate de lipsa de pregătire în domeniu a reprezentanţilor mass-media;
- există o cenzură a timpului şi spaţiului de emisie.

Evaluarea nevoilor

- evaluarea stării de sănătate;
- evaluarea factorilor de risc;
- evaluarea nevoilor recunoscute.

Metode: statistice, chestionare, antropometrice, epidemiologice.

Documentaţie de program

- chestionare;
- rezultatele cercetării socio-medicale;
- plan de acţiune;
- materiale de educaţie (scrise şi audio-video);
- materiale de informare şi promovare a programului.

Chestionarul este util pentru evaluarea stării de sănătate, stilului de viaţă, factorilor de risc şi nevoilor necunoscute.

Analiza rezultatelor:

- comparare cu obiectivele propuse, standarde;
- beneficii obţinute;
- schimbări ale comportamentului;
- reprezentarea grafică comparativă a indicatorilor de sănătate.

Colegiul Medicilor Asistenților Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

2.5. Leadership şi comunicare profesională

Noţiunea de comunicare

Dicţionarul de Psihologie (Larousse, 2004) defineşte *comunicarea* drept un *proces şi ansamblu de comportamente care servesc la producerea, transmiterea şi receptarea de informaţii prin intermediul unor sisteme simbolice împărtăşite şi definite social.* Prin comunicare se realizează un schimb de informaţii între oameni, prin intermediul limbajului. Comunicarea îmbracă diverse forme şi manifestări sociale şi umane fiind omniprezentă şi continuă. Comunicarea umană a evoluat, determinând însăşi evoluţia fiinţei umane. În prezent, procesul de comunicare este adesea asemănat cu procesul de input, procesare şi output de informaţie. Lucrul cu informaţia, de orice natură ar fi ea, a devenit o cerinţă indiscutabilă pentru aproape orice profesie. În acest context, complexitatea, specificul şi implicaţiile comunicării au făcut ca studiul acesteia să se facă separat pe profesii şi pe domenii. Se vorbeşte astfel şi despre competenţe de comunicare ale *personalului medical* sau despre *comunicarea în practica medicală*. Comunicarea este un proces extrem de complex. Ea se realizează prin intermediul mai multor tipuri de limbaje, poate fi perturbată de mai mulţi factori, specifică fiecărui individ, poate avea loc la diferite niveluri. Există mai multe abordări în definirea comunicării. Reţinem câteva perspective ale încercărilor de definire:

- Comunicarea reprezintă schimbul de informaţie între două sau mai multe persoane;
- Situaţia de comunicare este orice împrejurare în care se vehiculează o informaţie;
- Comunicarea este una din cele mai importante forme de manifestare a interacţiunilor dintre organizaţie şi mediu;
- Comunicarea este un fenomen social, care presupune o intenţie de emitere şi de receptare a unui mesaj;
- Comunicarea este un proces de transmitere a informaţiilor, ideilor, emoţiilor sau priceperilor prin folosirea simbolurilor (cuvinte, imagini, figuri, diagrame, etc.);
- Comunicarea este un proces prin care o sursă transmite un mesaj către un receptor cu intenţia de a-i influenţa comportamentele ulterioare;
- Comunicarea umană este procesul prin care emitem opinii, valori, norme, percepţia către un receptor;
- Comunicarea este un proces prin care un individ transmite stimuli cu scopul de a schimba comportamentul altor indivizi;
- Comunicarea reprezintă procesul prin care un emiţător transmite un mesaj sub forma unui cod prin intermediul unui canal către un receptor, etc.

Procesul de comunicare

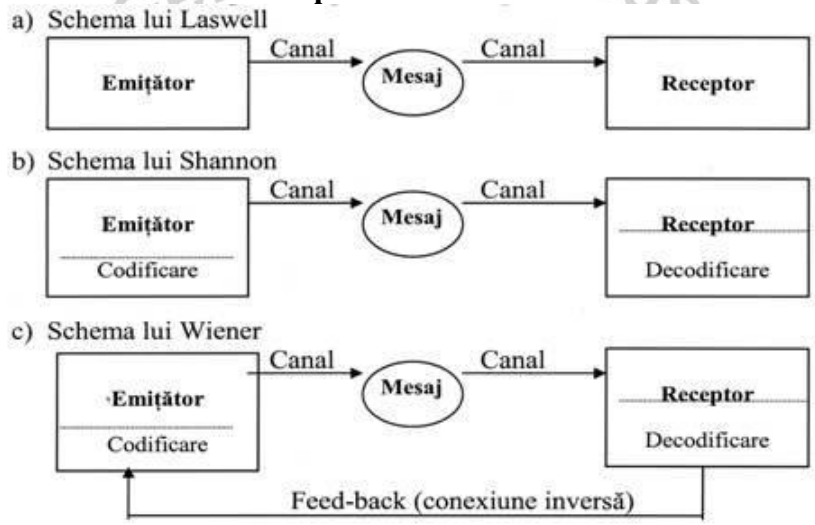
Următoarele componente constituie ecuaţia comunicării:

- *Emiţătorul* (sursa), respectiv persoana care iniţiază transmiterea unei semnificaţii şi care are un scop ce se poate realiza prin comunicare;
- *Receptorul* (primitorul), respectiv persoana căruia i se adresează comunicarea şi care urmează să înţeleagă semnificaţia;
- *Codificarea,* respectiv componenta care transformă semnificaţiile comunicatorului într-un set de simboluri, respectiv într-un limbaj capabil să transmită semnificaţia şi scopurile comunicatorului;
- *Mesajul* ca rezultat al codificării şi ca element care circulă în cadrul canalului;
- *Canalul* – Mediul prin care se transmite informaţia;
- *Referentul* – Tema mesajului;
- *Mediul* (context) ca şi componenta vector al mesajului;
- *Decodificarea* componenta care transformă mesajul în elemente pe care destinatarul le recepţionează şi cu ajutorul cărora construieşte semnificaţia transmisă;

– *Bruiajul* (bariere de comunicare) respectiv acele modificări nedorite care au loc la codificator în mediu sau la decodificator şi care distorsionează semnificaţia.

Între *emiţător,* care transmite semnificaţii, şi *receptorul* acestora se stabileşte o legătură biunivocă care conţine mai multe componente. Caracterul biunivoc este dat de faptul că transmiţătorul devine receptor pentru bucla de feed-back iar primitorul devine transmiţător. Elementele care formează legătura se constituie în canalul de comunicaţii, care se caracterizează prin nivelul tehnic (tipul aparatelor) prin nivelul semantic (modul de alegere a semnalelor) şi formarea mesajelor, pentru a putea fi înţelese semnificaţiile. Canalul de comunicaţii are o anumită capacitate cantitativă de transmitere a semnificaţiilor şi o anumită capacitate calitativă caracterizată de perturbaţiile care intervin şi care tind să distorsioneze semnificaţia transmisă.

Schema proces de comunicare



Alte elemente componente ale procesului de comunicare sunt: feed-back-ul, canalele de comunicare, mediul comunicării, barierele comunicaţionale.

Feed-back-ul este un mesaj specific prin care emitentul primeşte de la destinatar un anumit răspuns cu privire la mesajul comunicat.

Feed-back-ul este un termen preluat din limba engleză şi este întrebuinţat cu deosebire în cibernetică, semnificând reacţie inversă. Noţiunea de *feed-back* desemnează acele răspunsuri ale receptorului care formează şi deformează mesajul ulterior al emiţătorului. El reprezintă reversul fluxului de comunicare. Emiţătorul devine receptor, iar receptorul devine noul emiţător. Specialiştii în comunicare au identificat două feluri de feed-back – pozitiv şi negativ.

Feedback-ul pozitiv încurajează comportamentul comunicaţional care se desfăşoară (de exemplu, dacă într-un amfiteatru profesorul a reuşit să capteze atenţia elevilor sau studenţilor, aceştia transmit un feed-back pozitiv: nu vorbesc, au ochii aţintiţi asupra profesorului, figura lor denotă atenţie şi concentrare, dacă sunt întrebaţi răspund la obiect, etc; toate aceste semne constituie un feed-back pozitiv ce încurajează profesorul să continue în acelaşi mod).

Feedback-ul negativ încearcă să schimbe comunicarea sau chiar să o întrerupă (pornind de la acelaşi exemplu, dacă profesorul nu a reuşit să capteze atenţia elevilor sau studenţilor, aceştia sunt neatenţi, vorbesc, se foiesc, unii chiar citesc altceva sau îşi copiază cursuri la altă disciplină, etc; aceste semne constituie un feed-back negativ care ar trebui să determine profesorul să schimbe modul de comunicare). Deşi de multe ori primim cu o mai mare uşurinţă şi bucurie un feedback pozitiv, trebuie să fim conştienţi că ne este mult mai util unul negativ. A şti cum să oferi şi să primeşti în acelaşi timp un feed-back te ajută să te dezvolţi, să înveţi, să îţi dezvolţi potenţialul, indiferent că eşti manager sau simplu angajat, pentru că nu este altceva

decât un mesaj care, dacă este livrat astfel încât să fie constructiv şi acceptabil, poate duce la creşterea performanţei.

Tipuri de comunicare

Există mai multe criterii de clasificare a comunicării umane:

a) *după criteriul prezenţei sau absenţei intenţiei explicite de a comunica, distingem comunicare reflexă* (spontană, neintenţionată, prin stereotipuri comportamentale, grimase, zâmbet, plâns, interjecţii, etc.), *comunicare purposivă* (prin arsenalul lingvistic propriu-zis, dar şi prin mimică, gestică dirijată, etc.);

b) *după modul specific la care se recurge se pot identifica tipuri şi subtipuri*.

În funcţie de numărul participanţilor şi tipul de relaţie dintre ei, există cinci tipuri de comunicare:

1. **Comunicarea intrapersonală -** în care emiţătorul şi receptorul sunt aceeaşi persoană. Deşi nu presupune existenţa unor comunicatori distincţi, dialogul interior pe care îl purtăm cu noi înşine reprezintă un autentic proces de comunicare, în care îşi află locul chiar şi falsificarea informaţiei în vederea inducerii în eroare a interlocutorului (ne referim la situaţia, destul de frecventă, a oamenilor care se mint sau amăgesc ei înşişi).

2. **Comunicarea interpersonală diadică** presupune strict doi participanţi şi prezintă calitatea de a influenţa opiniile, atitudinile sau credinţele oamenilor.

3. **Comunicarea de grup** este o altă ipostază a comunicării interpersonale ce presupune însă mai mult de doi participanţi. Limita superioară variază de la caz la caz, dar, în general, sunt considerate tipice pentru această formă de comunicare grupurile „mici", cu cel mult 10-15 participanţi (ex: brainstorming).

4. **Comunicarea publică** implică prezenţa unui Emiţător unic şi a unei multitudini de Receptori (este cazul prelegerilor, discursurilor).

5. **Comunicarea de masă** se caracterizează printr-o slabă prezenţă a feed-back-ului. Mesajele îmbracă cele mai variate forme (carte, presă scrisă, transmisii radio sau TV).

Comunicarea verbală

Un prim tip ar fi *comunicarea verbală*, ale cărei componente sunt: intonaţia, ritmul, ortografia, sunetele şi cuvintele, etc. *Limbajul verbal direct* este limbajul care foloseşte cuvintele cu sens, cu rol de a transmite în mod direct un mesaj, o informaţie (De exemplu: *„Trebuie să facem nişte investigaţii mai complexe pentru a putea pune un diagnostic clar!"*). *Metalimbajul* este un mesaj ascuns, un conţinut care poate fi „citit printre rânduri", exprimă idei sau atitudini ocultate, precum şi o exprimare politicoasă. Metalimbajul atenuează şocul, reduce frustrarea şi menajează stima de sine a interlocutorului. Metalimbajul este recomandat a se folosi şi în comunicarea dintre pacient şi personalul medical în anumite situaţii. O informaţie poate fi transmisă atât prin intermediul limbajului verbal direct, cât şi prin intermediul metalimbajului.

Limbaj verbal direct	Metalimbaj
Rezultatele analizelor făcute de dumneavoastră duc la o concluzie cât se poate de limpede, aveţi cancer!	*Am primit rezultatele analizelor făcute de dumneavoastră. Nu sunt rele, dar eu vă propun să începem imediat un tratament pentru a evita alte complicaţii!*

În procesul de comunicare pot fi identificaţi o serie de *stimuli* care impun acestui act specific uman un caracter individual, care fac ca procesul comunicării să fie individualizat, specific fiecărui vorbitor. Aceştia sunt de natură *internă* (experienţele personale, atitudinile personale, concepţia despre lume şi viaţă, etc.) sau de natură *externă* (tendinţa de abstractizare, tendinţa deductivă, tendinţa evaluării, etc.). Forma cea mai generală de interpretare a mesajelor este raţionamentul logic. Acesta are la bază un proces de ordonare a conotaţiilor termenilor şi

a relaţiilor în care apar aceştia în judecăţile pe care le facem în enunţurile noastre. Raţionarea cunoaşte două moduri fundamentale: *deducţia* şi *inducţia*. *Deducţia* constă în extragerea de judecăţi particulare din judecăţi generale, pornind de la situaţii, de la cunoştinţe cu un caracter general. Prin deducţie putem ajunge la cunoştinţe, judecăţi cu caracter particular, specifice. Este un mod de interpretare specific analizei. *Inducţia* este procesul invers deducţiei, constând în ajungerea la judecăţi de valoare pornind de la judecăţi, fapte particulare. De la situaţii particulare se ajunge la situaţii generale. Este un mod de interpretare specific sintezei.

Formele comunicării orale

Dintre formele comunicării orale amintim:

Dezbaterea – o formă a comunicării în care nu sunt implicate structuri evaluative; este destinată clarificării şi aprofundării unor idei; nu are un centru de autoritate vizibil, dar are un moderator.

Seminarul – formă de comunicare dialogală care implică serioase structuri evaluative; are un centru autorizat de comunicare, care este şi centrul de conducere al discuţiilor din cadrul seminarului.

Interviul – forma rigidă a dialogului, în care rolurile de emitent şi receptor nu se schimbă; este folosit ca metodă de obţinere de informaţii în presă; de aceea, cunoaşte o întreagă teorie; amintim formele dialogului: „în pâlnie", liniar, „tunel".

Colocviul – este forma de comunicare în care participanţii dezbat în comun o anumită idee, în baza unei discuţii, pe un anumit subiect, prin participarea fiecăruia la discuţii îmbogăţindu-se sfera subiectului abordat.

Monologul – formă a comunicării în care emitentul nu implică receptorul; în această formă a comunicării există totuşi feed-back, dar nu există un public anume; în acelaşi timp, nici nu se poate vorbi de existenţa unui monolog absolut.

Conferinţa – *conferinţă clasică* – presupune o adresare directă, publică, în care cel care susţine conferinţa – conferenţiarul – evită să enunţe propriile judecăţi de valoare, rezumîndu-se să le prezinte cu fidelitate pe cele ale autorilor despre care conferenţiază; *conferinţa cu preopinenţi* – în cadrul acestei forme de conferenţiere se prezintă mai mulţi conferenţiari, care prezintă idei opuse pe aceeaşi temă; conferinţa cu preopinenţi poate fi regizată sau spontană.

Expunerea – este forma de discurs care angajează în mod explicit personalitatea, opiniile, sistemul de valori ale celui care vorbeşte, care îşi transmite opiniile cu privire la un subiect.

Prelegerea – este situaţia comunicativă în care publicul care asistă la o prelegere a avut posibilitatea să sistematizeze informaţii, fapte, evenimente anterioare angajării acestui tip de comunicare; presupune un nivel de abordare mai ridicat, fără o introducere de acomodare cu subiectul pus în discuţie.

Relatarea – o formă de comunicare în care se face o decodificare, o dezvăluire, o prezentare, apelând la un tip sau altul de limbaj, a unei realităţi obiective, a unor stări de fapt, a unor acţiuni fără implicarea celui care participă, ferită de subiectivism şi de implicare personală.

Discursul – forma cea mai evoluată şi cea mai pretenţioasă a monologului, care presupune emiterea, argumentarea şi susţinerea unor puncte de vedere şi a unor idei inedite, care exprimă un moment sau o situaţie crucială în evoluţia domeniului respectiv.

Toastul – o rostire angajată cu prilejul unor evenimente deosebite; nu trebuie să depăşească 3, 4 minute; trebuie să fie o comunicare care face apel la emoţionalitatea celor prezenţi, dar cu măsură.

Alocuţiunea – reprezintă o intervenţie din partea unui vorbitor într-un context comunicaţional având drept scop ilustrarea unui punct de vedere; nu trebuie să depăşească 10 minute.

Povestirea – este forma cea mai amplă a comunicării, în care se folosesc cele mai variate modalităţi, care face apel la imaginaţie şi sentimente, la emoţii, la cunoştinţe anterioare; în mod deosebit îi este specifică angajarea dimensiunii temporale sub forma trecutului; subiectivitatea povestitorului este prezentă din plin, lăsându-şi amprenta pe forma şi stilul mesajelor transmise.

Pledoaria – este asemănătoare ca formă şi funcţie discursivă cu alocuţiunea, diferenţiindu-se de aceasta prin aceea că prezintă şi susţine un punct de vedere propriu.

Predica – tip de adresare în care posibilitatea de contraargumentare şi manifestare critică sunt reduse sau chiar anulate; specifică instituţiilor puternic ierarhizate.

Intervenţia – situaţia în care emiţătorul vine în sprijunul unor idei ale unui alt participant la discuţie, acesta din urmă declarându-şi, fie şi tacit, acordul cu mesajul enunţat; prin intervenţie emitentul adânceşte un punct de vedere şi îl susţine.

Interpelarea – situaţia în care cineva, aflat în postura de distribuitor de informaţie, cere unor anumite surse o mai bună precizare în anumite probleme, pe anumite domenii.

Dialogul – comunicare în cadrul căreia mesajele se schimbă între participanţi, fiecare fiind pe rând emiţător şi receptor; rolurile de E şi R se schimbă reciproc; participanţii la dialog fac un schimb de informaţii; toţi participanţii la dialog se consideră egali, îşi acordă acelaşi statut.

Comunicarea nonverbală

Un al doilea tip de comunicare ar fi reprezentat de *comunicarea nonverbală* cu cele trei subtipuri ale sale: *alternativă* (tam-tam, crestături pe lemn, foc, fum, vestimentaţie, culori, etc.), *preverbală* (distanţă, postură, mişcare, gestică, etc.), *postverbală* (desene, figuri, fotografii, reprezentări grafice, etc.).

Limbajul nonverbal reprezintă limbajul gesticii, al mimicii şi al felului de prezentare (îmbrăcăminte şi accesorizare). Mimica exprimă exteriorizarea emoţiilor pe chipul oamenilor (tristeţea, furia, frica, surpriza, dezgustul, bucuria). Se apreciază că modalitatea de exteriorizare a acestor emoţii este transculturală, arătând la fel pe chipul oamenilor din întreaga lume. Între două persoane, comunicarea nu se reduce la schimburi de natură verbală. În timpul unei acţiuni faţă în faţă, fiecare interlocutor emite (şi primeşte) un enunţ total, eterogen, rezultat al combinării, în general sinergice, a mai multor elemente. Semnificaţiile umane sunt conturate prin atingere, expresie, gesturi, expresie facială, cu sau fără ajutorul cuvintelor. Indivizii se observă reciproc, ascultând pauzele şi intonaţia, observând vestimentaţia, privirile sau tensiunea facială, tot aşa cum iau în consideraţie cuvintele.

Astfel, *comunicarea nonverbală* implică suma stimulilor (cu excepţia celor verbali) prezenţi în contextul unei situaţii de comunicare, generaţi de individ şi care conţin un mesaj potenţial. Intervin aici elemente de natură paralingvistică, precum intonaţia, mimica, gestica, proxemica, kinezica, care pot modifica ori influenţa mesajul şi interacţiunea. Oamenii nu vorbesc numai prin cuvinte, ci şi prin corpul lor, prin organizarea spaţiului, a timpului, a obiectelor înconjurătoare (*limbajul silenţios).* Un asemenea *limbaj silenţios* prezintă şi anumite trăsături ale limbajului verbal, având calitatea de a fi un cod arbitrar, dar este şi expresie a unei culturi, specificitatea acesteia. Este dificil de definit *comunicarea nonverbală*, ea fiind pluricanală şi plurimodală. Dacă ar fi să definim *comunicarea nonverbală*, ea ar fi reprezentată de orice element ce intră în componenţa unui fenomen comunicativ şi care nu ţine în mod direct de comunicarea orală ori scrisă.

Comunicarea nonverbală este mai bogată şi mai complexă decât cea verbală, pentru că, alături de gesturi, această comunicare tăcută înglobează şi spaţiul în care ne desfăşurăm activitatea, codurile de recunoaştere specifice comunităţii căreia îi aparţinem, jocul distanţelor interpersonale, postura globală ori parţială, precum şi o serie de elemente artificiale create de om, precum parfumurile, veşmintele, accesoriile: Toate acestea vor influenţa comunicarea noastră, fără ca noi să fim pe deplin conştienţi de puterea comunicaţională a acestor elemente.

Structura comunicării nonverbale

Dacă limbajul verbal foloseşte un număr limitat de sunete şi de reguli care îl fac comprehensibil, comportamentul nonverbal nu are reguli fixe, ceea ce face ca expresia celuilalt să fie rareori interpretată de o manieră sigură. Limbile nonverbale, ca de pildă limbajul surdo-muţilor, fac excepţie. Comunicarea nonverbală este una de tip multicanal, folosind combinaţii de semne şi de coduri.

Durata comunicării nonverbale

Comunicarea nonverbală facilitează transmiterea de informaţii asupra sentimentelor noastre şi asupra relaţiilor noastre cu ceilalţi. Ea transmite informaţii afective. Dacă comunicarea verbală are o durată pe care o putem estima exact, pentru că începutul şi sfârşitul sunt clar definite (fie grafic prin punct, fie prin intonaţie specifică), comunicarea nonverbală durează atâta timp cât participanţii la actul de comunicare sunt conştienţi unii de alţii. Protagoniştii emit fără încetare semnale nonverbale şi de aceea este imposibil să nu comunici.

Controlul comunicării nonverbale

Comunicarea verbală este secvenţială. Emiţătorul poate, în mod conştient, să determine mesajul pe care îl transmite. Comunicarea nonverbală utilizează mai multe canale în mod simultan şi astfel este paralelă. De aceea, este dificil să controlezi în acelaşi timp mai multe mesaje nonverbale (de ex. mimica, calitatea vocii, gesturile, ţinuta corporală, etc.).

Funcţiile comunicării nonverbale

O trecere în revistă a literaturii de specialitate scoate în evidenţă următoarele funcţii, aşa cum apar ele în concepţia diverşilor cercetători:

Paul Ekman stabileşte cinci funcţii ale comunicării nonverbale:

- repetarea (dublarea comunicării verbale),
- substituirea (înlocuirea mesajelor verbale),
- completarea (colaborarea la transmiterea mesajelor verbale, spre o mai bună decodificare a lor),
- accentuarea/moderarea (evidenţierea mesajului verbal prin amplificarea ori diminuarea sensului celor spuse),
- contrazicerea (transmiterea de semnale opuse mesajului verbal).

Michael Argyle găseşte patru funcţii ale comunicării nonverbale:

- exprimarea emoţiilor,
- transmiterea atitudinilor interpersonale (dominaţie, supunere, plăcere, neplăcere, etc.),
- prezentarea personalităţii,
- acompanierea vorbirii, ca feed-back, pentru atenţionare.

Sintetizând abordările de specialitate, putem concluziona că funcţiile comunicării nonverbale sunt în număr de şase: redundanţă, complementaritate, accentuare, coordonare, substituţie, contradicţie.

Redundanţa apare pentru că fiinţa umană încearcă să reducă orice stare, sentiment de insecuritate. Acest lucru se poate face trimiţând mai multe semnale conţinând acelaşi mesaj, pentru a fi sigur că unul dintre ele va ajunge la destinatar şi va fi decodat corect. Redundanţa arată că trimitem mai multă informaţie decât e necesar. Exemplu: tatăl îi spune copilului său „vreau ca tu să mă asculţi!", îl priveşte foarte sever şi ridică un deget ameninţător.

Complementaritatea apare în momentul în care mesajul nonverbal îl completează pe cel verbal, informaţia nefiind completă decât prin asamblarea celor două componente. Indicaţiile de mărime prin utilizarea mâinilor sunt un exemplu.

Accentuarea este semnalul nonverbal utilizat pentru a sublinia anumite puncte, idei din mesajul verbal. Contrar complementarităţii, mesajul poate fi înţeles şi atunci când semnalul nonverbal lipseşte (din punctul de vedere al conţinutului, el este, deci, redundant). Semnalul nonverbal poate accentua (de ex. o articulare accentuată în mod special) sau relativiza (de ex.

vorbind într-un mod ezitant). Exemplu: „te sfătuiesc să consulţi un psihiatru” cu accentuare pe cuvântul „psihiatru”. Se accentuează adesea ceea ce este foarte important sau demn de reţinut.

Coordonarea. Există două tipuri de coordonare a mesajelor prin semnale nonverbale. *Nonverbalul pentru verbal*: printr-un anumit semn cu capul pot să încurajez pe cineva să vorbească, prin alt semn pot să îi arăt plictiseala mea şi să îl determin să se oprească. *Nonverbalul pentru nonverbal*: un semnal nonverbal al persoanei A induce un semnal nonverbal la persoana B. Pot să semnalez, de exemplu, printr-un surâs intenţia mea de a mă împăca cu cineva şi să încerc să obţin de la interlocutorul meu un surâs ca răspuns şi ca semnal de reconciliere.

Substituţia. Semnalul verbal este înlocuit printr-un semnal nonverbal. Exemplu: tatăl lansează o privire severă, dar fără a spune nimic. În afara situaţiilor în care cuvintele lipsesc sau sunt inutilizabile (de exemplu zgomotul), substituţia mesajelor verbale cu semnale nonverbale poate fi efectuată atunci când normele şi convenţiile le-ar interzice pe primele (de exemplu ridicarea ochilor către cer atunci când nu suntem de acord cu cuvintele unei a treia persoane sau când nu am dori să spunem în mod direct ceva unui superior).

Contradicţia. Poate să existe contradicţie între semnele verbale şi semnalele nonverbale sau între diferitele semnale nonverbale atunci când:

- emiţătorul doreşte să mascheze un anumit sentiment, dar nu reuşeşte;
- emiţătorul vrea în mod conştient să relativizeze o declaraţie (de exemplu fraza „este o performanţă remarcabilă” spusă pe un ton acid).

Semnale nonverbale

Există mai multe semnale nonverbale, dintre care amintim *expresia paralingvistică, mimica, privirea, surâsul, râsul, utilizarea spaţiului, gesturile.*

Expresia paralingvistică. Există două grupuri de expresii paralingvistice:

- *expresii paralingvistice caracteristice vocii* (înălţime, forţă, tempo, ritm, rezonanţă);
- *expresii paralingvistice de tipul sunetelor* (fluierat - cu o utilizare codificată în sport şi în domeniul militar, fluieratul s-a putut dezvolta ca un limbaj alternativ, menit să se substituie total vorbirii atunci când distanţa dintre interlocutori e prea mare - râs, suspin, plâns, geamăt, căscat, şuşotit, exclamaţii ca „ah”, „oh”, „mmm”, „îhî”, etc.

Kinezica desemnează studiul mişcărilor corpului în corelaţie cu aspectele nonverbale ale comunicării interpersonale. Kinezica este astfel studiul semnelor comportamentale emise natural sau cultural.

Mimica are un loc privilegiat printre mijloacele de comunicare între două persoane. Prin *mimică* înţelegem formele de expresie ale feţei servind la comunicarea emoţiilor şi a intenţiilor în context social. O întrebare importantă este aceea de a şti dacă expresia emoţiilor prin mimică este înnăscută şi universală sau este dobândită şi specifică diverselor culturi.

Oculezica (contactul vizual) - există două forme principale de comportament în ceea ce priveşte direcţionarea privirii: a privi, a fixa cu ochii şi a întoarce privirea. S-a constatat recent că, copiii învaţă numele obiectelor urmărind privirea părinţilor în direcţia obiectului numit şi nu privindu-i direct pe părinţi. Privirea este primul gest de întâlnire şi de intrare în comunicare cu celălalt. Privirea este un gest în strânsă corelaţie cu distanţa. În zona socială apropiată (1,50 m - 1,80 m) în interacţiunea cu un necunoscut, petrecem 60% din timp privindu-l pe celălalt. Dar privirile reciproce (a se privi unul pe altul în acelaşi timp) nu ocupă decât 30% din timp. Atunci când cineva vorbeşte, îşi priveşte mai puţin interlocutorul (41% din timp), decât atunci când ascultă (75% din timp).

Şi privirea este conotată cultural: în cultura europeană, atunci când vorbim sau când ascultăm, privim interlocutorul. Deturnarea privirii poate semnifica, în acest caz, timiditate, evitare, instabilitate ori, poate, reflecţie profundă. Privirea directă poate indica atenţia, dar poate fi, în anumite situaţii, extrem de agresivă. Vedem, astfel, cum privirea facilitează comunicarea în situaţii clare, dar o poate bloca în situaţii ambigue.

Comunicarea cromatică este prezentă într-o formă rudimentară şi, în general, necontrolată conştient, prin fenomene ca schimbarea culorii obrajilor în cazul unor emoţii puternice ca de pildă spaima, mândria, ruşinea (de unde şi expresia ,,să-ţi fie ruşine obrazului") ori a unor boli precum hepatita (gălbinarea). Domeniul semnificării prin culoare s-a extins mult prin introducerea unor coduri explicite, ca de pildă în: heraldică, semnalizarea navală cu fanioane, semaforizare, asocierea dintre sentimentul naţional şi culorile drapelului de stat sau a unor coduri implicite ca în domeniul vestimentaţiei, al artelor decorative ori al machiajului. Întâlnim codificări cromatice stricte în domeniul vestimentar: culoarea hainelor permite identificarea apartenenţei la o categorie socio-profesională sau la un grup anume (soldaţi, medici, judecători, preoţi, suporteri ai unor echipe sportive, mirese, persoane în doliu, etc.).

Olfactica sau comunicarea chimică este limitată, cu toate că foarte importantă. Mesajele olfactive joacă un rol important în atracţia sexuală şi, în general, în simpatia sau antipatia pe care le resimţim faţă de o anumită persoană. Dar omul ajută natura prin tot felul de feromoni atractanţi de tipul parfumurilor şi cosmeticelor.

Haptica sau comunicarea tactilă. Chiar dacă societăţile occidentale avansate nu sunt „societăţi tactile", atingerea dintre indivizi continuă să reprezinte un însemnat liant social. Putem vorbi chiar de funcţii ale comunicării tactile:

- *atingeri care transmit emoţii pozitive, calde, afectuoase*: mama care alăptează, adultul care mângâie un copil, şeful care te bate pe umăr a încurajare, strângerea călduroasă de mână, sărutul, etc.
- *atingeri în joacă*, sunt înzestrate cu un potenţial metacomunicativ important şi uşurează interacţiunea fără a angaja totuşi răspunderea celui ce face gestul: ex. dezmierdarea, pălmuirea în glumă, gesturi camaradereşti, etc.
- *atingeri „de control"* ce vizează dirijarea comportamentului, a atitudinilor şi chiar a sentimentelor persoanei atinse: ex. un mic semn tactil poate atrage atenţia interlocutorului să ne privească, să se dea la o parte, să fie atent la ceva, să se grăbească, să stea locului, etc. Atingerile de control implică, în general, o relaţie de dominare şi de aceea ele sunt efectuate unidirecţional (să ne gândim numai la cuplurile patron-angajat, profesor-elev, director-secretară, etc., ori la relaţiile tactile dintre sexe).
- *atingerea rituală* ca de pildă strângerea mâinii la venire ori la plecare. Acest gest are foarte multe implicaţii şi îmbracă numeroase forme (atitudini de dominare, egalitate sau supunere comunicate prin intermediul poziţiei mâinii celui care iniţiază gestul de salut, forţa cu care se strânge mâna, implicarea emoţională prin alăturarea celeilalte mâini, sărutul mâinii ca semn de consideraţie şi supunere, sărutarea pe obraz).
- *atingerea în alt scop decât comunicarea propriu-zisă*: susţinerea unei persoane care urcă sau coboară, atingerea frunţii pentru a lua temperatura, atingerea încheieturii mâinii pentru a lua pulsul. Chiar dacă scopul nu este comunicativ, gesturile sunt totdeauna încărcate de informaţii afective, putând trăda prezenţa unor sentimente pozitive (grijă, solicitudine, respect) ori negative (ostilitate ascunsă sau făţişă).

Cronemica sau percepţia şi semnificaţia timpului desemnează studiul funcţiei de comunicare a timpului – perceperea, structurarea şi utilizarea lui. Se consideră că timpul constituie una dintre bazele pe care se sprijină orice cultură şi în jurul căruia se structurează toate activităţile. Înţelegerea diferenţei dintre *timpul monocronic* şi *timpul policronic* este esenţială.

Timpul monocronic este timpul linear, tangibil, divizibil în părţi din ce în ce mai mici şi mai precise, spre deosebire de *timpul policronic* caracterizat prin efectuarea de mai multe activităţi deodată şi printr-o implicare mult mai puternică a oamenilor în aceste activităţi. Orice cultură cunoaşte trei sisteme temporale distincte: *timpul tehnic, timpul formal* şi *timpul informal. Timpul tehnic*, măsurat cu o precizie extraordinară, ilustrează gradul de evoluţie tehnică şi ştiinţifică la un moment dat al istoriei.

Timpul formal reprezintă modul tradiţional în care oamenii privesc timpul în mod conştient, iar *timpul informal* este reprezentat de percepţia şi utilizarea timpului aşa cum au fost ele învăţate în timpul socializării indivizilor şi care nu sunt întotdeauna conştientizate. Punctualitatea este unul dintre cele mai importante aspecte ale timpului informal. Abordarea sociologică a utilizării timpului scoate la iveală aspecte extrem de interesante. Pot fi descrise două tipuri de timp: *timpul măsurat după activităţi* şi *timpul măsurat după ceas*. Primul este specific epocii preindustriale, fiind mai apropiat de om ca înţeles. În zonele rurale, încă se mai vorbeşte de „lucru cu ziua", „a lucra cu ziua", „zi-muncă", fără a se preciza numărul de ore despre care este vorba. *Timpul măsurat cu ceasul* implică o dihotomie clară între timpul afectat muncii şi cel rezervat timpului liber. O altă distincţie este pertinentă în analiza bugetelor de timp: *timpul ştiinţific* vs. *timpul social*, primul fiind perfect măsurat matematic, cel de-al doilea implicând trăiri emoţionale, pozitive ori negative.

Proxemica este limbajul spaţiului. Obiectul de studiu al proxemicii îl reprezintă proprietăţile comunicaţionale ale spaţiului şi modalităţile de folosire optimă a acestor proprietăţi. Conform acestei ştiinţe, fiecare individ are tendinţa de a-şi marca imaginar un spaţiu personal, considerându-l o prelungire a propriului corp. Încălcarea acestui spaţiu creează disconfort individului, îl lezează şi poate da chiar stări conflictuale. În scopul evitării acestor situaţii, fiecare individ îşi construieşte un spaţiu tampon între el şi celelalte persoane sau lucruri, cu o anumită permeabilitate, mărime sau formă, cu importante funcţii psihosociale: protecţie, intimitate, siguranţă, odihnă, reverie, etc. Acest spaţiu poate fi împărţit în patru zone distincte, fiecare având la rândul său două subzone, una apropiată şi una îndepărtată:

a. *Zona intimă* se întinde de la suprafaţa corpului până la distanţă de 46 cm, fiind cea mai importantă şi mai apărată de către om, fiind permis accesul doar celor apropiaţi emoţional. Favorizează comunicarea tactilă şi olfactivă. Subzona apropiată se întinde până la 15 centimetri de corp, ea fiind penetrată doar în timpul contactului fizic (raporturi sexuale sau lupta). Mesajele transmise în acest caz sunt puternic colorate afectiv.
b. *Zona personală* este cuprinsă între 46 şi 122 cm, include o subzonă apropiată (46–75 cm) în care intră prietenii şi persoanele pe care le simpatizăm şi o subzonă îndepărtată, dedicată indivizilor întâlniţi la reuniuni prieteneşti, oficiale ori ceremonii. Distanţă asigură protecţia faţă de atingerea celorlalţi şi comunicarea verbală optimă, mesajul olfactiv rămâne perceptibil, contactul vizual devine mai bun, iar limita extremă a zonei permite stabilirea unui contact fizic direct pe un teritoriu relativ neutru (strângerea mâinii). Distanţele spaţiului personal variază şi în funcţie de factori sociali, culturali, demografici, etc.
c. *Zona socială* este cuprinsă între 122 şi 369 cm, include o subzonă apropiată (122–220 cm) care presupune comunicarea verbală clară, evitarea contactului fizic printr-o serie de bariere şi o subzonă îndepărtată (220–369 cm), care sugerează şi o distanţă ierarhică. Transgresarea acestor limite presupune situaţii cu totul speciale.
d. *Zona publică* – peste 360 cm, corespunzătoare atunci când ne adresăm unui grup mare de oameni, iar comunicarea îşi pierde caracterul interpersonal. În acest caz, volumul vocal al vorbitorului creşte în timpul comunicării, el neputând controla vizual fiecare interlocutor, dar poate urmări reacţia acestora. Include şi subzone 360–75 cm în care se poate recepta optim reacţia publicului, după această distanţă feedback-ul diminuându-se progresiv.

Comunicarea paraverbală

Un al tip de comunicare este reprezentat de *comunicarea paraverbală* ce asociază elementele specifice comunicării verbale cu semne de altă natură: alfabetele MORSE şi BRAILLE, sistemul BLISS pentru surdo-muţi, etc. *Limbajul paraverbal* se transmite în *limbajul vorbit* prin ton, ritm, intonaţie, accent, timbru, iar în *limbajul scris* prin hârtia utilizată, format, culori, punere în pagină, CAPS LOCK (echivalentul urletului verbal). Paralimbajul presupune anumite aspecte practice şi anume să fim atenţi la *cum* ni se spune ceea ce ni se spune, să ţinem cont de *emoţiile* transmise (bâlbâielile, greşelile, repetiţiile indică furie sau anxietate, folosirea

lui „îîî" sau „ăăă" indică nesiguranţă, tăcerea are semnificaţii diverse (interlocutorul se gândeşte intens la ceva, vă încurajează să continuaţi, se simte vinovat, nu înţelege despre ce vorbiţi, vă sfidează, vă ignoră, nu-l interesează ce spuneţi). În cazul acestui tip de comunicare, informaţia este codificată şi transmisă prin elemente prozodice şi vocale care însoţesc cuvântul şi vorbirea în general şi care au semnificaţii comunicative aparte. În această categorie se înscriu: caracteristicile vocii (comunică date primare despre locutori: tânăr - bătrân, energic - epuizat, alintat – hotărât, etc.), particularităţile de pronunţie (oferă date despre mediul de proveniență: urban - rural, zona geografică, gradul de instrucţie, etc.), intensitatea rostirii, ritmul şi debitul vorbirii, intonaţia, pauză, etc. Comunicarea paraverbală nu poate fiinţa că formă, decât concomitent cu comunicarea verbală. Dar din perspectiva conţinutului ele se pot separă. De exemplu un „da" rostit ca „nu". Deci acelaşi mesaj, identic codificat verbal îşi poate modifica sensul în funcţie de intervenţia paraverbalului şi să devină altceva. Acest fenomen se numeşte supracodificare.

Există numeroşi stimuli încorporaţi mesajului verbal care, dincolo de conţinutul verbal asociat, dincolo de sensul cuvintelor, provoacă diverse reacţii afective: „vocea, tonul, ritmul vorbirii, stimulul scrierii, pauzele dintre cuvinte, accentele şi chiar bâlbele, zâmbetul, clipitul genelor, atingerea, bătaia cu pumnul în masă, etc. Intervenţia acestora peste mesajul verbal poate provoca slăbirea, distorsionarea sau intensificarea semnificaţiei cuvintelor conţinute de mesaj." Mânuit cu abilitate, mesajul paraverbal devine un instrument eficace în influenţarea şi controlul persoanelor din jurul nostru, în procesul de comunicare organizaţională. Mesajul paraverbal obţine cu uşurinţă respectul şi poate smulge aprobarea, intimidează sau menţine presiunea.

Puterea limbajului paraverbal este dependentă de calităţile vocale şi de stăpânirea „mecanismelor vorbirii". Cei mai întâlniţi şi utilizaţi stimuli paraverbali în comunicarea paraverbală sunt: calităţile vocale, înălţimea vocii, volumul vocii, dicţia, accentul, pauzele, intonaţia, ritmul vorbirii, etc.

Calităţile vocale se referă la însuşirile personale implicate în mecanismul vorbirii şi la factorii care influenţează sunetul vocii. „Sunetul vocii este influenţat în primul rând de calitatea corzilor vocale şi apoi succesiv, de poziţia maxilarului, de pereţii gurii, de dinţi, de limbă şi buze. Sunetele sunt mai clare dacă poziţia corpului este dreaptă, muşchii gâtului întinşi, buzele flexibile, iar respiraţia bună.

Înălţimea vocii este dată de frecvenţa de vibraţie a corzilor vocale. Când suntem tensionaţi sau anxioşi, corzile vocale se întind puternic, ca şi corzile unei viori, iar vocea se subţiază, devine stridentă sau zgârie şi scârţâie. Când suntem calmi şi relaxaţi, tonul vocii coboară, devine plin şi sigur. Dacă suntem obosiţi sau precipitaţi, vocea devine aspră, gâtuită.

Volumul vocii este mai uşor de controlat decât tonalitatea. Ritmul şi forţa respiraţiei sunt esenţiale. Corecţia volumului vocii trebuie să ţină seama de mărimea încăperii, mărimea grupului şi de zgomotul de fond. Volumul trebuie să fie tare la începutul şi la sfârşitul unei prezentări pentru a sublinia obiectivele şi concluziile acesteia. Se recomandă să păstrăm un volum jos, normal de conversaţie adaptat ambianţei.

Dicţia este calitatea şi arta de a articula şi pronunţa cuvintele corect şi clar. Ea se poate educa prin exerciţiu. Dicţia depinde de articularea corectă şi completă a consoanelor şi de nuanţarea clară a vocalelor. Accentul priveşte maniera de a pronunţa mai apăsat, mai intens sau pe un ton mai înalt o silabă dintr-un cuvânt sau un cuvânt dintr-un grup sintactic. El poate schimba sensul cuvintelor. *Pauzele* reprezintă separarea vorbirii în grupuri şi cascade de cuvinte sau fraze ce pot da unele indicii asupra stărilor afective şi atitudinilor vorbitorului. Pauzele prea lungi obosesc audienţa, dar pauzele scurte, retorice, bine plasate, dau ascultătorului sentimentul de implicare activă. Pauzele tactice sunt făcute înainte sau după cuvântul sau ideea ce merită subliniată. *Intonaţia* cuprinde timbrul şi variaţia înălţimii glasului care transmit emoţii, sentimente şi atitudini. Inflexiunile vocii trădează faptul că vorbitorul este fericit, trist, furios, înfricoşat, prietenos, umil sau dictatorial. Vocea îndulceşte sau aspreşte

mesajul verbal, transformă afirmaţiile în întrebări şi invers, iar uneori transformă chiar sensul cuvintelor.

Ritmul vorbirii - Vorbirea poate fi calmă, repezită, lentă, rapidă, teatrală, afectată sau precipitată. Dacă ritmul vorbirii este ridicat, ascultătorul primeşte mesajul verbal ca pe o urgenţă. Un bun vorbitor schimbă viteza pronunţării cuvintelor în concordanţă cu importanţa mesajului, în sensul că ceea ce este nesemnificativ sau comun este rostit repede, iar ceea ce este nou sau important este rostit rar şi apăsat.

Comunicarea în domeniul asistenței medicale

Prezentarea standardului ocupațional

În România, profesia de asistent medical este reglementată prin OUG 144/2008 şi Legea nr. 278/2015 din 12 noiembrie 2015 pentru modificarea şi completarea Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 144/2008 privind exercitarea profesiei de asistent medical generalist, a profesiei de moaşă şi a profesiei de asistent medical, precum şi organizarea şi funcţionarea Ordinului Asistenţilor Medicali Generalişti, Moaşelor şi Asistenţilor Medicali din România, iar în Clasificarea Ocupaţiilor din România 2013, se detaliază poziţia profesională: asistenţi medicali generalişti.

Asistent medical generalist
Cod standard ocupaţional = V16
Cod COR ocupaţie = 322101

Dacă ţinem cont de descrierea profilului ocupaţional, asistentul medical generalist realizează activităţi de natură medicală şi administrativă, sub directa îndrumare a unui medic (programarea consultaţiilor medicale de specialitate, stocarea fişelor medicale ale pacienţilor, încasarea taxelor pentru consultaţii, etc., atribuţiile de natură medicală includ stabilirea şi înregistrarea semnelor vitale ale pacienţilor, notarea informaţiilor privind istoricul medical al acestora, pregătirea pacienţilor pentru consultaţie, recoltarea probelor de sânge, administrarea medicamentelor prescrise de către medic, etc.).

Aşa cum apare în legea nr. 278/2015, activităţile exercitate cu titlul profesional de asistent medical generalist ca urmare a însuşirii competenţelor de bază în cursul formării profesionale de nivel postliceal sau universitar sunt:

a) stabilirea nevoilor de îngrijiri generale de sănătate şi furnizarea serviciilor de îngrijiri generale de sănătate de natură preventivă, curativă şi de recuperare în baza competenţei însuşite de a stabili în mod independent necesarul de îngrijiri de sănătate, de a planifica, de a organiza şi de a efectua aceste servicii;
b) protejarea şi ameliorarea sănătăţii prin administrarea tratamentului conform prescripţiilor medicului;
c) elaborarea de programe şi desfăşurarea de activităţi de educaţie pentru sănătate în baza competenţei de a oferi persoanelor, familiilor şi grupurilor de persoane informaţii care să le permită un stil de viaţă sănătos şi să se autoîngrijească;
d) acordarea primului ajutor în baza competenţei de a iniţia în mod independent măsuri imediate pentru menţinerea în viaţă şi aplicarea acestor măsuri în situaţii de criză sau de catastrofă;
e) facilitarea acţiunilor pentru protejarea sănătăţii în grupuri considerate cu risc, precum şi organizarea şi furnizarea de servicii de îngrijiri de sănătate comunitară pe baza competenţelor de a colabora eficient cu alţi factori din sectorul sanitar şi de a oferi în mod independent consiliere, indicaţii şi sprijin persoanelor care necesită îngrijire şi persoanelor apropiate;
f) desfăşurarea activităţilor de cercetare în domeniul îngrijirilor generale de sănătate de către asistenţii medicali generalişti licenţiaţi;

g) participarea asistenţilor medicali generalişti abilitaţi ca formatori, la pregătirea teoretică şi practică a asistenţilor medicali generalişti în cadrul programelor de educaţie continuă în baza competenţei de a asigura o comunicare profesională exhaustivă şi de a coopera cu membrii altor profesii din domeniul sănătăţii;
h) raportarea activităţilor specifice desfăşurate şi analiza independentă a calităţii îngrijirilor de sănătate acordate pentru îmbunătăţirea practicii profesionale de asistent medical generalist;
i) desfăşurarea de activităţi de formare şi pregătire teoretică şi practică în instituţii de învăţământ pentru pregătirea viitorilor asistenţi medicali generalişti, precum şi de activităţi de pregătire a personalului sanitar auxiliar."

Dacă analizăm profilul ocupaţional al asistentului medical generalist, activităţile lui pot fi prezentate astfel:

- Intervievează pacienţii pentru a obţine informaţii medicale şi măsoară semnele vitale (pulsul, tensiunea arterială, temperatura), greutatea şi înălţimea acestora;
- Introduc pacienţii în cabinetul medical şi îi pregătesc pentru consultaţie;
- Obţin date despre istoricul medical al pacienţilor şi le înregistrează în fişele medicale;
- Recoltează probe de sânge, de ţesut şi alte tipuri de probe destinate analizelor de laborator şi le pregătesc pentru trimitere la laborator;
- Oferă pacienţilor explicaţii privind tratamentul prescris de către medic şi regimul alimentar indicat;
- Ajută medicul la examinarea şi tratarea pacienţilor, oferindu-i instrumentele şi materialele necesare sau administrând tratamentul injectabil şi îndepărtând catgutul;
- Monitorizează, înregistrează şi raportează orice modificări survenite în starea pacienţilor, inclusiv reacţiile adverse la medicaţia prescrisă;
- Răspund solicitărilor pacienţilor şi stabilesc modul în care să le ofere asistenţă;
- Înregistrează datele privind regimul alimentar al pacienţilor internaţi;
- Pregătesc cabinetul în care se administrează tratamentul şi se efectuează consultaţiile, păstrând ordinea şi curăţenia în aceste încăperi;
- Curăţă şi sterilizează instrumentele medicale şi îndepărtează materialele septice.

Pentru realizarea acestor activităţi, asistentul medical are nevoie să cunoască, să stăpânească, să posede abilităţi şi competenţe legate de comunicare, pe care le va aplica în activitatea de îngrijire a pacientului.

Când vorbim de comunicare în sănătate, comunicare cu pacientul, practic vorbim de *comunicare terapeutică*. Comunicarea terapeutică trebuie văzută ca o interacţiune dintre echipa medicală şi pacient. În cursul acestei interacţiuni, actorii implicaţi - echipa medicală - sunt focalizaţi pe nevoia pacientului de a promova un schimb eficient de informaţii cu scopul de a stabili o relaţie terapeutică. Este importantă stabilirea perspectivei pacientului, explorarea gândurilor, emoţiilor lui şi de asemenea ghidarea pacientului în înţelegerea, rezolvarea problemelor, dilemelor pe care le are atunci când îi este afectată starea de sănătate.

Odată cu internarea în spital, pacientul parcurge un circuit stabilit conform afecţiunii şi structurii spitalului. De asemenea, sunt necesare o serie de documente medicale pentru a fi completate. Documentele, formularele medicale existente la nivelul unei unităţi sanitare sunt atât în format letric cât şi în format electronic. Acestea sunt multe şi variate şi depind de spital, de secţie, laborator, serviciu de internare, etc. Completarea unora dintre acestea este în sarcina asistentului medical, sau în sarcina medicului, a registratorului medical, a asistentului de laborator, etc.

Enumerăm câteva documente completate în spital:

1. Angajament de confidenţialitate - doctor, asistent medical, statistician, registrator
2. Bilet de învoire
3. Bon de preluare bunuri de valoare şi obiecte personale
4. Cerere tip informaţie pentru pacient/aparţinător - solicitare informaţii publice
5. Consimţământ contenţie
6. Consimţământul informat al pacientului
7. Consimţământ informat anestezie pentru proceduri endoscopice
8. Consimţământ pentru examen radiologic - pacient minor
9. Consimţământ pentru examen CT
10. Consimţământ pentru examen radiologic pacient de sex feminin de vârstă fertilă
11. Consimţământ informat în vederea anesteziei
12. Consimţământ informat acordul pacientului pentru chimioterapie
13. Consimţământ pentru examenul radiologic al pacientului
14. Declaraţie refuz tratament
15. Drepturile şi obligaţiile pacientului
16. Fişa de declarare a suspiciunii de infecţie HIV-SIDA
17. Fişa medicală de transfer interclinic al pacientului critic
18. Formular de consimţământ privind externarea la cerere
19. Formularul de însoţire a probei recoltate de la cazul SUSPECT
20. Formular de instruire şi participare a aparţinătorului la îngrijirea pacientului
21. Fişa de evaluare a riscului infecţios la internare
22. Acordul pacientului privind comunicarea datelor medicale personale
23. Declaraţie privind comunicarea documentelor medicale personale
24. Solicitare privind comunicarea documentelor medicale personale
25. ANEXA 1 - Evaluare risc cădere pacienţi ADULŢI
26. ANEXA 2 - Evaluarea risc cădere PEDIATRIE
27. ANEXA 3 - Medicamente şi efectele secundare ale acestora cu privire la risc cădere + semn distinctiv
28. Consimţământ în vederea transfuziei
29. Obligaţiile pacientului
30. Solicitare scutire necropsie
31. Adresa de însoţire a decedatului în vederea predării către Serviciul de Anatomie Patologică
32. Chestionar de satisfacţie a pacientului
33. Chestionar de satisfacţie al personalului
34. Adeverinţă medicală
35. Adeverinţă pentru asistenţa medicală de urgenţă
36. Buletine de analize medicale lipidograma, proteinograma/ex. disproteinemie, uree/bilirubina, examen sumar uronă, examen radiologic, etc.
37. Buletin de analize medicale electrocardiograma
38. Condica de prescripţii la aparat, de prescripţii medicamente şi materiale sanitare
39. Certificate medicale: constatator al decesului, de îmbălsămare pentru depunerea cadavrului la capelă/transport în alte localităţi
40. Fişe de reacţii adverse, de anchetă, pentru spitalizarea de zi, de evidenţă a bolnavului cu cancer, de semnalizarea a nuor afecţiuni (sifilis, SIDA, tuberculoză, etc.), de solicitare a unor examene, etc.
41. Foi de observaţie clinică generală, de temperatură, etc.

Astfel, comunicarea în domeniul medical necesită multă atenţie pentru că aceasta are în centru pacientul cu o stare de sănătate afectată, suferind, cu incertitudini în ceea ce priveşte diagnosticul, durata unui tratament şi vindecarea. Comunicarea este astfel foarte importantă în stabilirea relaţiei cu pacientul, cu aparţinătorii şi cu ceilalţi membri ai echipei medicale. „A şti să asculţi este prima condiţie a unui dialog".

Elementele esenţiale ale comunicării terapeutice sunt:

- Confidenţialitatea;
- Caracterul privat;
- Respectul pentru limite;
- Dezvăluirea de sine;
- Atingerea;
- Ascultarea activă;
- Utilizarea abilităţilor de observare.

Obiectivele comunicării cu pacientul sunt:

- Identificarea problemelor de sănătate şi a factorilor de risc la care este expus – necesită înlănţuire logică a întrebărilor, un limbaj pe înţelesul pacientului, formulări care să nu inducă răspunsuri false dar şi care să dezvăluie aspecte pe care pacientul nu le consideră edificatoare, nu şi le aminteşte sau doreşte să le ascundă.
- Obţinerea consimţământului pentru realizarea intervenţiilor medicale prin formarea cu privire la traseul diagnostic şi terapeutic, riscurile nerespectării recomandărilor.
- Informarea pacientului cu privire la problemele sale de sănătate; trebuie să se aibă în vedere atenţionarea pacientului asupra importanţei înţelegerii corecte privind starea sa de sănătate şi a raporturilor sale cu sistemul de îngrijiri de sănătate.
- Informarea pacientului cu privire la evoluţia bolii şi la modul de recunoaştere a manifestărilor clinice care reflectă o evoluţie favorabilă sau nefavorabilă, în relaţie cu respectarea recomandărilor medicale - educaţia terapeutică a pacientului.

O comunicare necorespunzătoare poate afecta o serie de situaţii în relaţia cu pacientul şi anume: comunicarea verbală şi telefonică a rezultatelor critice ale testelor, comunicările de predare/transfer a pacientului, recomandările de îngrijire a pacientului date verbal şi cele date prin telefon, scrisul neinteligibil, nerespectarea formularelor medicale, diferitele dialecte sau pronunţii pot face dificilă înţelegerea numelor şi a numerelor de medicamente care sună la fel (eritromicină în loc de azitromicină sau cincisprezece în loc de cincizeci, pot afecta exactitatea ordinului.

Ordinul Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Factori care determină calitatea comunicării			
Factori care ţin de pacient	Factori care ţin de tratament	Factori care ţin de boală	Factori care ţin de relaţia personal medical-pacient
Deficit la nivel cognitiv (ex. la nivelul înţelegerii sau memorizării)	Regim terapeutic complex (nr. mare de medicamente, timing complicat al acestora)	Stadiul timpuriu al bolii-practic asimptomatic	Lipsa unei comunicări deschise cu pacientul
Asocierea alcoolismului cu consumul de droguri	Reacţii adverse semnificative ale medicaţiei	Stadiul tardiv al bolii (simptome ample, evidente, recurente în ciuda tratamentului efectuat)	Lipsa încrederii şi a respectului reciproc
Stilul de viaţă supraîncărcat	Interferenţa cu activităţile zilnice ale pacientului	Persistenţa anumitor simptome sau semne	Lipsa de atenţie acordată efectelor secundare ale terapiei
Lipsa suportului social		Coexistenţa altei/altor boli	Lipsa atitudinii suportive a medicului
Lipsa informaţiilor cu privire la tratament			Nerespectarea confidenţialităţii
Credinţa că beneficiile terapiei sunt depăşite de costuri			Lipsa unei ambianţe calde, suportive a secţiei
Depresia			Inexistenţa facilităţilor pentru pacient (de transport, pentru îngrijirea copiilor, etc.)

Modul în care comunicăm este afectat de starea de sănătate. Este cunoscut faptul că persoanele care au nevoie de asistenţă medicală sau de servicii medicale de urgenţă, de servicii medicale în general, devin îngrijorate, anxioase, panicate, mai ales dacă nu li se pune un diagnostic clar sau pe parcurs, starea de sănătate se agravează ori se deteriorează. Acest lucru poate conduce la stări de nesiguranţă, uneori de agresivitate (în funcţie de urgenţa medicală pe care o comportă). De aceea, atunci când vorbim despre comunicarea în asistenţa medicală, vorbim despre adaptarea modului de transmitere şi receptare a informaţiilor. În acest caz, intervine abilitatea asistenţilor medicali de a se adapta fiecărui pacient în parte, fiecărei situaţii în parte, şi mai mult decât atât, aceştia trebuie să se adapteze la diferenţele dintre pacienţi, cum ar fi diferenţele de vârstă, personalitate, sex, diferenţele culturale, religie, statut social şi altele.

După cum este deja cunoscut, există trei componente ale comunicării prin intermediul cărora transmitem informaţii către ceilalţi: verbală, non-verbală şi paraverbală. Dintre acestea, nivelul logic (deci cel al cuvintelor) reprezintă doar 7% din totalul actului de comunicare; 38% are loc la nivel paraverbal (ton, volum, viteză de rostire…) şi 55% la nivel non-verbal (limbajul corpului). A-i asculta pe pacienţi este la fel de important ca şi a vorbi cu ei! Indiferent de specialitatea în care lucrează asistentul medical, atunci când trebuie să comunice cu pacientul pe care îl tratează, acesta trebuie să fie atent la ceea ce spune şi, mai ales, cum spune. Pentru realizarea unei comunicări eficiente are nevoie de timp suficient pentru a stabili o relaţie cu bolnavul. Empatia în comunicare este şi ea extrem de importantă, deoarece cu ajutorul ei asistentul medical poate înţelege mai bine prin ce stări trece pacientul şi îl poate încuraja să se exprime deschis şi neîngrădit. Calitatea informaţiilor obţinute de asistentul medical în interacţiunea cu pacientul este strâns legată de abilităţile de comunicare ale acestuia şi ale pacientului.

Aceste aspecte sunt cuprinse şi în jurământul asistentului medical, cuprins în Ordonanţa de urgenţă nr. 144 din 28 octombrie 2008: ,,În numele Vieţii şi al Onoarei, jur să îmi exercit profesia cu demnitate, să respect fiinţa umană şi drepturile sale şi să păstrez secretul profesional. Jur că nu voi îngădui să se interpună între datoria mea şi pacient consideraţii de naţionalitate, rasă, religie, apartenenţă politică sau stare socială. Voi păstra respectul deplin pentru viaţa umană chiar sub ameninţare şi nu voi utiliza cunoştinţele mele medicale contrar legilor umanităţii. Fac acest jurământ în mod solemn şi liber!"

Indiferent de părerile şi opţiunile personale ale celor care profesează ca asistenţi medicali, profesia îi obligă, prin acest jurământ, să nu facă discriminare. În acelaşi timp, le interzice acestora să facă publice informaţiile despre pacienţi şi să nu se folosească de cunoştinţele lor pentru a face rău celor din jur, indiferent de circumstanţe. Specialiştii în comunicare arată că oamenii îşi formează nouăzeci la sută din prima părere despre noi în mai puţin de patru minute de la cunoştinţă. În primul rând, oamenii îi evaluează pe ceilalţi după limbajul corpului, iar mai apoi ascultă ceea ce vorbim. În termeni de relaţionare, între asistenţii medicali generalişti (sau elevii/studenţii de la specializarea asistenţă medicală generală, în cazul stagiilor clinice) şi pacienţi, putem trasa o interdependenţă între părerea pe care o au pacienţii în primele patru minute şi colaborarea din timpul obţinerii consimţământului, administrării tratamentului. Cu alte cuvinte, dacă asistentul medical are un comportament comunicaţional adecvat (nonverbal, verbal şi paraverbal), există o mare şansă ca pacientul să colaboreze mult mai uşor, un astfel de comportament fiind în beneficiul ambelor părţi.

Pentru a câştiga admiraţia şi respectul celorlalţi, de la prima întâlnire, puteţi să spuneţi cine sunteţi şi cu ce vă ocupaţi, siguri pe voi, chiar folosind termeni care să dovedească faptul că sunteţi mândri de locul în care lucraţi, de profesia pe care o aveţi. De exemplu, prezentaţi-vă pacienţilor în felul următor: sunt asistentă medicală în cea mai mare/renumită clinică de cardiologie. La polul opus, introducerea ar putea suna cam aşa: sunt doar o asistentă medicală. Dacă voi nu vorbiţi pozitiv despre voi, nimeni altcineva nu o va face. Următorul pas este să fiţi entuziaşti! Vorbiţi despre viaţă exprimând aşteptări pozitive! Zâmbiţi! Zâmbetul este gratuit şi, nu doar că vă face să vă simţiţi mai bine, dar le dă o stare bună şi celor din jur! Al treilea pas, foarte important, este să nu criticaţi pe oricine şi orice! Când criticaţi, ceilalţi interpretează criticile ca pe o lipsă de respect faţă de sine, lipsă de înţelegere sau neîncredere în voi înşivă. Dacă nu puteţi spune ceva pozitiv, mai bine nu spuneţi nimic.

Dacă ne referim la comunicarea verbală, trebuie să ştim că, în general, adresarea unor întrebări nepotrivite poate duce la încheierea bruscă a conversaţiei. Cele mai multe conversaţii sunt dificil de susţinut, nu din cauza subiectelor despre care se discută, ci din cauza tipului greşit de întrebări folosite. Întrebările pot fi împărţite în două tipuri: întrebări închise şi întrebări deschise. Întrebările închise cer un răspuns de un singur cuvânt, maxim două, în general acestea fiind: „Da", „Nu" sau „Nu ştiu". Întrebările închise încheie conversaţia (exemple: „Ţi-a plăcut filmul?„; „Ai luat tratamentul?"). Întrebările închise pot duce în eroare părţile implicate în comunicare atunci când vine vorba despre feedback. Dacă scopul este ca receptorul să înţeleagă foarte clar ce i se spune, atunci întrebările închise sunt nepotrivite acestui tip de dialog. Dacă, spre exemplu, un asistent medical trebuie să transmită cum trebuie un tratament medicamentos de urmat după externarea din spital, acesta trebuie să se asigure de acurateţea informaţiilor care ajung la pacient. Din motive personale, pacientul poate răspunde fals unor întrebări închise, precum: ,,aţi înţeles cum se ia tratamentul?". Motivaţiile unui răspuns afirmativ fals, ar putea fi ruşinea pentru faptul că nu a înţeles, graba sau altele. De aceea, datoria asistentului medical care transmite aceste informaţii este să se asigure că pacientul înţelege clar informaţiile transmise.

Pentru a se asigura de conformitatea informaţiilor ajunse la pacient, asistentul medical poate folosi întrebările deschise. Întrebările deschise cer explicaţii, opinii şi dezvoltarea subiectului, construind rapid o legătură cu oamenii, pentru că le arată celorlalţi că vă interesează persoana lor şi ceea ce au de spus. Oamenii care pun întrebări deschise sunt

consideraţi interesanţi, sinceri, dinamici şi atenţi faţă de ceilalţi. Cele mai multe întrebări deschise pe care le puteţi folosi încep cu: „În ce fel…?”, „Cum….?”, „Spune-mi despre…..?”, „De ce ai procedat în acest fel...?”. Revenind la exemplul oferit anterior, legat de transmiterea modului în care să fie administrat tratamentul după externare, asistentul îl poate întreba pe pacient: „cum aţi înţeles că trebuie urmat tratamentul acasă?”, dându-i astfel şansa să explice ceea ce a înţeles. Mai mult decât atât, acest feedback solicitat printr-o întrebare deschisă este o bună oportunitate pentru asistentul medical de a corecta, acolo unde este cazul, informaţiile ajunse la pacient.

Studiile de specialitate arată că cele mai convingătoare cuvinte sunt: *descoperire*, *garanta, dragoste, dovedit, rezultate, economie, uşor, sănătate, bani, nou, siguranţă, tu.* Un exemplu ar putea fi: rezultatele tratamentului sunt dovedite ştiinţific. Folosite în contextul potrivit, cuvintele îi pot face pe oameni să fie atenţi la ceea ce aveţi să le spuneţi, chiar să colaboreze mai uşor. Un alt secret folosit de specialiştii în comunicare este acela de a folosi numele persoanei cu care aceştia vorbesc. Folosind numele persoanei cu care vorbiţi, ridicaţi nivelul de interes al conversaţiei, făcând-o pe acea persoană să asculte cu atenţie ce aveţi de spus. Nu doar tratamentul, ci şi cuvintele, gesturile, mimica sau comportamentul personalului medical pot leza omul bolnav. Răul pe care un asistent medical îl poate provoca pacientului nu se limitează la utilizarea fără prudenţă a medicaţiei sau a procedurilor medicale. La fel de importante sunt remarcile lipsite de consideraţie sau nejustificate. Mulţi pacienţi au dezvoltat o tulburare anxioasă, mai ales de tipul atacului de panică, întrucât personalul s-a aventurat în verbalizarea unui prognostic sever exclusiv pe baza unor investigaţii incomplete sau greşit interpretate. Personalul medical nu trebuie să fie niciodată atât de absorbit de boală încât să uite că pacientul din faţa sa este o persoană care suferă. În cadrul desfăşurării relaţiei terapeutice, trebuie luate în considerare temerile şi preocupările persoanei bolnave – temerile acesteia legate de suferinţă şi moarte, de slujbă şi familie, de costurile îngrijirilor medicale, de spectrul nesiguranţei financiare. Tratamentul acordat de personalul medical comportă atitudini pline de compasiune şi înţelegere umană, necesitând un înalt grad de empatie.

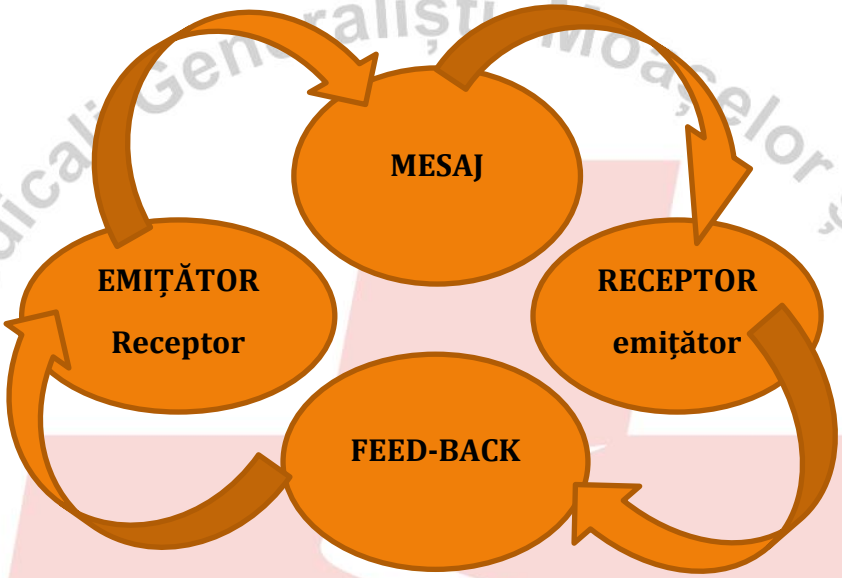
Atât prin comunicarea verbală, cât şi prin mesajele sale nonverbale, personalul medical este pasibil de greşeli de conduită în cadrul dialogului cu bolnavul. Iatrogenia de relaţionare se produce prin *erori cantitative* de comunicare, generate de cele mai multe ori, de insuficienţa mesajului adresat pacientului (informaţii succinte, evazive, ambigue) sau, din contră, de un mesaj amplu, didactic sau teoretic (exces de informaţii generale, inutile, detalii irelevante).

Există şi *erori calitative* în comunicarea personalului medical cu pacientul. Încă din momentul efectuării anamnezei se poate induce anxietatea, prin întrebări formulate defectuos, prin accentuarea şi repetarea întrebărilor legate de boli cu prognostic nefast (prezenţa cancerului în antecedentele heredo-colaterale), prin sublinierea greşelilor unor conduite terapeutice anterioare consultaţiei. Dialogul între personalul medical şi pacientul „laic” poate fi încărcat cu o terminologie de strictă specialitate, cu termeni arizi, cu un limbaj tehnic, fără relevanţă pentru un eventual prognostic favorabil. Stările emoţionale accentuate prin care trece pacientul pot distorsiona perceperea mesajului, deformând un cuvânt sau o remarcă obişnuită a personalului medical în sentinţe grave despre prognosticul bolii şi declanşează tulburări psihice grave. În cazul celor internaţi, mai ales în secţiile de chirurgie, mediul de spital este un mediu care se interpune circulaţiei fireşti a informaţiei, prin rezonanţa afectivă deosebită pe care o îmbracă aproape fiecare cuvânt pronunţat. S-a observat rolul iatrogenic al remarcilor predictive negative asupra evoluţiei ulterioare a unor intervenţii operatorii. Pentru ameliorarea comunicării în cadrul relaţiei de asistenţă medicală este nevoie ca mesajele emise/transmise de către personalul medical să fie descifrabile şi comprehensibile de către cel care le receptează (pacientul şi familia acestuia). Există unele domenii în medicină în care comunicarea atinge cote de profesionalism similare cu cele din psihoterapie. În pediatrie, de exemplu, comunicarea cu copiii trebuie să stabilească o relaţie de încredere totală, cel puţin egală cu cea a imaginii de părinte iubitor şi binefăcător. Atitudinea responsabilă a tuturor

profesioniştilor din domeniul medical trebuie să fie caracterizată printr-o calitate ireproşabilă a comunicării interumane, care să fie generatoare de beneficii emoţionale pentru bolnavi. Tehnicile şi aptitudinile de comunicare terapeutică sunt esenţiale în managementul eficient al pacientului. Cu cât personalul medical are un nivel mai ridicat de înţelegere a propriilor emoţii şi reacţii, cu atât acesta poate comunica mai eficient cu ceilalţi şi cu atât poate fi înţeles mai bine.

„Cercetările extinse au demonstrat că indiferent de cât de multe cunoştinţe are un asistent medical, medic, dacă acesta nu este capabil să iniţieze o comunicare deschisă cu pacientul, nu-i poate fi de ajutor acestuia."(Asnani MR, Patient-physician communication).

Altfel spus, este nevoie de o comunicare eficientă – adică atât emiţătorul cât şi receptorul să înţeleagă în mod identic mesajul transmis.



Comunicarea eficientă se realizează în timp util, este exactă, completă, lipsită de ambiguitate şi astfel se reduc erorile şi se îmbunătăţeşte siguranţa pacientului.

Motive etice şi profesionale obligă personalul medical să ofere pacientului său informaţii relevante asupra bolii de care suferă, asupra prognosticului, în ultimă instanţă, chiar asupra şanselor de supravieţuire. Personalul medical este perfect conştient de faptul că anunţul său are o valoare foarte mare în viaţa pacientului, ca un verdict judecătoresc, dar niciun specialist nu poate şti care va fi rezonanţa anunţului în comportamentul acestuia. Anunţarea unei *veşti proaste* ar trebui făcută cu profesionalism, ca orice act medical. Pentru a evita ca anunţul veştii proaste să aibă un efect distructiv, personalul medical trebuie să-şi adapteze discursul la structura psihologică a pacientului. Înainte de a-şi face anunţul, personalul medical trebuie să-şi clarifice intensitatea implicării emoţionale în raport cu persoana din faţa sa. Elementele care sporesc dificultatea sarcinii personalului medical în anunţarea unei veşti proaste, pe lângă teama de intensitatea exprimării emoţionale a pacientului (şi a familiei sale) sunt reprezentate şi de sentimentul eşecului profesional, de teama de a rosti cuvinte fatale, în ultimă instanţă de teama de moarte. Anunţarea unei veşti proaste devine o provocare profesională pentru personalul medical, indiferent de specialitatea pe care acesta o are. Furnizarea de informaţii corecte pacienţilor – despre diagnostic sau în legătură cu prognosticul – este atitudinea deontologică corectă, chiar şi în cazul prognosticului sever. Acordarea posibilităţii de a alege, de a decide în ceea ce-l priveşte îi sporeşte pacientului senzaţia de control asupra situaţiei, lucru care îl va ajuta să facă faţă stresului generat de o boală terminală. Pacientul are nevoie de toate cunoştinţele pentru a-şi putea face aranjamentele necesare înainte de deces. Nu de puţine ori, practica medicală presupune un diagnostic sever. Trebuie ştiut faptul că evitarea comunicării diagnosticului şi, implicit, a prognosticului bolii, pe lângă faptul că este o metodă depăşită ca practică în medicina modernă, poate să constituie un caz de malpraxis. Diagnosticul este o

informaţie la care pacientul trebuie să aibă acces, pentru că pacientul este îndreptăţit să cunoască toate alternativele de tratament; ca atare, privarea de dreptul la informaţie constituie un delict. Personalul medical îşi asumă decizia necomunicării, pe baza premisei că pacientul nu doreşte să ştie adevărul, dar realitatea dezminte această supoziţie, deoarece majoritatea pacienţilor interogaţi au afirmat că doresc să cunoască adevărul despre boala lor. Conotaţia psihologică a acestui act de necomunicare produce suspiciune privitoare la personalul medical, neîncredere în competenţa sa profesională. O altă problemă legată de anunţarea unei veşti proaste este cea a difuzării acesteia către membrii familiei. Se ţine cont de faptul că informaţia este confidenţială şi că aceasta poate fi divulgată doar cu acordul pacientului. Literatura de specialitate şi studiile efectuate consideră că o comunicare adecvată a *veştilor proaste* în practica medicală ar trebui să aibă la bază următoarele *principii:*

- Să se abordeze comunicarea veştii proaste în cadrul unei consultaţii planificate şi confidenţiale;
- Este necesară asigurarea timpului suficient pentru a se purta o discuţie amplă, în termeni de specialitate, dar şi pe înţelesul pacientului şi, de asemenea, pentru răspunde la eventualele întrebări ale pacientului;
- Se foloseşte un limbaj simplu, direct, dar suficient de explicit. Se controlează toate elementele limbajului paraverbal şi nonverbal (atitudine corporală, mimică, tonul vocii, etc.);
- Se oferă nu numai sprijinul medical, ci şi suportul emoţional implicit. Astfel, se suportă momentele lungi de tăcere, şocul, lacrimile, furia;
- Este indicat să se repete sau să se rezume informaţiile medicale, însoţite de acţiunile care rezultă din acestea;
- Pe tot parcursul întrevederii, se are în vedere starea sănătăţii pacientului, pentru a face posibilă o intervenţie de urgenţă.

Literatura de specialitate şi studiile efectuate consideră că o comunicare inadecvată a *veştilor proaste* în practica medicală are în vedere următoarele aspecte:

- Se evită amânarea discuţiei sau ocolirea/evitarea pacientului.
- Este contraindicată anunţarea veştii proaste într-un spaţiu impropriu dialogului medical (pe coridor, sală de operaţie, cabinete pline cu alţi pacienţi).
- Nu se adoptă o atitudine grăbită sau de obiectivitate distantă.
- Nu se întrerupe dialogul cu pacientul, chiar dacă acesta aduce acuze lipsite de obiectivitate; personalul medical nu se angajează într-o ceartă şi nu va răspunde furiei cu furie.
- Nu se spune „Nu se mai poate face nimic!" – întotdeauna se poate face ceva pentru a uşura suferinţa unui om.
- Nu se practică empatia de circumstanţă („Ştiu ce simţiţi!").
- Nu se folosesc cuvinte dure, cu mare impact emoţional (moarte iminentă, pronostic nefast, etc.), având pretenţia exprimării adevărului ştiinţific.
- Nu se acceptă, în nici o circumstanţă, neinformarea pacientului prin ascunderea unor informaţii.

Dialogul în cadrul căruia se comunică o veste proastă parcurge următoarele etape:

- *Conectarea* cu valorile personale ale pacientului şi, implicit, cu priorităţile actuale din viaţa acestuia.
- *Rezumarea* situaţiei medicale globale a pacientului, incluzând şi conotaţiile contextului psihosocial în care se află pacientul şi familia sa.
- *Exprimarea* propriu-zisă a veştii proaste, cu precauţia folosirii unui limbaj adecvat.

- *Plasa de siguranţă* constă în verificarea de către medic a stării psihice a pacientului după aflarea veştii. Personalul medical trebuie să ia în calcul posibila înrăutăţire bruscă a stării pacientului (lipotimie, ascensiuni ale tensiunii arteriale, criză de inimă, şoc).
- *Igienizarea* se referă la necesitatea ca medicul să-şi revizuiască propriile trăiri.

O cauză majoră de stres a personalului medical este confruntarea cu un deces iminent, mai ales dacă este vorba de persoane tinere sau foarte apropiate (colegi, prieteni). E foarte important să i se dea pacientului posibilitatea de a cere ajutor şi în viitor pentru că, de cele mai multe ori, în momentul primirii veştii, acesta e prea uluit ca să poată primi multe informaţii. Comunicarea unei veşti proaste solicită o capacitate de dăruire şi empatizare deosebită din partea personalul medical. Practicând o medicină ştiinţifică, dar şi de suflet şi conştiinţă, posibilităţile de colaborare cu pacientul cresc, mai ales după ce acesta simte că personalul medical înţelege şi se implică în suferinţa lui. Încurajarea unei comunicări adecvate, atât din partea personalului medical, dar şi din partea pacienţilor, este un element fundamental în construirea unei culturi a îngrijirilor medicale centrate pe pacient, abordare care este din ce în ce mai promovată de către unităţile medicale care se respectă şi care doresc să facă saltul decisiv spre un nou nivel de calitate, eficacitate şi eficienţă. În această teorie, care tinde să devină practică, există un concept cheie: echitatea. Echitate înseamnă comportare bazată pe respectarea riguroasă a drepturilor şi datoriilor fiecăruia. Mai exact, trebuie să învăţăm să îi oferim fiecăruia exact ceea ce are nevoie. Acest principiu, al echităţii, este de fapt punctul de pornire al tratării corecte, în funcţie de nevoile sale, a fiecărui pacient în parte. În general, societatea, dar şi legile, promovează ideea de egalitate, fie de drepturi, fie de şanse. Un lucru corect, din multe perspective, însă, în acelaşi timp, când ajungem la conceptul de diferenţe umane şi nevoi deosebite în funcţie de fiecare individ în parte, conceptul de egalitate este, am putea spune depăşit, deoarece putem aborda totul din perspectiva echităţii. Conceptul de echitate este unul binevenit în îngrijirile medicale de sănătate, deoarece aduce ideea că oamenii sunt diferiţi, cu nevoi diferite, dând şansa sistemelor medicale de a deveni mai calitative.

Comunicarea cu persoanele în vârstă

În cazul persoanelor vârstnice, vom ţine seama de afectarea în mai mică sau mai mare măsură a capacităţii de înţelegere sau, altfel spus, a vitezei de percepţie a mesajului. Viteza proceselor psihice este încetinită, viteza fluxului nervos este mai scăzută, informaţia de la emiţător la receptor parcurge un timp mai lung decât în mod normal, ceea ce întârzie şi răspunsul pe care uneori trebuie să-l aşteptăm cu multă răbdare. La oamenii în vârstă, se instalează în timp o lentoare a proceselor psihice, numită şi brahipsie şi o lentoare a fluenţei debitului verbal, o persoană în vârstă îşi găseşte mai greu cuvintele pentru a-şi alcătui răspunsurile, de aceea răbdarea este însuşirea obligatorie atunci când avem o discuţie cu o persoană în vârstă. În alte situaţii de îmbătrânire mai avansată, cu diverse afectări ale structurii neurologice de suport a funcţiilor psihice, este afectată înţelegerea, persoana ascultă, aude, dar nu înţelege datorită unor zone din creier unde se face recepţia şi prelucrarea mesajelor. Nici în aceste cazuri nu trebuie să ne pierdem răbdarea ci să insistăm, să apelăm şi la celelalte forme de comunicare nonverbală, fiindcă poate fi vorba de afazie parţială (pierderea capacităţii de înţelegere şi de exprimare), tulburări de auz. Pentru favorizarea comunicării se vor utiliza diverse tehnici care nu exclud, ci potenţează calităţile celui care intră în dialog. Cea mai cunoscută tehnică de comunicare este ascultarea, care nu trebuie identificată cu auzitul, fiindcă implică ascultarea persoanei întru totul, inclusiv observarea mesajelor nonverbale. Vor fi observate: tonul vocii, fluenţa vorbirii, postura, expresia feţei, mişcările, alegerea cuvintelor. La persoanele vârstnice trebuie evitate întreruperile, deoarece ele îşi pierd mai uşor şirul, fluenţa vorbirii când sunt întrerupte, reluarea se face mai greu sau intervine blocarea. Concomitent cu ascultarea se va face verificarea percepţiei întrebând persoana dacă a înţeles.

De asemenea, pot apărea anumiţi factori care pot îngreuna comunicarea cu persoane în vârstă cum sunt:

Depresia: abordarea este mai dificilă din cauza lipsei de concentrare. Foarte multe persoane vârstnice sunt depresive, în aceste cazuri vorbirea este mai lentă, mai înceată, răspunsurile întârzie, sunt scurte.

Tulburările de auz: în aceste cazuri ne poziţionăm în aşa fel încît să ne poată vedea faţa şi buzele în timp ce vorbim. Vorbirea va fi clară, simplă, cu fraze scurte, vom vorbi mai tare, fără a ţipa, rostind silabele mai rar. Adăugăm mimică şi gestică. Putem comunica eventual prin semne, scris, desen.

Tulburările de vedere: limbajul verbal este în prim plan, mijloacele non-verbale ieşind din discuţie.

Tulburările de înţelegere şi de exprimare: se pun întrebari care să comporte răspunsuri prin da şi nu sau printr-un dat din cap. Acordăm mai mult timp pentru a obţine răspunsurile. Observăm concomitent şi limbajul non-verbal.

Nervozitatea: unele persoane în vârstă pot fi surprinse într-o stare de iritabilitate, de nervozitate, determinată de supărare sau fără o cauză anume, nervozitatea se poate traduce prin teamă, anxietate sau neputinţă. În acest caz, încercăm să antrenăm persoana în alte activităţi pentru o perioadă mai scurtă sau mai lungă, după care revenim la scopul comunicării. În niciun caz nu ne vom enerva şi nu vom răspunde cu aceeaşi monedă.

Violenţa: este o situaţie mai specială pe care o putem întâlni la unele persoane în vârstă şi care se explică printr-o serie de cauze (sensibilitate, afecţiuni psihice). În acest caz, păstrăm o anumită distanţă faţă de persoană, evităm să stăm cu spatele şi nu vom face mişcări bruşte spre aceasta, spre a nu-i declanşa reacţii de apărare.

Plânsul: dacă întâlnim astfel de persoane nu le vom solicita să înceteze plânsul, nu vom plânge alături, fiindcă nu este un model de empatie, ci vom rămâne alături cu răbdare până se liniştesc, asigurându-le intimitatea. Folosim atingerea că mijloc de comunicare şi apropiere. După ce vor înceta plânsul, vom relua comunicarea, cu grijă, cu blândeţe, cu menajamente şi cu tact.

Câteva reguli pentru o comunicare eficientă cu persoanele în vârstă:

- utilizarea unui limbaj verbal şi nonverbal;
- folosirea unui un ton cald;
- ascultarea cu răbdare;
- manifestarea interesului faţă de discuţie;
- sprijinirea vârstnicului în comunicare cu întrebări sau cuvinte ajutătoare;
- asistentul medical va zâmbi şi arăta interes faţă de interlocutor;
- priveşte bătrânul;
- nu iniţiază discuţii care îl pot afecta emoţional;
- atunci când este obosit se schimbă subiectul şi se oferă bătrânului un timp de ascultare.

Comunicarea cu pacientul copil

Comunicarea cu pacienţii copii necesită abilităţi speciale, talent şi instruire. Copiii care suferă, alături de cei care se confruntă cu abuz sau ale căror răni sau temeri provin din dureri fizice, discriminare bazată pe handicap sau etnie, au nevoie de locuri care să le confere siguranţă iar pediatrii şi personalul medical trebuie să fie conştienţi de acest lucru şi capabili şi dispuşi să ofere acestor copii sprijinul şi consilierea extrem de necesare, pe lângă intervenţia strict medicală. Cea mai bună strategie de comunicare pentru copii se bazează pe ceea ce personalul medical poate învăţa chiar de la copii. Prin urmare, cel mai important lucru pe care îl pot face este să le acorde toată atenţia, să petreacă timp cu ei, să le solicite şi să le respecte părerea despre ceea ce li s-a comunicat.

În măsura în care este posibil, personalul medical trebuie să ofere copilului control asupra examinării medicale, de exemplu: „Vrei să ne uităm mai întâi la ochi sau la urechi?”, „Vrei ca mama să te ţină în timp ce îţi examinez piciorul?”, „Vrei să scot eu bandajul sau vrei să o faci tu?”. De asemenea, faptul de a permite unui bebeluş să se joace cu stetoscopul înainte de a i-l aplica la piept, nu numai că îl convinge că nu reprezintă o ameninţare, ci oferă şi copilului un control asupra a ceea ce se întâmplă.

Un dialog care se desfăşoară cu pacientul pediatric în timpul examenului fizic îmbunătăţeşte cooperarea şi ajută la atenuarea anxietăţii. Toţi pacienţii îşi doresc să cunoască procedurile şi manevrele care se efectuează asupra corpului lor, iar examenul fizic este o asemenea procedură. Chiar şi la vârste mici, de doi sau trei ani, copilul trebuie informat despre ceea ce face personalul medical sau ce îi va face, de ex.: „Acum ne uitam la cealaltă ureche” sau „Acum ascultăm pieptul”, etc. În cazul copilului mai mare sau al adolescentului, probabil că pediatrul va pune stetoscopul pe piept şi va spune doar: „Respiră adânc”. Un zâmbet prietenos, o atingere blândă şi o vorbă bună pot ajuta copiii de toate vârstele, iar micile glume pot face examinarea mai puţin înfricoşătoare în cazul copiilor mici: „Ei bine, nu ţi-am găsit niciun cartof în ureche” sau „Parcă am auzit un lătrat acolo (după ce am ascultat abdomenul)”. Copiii sunt, în general, atât curioşi, cât şi concreţi în gândirea lor. Ei vor aprecia o explicaţie a ceea ce aveţi de gând să faceţi şi de ce. Apoi explicaţi-le ce aţi găsit într-un limbaj adecvat stadiului lor de dezvoltare. Folosirea de povestiri, cuvinte, elemente vizuale şi modele care construiesc încrederea şi competenţa ar trebui să fie dublate de un limbaj adecvat („Sunt atât de mândră că ai înghiţit tabletele”, „Uite cât de bine ne-am curăţat mâinile”).

Una dintre cele mai importante forme ale manifestării unui copil este jocul, întreaga activitate psihică fiind formată, dezvoltată şi restructurată sub influenţa jocului. Prin joc, copiii sunt ajutaţi să fie mai atenţi şi să participe la comunicare. Comunicarea participativă oferă copiilor şi adolescenţilor ocazia de a se angaja cognitiv, fizic şi emoţional. Interacţiunea poate fi, de asemenea, îmbunătăţită cu ajutorul mijloacelor tradiţionale, cum ar fi cărţile, jucăriile, păpuşile, cântecele, televiziunea, videoclipurile. Există mai multe motive care determină frica copiilor de medici, asistente medicale şi spitale în general, ca de exemplu anticiparea evenimentelor dureroase, a unui mediu neprietenos sau necunoscut, a feţelor nefamiliare, a lipsei de înţelegere a ceea ce se întâmplă, şi, nu în ultimul rând, a ameninţării cu pedeapsa prin „doctor/injecţie”, frecvent folosită de părinţi când copiii fac pozne. Necunoscutul poate provoca teamă şi anxietate, atât la copii cât şi la părinţi. Deoarece jocul este expresia naturală a copilului, el nu îl asociază cu stresul şi teama.

Ce paşi pot fi urmaţi pentru a îmbunătăţi comunicarea cu pacienţii copii?

- Reduceţi ritmul atunci când vorbiţi şi petreceţi ceva mai mult timp cu pacientul şi familia;
- Staţi jos, nu în picioare;
- Ascultaţi mai mult, vorbiţi mai puţin;
- Folosiţi un limbaj simplu, fără termeni medicali. De exemplu, tensiune mare în loc de hipertensiune, medic de inimă în loc de cardiolog;
- Folosiţi imagini deoarece acestea îmbunătăţesc înţelegerea şi memoria;
- Repetaţi punctele cheie. Puteţi folosi simple schiţe însoţite de un limbaj simplu;

Efectele comunicării adecvate în practica medicală

1. Controlul durerii postoperatorii – fenomen fiziologic identic la toţi indivizii, durerea presupune, pe lângă „senzaţia de durere“ cu răspunsurile ei imediate şi o serie de stări afective asociate în „experienţa durerii“. Comunicarea cu pacienţii înainte de actul operator reduce atât nervozitatea acestora, care este legată de durere, cât şi durerile postoperatorii, contribuind la îmbunătăţirea stării lor fizice.
2. Reducerea anxietăţii şi stresului preoperator – neliniştea dinaintea intervenţiei chirurgicale influenţează starea pacientului, uneori fiind necesară mărirea dozei de

anestezic. O bună comunicare cu pacientul înainte de actul operator contribuie la optimizarea stării fiziologice generale a pacientului, la reducerea stresului şi la scăderea complicaţiilor somatice care survin după operaţie.

3. Respectarea indicaţiilor medicale – mulţi pacienţi nu respectă întru totul recomandările medicului privind tratamentul pe care trebuie să îl urmeze. La originea acestei atitudini se găsesc doi factori principali, calitatea consultaţiei şi durata tratamentului, dar şi lipsa de comunicare dintre medic/asistent medical şi pacient.
4. Nerespectarea indicaţiilor medicale creşte astfel, atunci când medicul/asistentul medical nu oferă explicaţii privind natura şi cauzele bolii, ori când manifestă dezinteres într-o relaţie de colaborare, având drept scop ameliorarea stării de sănătate a pacientului. S-a realizat astfel un model de coparticipare la decizia privind tratamentul adecvat:

- medicul şi pacientul sunt participanţi în luarea deciziilor medicale;
- ei trebuie să îşi transmită reciproc informaţiile pe care le deţin;
- ei trebuie să facă paşi în direcţia consensului necesar pentru aplicarea metodei de tratament adecvată;
- ei trebuie să ajungă la un acord asupra tratamentului aplicat.

5. Satisfacţia pacientului faţă de îngrijirea medicală primită – pacienţii au tendinţa de a pune accent pe calităţile personale ale medicului/asistentului medical, în defavoarea abilităţilor tehnice, profesionale. Buna comunicare medic/asistent medical – pacient va conduce la scăderea nemulţumirii celui din urmă în ceea ce priveşte calitatea serviciilor medicale primite şi a acuzelor de neglijenţă profesională.

Metode de îmbunătăţire a comunicării în practica medicală

Pentru eficientizarea relaţiei de comunicare între cei doi actori ai actului medical, s-au imaginat câteva sugestii:

- îndrumările şi recomandările să fie date la începutul interviului;
- să fie accentuată importanţa recomandărilor şi indicaţiilor medicale;
- să se folosească propoziţii şi cuvinte scurte;
- informaţia ce trebuie comunicată să fie furnizată în propoziţii clare;
- recomandările să fie repetate;
- să fie furnizate informaţii concrete, precise, în mod detaliat, mai degrabă decât informaţiile generale;
- să fie date şi informaţii scrise pacientului, pentru a se putea orienta atunci când este cazul;
- desemnarea unei persoane specializate în comunicarea cu pacientul, din rândul echipei terapeutice.

Totuşi, comunicarea între profesionişti poate fi afectată de o serie de factori şi anume: factori externi (apeluri telefonice, solicitări din partea personalului în alte probleme decât cele discutate, alte evenimente externe care distrag atenţia); factori individuali (graba, preocupări de natură personală, dominante, oboseala).

Modele de comunicare în echipa medicală

Relaţia dintre membrii echipei medicale şi pacient reprezintă esenţa psihologiei medicale. Ea este punctul central al relaţiei de îngrijire şi este, în cele mai multe cazuri, una dintre condiţiile şi un factor esenţial pentru procesul de vindecare.

„Actul medical, dacă este cu siguranţă în majoritatea cazurilor un act ştiinţific, dacă el este în grade diferite un act social, este întotdeauna un fapt psihologic. Acesta este caracterul său, dacă nu cel esenţial, cel puţin mai constant, cel care asigură medicinei de-a lungul timpului şi în toate locurile, extraordinara sa unitate… El este o dramă cu două personaje” (Portes).

Prin actul medical are loc producerea unei realităţi noi: condiţia umană ameliorată; are loc naşterea efectivă a valorii, pregătită prin cunoaştere şi făurită prin acţiune. Deoarece efortul medical este producător de valoare, el se detaşează într-un fel de relaţiile general-umane, integrându-se alături de alte dimensiuni ale creaţiei, în acest front al societăţii, prin care aceasta înaintează necontenit, omenescul devenind tot mai uman.

Considerând omul ca o unitate corp-minte-spirit, actul medical va trebui să se adreseze intregului şi atunci toate valorile morale coroborate cu altruismul, compasiunea, respectul pentru viaţă, în completare cu ştiinţa vor putea asigura starea de bine a pacientului.

Forgue spunea: ,,Demnitatea medicinei şi greutatea responsabilităţii este înălţimea morală a problemelor ce ne sunt câteodată propuse şi a căror soluţie cere multă conştiinţă, mai multă conştiinţă decât ştiinţă. Medicina nu este o ştiinţă abstractă ci una practică – dar ea nu se aplică materiei. Supunerea ei specială şi exclusivă la om este ceea ce o face incomparabilă".
Astfel, îngrijirea medicală apare ca o împletire a cunoştiinţelor despre boala în sine cu arta stabilirii relaţiilor interumane - arta comunicării.

,,Practicarea medicinei combină ştiinţa cu arta."

Harrison spunea: „Nu există şanse mai favorabile, responsabilităţi sau obligaţii mai mari care să apară în destinul fiinţei umane decât profesiunea medicală. În îngrijirea celor suferinzi, este nevoie de îndemanare tehnică, de cunoştinţe ştiinţifice şi de înţelegere umană. Cel care foloseşte toate acestea cu modestie, curaj şi înţelepciune va oferi semenului său un sprijin fără egal. Profesionistul nu trebuie să ceară destinului mai mult decât atât; el nu trebuie să se mulţumească cu mai puţin, trebuie să dea dovadă de compasiune, tact şi înţelegere şi să considere că «nu există boli, ci doar bolnavi»".

În general, pacientul este o persoană care caută alinare, sprijin, ajutor, temându-se pentru fiecare clipă a vieţii sale, în condiţiile existenţei unei boli, chiar dacă aceasta este acută. De foarte multe ori, problemele pacientului nu sunt numai de natură medicală, ci şi psiho-emoţionale, spirituale sau sociale, de aceea o relaţie pacient-membrii echipei medicale, bazată pe o bună comunicare poate rezolva o multitudine de probleme importante pentru pacient.

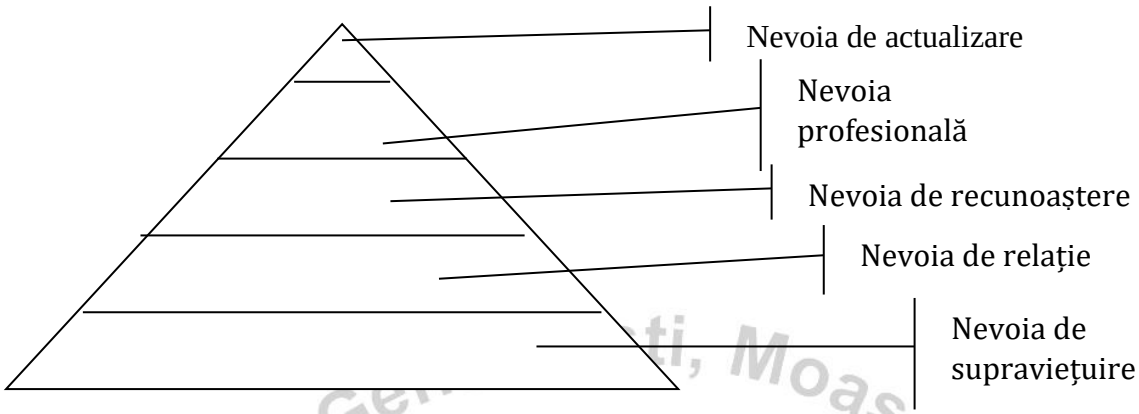
După cum s-a prezentat, comunicarea reprezintă un ansamblu de cuvinte (scrise sau vorbite) şi gesturi, prin intermediul cărora se transmit şi se primesc mesaje. Comunicarea presupune existenţa unui ,,expeditor" şi a unui ,,receptor" între care se schimbă mesaje exprimate într-un limbaj de relaţie. Membrii echipei medicale şi pacientul sunt pe rând fie expeditor, fie receptor al mesajului, instalându-se un feedback între aceştia. Feedback-ul reprezintă totalitatea informaţiilor pe care emiţătorul le primeşte de la receptor, ca urmare a mesajelor iniţiate pe diferite căi de transmitere folosind un limbaj, un cod comun. Feedback-ul poate fi pozitiv sau negativ. Un feedback pozitiv se obţine atunci când emiţătorul este interesat de mesajele transmise de receptor, dovedit prin răspunsurile adecvate emise.

Comunicarea dintre membrii echipei medicale şi pacient implică, pe lângă obţinerea informaţiilor medicale extrem de preţioase pentru evaluarea stării fizice a pacientului, şi obţinerea de informaţii psiho-emoţionale utile pentru înţelegerea personalităţii acestuia, astfel încât mesajele personalului medical legate de evoluţia, prognosticul şi tratamentul bolii să fie pe măsura aşteptărilor pacientului.

TEORII ALE COMUNICĂRII

Modelul Herzborg şi Maslow arată că relaţia dintre oameni, comunicarea, este o multitudine de nevoi: de supravieţuire, de afecţiune, de recunoaştere, profesională. Herzborg aduce o noutate şi anume NEVOIA DE AUTODEPĂŞIRE. Eric Berne arată că în planul comunicării contează atât competenţele umane cât şi cele profesionale.

Importantă este INTELIGENȚA SOCIALĂ, aceea de a fi actuali.



PREZENȚĂ

ASCULTARE ACTIVĂ

PUNEREA DE ÎNTREBĂRI

OBSERVARE

EVALUARE

AUTOEVALUARE

ECOUL (OGLINDA CELUI CU CARE COMUNICĂ)

MEDIERE

COMUNICAREA EFICIENTĂ

ELEMENTE ALE MESAJULUI NONVERBAL

PARALIMBAJ (INTONAȚIE, VITEZĂ, DICȚIE, PAUZĂ, INERJECȚIE)

EMPATIE

PARAFRAZARE

ACORDARE DE FEEDBACK

MONITORIZARE

ASERTIVITATE

SUMARIZARE

A conversa cu pacientul, a-l consilia, este un aspect important, pacientul trebuie să fie plasat astfel într-un loc central al sistemului de sănătate, iar profesioniştii sistemului – echipa multidisciplinară - să se folosească de toate abilităţile cognitive de comunicare, oferind informaţii despre boală şi să monitorizeze modul în care acestea sunt utilizate. Totodată, trebuie avut în vedere că acum nu se mai tratează numai boli în adevăratul sens al cuvântului, ci avem şi o serie de situaţii pe care le putem numi „ale stilului de viaţă". Pentru a fi un membru eficient al echipei medicale, trebuie îndeplinite o serie de funcţii:

- Furnizor de servicii de sănătate (caregiver).
- Implicarea în luarea deciziilor (decision-maker). La baza activităţii trebuie să stea utilizarea adecvată, eficace, economică şi sigură a tuturor resurselor (de personal, medicamente, echipamente, proceduri, etc.).
- Comunicator (communicator) – asistentul medical are o poziţie privilegiată în echipa medicală, care îi permite să facă legătura între medic şi pacient. Comunicarea implică, pe lângă cuvinte, şi comportamentul non-verbal, ascultarea şi oferirea de informaţii.
- Manager (manager).
- Preocupat de învăţare continuă (lifelong learner). Este imposibil ca în cursul studiilor să acumulezi cunoştinţe suficiente care să-ţi permită să lucrezi o viaţă. Asistentul medical trebuie să înveţe în şcoală cum să-şi menţină cunoştinţele la zi.
- Educator (teacher) - asistentul medical este responsabil de formarea noilor generaţii de profesionişti, dar şi de educarea publicului. Ca educator, nu trebuie numai să transmită informaţie celorlalţi, dar şi să perfecţioneze abilităţile pe care deja le are.
- Lider (leader). În echipe multidisciplinare sau în locuri unde nu sunt prezente alte cadre medicale, trebuie să-şi asume rolul de lider al comunităţii. A fi lider înseamnă a avea compasiune şi empatie, dar şi viziune asupra viitorului şi abilitatea de a lua decizii, comunica şi a gestiona eficient situaţii şi resurse.
- Cercetător (researcher) - rol adăugat recent, asistentul medical trebuie să fie capabil să utilizeze dovezile documentate ştiinţific sau din practică. Prin utilizarea în comun a evidenţelor şi documentarea unor situaţii, poate contribui la optimizarea terapiei şi a rezultatelor tratamentului.

La rândul său, pacientul trebuie să aibă suficiente cunoştinţe pentru a face parte din echipa medicală:

- trebuie să ştie starea sa de sănătate, opţiunile de tratament, avantajele şi dezavantajele acestora în cazul său;
- educarea pacientului va determina o mai bună îngrijire a sănătaţii;
- pacientul devine mai deschis spre a pune întrebări despre intervenţii, proceduri, medicamente.

Iar echipa medicală trebuie să fie şi ea pregătită pentru parteneriatul cu pacientul:

- trebuie să aibă abilităţi de comunicare pe înţelesul pacientului;
- trebuie să considere important să investească timp în a obţine un consens din partea unui pacient informat.

Se pot descrie mai multe modele de comunicare ale echipei cu pacientul sau în cadrul echipei, între profesionişti, ca cele descrise în continuare.

Modelul L.E.A.R.N. (Sursa: Welch, M. (1998). Enhancing awareness and improving cultural competence in health care. A partnership guide for teaching diversity and cross-cultural concepts in heath professional training. San Francisco: University of California at San Francisco).

Listen - ASCULTĂ cu bunăvoinţă şi empatie, perceperea de către pacient a problemei sale medicale.

Explain - EXPLICĂ - perceperea problemei medicale din punctul tău de vedere.

Acknowledge - IDENTIFICĂ şi discută diferenţele şi asemănările (de percepere a problemei de către pacient şi de către medic).

Recommend - RECOMANDĂ tratamentul.

Negotiate - NEGOCIAZĂ obţinerea consimţământului (faţă de schema terapeutică).

Modelul R.E.S.P.E.C.T.

- **Raport -** este important ca personalul medical să se adapteaze la nivelul social al pacientului, să îi înţeleagă punctul de vedere, să recunoască şi să evite ipotezele false.
- **Empatia -** trebuie să fie una din calităţile personalului medical, care nu trebuie să uite că pacientul a venit în spital pentru ajutor şi trebuie să îi înţeleagă comportamentul sau boala, să îi înţeleagă starea de spirit.
- **Support - susţinere** pentru ca pacientul să depăşească barierele ce pot apărea în conformarea la recomandările de îngrijire, la nevoie să implice membrii familiei şi să reafirme disponibilitatea de a ajuta pacientul.
- **Partnership -** parteneriatul să fie flexibil atunci când este nevoie de monitorizare, atunci când este necesar să se facă negocierea rolurilor şi este important să se ia în calcul stresul generat de problemele medicale.
- **Explanations - explicaţii -** personalul medical ar trebui să verifice de mai multe ori dacă a fost corect înţeles şi să folosească tehnici de clarificare.
- **Cultural Competence - Trust -** membrii echipei medicale respectă cultura şi credinţele pacientului, înţeleg că punctul de vedere al pacientului poate fi influenţat de stereotipuri etnice sau culturale, nu este influenţată de propriile prejudecăţi şi idei preconcepute, are în vedere propriile limite în abordarea problemelor medicale. Unii pacienţi pot fi reticenţi în a dezvălui o serie de aspecte ale vieţii lor care ar putea fi utile diagnosticului sau tratamentului, de aceea este nevoie de timp pentru a câştiga încrederea.

Pentru comunicarea între profesionişti se poate utiliza modelul **S (situation) B (background) A (assessement) R (recommendation)** sau **S (situation) A (antecedentes) E (evaluation) D (demande).**

Modelul **SBAR** este un instrument de comunicare efectivă ce provine de la marina SUA şi a fost dezvoltat ca tehnică de comunicare în submarinele nucleare. În domeniul sănătăţii, aplicarea acestei metode datează de la sfârşitul anului 1990. De atunci, această tehnică fost adoptată în spitalele şi centrele de asistenţă din toată lumea ca o formă simplă, însă eficace, de standardizare a comunicării între personalul medico-sanitar.

În ceea ce priveşte siguranţa pacientului, certificarea calităţii în sănătate menţionează că unul dintre obiectivele de siguranţă este comunicarea efectivă, tehnica SBAR contribuind la creşterea nivelului siguranţei.

SBAR înseamnă:

SITUATION – Situaţia ~ ce se întâmplă în acest moment?

BACKGROUND – Antecedente ~ ce împrejurări au condus la această situaţie?

ASSESSMENT – Evaluare ~ ce gândiţi că se poate întâmpla?

RECOMMENDATION – Recomandări ~ ce trebuie făcut pentru a corecta problema?

Tehnica SBAR creează un model mental comun pentru transferul eficace al informaţiei, proporţionând o structură standard concisă şi obiectivă pentru comunicările între profesioniştii sectorului sanitar, îmbunătăţeşte eficienţa şi precizia comunicării, crescând siguranţa pacientului.

Prin aceasta, se reduce incidenţa comunicărilor pierdute care se produc datorită utilizării ipotezelor, indiciilor, superficialităţii sau reticenţei, ce pot fi cauzate datorită gradientului autorităţii, ajută la prevenirea greşelilor din comunicarea verbală şi scrisă, prin intermediul creării unui model mental comun în situaţii de schimbare a turelor, gărzilor,

transferurilor pacientului şi în acele situaţii în care este nevoie de un interschimb de informaţii critice.

1. În transferul unui pacient, trebuie utilizate tehnici care contează, cu un limbaj comun, pentru a comunica informaţia crucială (SBAR, ISOBAR sau similare), care să includă:

– Identificarea pacientului;
– Identificarea personalului către care se transferă pacientul;
– Motivul transferului;
– Situaţia pacientului, posibilele complicaţii şi aspecte ce trebuie supravegheate;
– Evaluarea pacientului (semne vitale, probe realizate, etc.);
– Antecedentele clinice relevante (riscuri, alergii, etc.);
– Elaborarea unui plan care să ţină cont de ceea ce s-a făcut şi ceea ce rămâne de făcut înainte de transfer (medicaţie, măsuri terapeutice, verificări, etc.).

2. Transferul trebuie să se realizeze „la capul pacientului", ceea ce favorizează verificarea informaţiei furnizate de el însuşi sau de familia sa, care deţin un rol fundamental pentru asigurarea continuităţii îngrijirilor;
3. În cazul pacienţilor cu alterări neurologice, limitări cognitive sau pacienţi pediatrici, transferul trebuie să se realizeze în prezenţa unui aparţinător;
4. Transferul trebuie realizat într-o zonă în care există resurse care să asigure supravegherea pacientului şi îngrijirea urgentă în cazul în care este necesară (de exemplu într-o zonă de îngrijiri intensive sau aproape de aceasta);
5. Transferul trebuie realizat într-un loc în care se poate asigura intimitatea pacientului şi confidenţialitatea informaţiei raportate, eliminând sau reducând la minim orice element care poate face dificilă comunicarea (zgomote, întreruperi, tranzit de persoane, etc.);
6. Informaţia legată de transfer trebuie să fie precisă şi pertinentă, omiţând detaliile care nu sunt necesare şi care prelungesc procesul şi deviază atenţia de la informaţia relevantă;
7. Limbajul trebuie să fie clar, evitând sau clarificând (dacă este necesar) termeni care pot fi ambigui;
8. Timpul utilizat pentru transfer trebuie să fie suficient pentru a da oportunitatea de a formula întrebări şi a răspunde la ele;
9. Biletul de ieşire (formularul tip) care însoţeste pacientul pe timpul transferului, trebuie să conţină toată informaţia cheie referitoare la diagnosticul la ieşire, planurile de tratament şi îngrijiri, medicamentele prescrise, rezultatul probelor realizate, etc.;
10. Unităţile sanitare de stat sau private, trebuie să sprijine şi încurajeze intercomunicarea fluidă, eficace şi efectivă, în cazurile în care prestează îngrijiri aceluiaşi pacient în formă paralelă, promovând utilizarea de noi tehnologii: registre electronice, istoric de sănătate digital, reţete electronice, etc.

Model de aplicare a SBAR - exemple

Situaţia: Ce se întâmplă cu pacientul?

– *„Sunt în salonul x cu pacientul y iar pacientul acuză dificultăţi de respiraţie, cu debut recent."*

Contextul clinic/antecedente/factori favorizanţi

– *„Pacientul este în vârstă de 65 ani, cu afecţiune cronică de 20 ani".*

Evaluarea – care cred că este problema?

– *„Pacientul prezintă diminuarea murmurului vezicular pulmonar pe partea dreaptă, cu confirmarea durerii. Aş vrea să exclud un pneumotorax".*

Recomandarea – Ce solicitare trebuie făcută?

– *„Sunt sigur că pacientul trebuie evaluat acum. Sunteţi disponibil să îl examinaţi?”.*

Situation = Situaţia Descrierea situaţiei iniţiale	
Bună ziua! Sunt...(nume şi profesie) din...(serviciul/secţia/spitalul) Pacientul pentru care telefonez este...(nume, prenume) salonul/patul Pacientul este internat pentru...(diagnostic) Motivul transferului în serviciul dumneavoastră este...(rezultatul analizelor, starea pacientului s-a înrăutăţit)	
Background – Antecedente - Se obţin informaţii clinice	
Este internat din data de... Alergic la... Dieta... Medicaţia actuală... Intervenţiile recente... Îngrijorările/situaţia familială Durerea (scală...localizare) Rezultatele probelor complementare...	Pacientul... Cateterizat venos sau nu... Sondaje şi drenaje... Neurologic/mental... Cardiovascular... Respirator... Genito-urinar... Tegumente şi mucoase... Alte informaţii de interes...
Assessment – Evaluare - Explică şi descrie evaluarea profesională a stării pacientului	
Prezentarea problemei pacientului pe care o bănuim...problema identificată Sunt anumite îngrijorări legate de pacient, care pot fi mici, moderate sau mari... Schimbările de comportament sau de conştienţă... Funcţiile vitale actuale... Tratamentul administrat în spital până acum... Explorările şi investigaţiile complementare efectuate... Problemele de planificare a externării sau problemele care trebuie abordate...	
Request – Recomandări – Fă recomandări şi/sau solicită recomandări	
Este vorba de un transfer urgent sau nu Atenţie! Probleme care trebuie urmărite şi/sau monitorizate Ordine sau indicaţii care necesită finalizare/urmărire Răspuns aşteptat şi termen Canalul şi/sau mijlocul de comunicare	

În procesul de îngrijire, se fundamentează astfel relaţia dintre pacient şi membrii echipei medicale, o relaţie foarte complexă ale cărei probleme nu au fost întotdeauna clar formulate, dar mai ales nu au fost întotdeauna clar rezolvate. Încrederea pacientului în ştiinţa medicală este mijlocită de încrederea în cei care îl tratează sau îngrijesc. În sensul acesta, Thibon spunea explicit: ,,Ceea ce cer este să fiu tratat ca om de către un om”.

Se spune că ,,atunci când îmbrăcăm halatul pentru a intra la serviciu, îmbrăcăm odată cu el şi atitudinea pe care o simbolizează formaţia profesională dar şi deformaţia pe care o comporta” (Minkowski).

În actul terapeutic, se face balansarea aproape imperceptibilă între subiectiv şi obiectiv, ajutând omul de lângă tine, dar văzând în el un capitol de patologie. Relaţia dintre membrii echipei medicale şi pacient face parte din psihologia comportamentului interpersonal. Persoana ,,intră în boală” cu un anumit tip de sistem nervos şi de temperament, cu un anumit caracter şi inteligenţă, cu o anumită ereditate, cu complexe şi păreri preconcepute, cu un anumit orizont cultural. Bolnavul ia diverse atitudini faţă de boală, dar în acelaşi timp şi faţă de echipa medicală: încredere, stimă, simpatie, însă – posibil - şi îndoială, teamă, dispreţ, ură. Noi suntem nevoiţi să-i tratăm necondiţionat pe toţi.

Comunicarea este cel mai important lucru în stabilirea relaţiei cu pacientul. ,,A şti să asculţi este prima condiţie a unui dialog”.

O atitudine apropiată faţă de bolnav nu înseamnă umilinţă, mai ales că pacientul încredinţează secretele sale, trăirile, pe care în alte condiţii nu le-ar face. În plus, un comportament corect faţă de bolnav implică păstrarea confidenţialităţii acestor destăinuiri.

Sigur că există cazuri când asistentul medical este obligat să divulge unele secrete, dar trebuie să ştie când şi cui să o facă.

Asistentul medical îşi pune de asemenea întrebarea când, cum şi cât din adevăr şi detalii asupra bolii trebuie comunicate şi pacientului. Forma sub care urmează să-i prezentăm realitatea este funcţie de personalitatea bolnavului şi de natura bolii. Sunt pacienţi care nu vor să ştie şi la care putem rămâne cu relatarea unor date aproximative. Însă sunt cazuri unde trebuie acordat timp bolnavului pentru a-şi accepta boala sau când, în boli grave, se pune problema protecţiei contra diagnosticului. Se consideră ca familiei trebuie să i se comunice diagnosticul, dar şi aici cu anumite rezerve.

Simptomele şi semnele bolii alcătuiesc ,,un limbaj al corpului" ce trebuie sesizat şi decodificat, atmosfera care se stabileşte între pacient şi echipa medicală fiind de un acordaj reciproc ca între un post de emisie şi unul de recepţie.

În practica medicală, se cere de multe ori consimţământul bolnavului, care are rezonanţe etice şi implică libertatea pacientului.

Adeziunea personală nu trebuie ignorată, nu trebuie să se abuzeze de slăbiciunea momentană a voinţei bolnavului din cauza bolii, pentru a-i smulge consimţământul pentru acte terapeutice discutabile sau riscante. De asemenea, trebuie respectată alegerea bolnavului în deplină cunoştinţă de cauză, dacă religia îi interzice anumite practici medicale. Nu puţine au fost cazurile când pacientul a refuzat transfuzia de sânge pe motive religioase.

Relaţia de îngrijire medicală pacient-membru al echipei, nu se reduce la modul simplist ,,eu-tu" ci se extinde în ambele părţi: echipa medicală - familia pacientului. Cu aceasta, se creează o legatură ca suport de sprijin pentru bolnav pe plan psihic, dar şi ca ajutor la îngrijirea bolnavului (îngrijiri primare sau prin educaţie sanitară până la îngrijiri mai complexe ce pot continua şi la externare).

Au fost propuse mai multe tipuri de atitudini în relaţia pacient-echipă medicală, care trebuie adoptate în funcţie de caz şi pacient:

- tutore autoritar: fără explicaţii, se aşteaptă o ascultare fidelă din partea pacientului;
- mentor: oferă cunoştinţe de expert;
- bun părinte;
- avocat al adevărului înainte de toate.

Pacientul nu apreciază întotdeauna efortul şi ajutorul asistentului medical, nu acordă încrederea şi respectul cuvenit, mai mult, nu se admite nicio greşeală din partea acestuia.

Ca să fie împăcat cu sine însuşi, asistentul medical trebuie să fie convins că profesional nu a greşit, că totul a fost corect, prompt şi eficient. În plus, toate cunoştinţele trebuie ameliorate continuu, pentru ca în această meserie nu se poate spune: ,,nu am ştiut".

Recunoaşterea superiorităţii profesionale, a uneia sau unora dintre membrii echipei ,,de la care ai ce învăţa" perseverenţa de a-i ajunge pe aceştia, ştiinţa rezolvării conflictelor la locul de muncă, atitudinea pozitivă faţă de foştii colegi care trebuie ajutaţi să se integreze, dovedesc inteligenţă socială.

Oricare ar fi tipul de relaţie, fie pacient-asistent medical, fie asistent medical-restul echipei medicale, trebuie să se înţelegă că ,,*autoritate*" nu înseamnă lipsa politeţii, iar ,,*amabilitate*" nu înseamnă slăbiciune.

Eminentul psihiatru francez, Bamk, a subliniat legatura reciprocă dintre nivelul moral al medicinei unei epoci şi realizările sale clinice şi face observaţia: ,,decadenţa eticii şi a respectului faţă de om, utilitarismul cu vederi scurte, precede decadenţa ştiinţei însăşi".

În practica medicală de zi cu zi, comunicarea este cheia obţinerii unor rezultate bune în a diagnostica şi trata diferite afecţiuni, precum şi în a oferi sprijin psiho-emoţional. Nu există un model de comunicare cu pacienţii, ci doar elemente ajutătoare în vederea obţinerii de informaţii preţioase şi a rezolvării unor situaţii dificile-conflictuale.

MĂ ASCULȚI CÂND…

Intri încet în lumea mea şi mă laşi să fiu eu însumi; încerci cu adevărat să mă înţelegi, chiar dacă sunt neclar; Eşti înţelegător cu mine, chiar dacă ceea ce spun este împotriva convingerilor tale; îţi dai seama că timpul petrecut cu mine te-a obosit şi te-a deprimat; îmi permiţi să iau decizii, chiar dacă tu crezi că sunt greşite; Te abţii să-mi dai cele mai bune sfaturi; Nu-mi oferi o consolare religioasă, dacă ştii că nu sunt pregătit pentru ea; îmi laşi timp suficient să descopăr ce se întâmplă cu mine; Accepţi recunoştinţa mea, spunând că-ţi face plăcere să mă ajuţi.

Contribuţie adusă de „Bloemfontein Samaritans" din Africa de Sud

„Niciun om nu este o insulă, de unul singur, fiecare om este o bucată din continent" - poet englez, John Donne.

În acest sens, *un pacient*, căruia „continentul" îi demonstrează că insula pe care o reprezintă el, pacientul, contează cu adevărat, că îi aparţine, *va avea resurse mult mai mari pentru a lupta în beneficiul propriei vieţi sau, în caz contrar, va putea renunţa la luptă fără anxietate, fără temeri, îmbogăţit chiar cu demnitatea unui sfârşit de viaţă omenească*.

Noţiuni de leadership

Ce înseamnă leadership?

Deşi nu este în mod specific definit în noile standarde, termenul are câteva sensuri larg acceptate, incluzând:

- abilitatea de a crea o viziune clară;
- capacitatea de a împărtăşi viziunea cu ceilalţi şi de a-i motiva să o urmeze;
- capacitatea de a oferi structura organizatorică, instrumentele şi informaţiile care permit celorlalţi să aibă succes în urmărirea viziunii şi de a aborda riscurile şi conflictele care apar pe parcursul urmăririi respectivei viziuni.

Există vreo diferenţă între *director* şi *manager*?

Sunt doar nume care acoperă aceeaşi realitate, denumim diferit aceleaşi poziţii? Sau sunt abordări diferite, stiluri diferite care asigură în mare măsură succesul (sau insuccesul!) personal sau al organizaţiei pe care o conduce? Avem aici de-a face cu o schimbare de paradigmă? O analiză sumară ne poate duce la următoarea observaţie: în sectorul public, se folosesc ambele denumiri, cea de *director* şi cea *de manager* (comitetul director al unui spital este format din *manager*, director medical, director financiar-contabil, director de îngrijiri, etc.), pe când în sectorul privat se foloseşte preponderent denumirea de *manager,* (manager general sau general manager, asistent manager, etc.). Are vreo relevanţă acest aspect? În legea sănătăţii (Legea privind reforma în domeniul sănătăţii, Legea 95/2006), la art. 5, se vorbeşte despre funcţiile principale ale asistenţei de sănătate publică, amintind la punctul e) *managementul* şi marketingul strategic al serviciilor de sănătate publică. La art. 6, printre domeniile de intervenţie ale asistenţei de sănătate publică, este amintit g) *managementul* sănătăţii publice. Conform art. 18, direcţiile de sănătate publică judeţene şi ale municipiului Bucureşti sunt conduse de un *director coordonator*, care este ajutat de *directori coordonatori adjuncţi.* Spitalele publice (art. 176) sunt conduse de un *manager,* persoană fizică sau juridică. Art. 181 stabileşte de asemenea că în cadrul spitalelor publice se organizează şi funcţionează un comitet director, format din *managerul* spitalului, directorul medical, directorul financiar-contabil, directorul de îngrijiri (acolo unde sunt peste 400 de paturi). Site-urile spitalelor publice din România prezintă această structură la secţiunea organizare/conducere. Ştim însă că direcţiile de sănătate publică sunt servicii deconcentrate, cu personalitate juridică, subordonate Ministerului Sănătăţii şi care, conform art. 17, pun în aplicare politica şi programele naţionale de sănătate publică pe plan local, identifică probleme locale prioritare de sănătate publică, elaborează şi implementează acţiuni locale de sănătate publică. Dacă sunt subordonate Ministerului Sănătăţii şi pun în aplicare politica şi programele naţionale de sănătate este de ajuns să fii doar director al direcţiei de sănătate publică? Mai luăm doar un exemplu. Conform

art. 95 din Legea educaţiei naţionale (Legea 1/2011), inspectoratele şcolare judeţene sunt servicii publice deconcentrate ale Ministerului Educaţiei Naţionale, cu personalitate juridică, având printre atribuţii aplicarea politicilor şi strategiilor Ministerului Educaţiei Naţionale la nivel judeţean. Art. 256 stabileşte funcţiile de conducere din inspectoratele şcolare: *inspector şcolar general* şi inspector *şcolar general adjunct.* Analiza noastră ar putea continua şi cu alte instituţii deconcentrate din arhitectura instituţională a statului. Se uzitează deci două denumiri, cea de director şi cea de manager, cea de inspector general/inspector şef poate fi considerată una particulară în cazul coordonării serviciilor publice deconcentrate. Până la urmă, cât de importantă este folosirea acestei terminologii? Fie director, fie manager, pentru a avea un succes măsurabil (ceea ce s-ar putea traduce prin atingerea ţintelor strategice stabilite într-un plan de dezvoltare al instituţiei!) se aplică legi, principii, reguli care definesc, de câţiva zeci de ani, ceea ce se numeşte *management*. Deci şi directorul şi managerul (una şi aceeaşi poziţie?) acţionează în câmpul managementului. Fie director, fie manager, ambii însă vorbesc despre management şi despre principiile acestuia. Să încercăm să definim managementul. O analiză etimologică indică clar un polisemantism. În lb. latină *manus* înseamnă mână, manevrare, pilotare, conducere, strunire (a cailor!). În limba franceză *manège,* în limba italiană *maneggio* sau în limba engleză *to manage* înseamnă a conduce, a rezolva, a face faţă la, a reuşi, a dirija, a izbuti, a administra, a manevra, a stăpâni, a se descurca, a găsi mijloace, a se pricepe să, etc. *Manager* (limba engleză) este conducătorul, administratorul, organizatorul, coordonatorul unei echipe, directorul. Astfel, *management* (limba engleză) ar însemna activitatea/arta de a conduce, abilitatea, organizarea, reuşita în atingerea obiectivelor, adoptarea deciziilor optime în proiectarea şi realizarea proceselor. Sensul actual al *managementului* provine din limba engleză şi caracterizează activitatea ce constă în coordonarea şi conducerea unui serviciu, a unei instituţii, întreprinderi sau organizaţii. Managementul trebuie corelat cu alţi termeni: *administrare* (ansamblu de operaţii statice pentru evidenţa, gospodărirea resurselor, bunurilor, lucrurilor), *gestionare* (parte a conducerii – păstrarea, mânuirea bunurilor, a resurselor încredinţate), *organizare* (parte a managementului, vizând structurarea activităţii şi resurselor, relaţiilor), *coordonare, îndrumare, antrenare.* În literatura de specialitate, unii autori disting între *administrare* şi *management. Administrarea* se caracterizează prin formularea obiectivelor în termeni generali, obţinerea succesului prin prevenirea erorilor, plasarea resurselor în plan secundar, adoptarea de decizii puţine şi pentru un număr mare de persoane, ierarhii şi domenii de responsabilitate ample, precizarea rolului de arbitru al administratorului, accentuarea rolului procedurilor, conformismului, pasivităţii, prudenţei, raportărilor periodice. *Managementul* se remarcă prin formularea de obiective strategice şi operaţionale, căutarea condiţiilor de obţinere a performanţelor măsurabile, abordarea prioritară a resurselor, adoptarea deciziilor de diferite tipuri şi grade de complexitate, practicarea delegării de autoritate, considerarea managerului drept protagonist al organizaţiei, atitudini activizante, creative, punerea accentului pe rezultate şi pe analiza lor complexă. Termenul *management* exprimă un ansamblu de reguli şi principii de conducere a unei activităţi în condiţii specifice, de gestionare eficientă a unor resurse existente, pentru atingerea unor finalităţi/obiective prestabilite. Ştiinţa/teoria managementului reprezintă condiţia primară pentru practicarea unui management de calitate, eficient, raţional, creativ, orientat spre succes şi dezvoltare şi îndepărtat de empirismul primar al desfăşurării unei activităţi. Ca aplicaţie a ştiinţei manageriale, managementul ştiinţific, raţional, reprezintă ansamblul proceselor prin care toate elementele teoretico-metodologice furnizate de ştiinţa managementului sunt operaţionalizate în practica socială. Managementul este o activitate pentru exercitarea căreia sunt necesare abilităţi specifice, cunoştinţe tehnice şi relaţionale, care se exercită într-un anumit context – cadru, adică: pe de o parte, mediul economic, politic şi social, caracterizat prin restricţii şi/sau oportunităţi, şi, pe de altă parte, mediul cultural, mentalităţile, tradiţiile, cultura organizaţională a unei instituţii. În acelaşi timp, managementul presupune responsabilitatea pentru realizarea în comun a misiunii şi a obiectivelor unei organizaţii, conducerea într-un context dat, a unui

grup de persoane care au de atins un obiectiv comun, în conformitate cu finalităţile organizaţiei din care fac parte. După ce am vorbit despre directori şi manageri (mai ales!) şi am stabilit că ambii actori acţionează în câmpul managementului, e timpul să introducem în discuţie termenii de *leader* (lider) şi *leadership.*

Literatura de specialitate defineşte *leaderul* (liderul) ca fiind individul care conduce un grup, din care face parte, pentru atingerea unor obiective propuse. Păi, nu asta face şi directorul sau managerul? *Leader-ul* este numit *emergent* atunci când el însuşi îşi atribuie acest rol şi se face acceptat de membrii grupului. *Leader-ul* este numit *desemnat* atunci când organizaţia, instituţia sau tradiţia îi atribuie rolul şi responsabilităţile sale. Dar ce este *leadership-ul*? Este procesul de influenţă socială prin care un individ conduce un grup la atingerea obiectivelor. *Leadership-ul* nu implică numai faptul de a pune alţi indivizi să facă ceva, ci şi capacitatea de a schimba atitudinea membrilor grupului, de a-i mobiliza şi de a-i antrena pentru realizarea unor scopuri comune. Acţiunea de conducere se caracterizează, între activităţile sociale, prin posibilitatea exercitării unei anumite influenţe asupra unui grup. Conceptul de conducere (management) sintetizează teoria şi practica influenţei şi a puterii (autorităţii) în grupurile organizate. Viaţa socială a resimţit întotdeauna nevoia unui „creier" al acţiunii de grup, care este liderul (conducătorul). Această necesitate se întemeiază pe două premise importante:

a) Caracterul social al fiinţei umane care îşi desfăşoară viaţa şi activitatea într-un cadru social organizat: familie, microgrup, grup mare, comunitate, într-un angrenaj de relaţii interumane.
b) Nevoia de organizare a activităţii grupului social. Cuvântul „grup" vine de la *groppo*, care în limba latină înseamnă *nod*, *legătură.*

Un grup social este constituit într-o sumă de cunoştinţe individuale, fiecare având caracteristicile ei specifice. Problema esenţială într-un grup uman o reprezintă organizarea activităţii, pentru concentrarea eficientă a eforturilor grupului către relizarea unui scop comun. Obiectivul ei principal este acela de a-i determina pe membrii grupului să acţioneze într-un anumit mod şi nu altfel, în funcţie de obiectivul urmărit. Această acţiune este realizată printr-un proces de influenţă pe care o exercită liderul, deci prin exercitarea puterii, autorităţii.

Liderul îndeplineşte două funcţii sociale importante:

- una îndreptată către eficienţă şi eficacitate în activităţile grupului ***(funcţie de facilitare operatorie***);
- alta orientată către asigurarea satisfacţiei grupului ***(funcţie de facilitare motivaţională)***.

Principalele caracteristici ale acestor două funcţii ale liderului sunt:

- ***Funcţia de facilitare operatorie*** - în acest caz, liderul acţionează în calitate de specialist tehnic, ca profesionist şi are sarcina de a dirija membrii grupului spre realizarea obiectivelor propuse . În acest sens, liderul asigură:
  - Stabilirea şi comunicarea clară a obiectivelor şi sarcinilor.
  - Planificarea şi organizarea acţiunilor, stabilirea responsabilităţilor individuale.
  - Asigurarea resurselor materiale necesare.
  - Stabilirea clară a normelor şi controlul conformităţii grupului.
  - Facilitarea circuitului informaţional – decizie şi feed-back.

1. ***Funcţia de facilitare motivaţională*** - în acest caz, liderul acţionează în calitate de specialist în problemele socio-psiho-afective, în care sens el dirijează relaţiile şi climatul de grup în scopul coeziunii şi conservării acestuia. Prin urmare, această funcţie se referă la acţiuni adresate climatului de grup şi asigurării satisfacţiei personale ale membrilor grupului (aplanarea şi asanarea conflictelor, aprecierea eforturilor deosebite depuse de anumiţi membri ai grupului, asigurarea confortului moral în interiorul grupului, cultivarea devotamentului şi a încrederii reciproce, înţelegerea problemelor personale, etc.).

În psihologia socială se utilizează clasificarea în lideri formali, lideri informali şi lideri autentici.

Liderul formal – instituţional – este persoana investită oficial pentru funcţia de conducere.

Liderul informal este persoana recunoscută ca lider de către membrii grupului şi care se află în centrul relaţiilor simpatice ale acestora.

Liderul autentic reflectă situaţia de coincidenţă, ca persoană, între liderul formal şi cel informal.

Un lider autentic care constituie situaţia cea mai favorabilă, este un centru al relaţiilor şi al percepţiilor interpersonale, al relaţiilor ocupaţionale, al comunicării în cadrul grupului, fiind un punct de concentrare al informaţiilor esenţiale pentru activitatea grupului.

Problema liderului unei comunităţi sau al unui microgrup este deosebit de importantă. În principiu, persoanele ale căror calităţi sau contribuţii au o semnificaţie deosebită în cadrul grupului prezintă şansa de a deveni lideri, în măsura în care acestea sunt percepute de către ceilalţi membri ai grupului ca fiind demne de stimă, încredere şi consideraţie, numai în aceste condiţii ei sunt recunoscuţi ca lideri. Liderul autentic se remarcă prin capacitatea de a stimula membrii grupului în a-şi valorifica plenar şansele, multiplicând efectele contribuţiilor individuale ale acestora.

Trebuie facută o distincţie între liderul formal (instituţional, oficial) şi liderul informal (neoficial, neinstituţional). Liderul formal deţine o poziţie de conducere care decurge dintr-o structură prestabilită, prevăzută în organigrama grupului. Autoritatea lui rezultă nu neapărat din valoarea lui intrinsecă, ci îndeosebi din valoarea lui socială sau comunitară a funcţiei cu care el este investit. Liderul informal deţine nu o poziţie dată, ci una caştigată în cadrul procesului structurării raporturilor preferenţiale din interiorul grupului. Cu toate că nu deţine totdeauna puterea oficială în grup, liderul informal poate să ocupe o poziţie centrală din punctul de vedere al influenţei pe care o exercită asupra membrilor grupului. Situaţia ideală este aceea în care liderul formal coincide, ca persoană, cu liderul informal (liderul autentic). Calităţile unui lider sunt în general înnăscute, însă există şi însuşiri care pot fi dobîndite prin practică cum ar fi: cunoaşterea mentalităţii subordonaţilor, însuşirea punctului de vedere, etc. În activitatea de conducere (management), atributul pe care îl are liderul este acela de a pretinde ascultare. Exercitarea autorităţii face posibilă luarea şi executarea deciziilor, şi în general îndeplinirea obiectivelor grupului. Principalele surse ale autorităţii în grup sunt:

- Poziţia ierarhică - care conferă autoritatea administrativă (oficială) şi este legată de poziţia pe care o ocupă un lider într-o organizaţie; ea are însă un caracter efemer deoarece se poate exercita numai atâta timp cât liderul ocupă funcţia de conducere în cadrul organizaţiei (această caracteristică defineşte liderul formal).
- Autoritatea bazată pe competenţă este conferită de cunoştinţele şi tehnologiile utilizate de un lider în activitatea de conducere. Această sursă de autoritate nu generează automat pretenţia de a fi ascultat, dar un lider competent este ascultat atât timp cât acest drept îi este conferit de membrii grupului (această caracteristică este definitorie pentru liderul informal).
- Carisma reprezintă o calitate înnăscută, asociată autorităţii morale; un lider carismatic este capabil să motiveze şi să mobilizeze membrii grupului pentru realizarea obiectivelor propuse.

Liderul (conducătorul) unui serviciu de sănătate sau al unei instituţii medicale deţine puterea instituţională deoarece a fost investit cu ea. Dacă, în plus, competenţa sa profesională şi de conducere este unanim acceptată de către membrii grupului, acest ascendent face din el o autoritate. Dar, personalitatea liderului – care poate exercita efecte importante asupra revoluţiei sociale, precum şi a destinelor individuale – reprezintă o problemă deosebit de importantă pentru societate. De aceea, lansarea socială a liderilor nu poate fi lăsată pe seama unei „selecţii naturale” (care acţionează mai ales prin exprimarea tendinţei unui anumit individ

de a conduce, prin autopropulsare), ci ea trebuie realizată prin exprimarea nevoii sociale de lideri autentici.

Din interacţiunea unui anumit tip de lider cu un anumit tip de grup rezultă un anumit stil de conducere. După R. White şi R. Lippitt, de la Universitatea din Iowa – SUA, stilul de conducere imprimat grupului de către lider poate fi ***autoritar, democratic sau laissez-faire***. În practică, se poate întâlni însă un număr nelimitat de situaţii intermediare între aceste trei „jaloane".

1. ***Stilul autoritar*** (autocratic) - liderul singur stabileşte întreaga activitate a grupului; el o lansează, el dictează tehnicile şi etapele de lucru, el fixează fiecărui membru sarcinile şi partenerii cu care va lucra, fără a se consulta cu membrii grupului.
2. ***Stilul democratic*** (participativ) - problemele sunt discutate în comun, iar deciziile sunt luate cu participarea întregului grup, cu încurajarea şi ajutorul liderului, care sugerează procedurile de lucru, grupul putând alege între ele. Liderul apare ca un membru al grupului, fiind obiectiv şi realist în aprecierea subordonaţilor, iar membrii grupului sunt liberi să-şi aleagă colegii de muncă.
3. ***Stilul laissez-faire*** - grupul şi membrii săi au întreaga libertate de decizie. Liderul nu intervine prea mult în rezolvarea problemelor, nu ia parte la activitate şi nu-şi impune autoritatea. El furnizează doar diferite materiale şi informaţii dacă i se solicită, dă unele amănunte suplimentare, fără să participe însă la discuţii şi fără să se intereseze prea mult de mersul evenimentelor. Necesitatea unuia sau altuia dintre stilurile de conducere depinde de scopul şi natura grupului, de relaţiile acestuia, de condiţiile activităţii, etc.

Există situaţii de pericol cum ar fi epidemiile, calamităţile naturale, războaiele, etc., care impun disciplină şi conformism. Deci, stilul de conducere trebuie să se modeleze în funcţie de condiţiile economice, sociale şi psihologice ale grupului. În asistenţa medicală este vorba de multe ori de lupta cu pericolul - viaţa umană - în asistenţa medicală de urgenţă sau în cadrul echipei chirurgicale, în reanimare, ceea ce impune necesitatea stilului autoritar. Pe de altă parte, pentru creşterea calităţii procedurilor medicale şi reducerea probabilităţii de eroare umană în actul diagnostic şi terapeutic, este indicat climatul de grup, deci stilul democratic (consultul între specialişti în cazuri dificile).

Diverşi autori au descris o serie de stiluri intermediare:

- autocratul absolut - sever, dur, violent;
- autocratul binevoitor - asemănător primului, dar dublat de nonconformism;
- autocratul incompetent - despotic, inegal, nesigur;
- democratul adevărat - conducătorul orchestrei;
- pseudodemocratul - prea nesigur pentru a avea succes, apropiat de autocratul novice.

Alţi cercetători consideră ca stiluri fundamentale:

- Autoritar coercitiv.
- Autoritar persuasiv.
- Permisiv (delegativ).
- Participativ (democratic).

În organizaţiile cu un management eficient, stilul preponderent este cel participativ.

În funcţie de atitudinea liderului faţă de responsabilitatea proprie, stilurile de management se clasifică în: 1. stilul represiv, 2. stilul dominant, 3. stilul indiferent.

1. *Stilul represiv* corespunde persoanelor care refuză promovarea lor în funcţie de conducere. Acestea manifestă un respect exagerat faţă de independenţa celorlalţi membri ai grupului. Tipul acesta de manager are complexe de inferioritate şi o încredere redusă în forţele proprii.
2. *Stilul dominant* se referă la managerii caracterizaţi printr-un comportament orientat vădit către ocuparea unor posturi cât mai înalte în ierarhia organizaţiei.

Aceste persoane sunt dinamice, active, generând în jurul lor un climat tensionat şi conflictual.

3. *Stilul indiferent* este specific acelor persoane care nu manifestă un interes deosebit faţă de evoluţia lor în ierarhia organizaţiei. Persoanele cu acest stil nu sunt interesate de ocuparea unor funcţii de conducere, dar odată promovate în aceste posturi au toate şansele să devină manageri eficienţi.

După criteriul comportamentului se descriu două tipuri de manageri:

a) tipul de manger care pune înainte de toate obligativitatea formală a îndeplinirii obiectivelor, dă dispoziţii şi sarcini supraveghând îndeaproape rezultatul (comportament dictatorial);
b) tipul de manager care nu apare totdeauna în poziţia formală oficial (cum face primul tip) ci într-o postură prietenoasă, apreciind eforturile şi realizările subordonaţilor într-un mod realist şi mai puţin formal (comportament prietenos).

Prin combinarea lor rezultă patru stiluri distincte de conducere:

- Stilul de comandă: comportament puternic dictatorial şi foarte puţin prietenos.
- Stilul de negociere – comportament puternic dictatorial şi foarte prietenos.
- Stilul participativ – comportament slab dictatorial şi foarte prietenos.
- Delegarea autorităţii – comportament slab dictatorial şi puţin prietenos.

Factorul major în alegerea stilului de conducere este maturitatea manifestată de subordonaţi în îndeplinirea sarcinilor. Nivelul de maturitate este demonstrat de competenţa şi motivaţia membrilor grupului de a lucra bine fără a fi supervizaţi. Prin urmare, stilul de conducere se poate modifica pe măsura schimbării nivelului de maturitate a subordonaţilor. Pe măsura creşterii performanţelor grupului, liderul reduce componenta „directivă" şi creşte componenta „susţinere–suport".

Se ridică întrebarea care sunt calităţile unui lider autentic? Conducătorul unui grup trebuie să fie competent, corect şi creativ, calităţi care îi conferă dreptul legitim de a conduce, de a dispune şi de a lua decizii în limitele reglementărilor legale. Autoritatea şi competenţa, care trebuie să se bazeze pe cunoştinţele şi calităţile sale, precum şi pe experienţa acumulată, îi măresc acestuia prestigiul în faţa grupului.

Capacitatea liderului de a conduce depinde de următoarele calităţi:

- Să ştie să asculte.
- Să posede capacitatea de a discuta şi a-şi apropia colaboratorii.
- Să se înconjoare de persoane unite într-o echipă omogenă şi eficientă de lucru.
- Să ştie să traseze directive împărţind în mod echitabil sarcinile între colaboratori.
- Să ia deciziile cele mai adecvate în cele mai diverse situaţii.
- Să dea dovadă de calm, echilibru şi maleabilitate în conducerea activităţii şi să nu favorizeze pe unii în detrimentul altora.
- Să fie modest, dar prin munca sa să costituie un exemplu de profesionalism şi comprehensiune pentru membrii grupului.
- Să nu considere că fiecare poate să faca ce vrea.
- Să iubească şi să asculte oamenii, dar să nu uite că nu este înconjurat numai de binevoitori.
- Să accepte, când este cazul, şi părerea altora din grupul de muncă dar în acelaşi timp, să nu uite că responsabilitatea este personală.
- Să accepte şi să favorizeze buna dispoziţie, înţelegerea şi colegialitatea în cadrul grupului.

Liderul trebuie să se consulte cu colaboratorii, fapt care nu-i va ştirbi cu nimic din autoritate, în adoptarea celor mai adecvate decizii. În acest sens, el trebuie să organizeze scurte întâlniri săptămânale de lucru cu membrii grupului pe care-l conduce. Atributele conducerii (managementului) pot fi grupate în: previziune, planificare, organizare, decizie, coordonare, control şi evaluare.

Paradigmele lumii contemporane sunt într-o profundă dinamică. Este dificil să ţinem pasul cu toate aceste schimbări, nu avem timpul necesar pentru a asimila toate transformările, să construim premisele mentale ale unor viitoare transformări. Comunicarea şi leadershipul în domeniul medical sunt concepte golite de conţinut dacă nu pleacă de la premisa că orice demers gravitează în jurul fiinţei umane, a omului sănătos şi bolnav. Toate resursele sistemelor de sănătate, complexe şi costisitoare, sunt îndreptate într-o singură direcţie: OMUL!

2.6. Tehnici de evidenţă şi mişcare a bolnavilor: internarea, transferul, externarea, decesul pacientului în spital

Internarea pacientului

Obiective
- Primirea şi internarea pacientului în cel mai scurt timp.
- Stabilirea unei relaţii pozitive cu pacientul sau/şi aparţinătorii.
- Observare şi notare: stare fizică, emoţională şi intelectuală a pacientului.
- Observare dizabilităţi şi limitări fizice sau/şi psihice.
- Obţinerea de informaţii despre starea de sănătate trecută şi prezentă.
- Păstrarea confidenţialităţii datelor cu caracter personal.
- Asigurarea unei îngrijiri de calitate conform cu nevoile şi aşteptările pacientului/familiei.

Materiale necesare
- Dosar de îngrijire/Foaie de observaţie clinică.
- Registru de internări.
- Materiale şi instrumente pentru măsurarea funcţiilor vitale, a greutăţii şi înălţimii şi pentru examenul fizic: termometru, tensiometru, stetoscop, spatulă linguală, sursă de lumină, cântar.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

Pregătirea pacientului
psihică:
- Oferirea de informaţii clare, despre necesitatea internării.
- Obţinerea consimţământul informat şi a acordului pentru prelucrarea datelor cu caracter personal de la pacient/aparţinători.

fizică:
- Asigurarea confortului fizic, adaptat stării de sănătate.
- Asigurarea intimităţii pacientului.

Procedura
- Igiena mâinilor.
- Prezentarea cu numele şi funcţia şi stabilirea unei relaţii asistent medical-pacient.
- Evaluarea gradului de confort/disconfort al pacientului.
- Măsurarea şi notarea funcţiilor vitale.
- Măsurarea greutăţii şi a înălţimii pacientului.
- Efectuarea anamnezei cât mai complete a pacientului.
- Identificarea problemelor, nevoilor şi aşteptărilor pacientului legate de internare.
- Acordarea de ajutor la dezbrăcarea şi la îmbrăcarea pijamalei.
- Inventarierea bunurilor de valoare ale pacientului în funcţie politica spitalului.

Ordinul Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

- Explicarea regulamentului spitalului: orarul vizitelor, circuitele pentru pacienţi şi aparţinători, orarul meselor, al administrării medicamentelor.
- Informarea pacientului despre procedurile sau intervenţiile de nursing şi cele medicale.
- Informarea pacientului cu privire la amplasarea băii, utilizarea aparaturii din salon, a telecomenzii pentru pat, televizor, a sistemului de semnalizare de urgenţă şi de iluminat.

Notare
- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Completarea decumentaţiei de îngrijire a pacientului cu informaţiile iniţiale.

Evaluare
Rezultate aşteptate
- Culegerea iniţială de date este completă la internare.
- Pacientul
  - se adaptează la mediul de spital;
  - participă la planul său de îngrijire;
  - are încredere în echipa medicală.

Transferul pacientului

Obiective
- Stabilirea condiţiilor optime pentru transfer.
- Asigurarea confortului şi securităţii pacientului pe perioada transferului.
- Stabilirea unei relaţii pozitive cu pacientul sau/şi aparţinătorii.
- Observare şi notare: stare fizică, emoţională şi intelectuală a pacientului.
- Observare dizabilităţi şi limitări fizice sau/şi psihice.

Materiale necesare
- Biletul de transfer, semnat şi parafat de medic.
- Dosarul de îngrijire/Foaia de observaţie clinică.
- Foaia de evidenţă şi mişcare zilnică a secţiei.
- Obiectele pacientului (geanta sau sacoşa cu acestea).
- Inventarul obiectelor pacientului (dacă este cazul).
- Fotoliu rulant, brancarda sau căruciorul rulant.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

Pregătirea pacientului

psihică:
- Anunţarea pacientului/aparţinătorilor despre necesitatea transferului şi unitatea/secţia de transfer.
- Obţinerea consimţământul informat de la pacient/aparţinători.

fizică:
- Asigurarea confortului fizic, adaptat stării de sănătate.
- Asigurarea intimităţii pacientului.
- Asigurarea mijlocului de transport adecvat pentru transferul în siguranţă al pacientului.

Procedura
- Igiena mâinilor.
- Obţinerea recomandării medicale referitoare la transfer.
- Comunicare cu unitatea/secţia de transfer pentru a stabili perioada optimă de transfer.
- Oferirea de informaţii pacientului/aparţinătorilor legate de condiţiile transferului.
- Pregătirea lucrurilor care-i aparţin pacientului, biletului de transfer, dosarului de îngrijire/foii de observaţie clinică.
- Pregătirea mijlocului adecvat de transfer.
- Acoperirea pacientului pe durata transportului (pentru a-l proteja de curenţii de aer, de frig şi asigurarea intimităţii).
- Însoţirea pacientului până la secţia sau unitatea de transfer.
- Comunicarea cu pacientul/aparţinătorii în timpul transferului.
- Prezentarea pacientului la asistentul medical din salonul/secţia/unitatea în care s-a transferat.
- Predarea documentelor însoţitoare asistentei-şefe: biletului de transfer, dosarului de îngrijire/foii de observaţie clinică.

Notare
- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Scoaterea pacientului din evidenţele secţiei de unde s-a transferat, completare Foaia de evidenţă zilnică şi mişcare a secţiei.

Evaluare
Rezultate aşteptate

Pacientul
- acceptă transferul după ce primeşte informaţii clare, accesibile;
- este transferat în condiţii de siguranţă;
- este satisfăcut de modul de organizare şi desfăşurare a transferului.

Externarea pacientului

Obiective
- Identificarea stării fizice, emoţionale şi pishosociale la momentul externării.
- Asigurarea securităţii pacientului în timpul externării.
- Asigurarea continuităţii asistenţei şi îngrijirilor la domiciliu sau în centre medico-sociale.

Materiale necesare
- Registrul de ieşiri al secţiei.
- Foaia de evidenţă zilnică şi mişcare a secţiei.
- Biletul de externare semnat şi parafat de medic.
- Reţeta medicală, dacă e cazul.
- Obiectele pacientului şi bunurile de valoare inventariate (acolo unde este cazul).
- Fotoliul rulant, brancarda sau căruciorul rulant.
- Materialele pentru igiena mâinilor.

Ordinul Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Pregătirea pacientului
psihică:
- Anunţarea pacientului/aparţinătorilor cu cel puţin 12 ore înainte de externare.
- Identificarea impactul emoţional şi psiho-social pe care externarea îl are asupra pacientului sau/şi familiei.

fizică:
- Evaluarea stării fizice la externare.

Procedura
- Igiena mâinilor.
- Discutarea detaliilor externării cu pacientul/aparţinătorii.
- Educarea pacientului/aparţinătorilor în legătură cu boala, tratamentul, firele de sutură (dacă este cazul), activitatea fizică, controlul periodic, îngrijirile la domiciliu, dieta, recuperarea.
- Identificarea nevoilor speciale de îngrijire şi asistenţă medicală la domiciliu şi contactarea unui asistent social, a unei fundaţii de îngrijiri la domiciliu sau a unui centru medico-social, dacă este necesar.
- Acordarea de ajutor pacientului la igienă, îmbrăcare.
- Pregătirea mijlocului adecvat de externare.
- Predarea obiectelor pacientului şi bunurilor de valoare inventariate (acolo unde este cazul).
- Organizarea transportului pacientului, la nevoie.
- Oferirea documentelor de ieşire: biletul de externare, reţeta medicală, lista cu medicamente.

Notare
- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Scoaterea pacientului din evidenţele secţiei de unde s-a externat, completare Foaia de evidenţă zilnică şi mişcare a secţiei.

Evaluare
Rezultate aşteptate:

Pacientul
- acceptă transferul după ce primeşte informaţii clare, accesibile despre îngrijirile ulterioare la domiciliu şi despre necesitatea prezentării la control în perioada planificată sau în caz de complicaţii;
- este externat în condiţii de siguranţă;
- este satisfăcut de modul de organizare şi desfăşurare a externării.

Decesul pacientului în spital

Spitalul asigură anunţarea aparţinătorilor în cazul decesului pacientului, cu respectarea procedurilor interne în astfel de situaţii.

Externarea pacienţilor decedaţi va fi obligatoriu însoţită de îndeplinirea tuturor activităţilor (formalităţilor) cuprinse în procedura de externare, precum şi de întocmirea biletului de ieşire din spital. Epicriza la externare va cuprinde epicriza de deces.

Constatarea decesului

Decesul este constatat de medicul curant/medicul de gardă, care consemnează în foaia de observaţie clinică generală data şi ora decesului cu semnatură şi parafă. Biroul de Internări are obligaţia de a anunţa telefonic, prin centrala telefonică, aparţinătorii legali ai pacientului decedat, după trecerea a 2 ore de la constatarea decesului. Anunţul se consemnează în registrul de note telefonice.

Întocmirea certificatului de deces

Certificatul medical constatator al decesului este întocmit de un medic primar/specialist, de pe secţia unde a fost internat pacientul cu excepţia cazurilor la care se efectuează autopsia anatomo-patologică sau medico-legală.

Întocmirea/completarea certificatului medical constatator al decesului poate fi făcută numai după 24 ore de la declararea decesului:

- în timpul programului de lucru (luni–vineri, orele 08.00–13.00) certificatul este întocmit de medicul curant;
- în afara programului normal de lucru, în ziua de sâmbătă/duminică, la nevoie, la solicitarea expresă a aparţinătorilor, certificatul este întocmit de medicul primar/specialist de gardă;
- dacă pacientul decedează în secţia ATI, certificatul de deces va fi întocmit de medicul curant.

Transportul pacienţilor decedaţi

După constatarea decesului, pacientul va rămâne în pat (pe secţie) timp de 2 ore. După expirarea timpului de 2 ore, decedatul va fi transportat la Morga Spitalului. Transportul este asigurat de brancardieri/infirmiere. Responsabilitatea anunţării brancardierilor este a medicului de gardă. Transportul decedatului se face cu biletul de însoţire a decedatului către Serviciul de Anatomie Patologică (Anexa 2 din Legea nr. 104/2003).

Persoanele care manipulează şi transportă cadavrul vor lua în considerare respectul faţă de demnitatea umană, orice activitate sau acţiune asupra corpului unei persoane decedate având la bază grija şi respectul cuvenit unei fiinţe umane decedate.

Expertiza medico-legală

Expertiza medico-legală este reglementată de Legea nr. 459/2001, Legea nr. 104/2003, Legea nr. 271/2004 şi se face atunci când:

- moartea a fost violentă, chiar şi atunci când există o anumită perioada între evenimentele cauzale şi deces;
- cauza morţii nu este cunoscută;
- cauza morţii este suspectă.

Un deces este considerat moarte suspectă în următoarele situaţii:

- moarte subită;
- decesul unei persoane a cărei sănătate, prin natura serviciului, este verificată periodic din punct de vedere medical;
- moartea pusă în legatură cu o deficienţă în acordarea asistenţei medicale sau în aplicarea măsurilor de profilaxie şi de protecţie a muncii;
- decesul pacientului care a survenit în timpul sau la scurt timp după o intervenţie diagnostică sau terapeutică medico-chirurgicală.

În aceste cazuri, întocmirea certificatului medical constatator al decesului este responsabilitatea medicului legist.

Autopsia anatomo-patologică - extras din Legea nr. 104/2003:

„Art. 10

Se face la toate cazurile de deces survenite în timpul spitalizării.

(1) Autopsia anatomo-patologică se efectuează obligatoriu în toate decesele survenite în spital care nu sunt cazuri medico-legale şi unde este necesară confirmarea, precizarea sau completarea diagnosticului clinic, inclusiv decesul copiilor sub un an, indiferent de locul decesului, precum şi decesele materne care nu sunt cazuri medico-legale.

(2) Nu se consideră deces sub 24 de ore, decesul survenit în cursul transferului între secţii sau spitale, dacă nu există dubii asupra tratamentului aplicat sau a diagnosticului de deces, precum şi decesul survenit în cursul internării pentru o cură periodică a unei afecţiuni cronice terminale, dacă nu există dubii asupra tratamentului aplicat sau a diagnosticului de deces.

(3) Pentru pacienţii cu afecţiuni cronice cunoscute, bine investigate, în condiţtile în care aparţinătorii nu au nicio rezervă asupra bolii şi tratamentului aplicat şi îşi asumă în scris responsabilitatea pentru aceasta, se poate dispune neefectuarea autopsiei, sub semnătură, de către directorul spitalului, cu avizul şefului de secţie unde a fost internat decedatul, al medicului curant şi sefului serviciului de anatomie patologică.

Art. 11

În toate cazurile în care există suspiciunea unor implicaţii medico-legale prevăzute de lege, șeful serviciului de anatomie patologică din cadrul spitalului anunţă în scris, în termen de 24 de ore, organele de urmărire penală competente, pentru îndrumarea cazului către instituţia de medicină legală, potrivit competenţei teritoriale prevazute în Ordonanţa Guvernului nr. **1/2000** privind organizarea activităţii şi funcţionarea instituţiilor de medicină legală, aprobată cu modificări prin Legea nr. **459/2001**, cu modificările ulterioare. Aceeaşi procedură se realizează şi pentru decedaţii neidentificaţi şi pentru cetăţenii străini decedaţi în spital. În aceste cazuri, Certificatul de Deces este întocmit de medicul anatomopatolog. În vederea autopsiei prosecturale sau medico-legale, medicul curant (sau medicul reprezentant al secţiei respective) va prezenta, obligatoriu, cel târziu la ora 9.00 a zilei următoare survenirii decesului, la Serviciul de Anatomie Patologică/Institutul de Medicină legală, Foaia de Observaţie, completată cu evoluţia la zi, şi epicriza de deces.

Conform legii, la autopsie va participa:

- medicul curant;
- medicul șef de secţie (în cazul în care acesta nu poate participa va desemna un medic reprezentant al sectiei).

Scutirea de autopsie

1. Pentru pacienţii cu afecţiuni cronice cunoscute, bine investigate, în condiţiile în care aparţinătorii nu au nicio rezervă asupra bolii şi tratamentului aplicat şi îşi asumă în scris responsabilitatea pentru acestea, se poate dispune neefectuarea autopsiei, sub semnatură, de către directorul spitalului, cu avizul şefului de secţie unde a fost internat decedatul, al medicului curant şi al şefului serviciului de anatomie patologică.
2. În cazul în care aparţinătorii (familie, tutore, persoane care au legal în grijă decedatul) NU doresc autopsia, vor face o cerere de scutire de autopsie. Aceasta trebuie vizată, în ordine, de:
   a. medicul curant;
   b. medicul şef de secţie;
   c. medicul anatomo-patolog;
   d. directorul spitalului.

La cererea de autopsie se anexează în copie actul de identitate al celui care solicită scutirea de autopsie.

Cererea de scutire de autopsie poate fi refuzată de oricare din cei enumeraţi, dacă există motive întemeiate.

Dacă există motive întemeiate care să sugereze o moarte violentă sau suspectă, medicul curant sau/şi medicul anatomo-patolog trebuie să anunţe Poliţia şi medicul legist pentru a solicita constatarea medico-legală.

Orice procedură asupra cadavrului (îmbălsamare, necropsie) poate fi făcută numai după 24 ore de la constatarea decesului/anunţarea decesului.

Dacă în termen de 3 zile, nu se pot anunţa aparţinătorii, şi/sau decedatul nu este ridicat, este anunţată în scris Poliţia de către Biroul de Internări."

Materiale necesare

- Registru de ieşiri al secţiei.
- Foaie de observaţie.
- Materiale pentru igiena mâinilor.
- Mănuşi medicale.
- Cearceafuri curate.
- Paravane.
- Brăţară de identificare.

Procedura

- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcarea mănuşilor.
- Montarea brăţării de identificare.
- Acoperirea corpului decedatului cu cearceafuri curate şi menţinerea lui timp de 2 ore pe patul de spital.
- Montarea de paravane pentru protejarea altor pacienţi din salon.
- Predarea obiectelor către aparţinători.
- Predarea corpului decedatului brancardierilor/infirmierilor.

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Scoaterea pacientului care a decedat din evidenţele secţiei, completare Foaia de evidenţă zilnică şi mişcare a secţiei.

Tehnici pentru asigurarea igienei şi confortului pacientului
Schimbarea lenjeriei de pat fără pacient

Obiective:

- Asigurarea condiţiilor de igienă şi de confort.

Materiale necesare

- Cărucior pentru lenjerie.
- Mănuşi de unică folosinţă.
- Cearceaf de pat.
- Cearceaf de pătură/plic.
- Faţă de pernă.
- Pătură.
- Aleză (uneori şi muşama).

Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

- 1-2 scaune cu spetează.
- Sac pentru rufe murdare.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

Procedura

- Igiena mâinilor.
- Pregătirea materialelor necesare.
- Îndepărtarea noptierei de lângă pat.
- Aşezarea scaunului/scaunelor cu spătar (spate în spate) lângă patul pacientului, lateral, în partea dreaptă proximală.
- Poziţionarea sacului pentru lenjeria murdară în partea distală a patului.
- Aşezarea materialelor pe cele două scaune: pătura şi cearceaful de pătură pliate în armonică; muşamaua şi aleza rulate din două părţi egale până la mijloc; cearceaful de pat rulat la fel; faţa de pernă.
- Îmbrăcarea mănuşilor.
- Îndepărtarea lenjeriei murdare şi introducerea ei în sacul special pregătit.
- Scoaterea mănuşilor şi igienizarea mâinilor.
- Poziţionarea cearceafului de pat peste saltea la mijloc, întinderea lui pe toată suprafaţa somierei, introducerea sub saltea la capetele patului şi realizarea colţului de cearceaf (asemănătoare cu îndoitura unui plic), pentru toate cele 4 colţuri ale somierei.
- Aşezarea alezei la mijlocul patului, derularea ca pe cearceaful de pat, introducerea marginilor ei adânc sub saltea pe părţile laterale ale patului.
- Poziţionarea şi întinderea cearceaful plic în lungimea patului şi peste el poziţionarea păturii.
- Introducerea păturii în cearceaf şi întinderea ei.
- Introducerea plicului cu pătura sub saltea, la extremitatea distală a patului şi efectuarea unui pliu de confort pentru picioarele pacientului.
- Introducerea păturii pe părţile laterale ale patului.
- Poziţionarea pernei înfăşate la extremitatea proximală a patului.
- Reaşezarea noptierei la locul ei de lângă pat.
- Poziţionarea scaunelor la loc.
- Eliminarea sacului cu rufe murdare din salon.
- Aerisirea salonului .
- Igienizarea mâinilor.

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.

Schimbarea lenjeriei de pat cu pacientul imobilizat

Obiective

- Asigurarea unui pat curat şi comod pentru a permite pacientului să se odihnească şi să doarmă.
- Evitarea efortului în cazul pacientului imobilizat la pat.
- Îmbunătăţirea imaginii de sine în cazul pacientului imobilizat la pat.
- Evitarea complicaţiilor la pacientul imobilizat.

Materiale necesare

- Cearceaf de pat.
- Cearceaf plic.
- Pătură.
- Faţă de pernă.
- Aleză, muşama.
- 1-2 scaune cu spătar.
- Sac pentru rufe murdare.
- Pătură moale/flanelă.
- Cărucior pentru lenjerie.
- Materiale pentru igiena mâinilor.
- Mănuşi de unică folosinţă.

Pregătirea pacientului
psihică

- Informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat.

fizică

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Măsurarea funcţiilor vitale.
- Păstrarea intimităţii.

Procedura (efectuată de către 2 persoane)

- Alegerea metodei de schimbare a lenjeriei în funcţie de poziţia în care poate fi aşezat pacientul şi de limitele sale de mobilizare, după efectuarea igienei pacientului.

Pentru pacientul care se poate ridica în poziţie şezândă (se foloseşte schimbarea în lăţime)

- Igiena mâinilor.
- Pregătirea materialelor necesare.
- Îndepărtarea noptierei de lângă pat.
- Aşezarea scaunului/scaunelor cu spătar (spate în spate) lângă patul pacientului, lateral, în partea dreaptă proximală.
- Poziţionarea sacului pentru lenjeria murdară în partea distală a patului.
- Aşezarea materialelor pe cele două scaune: rularea cearceafului de pat pe dimensiunea mică (în lăţime); dacă pacientul necesită aleză şi muşama ele se pot rula împreună cu cearceaful, în interiorul lui, faţa de pernă.
- Îmbrăcarea mănuşilor.
- Îndepărtarea păturii şi acoperirea pacientului cu cearceaful sau cu pătură moale/flanelă, îndepărtarea cearceafului plic murdar şi introducerea păturii în cearceaful plic curat şi împachetarea în armonică (plierea în trei pe lăţime şi apoi încă o dată plierea în trei pe lungime, reducând cele două dimensiuni la o treime).
- Acordarea de ajutor la ridicarea pacientului în poziţie şezândă, persoana care ajută sprijină pacientul.
- Îndepărtarea pernei, poziţionarea echidistantă a cearceafului curat la capătul proximal al patului, derularea cearceafului curat până aproape de cel murdar, întinderea lui pe suprafaţa somierei, introducerea lui sub saltea la capetele patului şi realizarea colţului de cearceaf (asemănătoare cu îndoitura unui plic), pentru cele 2 colţuri proximale ale somierei.

- Aşezarea alezei la mijlocul patului, derularea ca pe cearceaful de pat, introducerea marginilor ei adânc sub saltea pe părţile laterale ale patului.
- Poziţionarea pernei înfăşate la extremitatea proximală a patului.
- Aşezarea pacientului în decubit dorsal şi solicitarea, dacă poate, să ridice puţin bazinul de pe planul somierei pentru a continua înlocuirea cearceafului. Dacă pacientul nu poate, se va introduce mâna dinspre capul pacientului sub regiunea fesieră şi va fi ridicat în acelaşi timp cu ajutorul. Cu cealaltă mână se va rula spre picioarele pacientului lenjeria murdară şi se va întinde cearceaful curat. Se vor ridica în acelaşi mod picioarele şi va continua rularea şi respectiv derularea.
- Introducerea cearceafului murdar în sacul special.
- Întinderea cearceafului pe pat, introducerea sub saltea la capătul distal al patului şi realizarea colţului de cearceaf pentru cele 2 colţuri ale somierei.
- Îndepărtarea cearceafului sau a păturii moi/flanelei care a acoperit provizoriu pacientul, poziţionarea şi întinderea păturii.
- Introducerea plicului cu pătura sub saltea, la extremitatea distală a patului şi efectuarea unui pliu de confort pentru picioarele pacientului.
- Introducerea păturii pe părţile laterale ale patului.
- Aşezarea pacientului în poziţie comodă sau în cea recomandată de afecţiunea şi starea sa.
- Reaşezarea noptierei la locul ei de lângă pat.
- Poziţionarea scaunelor la loc.
- Eliminarea sacului cu rufe murdare din salon.
- Aerisirea salonului.
- Scoaterea mănuşilor.
- Igienizarea mâinilor.

Pentru pacientul imobilizat complet (se foloseşte schimbarea în lungime)

- Rularea cearceafului de pat într-o singură direcţie, pe dimensiunea mare (lungime).
- Îndepărtarea cearceafului murdar de sub saltea.
- Întoarcerea pacientului în decubit lateral sprijinindu-l sub axilă, sub umeri şi la nivelul genunchilor, persoana care ajută sprijină pacientul.
- Poziţionarea pernei sub capul pacientului spre marginea laterală a patului.
- Rularea cearceafului murdar până lângă pacient şi derularea cearceafului curat având grijă să fie echidistant poziţionat pentru a putea fi fixat apoi la capetele patului şi pe laturi.
- Mutarea pacientului în decubit dorsal şi apoi în decubit lateral pe partea opusă, sprijinind capul pe antebraţ.
- Poziţionarea pernei sub capul pacientului spre cealaltă margine laterală a patului.
- Rularea cearceafului murdar şi derularea celui curat.
- Aşezarea pacientului în poziţie comodă.
- Reaşezarea noptierei la locul ei de lângă pat.
- Poziţionarea scaunelor la loc.
- Eliminarea sacului cu rufe murdare din salon.
- Aerisirea salonului.
- Scoaterea mănuşilor.
- Igienizarea mâinilor.

Asistenţilor Medicali Generalişti, Moaşelor şi Asistenţilor Medicali din România

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul acuză dureri, oboseală, disconfort, etc.

Evaluare

Rezultate dorite

- Schimbarea lenjeriei de pat s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistenţii medicali.
- Pacientul prezintă o stare de confort.

Schimbarea alezei

Obiective

- Asigurarea unui pat curat şi comod pentru a permite pacientului să se odihnească şi să doarmă
- Evitarea efortului în cazul pacientului imobilizat la pat
- Îmbunătăţirea imaginii de sine în cazul pacientului imobilizat la pat
- Evitarea complicaţiilor la pacientul imobilizat

Materiale necesare

- Aleza curată (aleză cu material impermeabil)
- Sac pentru lenjerie murdară
- Alcool
- Talc
- Materiale pentru igiena mâinilor
- Mănuşi de unică folosinţă

Pregătirea pacientului

psihică

- Informarea pacientul despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat

fizică

- Evaluarea stării fizice a pacientului
- Măsurarea funcţiilor vitale
- Păstrarea intimităţii

Procedura (efectuată de către 2 persoane)

- Alegerea metodei de schimbare a alezei în funcţie de poziţia în care poate fi aşezat pacientul şi de limitele sale de mobilizare, după efectuarea igienei pacientului.

Pentru pacientul care se mobilizează parţial

- Igiena mâinilor
- Rulare aleza curată în laţime
- Ridicare pătură şi aşezarea în triunghi, de o parte
- Rulare aleza murdară cât mai aproape de pacient
- Întindere cearceaf
- Poziţionare aleză curată pe cearceaf, fixarea capătului liber sub saltea, derulare aleza curată

- Trecere de partea opusă a patului, solicitarea pacientului să-şi ridice bazinul dacă poate sau susţinere a regiunii lombare a pacientului
- Tragere aleză murdară de sub bazinul pacientului şi introducere în sacul de rufe murdare
- Derulare aleză curată şi fixare sub saltea de partea cealaltă a patului
- Aşezarea pacientului în poziţie comodă
- Reaşezarea noptierei la locul ei de lângă pat
- Poziţionarea scaunelor la loc
- Eliminarea sacului cu rufe murdare din salon
- Aerisirea salonului
- Scoaterea mănuşilor
- Igienizarea mâinilor.

Pentru pacientul imobilizat complet

- Procedura este aceeaşi ca în cazul schimbării cearceafului de pat în lungime
- Evaluare prin observarea regiunii sacrale, masaj cu alcool şi aplicare pudră cu talc

Schimbarea alezei împreună cu materialul impermeabil

- Procedura este aceeaşi ca în cazul schimbări lenjeriei de pat cu pacientul în decubit lateral, cu aleza şi muşamaua rulate împreună pe lăţime.

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul acuză dureri, oboseală, disconfort, etc.

Evaluare

Rezultate dorite

- Schimbarea alezei s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistenţii medicali.
- Pacientul prezintă o stare de confort.

SCHIMBAREA LENJERIEI DE CORP ÎN CAZUL PACIENTULUI IMOBILIZAT LA PAT

1. Schimbarea pijamalei

Obiective

- Asigurarea stării de igienă şi confort.
- Îmbunătăţirea imaginii de sine în cazul pacientului imobilizat la pat.
- Prevenirea complicaţiilor la pacientul imobilizat.

Materiale necesare

- Pijama încălzită (dacă bolnavul este inconştient, se recomandă o bluză de pijama care să nu ajungă sub regiunea fesieră a acestuia).
- Pudră de talc.
- Sac pentru lenjeria murdară.
- Mănuşi de unică folosinţă.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

Pregătirea pacientului
psihică
- Informarea pacientul despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat.

fizică
- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Măsurarea funcţiilor vitale.
- Păstrarea intimităţii.

Procedura
- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcarea mănuşilor.
- Aşezare lenjerie curată pe un scaun în apropierea patului.
- Îndepărtare pătură şi poziţionare la picioarele pacientului.

Dezbrăcarea şi îmbrăcărea bluzei la pacientul care se poate ridica în poziţie şezândă
- Ridicare pacient în poziţie şezândă.
- În situaţia bluzei cu nasturi: descheiere nasturi, dezbrăcare pijama de pe zona umerilor şi a braţelor alternativ, se freacă uşor spatele pacientului, se aplică pudră de talc şi apoi îmbrăcare pijama curată, alternativ braţe şi umeri şi încheiere nasturi.
- În situaţia bluzei fără nasturi: rulare pijama murdară de la abdomen şi spate spre zona gâtului, trecerea ei peste cap rugând pacientul să flecteze capul, scoaterea mâinilor în afara mânecilor. Se freacă uşor spatele pacientului, se aplică pudră de talc şi apoi bluza curată se îmbracă prin rulare fiecare mânecă şi introducere braţe pe rând, apoi introducerea capului prin deschizătură şi întinderea pijamalei pe torace, abdomen şi spate.

Dezbrăcarea şi îmbrăcarea bluzei la imobilizat complet
- Descheiere nasturi.
- Întoarcerea pacientului în decubit lateral şi dezbrăcarea braţului eliberat.
- Întoarcerea pacientului în decubit lateral invers şi dezbrăcare celuilalt braţ îndepărtând bluza.
- Menţinerea pacientului în decubit lateral.
- Rulare mânecă şi îmbrăcare braţ liber.
- Întoarcere cu blândeţe a pacientului în decubit lateral invers şi îmbrăcarea celuilalt braţ întinzând bluza pe spate.
- Aducere pacient în decubit dorsal.
- Încheiere nasturi.

Îndepărtarea şi îmbrăcarea pantalonilor
- Ridicare regiune lombosacrată a pacientului şi îndepărtarea cu grijă a pantalonilor spre picioare.
- Revenirea pacientului pe pat.
- Ridicarea membrelor inferioare şi continuarea dezbrăcării.
- Introducere pantaloni murdari în sac.
- Observarea aspectului membrelor inferioare.
- Solicitarea ca persoana care ajută să ridice membrele inferioare ale pacientului, pe rând.
- Îmbrăcare fiecare membru şi ridicare pantaloni până aproape de şezut.

- Coborârea şi aşezarea pe pat a membrelor inferioare.
- Ridicare regiunea fesieră şi îmbrăcarea cu pantaloni.
- Încheiere nasturi.
- Întinderea cearceafului.
- Aşezarea pacientului în poziţie comodă.
- Eliminarea sacului cu rufe murdare din salon.
- Aerisirea salonului.
- Scoaterea mănuşilor.
- Igienizarea mâinilor.

Notare
- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul acuză dureri, oboseală, disconfort, modificări la nivelul pielii etc.

Evaluare
Rezultate dorite
- Schimbarea pijamalei s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistenţii medicali.
- Pacientul prezintă o stare de confort.

2. Schimbarea cămăşii de noapte
Obiective
- Asigurarea stării de igienă şi confort.
- Îmbunătăţirea imaginii de sine în cazul pacientei imobilizate la pat.
- Prevenirea complicaţiilor la pacienta imobilizată.

Materiale necesare
- Cămaşa de noapte încălzită (dacă bolnava este inconştientă, se recomandă o bluză de pijama care să nu ajungă sub regiunea fesieră a acesteia).
- Pudră de talc.
- Sac pentru lenjeria murdară.
- Mănuşi de unică folosinţă.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

Pregătirea pacientei
psihică
- Informarea pacientul despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat.

fizică
- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Măsurarea funcţiilor vitale.
- Păstrarea intimităţii.

Procedura
- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcarea mănuşilor.
- Aşezare lenjerie curată pe un scaun în apropierea patului.
- Îndepărtare pătură şi poziţionare la picioarele pacientului.

La bolnava care se poate ridica în poziţie şezândă

Dezbrăcarea cămăşii

- Ridicare şezut pacientă şi tragere în sus pentru a dezbrăca cămaşa.
- Ridicare pacientă în poziţie şezândă dacă este posibil.
- Rulare cămaşa până la ceafă şi trecere cămaşă peste cap.
- Scoatere mâneci prin coborârea braţelor.
- Introducere cămaşa murdară în sacul de rufe.
- Observarea zonelor predispuse escarelor.
- Se freacă uşor spatele pacientei, se aplică pudră de talc.

Îmbrăcarea cămăşii

- Rulare cămaşa curată de la poale către guler.
- Rulare pe rând fiecare mânecă şi îmbrăcarea braţelor.
- Introducerea capului prin despicătura cămăşii curate lăsând-o apoi să alunece până lângă şezut.
- Ridicare şezut şi întindere cămaşa.
- Încheiere nasturi, dacă prezintă.
- Întindere şi fixare cearceaf de pat.

La bolnava imobilizată complet schimbarea se face de către doua persoane:

Dezbrăcarea cămăşii:

- Ridicarea şezutului introducând mâinile sub regiunea fesieră şi tragere cămaşa spre regiunea lombară.
- Întoarcere pacientă cu blândeţe în decubit lateral şi ridicare cămaşa până la axilă.
- Readucere pacientă în decubit dorsal, apoi decubit lateral de partea opusă şi strângere cămaşă până la cealaltă axilă.
- Readucere pacientă în decubit dorsal, ridicare umeri şi tragere cămaşa peste cap.
- Dezbrăcare braţe.
- Introducere cămaşă murdară în sac.
- Observarea zonelor predispuse escarelor.
- Se masează uşor spatele pacientei, se aplică pudră de talc.

Îmbrăcarea cămăşii:

- Rulare cămaşă de la poale spre guler.
- Rulare pe rând fiecare mânecă şi îmbrăcare braţe.
- Ridicarea capului şi umerilor pacientei şi trecere cămaşă peste cap şi umeri.
- Întoarcere cu blândeţe pacientă în decubit lateral şi întindere cămaşă.
- Readucere pacientă în decubit dorsal şi apoi decubit lateral de partea opusă şi procedare în acelaşi mod.
- Aşezare pacientă în decubit dorsal, întindere bine cămaşă şi încheiere nasturi, dacă prezintă.
- Întindere şi fixare cearceaf de pat.
- Aşezarea pacientei în poziţie comodă.
- Eliminarea sacului cu rufe murdare din salon.
- Aerisirea salonului.
- Scoaterea mănuşilor.
- Igienizarea mâinilor.

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacienta acuză dureri, oboseală, disconfort, modificări la nivelul pielii, etc.

Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Evaluare
Rezultate dorite
- Schimbarea cămăşii de noapte s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistenţii medicali.
- Pacienta prezintă o stare de confort.

EFECTUAREA IGIENEI PE REGIUNI LA PACIENTUL IMOBILIZAT LA PAT
Obiective
- Asigurarea stării de igienă şi confort.
- Îmbunătăţirea imaginii de sine în cazul pacientului imobilizat la pat.
- Prevenirea complicaţiilor la pacientul imobilizat.

Materiale necesare
- Paravan.
- Şorţ de unică folosinţă pentru asistentul medical/asistenţii medicali.
- Masă pentru materiale, acoperită cu un câmp.
- Trei prosoape de culori diferite.
- Mănuşi de baie de culori diferite (faţă, trunchi şi membre, organe genitale).
- Mănuşi de unică folosinţă.
- Săpun.
- Perii de unghii, foarfece pentru unghii, pilă de unghii.
- Recipient cu apă caldă.
- Termometru de baie.
- Tampoane de vată, pensă porttampon, soluţie degresantă.
- Ploscă (bazinet), găleată pentru apă murdară.
- Aleză.
- Flanelă/un cearşaf.
- Alcool mentolat, pudră de talc.
- Deodorant.
- Pijamale şi lenjerie de pat curate.
- Sac pentru lenjeria murdară.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

Pregătirea pacientului
psihică
- Informare pacient despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat.

fizică
- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Măsurarea funcţiilor vitale.
- Păstrarea intimităţii.

Procedura
- Asigurare că temperatura din salon este peste 20°C, că geamurile şi uşa să fie închise pe tot timpul procedurii.
- Aşezare paravan în jurul patului.
- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcarea mănuşilor.

Ordinul Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

- Umplere recipient 2/3 din volum cu apa caldă (37°-38°C), controlând temperatura apei cu termometrul.
- Aşezarea pacientului în decubit dorsal.
- Îndepărtare pătură şi aşezare pe un scaun sau pe pat la picioarele bolnavului.
- Protejarea cearceafului de pe pat cu aleză.
- Dezbrăcarea pacientului şi acoperire cu flanelă sau un cearceaf curat.
- Descoperire progresivă numai partea care se va spăla

Igienă faţă, gât şi urechi

- Îmbrăcare prima mănuşă de baie, se umezeşte, se spălă ochii de la comisura externă la cea internă.
- Ştergere cu primul prosop curat.
- Spălare frunte de la mijloc spre tâmple.
- Spălare cu mişcări circulare regiunea periorală şi perinazală.
- Spălare urechi în şanţurile pavilionului şi regiunea retroauriculară.
- Spălare cu/fără săpun, limpezire de câteva ori cu apă şi ştergere.
- Spălare gât, limpezire.
- Uscare prin tamponare cu prosopul.
- Schimbare apă şi mănuşă.

Igienă partea anterioară a toracelui

- Se descoperă partea anterioară a toracelui.
- Spălare cu mişcări ferme, evitând gâdilarea pacientului; se insistă la axile, la femei la pliurile submamare.
- Limpezire şi uscare: folosiţi deodorant, dacă pacientul doreşte.
- Acoperire toracele.

Igienă membre superioare

- Spălare prin mişcări lungi şi blânde; începând de la articulaţia pumnului spre umăr, stimulând circulaţia venoasă.
- Limpezire cu apă şi ştergere cu al doilea prosop.
- Dacă este posibil, mâna pacientului se introduce în recipientul cu apă caldă, pentru a tăia mai uşor unghiile sau pentru a le curaţa: spălare mâna pacientului cu săpun insistând în spaţiile interdigitale, limpezire cu apă şi uscare.
- Spălare celalat membru superior după acelaşi principiu.
- Tăiere unghii.
- Acoperire membre.

Igienă abdomen

- Dezvelirea abdomenului pacientului.
- Săpunire la nivelul abdomenului, a pliurilor inghinale şi la nivelul ombilicului (la unii pacienţi este necesară îndepărtarea depozitului de murdărie cu ajutorul unui tampon de vată montat pe un porttampon îmbibat în soluţie degresantă şi spălarea apoi a ombilicului cu apă şi săpun, uscarea).
- Acoperire abdomen.

Igienă spate

- Aşezarea pacientului în poziţie de decubit lateral, fiind susţinut de un ajutor.
- Spălare, limpezire şi uscare regiune.
- Masaj al spatelui pacientului cu alcool mentolat; observare atentă a stării pielii în zonele predispuse apariţiei escarelor.

- Aplicare pudră de talc într-un strat foarte subţire.
- Acoperire spatele pacientului.

Igienă membre inferioare

- Înlocuire apă, mănuşă de baie şi prosop cu altele curate.
- Readucere pacientul în decubit dorsal.
- Se insistă cu spălarea la nivelul genunchiului, plicii poplitee, în regiunea tendonului lui Ahile şi a calcaneului.
- Spălare cu apă şi săpun prin mişcări blânde dinspre gleznă spre şold pentru a stimula circulaţia venoasă. Nu se masează!
- După fiecare săpunire, limpezire şi uscare cu prosopul.
- Spălarea picioarelor prin introducerea lor în recipient cu apă aşezat pe pat, pentru a uşura tăierea unghiilor.
- Aplicare pudră de talc într-un strat foarte subţire în plicile naturale.
- Tăiere unghii.
- Acoperire membre.

Igienă organe genitale şi regiune perianală

- Înlocuire apă, mănuşă de baie şi prosop cu altele curate.
- Aşezarea bolnavului în poziţie ginecologică.
- Introducere ploscă sub pacient.
- Spălare regiune anală dinspre faţă spre spate, pentru a evita contaminarea regiunii perineale, limpezire şi uscare.
- Se pot folosi tampoane şi o pensă porttampon pentru a igieniza pliurile.
- Îndepărtarea bazinetului de sub pacient şi ştergerea organelor genitale folosind al treilea prosop.
- Îmbrăcarea pacientului cu pijama/cămaşă de noapte.
- Întindere şi fixare cearceaf de pat.
- Aşezarea pacientului în poziţie comodă.
- Colectarea materialelor folosite şi a lenjeriei murdare în recipiente speciale şi eliminarea din salon.
- Aerisirea salonului.
- Scoaterea mănuşilor.
- Igienizarea mâinilor.

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul acuză dureri, oboseală, disconfort, modificări la nivelul pielii etc.

Evaluare

Rezultate dorite

- Igiena pacientului s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistenţii medicali.
- Pacientul prezintă o stare de confort.

Igiena cavităţii bucale

Obiective

- Asigurarea stării de igienă şi confort.
- Reducerea riscului de infecţie.
- Îndepărtarea gustului şi mirosului neplăcut al cavităţii bucale.
- Îmbunătăţirea imaginii de sine în cazul pacientului imobilizat la pat.

Ordinul Asistenților Medicali Moașelor și Asistenților Medicali Generaliști din România

La bolnavul conştient

Materiale necesare

- Periuţa de dinţi.
- Pasta de dinţi.
- Pahar cu apă.
- Taviţa renală (recipient) pentru apa folosită.
- Aţa dentară.
- Şervetele de hârtie, prosop, aleză.
- Apa de gură, dacă e solicitată.
- Tava pentru materiale.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

Pregătirea pacientului

psihică

- Informarea pacientul despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat.

fizică

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Măsurarea funcţiilor vitale.
- Păstrarea intimităţii.

Procedura

- Igiena mâinilor.
- Aducerea materialelor pregătite lângă bolnav, pe tava de materiale.
- Ajutor pacientului pentru menţinerea poziţiei adecvată stării sale: şezând cu un prosop în jurul gâtului, sau decubit lateral cu capul uşor ridicat şi sprijinit pe o pernă protejată cu prosop.
- Servirea pacientului cu periuţa cu pasta de dinţi şi paharul cu apă.
- Susţinere tăviţă renală sub bărbia pacientului sau în apropierea feţei acestuia.
- Educarea pacientului să perie dinţii timp de 2-3 minute în sens vertical, pe ambele feţe pentru îndepărtarea depozitelor sau resturilor de alimente, să-şi clătească gura cu multă apă şi la sfârşit cu apă de gură, dacă doreşte.
- Aşezarea pacientului în poziţie comodă.
- Colectarea materialelor folosite şi a lenjeriei murdare în recipiente speciale şi eliminarea din salon.
- Aerisirea salonului.
- Igienizarea mâinilor.

La bolnavul inconştient

Materiale necesare

- Periuţa de dinţi.
- Pasta de dinţi.
- Pahar cu apă.
- Şerveţele de hârtie, aleză.
- Tava pentru materiale.
- Tampoane pe porttampon.
- Deschizător de gură.
- Comprese de tifon sterile.
- Apa boricată, glicerină boraxată 2%, glicerină boraxată cu stamicin.

Asistenții Medicali Generaliști, Moașele și Asistenții Medicali din România

- Spatulă linguală.
- Taviţă renală (recipient) pentru apa folosită.
- Vaselină pentru buze.
- Seringă pentru aspirarea lichidului.
- Mănuşi de unică folosinţă.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

Pregătirea pacientului
fizică

- Evaluarea stării fizice a pacientului, nivelul de hidratare, aspectul buzelor, a limbii şi dinţilor.
- Măsurarea funcţiilor vitale.
- Aşezarea în decubit lateral, cu toracele uşor ridicat; dacă nu este posibil va sta în decubit dorsal cu capul într-o parte.

Procedura

- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcare mănuşi.
- Aducere materiale lângă pacient.
- Protejare lenjerie de pat şi corp cu aleza şi aşezare taviţă renală şi o seringă pentru aspiraţie.
- Îndepărtare maxilare cu deschizător de gură şi fixare între molarii din spate pentru a menţine gura deschisă.
- Periaj al suprafaţei externe a dinţilor folosind o cantitate mică de pastă şi apă.
- Aspirarea lichidului cu seringa (pentru a nu ajunge în căile respiratorii).
- Folosire spatulă linguală şi tampoane pentru a îndepărta obrajii şi buzele şi pentru a igieniza mucoasa bucală, suprafaţa internă a dinţilor şi limba, bolta palatină folosind tampoane cu glicerină boraxată.
- Observare mucoasă orală, starea gingiilor şi dinţilor, limba.
- Ungerea buzelor cu vaselină.
- Aşezarea pacientului în poziţie comodă.
- Colectarea materialelor folosite şi a lenjeriei murdare în recipiente speciale şi eliminarea din salon.
- Aerisirea salonului.
- Îndepărtare mănuşi.
- Igienizarea mâinilor.

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă leziuni, sângerarea gingiilor, miros, depozite.

Evaluare
Rezultate dorite

- Pacientul are asigurată igiena cavităţii bucale.
- Igiena pacientului s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Colegiul Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

TEHNICI PENTRU PREVENIREA UNOR COMPLICAŢII LEGATE DE DECUBITUL PRELUNGIT
OBSERVAREA POZIŢIEI BOLNAVULUI

În funcţie de starea generală şi de boala sa, bolnavul ocupă în pat o poziţie activă, pasivă sau forţată.

Poziţia activă – pacientul se mişcă singur, nu are nevoie de ajutor.

Poziţia pasivă – pacientul nu poate să-şi schimbe singur poziţia, şi-a pierdut forţa fizică, are nevoie de ajutorul altei persoane (bolnavi gravi, adinamici, inconştienţi).

Poziţia forţată – pacientul are o postură inadecvată; poziţia poate fi:

- determinată de afecţiunea de bază (în tetanos, meningită);
- ca o reacţie de apărare a organismului (în crizele dureroase de ulcer sau în colica biliară);
- ca o măsură profilactică în prevenirea unor complicaţii (prevenirea emboliei în cazul tromboflebitei);
- ca măsură terapeutică (folosirea aparatelor de extensie – condiţie esenţială a tratamentului).

Poziţia	Realizare	Afecţiunile/situaţiile care o impun	Observaţii
Decubit dorsal	Culcat pe spate cu faţa în sus -fără pernă; -cu o pernă subţire; -cu 2 perne (poziţie obişnuită şi comodă).	-după puncţie lombară; -unele afecţiuni ale; coloanei vertebrale (suprafaţă tare) -anemii post-hemoragice; -unele afecţiuni cerebrale; -pacienţi slăbiţi; -adinamici; -operaţi.	-Menţinută timp îndelungat poate produce dureri lombare care se previn prin introducerea unui sul subţire la nivelul coloanei lombare Zone explorate: capul, gâtul, toracele anterior, plămânii, sânii, inima, abdomenul, extremităţile, zonele de palpare a pulsului.
Poziţia Fowler	-cu partea superioară a corpului ridicată puţin; -cu membrele inferioare în flexie uşoară (genunchii îndoiţi).	-pacienţi slăbiţi; -adinamici; -operaţi.	-Previne contractura muşchilor abdominali. -Este mai confortabilă decât decubitul dorsal.
Semişezând	-culcat pe spate; -toracele formează cu linia orizontală a patului un unghi de 30-45º. Se realizează: -cu un număr mai mare de perne; -cu rezemător mobil; -cu somieră articulată. Ca pacientul să nu alunece, se aşează sub regiunea poplitee o pernă îndoită sau un sul din pătură învelit într-un cearşaf răsucit la extremităţi şi introdus sub saltea. Sub tălpi se pune un sprijinitor.	-afecţiuni cardiace şi pulmonare; -perioada de convalescenţă unele categorii de operaţii; -vârstnici; -primul ajutor dat pacienţilor cu afecţiuni cardiorespiratorii.	-Menţinerea îndelungată necesită măsuri de prevenire a escarelor şi a altor complicaţii. -Contraindicată pacienţilor cu, tulburări de deglutiţie şi comatoşilor.
Şezând	În pat: -trunchiul formează cu membrele inferioare un unghi drept; -pacientul are coapsele flectate pe bazin şi gambele sunt în semiflexie pe coapse.	-în stare gravă; -dispneici, în caz de pneumonii întinse; -insuficienţă cardiacă; -în perioada acceselor de astm bronşic; -vârstnici.	-În vederea examinării pacientului, poziţia şezând realizează expansiunea completă a plămânilor şi permite o mai bună examinare a părţii superioare a corpului.

	Poziţia se realizează: -prin ridicarea părţii cefalice a somierei articulate; -cu sprijinitorul de perne sau se vor pune 4-5 perne aşezate în trepte ; capul se va sprijini cu o pernă mică; -sub braţele pacientului se poate aşeza câte o pernă ; pentru a împiedica alunecarea se aşează sub regiunea poplitee o pernă îndoită sau un sul din pătură învelit într-un cearşaf răsucit la extremităţi şi introdus sub saltea. Sub tălpi se pune un sprijinitor. În fotoliu: este aşezat confortabil, bine îmbrăcat şi relaxat.	-după anumite intervenţii chirurgicale (glanda tiroidă).	-Pacienţii slăbiţi fizic uneori nu pot sta în această poziţie; vor fi aşezaţi în decubit dorsal cu extremitatea cefalică a somierei ridicată (semişezând). -Pacienţii cu insuficienţă cardiacă în cursul acceselor de dispnee nocturnă, se aşează de mai multe ori la marginea patului cu picioarele atârnate; sub tălpi se poate pune un taburet. Zone explorate: capul, gâtul, spatele, toracele posterior, plămânii, sânii, axila, inima, extremităţile superioare.
Decubit lateral	Poate fi drept sau stâng: -culcat pe o parte; -capul sprijinit pe o singură pernă; -membrele. inferioare flectate uşor; -sau membrul inferior ce este în contact cu suprafaţa patului întins, iar cel de desupra flectat; -spatele sprijinit cu o pernă sau un sul sau cu rezemătoare speciale.	-în pleurezii; -meningite; -după intervenţii intratoracice; -după intervenţii renale; -în cazul drenajului cavităţii pleurale; -în cursul efectuării toaletei, schimbării lenjeriei, administrării clismelor şi supozitoarelor, măsurării temperaturii pe cale rectală, la puncţia lombară, în cursul sondajului duodenal,drenajului postural.	Pentru a împiedica apariţia escarelor: -între genunchi şi maleole se introduc inele de vată; -sub trohanterul mare, un colac de cauciuc îmbrăcat. Vârstnicii, adinamicii necesită schimbarea poziţiei la intervale regulate de 1-2-3 ore pentru prevenirea complicaţiilor. Dacă pacientul are un membru inferior paralizat, fracturat, dureros, operat acesta va fi menţinut în cursul manoperei de întoarcere de către asistentul medical şi aşezat pe un suport pregătit în prealabil. Zonele ce pot fi explorate: inima (decubit lateral stâng).
Poziţie Trendelenburg (declivă)	-Decubit dorsal, eventual lateral, cu capul mai jos decât restul corpului. Se realizează prin: -ridicarea extremităţii distale a patului; -diferenţa între cele 2 extremităţi ale patului poate varia de la 10 la 60 cm; -sub capul pacientului se poate pune o pernă subţire; -se protejează capul pacientului cu o pernă aşezată vertical la căpătâiul patului; -pentru evitarea alunecării de pe masa de operaţie, pacientul este fixat în chingi sau rezemătoare speciale de umăr.	-pe masa de operaţie în cazul sincopelor din cursul anesteziei generale; -în anemii acute; -pentru autotransfuzii; - pentru oprirea hemoragiilor membrelor inferioare şi organelor genitale feminine după intervenţii ginecologice; - pentru a favoriza drenajul secreţiilor din căile respiratorii superioare.	Favorizează o bună circulaţie pentru centrii vitali. În decubit lateral se aşează când este pericol de aspirare a secreţiilor.

Colegiul Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Registrelor Medicale din România

Poziţie proclivă (Trendelenburg inversat)	- oblică cu capul mai sus.	- pentru extensia coloanei cervicale (tratament ortopedic); - pentru câteva investigaţii (laringoscopie).	În cazul pacienţilor cu hipotonie poate duce la deformarea membrelor inferioare dacă se menţine timp îndelungat.
Decubit ventral	- culcat pe abdomen; - capul într-o parte pe o pernă subţire; - membrul superior şi inferior de aceeaşi parte flectate; - cu faţa palmară pe suprafaţa patului; - cu degetele în extensie. Sub glezne: - o pernă cilindrică; Sub torace şi abdomen se pot aşeza perne subţiri, moi.	- în paralizia unor grupuri musculare; hemiplegie; - în escare extinse; - drenarea unor colecţii purulente; - inconştienţi; -unele intervenţii pe coloana vertebrală; -poziţie de somn la sugari şi copii mici.	Nu este posibilă fără pernă pentru anumiţi bolnavi suferind de boli cardiace şi pulmonare. Pentru a evita poziţia forţată se poziţionează un sul sub glezne.
Poziţie ginecologică	- decubit dorsal; - cu genunchii îndoiţi; - coapsele îndepărtate. Se poate realiza: - în pat; - pe masa de examinare; - pe masa ginecologică care are sprijinitor pentru membrele inferioare, iar sub placa de şezut are o tăviţă mobilă.	- pentru examene ginecologice şi obstetricale; - facilitează introducerea speculului vaginal, valvelor; - pentru examinări rectale (rectoscopie, tuşeu rectal).	- Examinarea se face după golirea vezicii urinare şi a rectului. - poziţie jenantă şi inconfortabilă; - nu se prelungeşte prea mult examinarea; - pacienta/pacientul va fi acoperită pe zonele care nu se examinează.
Poziţie genu-pectorală	- sprijin pe coate şi antebraţe; - coapsele îndepărtate; - pieptul atinge suprafaţa orizontală a patului sau mesei de examinare. Se poate realiza: - în pat; - pe masa de examinare; - - pe masa ginecologică care are sprijinitor pt.membrele inferioare, iar sub placa de şezut are o tăviţă mobilă.	- pentru examinări rectale (rectoscopie, tuşeu rectal).	- poziţie jenantă şi inconfortabilă; - nu se prelungeşte prea mult examinarea.

SCHIMBAREA POZIŢIEI PACIENTULUI IMOBILIZAT, ADINAMIC

Obiective

- Asigurarea stării de confort.
- Îmbunătăţirea imaginii de sine în cazul pacientului imobilizat la pat.
- Prevenirea complicaţiilor date de imobilizare.

Materiale necesare

- Perne.
- Pătura făcută sul.
- Suluri din materiale textile.
- Sprijinitor pentru picioare.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

Ordinul Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Pregătirea pacientului
psihică
- Informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat.

fizică
- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Măsurarea funcţiilor vitale.
- Păstrarea intimităţii.

Procedura
Schimbarea poziţiei din decubit dorsal în decubit lateral
- Aducere materialele auxiliare lângă pat.
- Asezare de partea patului spre care se va întoarce pacientul.
- Ridicarea păturii şi pliere spre partea opusă.
- Prinderea umărului pacientului, ridicare cu blândeţe şi introducere pătura la spate (sau un sul) pentru a-l sprijini cu mâna dinspre cap.
- Susţinerea toracelui pacientului pentru a-i asigura stabilitate şi cu mâna dinspre picioare se rotează bazinul şi membrele inferioare.
- Sprijinirea spatelui pacientului prin aşezarea un sul de cearceaf.
- Flectarea membrului inferior de deasupra şi introducerea unei perne sub el.
- Acoperirea pacientului cu pătura.
- Igiena mâinilor.

Schimbarea poziţiei din decubit lateral în decubit dorsal
- Aşezare de partea patului spre care este orientat spatele pacientului.
- Prinderea pacientul de sub axilă şi sprijinirea capului pe antebraţ.
- Solicitare ca ajutorul să introducă o mână sub bazinul pacientului.
- Sincronizarea mişcărilor şi executarea unei mişcări de rotaţie aducând pacientul în decubit dorsal.
- Introducerea de materiale textile împăturite sub regiunea lombară şi sub genunchi pentru a respecta curbura fiziologică a coloanei şi pentru a evita hiperextensia membrelor.
- Întindere lenjerie de corp şi de pat.
- Acoperirea pacientului cu pătura.
- Igiena mâinilor.

Schimbarea poziţiei din decubit dorsal în şezând
de către o singură persoană
- Îndepărtare pătură şi dezvelirea pacientul până la mijloc.
- Asezare faţă în faţă cu pacientul, rugându-l să întoarcă puţin capul într-o parte.
- Prinderea cu o mână a regiunii axilare.
- Îmbrăţişare, cu cealaltă mână, a spatelui pacientului, spijinindu-i capul pe antebraţ.
- Solicitarea ca pacientul care are resurse fizice să se prindă cu mâinile de umerii asistentului medical, să-şi flecteze genunchii şi să se sprijine cu tălpile pe suprafaţa patului.
- Ridicarea pacientului folosind un cuvânt de antrenare şi deplasarea uşoară spre capul patului.
- Sprijinirea spatelui cu perna sau prin ridicarea extremităţii cefalice a somierei.

– Asigurarea poziţiei introducând un sul de pătură sub genunchi şi un sprijinitor de călcâie la tălpi.

de către două persoane

– Asezare de o parte şi de alta a patului.
– Încrucişarea antebraţelor aflate proximal pe spatele pacientului.
– Introducerea celorlalte mâini în axilă.
– Ridicarea pacientului folosind un cuvânt de antrenare şi deplasarea uşoară spre capul patului.
– Sprijinirea spatelui cu perna sau prin ridicarea extremităţii cefalice a somierei.
– Asigurarea poziţiei introducând un sul de pătură sub genunchi şi un sprijinitor de călcâie la tălpi.

Reaşezarea pacientului din poziţia şezând în decubit dorsal

– Îndepărtarea pernelor şi a sulurilor.
– Prinderea pacientului ca şi în cazul ridicării.
– Lăsarea lui pe spate.
– Coborârea extremităţii cefalice a somierei, întindere lenjerie.
– Fixare suluri sub regiunea lombară şi genunchi.

Readucerea pacienţilor alunecaţi din poziţie semişezând sau şezând

de către o singură persoană

– Solicitare ca pacientul să se sprijine pe tălpi şi să se ridice puţin la comandă.
– Introducere mână sub axile şi conducerea mişcării de ridicare ajutând pacientul să se deplaseze uşor spre capătul patului.

de către două persoane

– Aşezare de o parte şi de alta a patului.
– Prindere cu o mână din axilă sau încrucişaţi antebraţele pe spatele pacientului
– Introducerea celorlalte mâini în axilă sub regiunea fesieră a pacientului şi acţionare sincron la comandă ridicând pacientul până la nivelul dorit
– Aşezarea pacientului în poziţie comodă
– Aerisirea salonului
– Igienizarea mâinilor.

Notare

– Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
– Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă leziuni ale tegumentelor la nivelul punctelor de sprijin, dureri, oboseală, disconfort.

Evaluare

Rezultate dorite

– Pacientul are asigurată poziţia adecvată.
– Mobilizarea pacientului s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Mobilizarea pacientului

Obiective

– Asigurarea stării de confort.
– Îmbunătăţirea imaginii de sine în cazul pacientului imobilizat la pat.
– Redobândirea independenţei de mişcare.
– Prevenirea complicaţiilor date de imobilizare.

Asistenții Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Materiale necesare
- Cadru mobil.
- Agăţători.
- Baston.
- Cârje.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

Pregătirea pacientului
psihică
- Informarea pacientul despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat.

fizică
- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Măsurarea funcţiilor vitale.
- Îmbrăcarea corespunzătoare a pacientului.

Procedura
- Igiena mâinilor.
- Consultaţi medicul privind tipul de mobilizare şi durata.

Mobilizarea pasiva
- Prinderea şi efectuarea de către asistentul medical a unor mişcări de flexie şi rotaţie ale capului, exerciţii ale membrelor superioare şi inferioare şi mobilizarea tuturor articulaţiilor cu blândeţe.
- Comunicarea cu pacientul pentru a afla dacă are dureri şi observarea faciesului.
- Monitorizarea pulsului.

Ridicarea in pozitie şezând
În pat
- Ajutare pasivă la ridicarea pacientului şi sprijinirea cu perne sau somiera patului.
- Montare agăţătoare mobilă deasupra patului şi stimularea pacientului să o utilizeze, să se ridice, şi sprijinirea lui cu perne dacă este necesar.

La marginea patului
de către o singură persoană
- Introducere o mână sub regiunea omoplaţilor, iar cealaltă sub regiunea poplitee.
- Solicitare ca pacientul să se prindă cu mâinile de umerii asistentului medical.
- Rotirea picioarelor pacientului într-un unghi de 90° şi lăsate să atârne uşor la marginea patului.
- Observarea faciesului pacientului.

de către 2 persoane
- Aşezare spre capul pacientului şi introducerea mâinii sub omoplaţi.
- Solicitare ca ajutorul să introducă mâinile sub regiunea poplitee.
- Sincronizarea mişcărilor şi ridicarea spatelui pacientului rotind picioarele cu 90° şi aducere la marginea patului.
- Menţinerea pacientul în această poziţie câteva minute şi prelungirea treptată a duratei.
- Reaşezarea pacientului pe pat, executând mişcările în sens invers.

Aşezarea pacientului în fotoliu

- Aşezare pacient la marginea patului.
- Încălţarea lui cu papucii de spital.
- Aşezare fotoliu cu rezemătoarea laterală lipită de marginea patului.
- Aşezare în faţa pacientului şi introducerea mâinilor sub axile, rugându-l să ţină capul întors într-o parte.
- Dacă există ajutor, aşezare de o parte şi de alta a pacientului.
- Prinderea pacientului pe sub axilă, cu câte o mână şi ridicarea în picioare.
- Rotirea pacientului cu spatele spre fotoliu şi aşezarea cu grijă în fotoliu.
- Acoperirea pacientului cu un pled dacă situaţia o cere (temperatură mai scăzută în încăpere).
- Reaşezarea pacientul în pat executând mişcările în sens invers.

Ridicarea pacientului în poziţie ortostatică (de către 2 persoane)

- Repetarea mişcărilor de aducere a pacientului în poziţie şezând, cât mai aproape de marginea patului.
- Aşezare de o parte şi de alta a pacientului şi sprijinire de sub axile.
- Ridicarea pacientul în picioare.
- Observarea faciesului pacientului şi menţinerea în ortostatism câteva minute.
- Aşezarea pacientul pe pat dacă acuză ameţeli.
- Reaşezarea pacientul pe pat executând mişcările în ordine inversă.

Efectuarea primilor paşi

- Încurajarea pacientului să se ridice şi să se deplaseze dacă starea generală este bună.
- Ridicarea pacientului în poziţie şezând cât mai aproape de marginea patului şi apoi ridicarea în ortostatism.
- Sprijinirea pacientului de braţ şi ajutarea să facă primii paşi prin salon, distanţa de deplasare fiind în funcţie de recomandarea medicală.
- Oferirea unui cadru mobil dacă starea generală îi permite să se deplaseze singur.
- Supravegherea pacientului în timpul deplasării.
- Revenirea la pat şi aşezarea pacientul în poziţie comodă.
- Aerisirea salonului.
- Igienizarea mâinilor.

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, tipul de mobilizare, durata, numărul mobilizărilor, orarul acestora.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort, ameţeli.

Evaluare

Rezultate dorite

- Pacientul se mobilizează conform programului.
- Mobilizarea pacientului s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Ordinul Asistenților Medicali Generaliști Moașelor și Asistenților Medicali din România

Captarea dejecţiilor la pat
Captarea urinei
Obiective

- Evacuarea vezicii urinare în cazul pacientul imobilizat.
- Observarea aspectului urinei.
- Măsurarea cantităţii de urină eliminate.
- Recoltarea unei probe de urină pentru examinare.

Materiale necesare

- Paravan, ploscă sau urinar, recipient pentru recoltare probă de urină, hârtie igienică, materiale pentru igiena locală (dacă este cazul), muşama şi aleză pentru protecţia patului, materiale pentru spălarea mâinilor, mănuşi de unică folosinţă.

Pregătirea pacientului
psihică

- Informarea pacientul despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat.

fizică

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Păstrarea intimităţii.

Procedura

- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcarea mănuşilor.
- Montare paravane.
- Ridicarea capătului cefalic al patului dacă starea pacientului o permite.
- Îndepărtare pătură şi protejarea patului cu aleză (dacă este cazul).
- Dezbrăcare parte inferioară a corpului bolnavului (dacă este cazul).
- Încălzire ploscă sau urinar prin clătire cu apă caldă şi uscarea lui prin ştergere cu hârtie igienică.
- Introducere ploscă sub pacient sau aşezare urinar între coapsele pacientului.
- Acoperirea pacientului cu pătură şi acordare de timp şi intimitate.
- Ridicare pătură, îndepărtare ploscă sau urinar.
- Introducere altă ploscă sub pacient pentru realizare igienă organe genitale.
- Îndepărtare ploscă.
- Ajutor acordat pacientului să-şi spele mâinile.
- Ajutor acordat pacientului să se îmbrace (dacă este cazul).
- Aşezarea pacientului într-o poziţie comodă sau într-o poziţie recomandată.
- Îndepărtare aleză sau înlocuire (dacă este cazul).
- Coborârea capătului cefalic al patului până la o poziţie comodă pentru pacient.
- Întindere lenjeria de corp şi de pat.
- Acoperirea pacientului cu pătura.
- Îndepărtare paravane.
- Observare aspect urină, măsurare cantitate şi prelevarea unei probe de urină în recipient pentru examen de laborator
- Golire şi clătire ploscă/urinar
- Îndepărtare mănuşi
- Igienizarea mâinilor.
- Aerisirea salonului.
- Transportul ulterior la laborator al produsului recoltat.

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, cantitatea şi aspectul urinei.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort, întreruperea jetului de urină, senzaţii neplăcute la micţiune (jenă, usturime).

Evaluare

Rezultate dorite

- Pacientul urinează fără dificultate, urina este de aspect normal şi în cantitate normală.
- Captarea urinei s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Captarea materiilor fecale

Obiective

- Evacuarea materiilor fecale în cazul pacientul imobilizat.
- Observarea aspectului materiilor fecale.
- Măsurarea cantităţii de materii fecale eliminate.
- Recoltarea unei probe de scaun pentru examinare.

Materiale necesare

- Paravan, ploscă sau urinar, recipient pentru recoltare probă de scaun, hârtie igienică, materiale pentru igiena locală, muşama şi aleză pentru protecţia patului, materiale pentru spălarea mâinilor, mănuşi de unică folosinţă.

Pregătirea pacientului

psihică

- Informarea pacientul despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat.

fizică

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Păstrarea intimităţii.

Procedura

- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcarea mănuşilor.
- Montare paravane.
- Ridicarea capătului cefalic al patului dacă starea pacientului o permite.
- Îndepărtare pătură şi protejarea patului cu aleză (dacă este cazul).
- Dezbrăcare parte inferioară a corpului bolnavului (dacă este cazul).
- Încălzire ploscă sau urinar prin clătire cu apă caldă şi uscarea lui prin ştergere cu hârtie igienică.
- Introducere ploscă sub pacient.
- Acoperirea pacientului cu pătură şi acordare de timp şi intimitate.
- Ridicare pătură, îndepărtare ploscă sau urinar.
- Introducere altă ploscă sub pacient pentru realizare igienă organe genitale.
- Îndepărtare ploscă.
- Ajutor acordat pacientului să-şi spele mâinile.
- Ajutor acordat pacientului să se îmbrace (dacă este cazul).
- Aşezarea pacientului într-o poziţie comodă sau într-o poziţie recomandată.

- Îndepărtare aleză sau înlocuire (dacă este cazul).
- Coborârea capătul cefalic al patului până la o poziţie comodă pentru pacient.
- Întindere lenjeria de corp şi de pat.
- Acoperirea pacientului cu pătura.
- Îndepărtare paravane.
- Observare aspect scaun, măsurare cantitate şi prelevarea unei probe de scaun în recipient pentru examen de laborator.
- Golire şi clătire ploscă.
- Îndepărtare mănuşi.
- Igienizarea mâinilor.
- Aerisirea salonului.
- Transportul ulterior la laborator al produsului recoltat.

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, cantitatea şi aspectul materiilor fecale.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort.

Evaluare

Rezultate dorite

- Pacientul elimină materiile fecale fără dificultate, scaunul este de aspect normal şi în cantitate normală.
- Captarea materiilor fecale s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Captarea, măsurarea şi notarea sputei (expectoraţiei)

Definiţie: Sputa (expectoraţia) este un produs format în căile respiratorii şi eliminat pe gură, după tuse.

Obiective

- Evacuarea sputei în cazul pacientul imobilizat.
- Observarea aspectului sputei.
- Măsurarea şi notarea cantităţii de spută eliminată.
- Recoltarea unei probe de spută pentru examinare.
- Prevenirea transmiterii unei infecţii.

Materiale necesare

- Pahar conic gradat/recipient steril/cutie Petri sterilă, soluţie dezinfectantă (pentru inactivarea germenilor), şerveţele de hârtie, pahar cu apă, tăviţă renală, materiale pentru spălarea mâinilor, mănuşi de unică folosinţă

Pregătirea pacientului

psihică

- Informarea pacientul despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia (să elimine sputa numai în recipientul primit, să nu elimine sputa pe jos în batistă , să acopere recipientul de fiecare dată şi să nu pună obiecte în recipient)
- Obţinerea consimţământului informat

fizică

- Evaluarea stării fizice a pacientului
- Păstrarea intimităţii

Procedura

- Igiena mâinilor
- Îmbrăcarea mănuşilor
- Înmânare pahar conic gradat/recipient steril/cutie Petri sterilă (fără soluţie dezinfectantă când se recoltează pentru examene de laborator) şi înlocuirea lui cu altul de cel puţin 2 ori pe zi sau de câte ori este nevoie
- Ajutor acordat pacientului (dacă este cazul) să-şi clătească gura cu apă după expectoraţie şi să elimine apa în tăviţa renală
- Ajutor acordat pentru a se şterge pe faţă cu şervetele de hârtie
- Aşezarea pacientului într-o poziţie comodă sau într-o poziţie recomandată
- Observare aspect spută, măsurare cantitate şi prelevarea unei probe de spută în recipient pentru examen de laborator
- Golire, clătire pahar conic gradat şi tăvăţă renală
- Îndepărtare mănuşi
- Igienizarea mâinilor.
- Aerisirea salonului
- Transportul ulterior la laborator al produsului recoltat

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, cantitatea şi aspectul sputei
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort,

Evaluare

Rezultate dorite

- Captarea sputei s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Captarea, măsurarea şi notarea vărsăturilor

Definiţie: Vărsătura reprezintă golirea conţinutului stomacului printr-un act reflex şi un efort violent.

Vărsăturile frecvente şi pe o durată îndelungată pot duce la stări de deshidratare şi denutriţie.

Regurgitarea este eliminarea unor cantităţi mici de alimente din stomac, fără efort, de obicei imediat după masă.

Obiective

- Observarea aspectului vărsăturii.
- Măsurarea şi notarea cantităţii de vărsătură eliminată.
- Recoltarea unei probe de vărsătură pentru examinare.
- Prevenirea aspirării vărsăturii în căile respiratorii.

Materiale necesare

- 2 tăviţe renale curate, uscate, aleză, pahar cu apă, şerveţele de hârtie, prosop, materiale pentru spălarea mâinilor, mănuşi de unică folosinţă.

Pregătirea pacientului

psihică

- Informarea pacientul despre modul de desfăşurare a procedurii şi recomandarea de a respira adânc pentru a reduce senzaţia de vomă.
- Susţinere şi încurajare.

fizică

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Îndepărtare proteză dentară (dacă există).
- Păstrarea intimităţii.

Procedura

- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcarea mănuşilor.
- Ridicarea pacientului în şezând (dacă starea permite) sau în decubit dorsal cu capul întors într-o parte cu un prosop/aleză sub bărbie sau lângă faţa pacientului.
- Susţinerea frunţii pacientului cu o mână iar cu cealaltă tăviţa renală sub bărbie sau lângă faţa pacientului.
- După ce a vărsat, i se oferă un pahar cu apă să-şi clătească gura şi se va colecta lichidul într-o taviţă renală curată.
- Ajutor acordat pentru a se şterge pe faţă cu şervetele de hârtie.
- Aşezarea pacientului într-o poziţie comodă sau într-o poziţie recomandată.
- Observare aspect vărsătură, măsurare cantitate şi prelevarea unei probe de vărsătură în recipient pentru examen de laborator.
- Golire, clătire tăviţe renale.
- Îndepărtare mănuşi.
- Igienizarea mâinilor.
- Aerisirea salonului.
- Transportul ulterior la laborator al produsului recoltat.

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, cantitatea şi aspectul vărsăturii, conţinutul, numărul vărsăturilor, periodicitatea, forţa de proiecţie sau lipsa de efort, mirosul.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă şi alte vărsături, durere, oboseală, disconfort, greaţă.

Evaluare

Rezultate dorite

- Captarea vărsăturii s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

ALIMENTAŢIA BOLNAVULUI

1. ALIMENTAŢIA NATURALĂ

Alimentarea activă şi pasivă

Alimentarea activă se referă la situaţia în care pacientul se poate alimenta singur, iar alimentarea pasivă este situaţia în care pacientul este alimentat de către altă persoană.

Obiective

- Identificarea pacientului care prezintă deficit/exces nutriţional.
- Elaborarea unei diete bazate pe necesităţile individuale.
- Furnizarea aportului nutriţional în funcţie de vârsta şi starea organismului.

Materiale

- Veselă şi tacâmuri (linguriţă sau pipetă dacă pacientul este în stare foarte gravă sau are tulburări de deglutiţie).
- Cană simplă/cană specială cu cioc/tub pentru administrarea lichidelor.
- Tavă, cărucior pentru alimente.
- Alimente, conform regimului recomandat.
- Şerveţele de masă.
- 2 prosoape (şervete) pentru protecţia lenjeriei de corp şi pat.
- Mănuşi de unică utilizare.
- Materiale pentru igiena mâinilor pacientului şi asistentului medical.

Evaluare iniţială:

- Culegerea de informaţii despre afecţiune, regimul alimentar recomandat, orarul meselor, alimente recomandate, alimente preferate, alimente pe care nu le tolerează (motivul), posibilitatea pacientului de alimentare activă sau pasivă, nivelul de autonomie, recomandările medicale de efectuare a unor investigaţii de laborator şi imagistice care necesită un anumit regim alimentar/pauză în alimentare şi despre administrarea unor medicamente înainte, în timpul mesei sau după masă.

Pregătirea pacientului

psihică:

- Încurajarea pacientului şi stimularea autonomiei.
- Oferirea de informaţii clare despre necesitatea alimentaţiei şi a respectării regimului pentru evoluţia favorabilă a boli.

fizică:

- Aşezarea pacientul într-o poziţie confortabilă în raport cu starea sa generală: şezând la masă sau în pat, semişezând sau în decubit lateral de partea opusă membrului superior cu care se poate alimenta, cu capul uşor ridicat.

Procedura

- Igiena mâinilor.
- Aerisirea salonului, îndepărtare ploşti/urinare.
- Identificarea pacientului şi regimului alimentar recomandat.
- Acordare de ajutor pacientului la spălarea mâinilor.
- Îmbrăcare mănuşi.
- Aducerea alimentelor cu căruciorul pentru alimente şi pregătirea alimentelor pe o tavă (tăierea celor solide în bucăţi mici).
- Aşezare tavă cu alimente în faţa pacientului sau pe o măsuţă specială adaptată la pat.

Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Alimentarea activă

Servirea mesei la masă sau în pat în poziţie şezând sau semişezând

- Aşezarea pacientului în poziţie confortabilă.
- Protejarea lenjeriei pacientului cu ajutorul unui prosop.
- Acordare de ajutor pacientului să consume alimentele.

Servirea mesei la pat în decubit lateral

- Aşezarea pacientului în decubit lateral de partea opusă membrului superior cu care se poate alimenta.
- Ridicarea capului pacientului şi protejarea lenjeriei pacientului cu un prosop curat aşezat sub capul şi bărbia pacientului.
- Acordare de ajutor pacientului să consume alimentele (tăierea lor, aducerea lor la gură).
- Acordare de ajutor pacientului să bea lichide prin sucţiune sau cu ajutorul unei căni speciale.

Alimentaţia pasivă

- Aşezarea pacientului în poziţie şezând sau semişezând.
- Protejarea lenjeriei de pat şi de corp folosind prosoape curate.
- Aşezarea asistentului medical în partea dreaptă a pacientului (de regulă) pe un scaun.
- Ridicarea capului pacientului şi administrare alimente (lingura cu alimente lichide să fie pe jumătate plină) acordând suficient timp pentru ca pacientul să mestece şi să înghită înainte de a administra o nouă cantitate.
- Observarea consumului de alimentele.
- Comunicare cu pacientul în timpul alimentării şi observarea faciesului pacientului.
- Oprirea alimentării la solicitarea pacientului sau la terminarea porţiei de alimente.
- Ajutor acordat pentru a se şterge pe faţă cu şerveţele de hârtie şi pentru spălarea mâinilor (dacă este cazul şi s-a alimentat singur).
- Aşezarea pacientului într-o poziţie comodă sau într-o poziţie recomandată.
- Îndepărtarea vasele murdare şi resturilor alimentare.
- Îndepărtare mănuşi.
- Igienizarea mâinilor.
- Aerisirea salonului.

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, cantitatea alimentelor consumate.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort, greaţă, inapetenţă, refuză regimul recomandat, consumă alimente nepermise.

Evaluare

Rezultate dorite

- Pacientul se alimentează fără dificultate, are apetitul păstrat.
- Alimentarea s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Ordinul Asistenților Medicali Generaliști, Moaşelor şi Asistenților Medicali din România

2. ALIMENTAŢIA ARTIFICIALĂ

Alimentaţia enterală reprezintă orice formă de alimentaţie care foloseşte tractul gastrointestinal.

Indicaţii:

- oricând există un tub digestiv funcţional.

Contraindicaţii:

- după intervenţii recente pe tubul digestiv, în hemoragii digestive masive, în absenţa tranzitului intestinal.

Căi:

- sonda gastrică: nasogastrică, orogastrică;
- sonda nasoduodenală;
- sonda nasojejunală (plasată intraoperator);
- jejunostoma chirurgicală.

Mai rar prin:

- faringostomă;
- esofagostomă;
- gastrostomă chirurgicală;
- gastrostoma endoscopică percutană (P.E.G.).

Prin alimentaţia enterală se pot administra produse farmaceutice şi produse oficinale (de bucătărie)

Produsele farmaceutice folosite pentru alimentaţia enterală constau de obicei în formule polimerice administrabile prin sonda gastrică, duodenală sau jejunală. Au osmolaritatea în jur de 300 mosm/l, conţin 1 sau 1,5 kcal/ml şi 5-7-9 g N la 1000 ml. (Fresubin, Ensure, Survimed, Pulmocare). Aceste produse conţin toţi nutrienţii necesari: proteine, carbohidraţi, lipide, fibre şi electroliţi, vitamine şi oligoelemente.

Produsele oficinale (de bucătărie) folosite în alimentaţia enterală: produse măcinate şi dizolvate sau suspendate în apă, pentru a putea fi administrate printr-un tub subţire cu diametru de 2 – 3 mm.

Conţin proteine din lapte, albuş de ou, carne măcinată, mazăre; lipide din uleiuri de măsline, soia, floarea soarelui, porumb, gălbenuş de ou şi glucide sub formă de amidon, zaharoză, lactoză, fructoză. Produse culinare tip: şodou, supă.

Alimentarea prin sonda nazo-gastrică

Obiective

- Asigurarea aportului nutriţional adecvat pacienţilor cu alterări funcţionale ale tractului gastro-intestinal, pacienţilor inconştienţi şi comatoşi, pacienţilor cu negativism alimentar, celor operaţi pe tubul digestiv şi organele anexe.
- Prevenirea dezechilibrului hidroelectrolitic.

Materiale necesare

- Tavă medicală.
- Sondă gastrică, sondă intestinală din cauciuc sau din polietilen.
- Pâlnie, tub de cauciuc, prestub.
- Apa pentru umectarea sondei.
- Leucoplast.
- Seringi.
- Perfuzor şi stativ.
- Aleză.
- Raţia de lichide alimentare.
- Amestecuri alimentare: ouă crude, lapte, zahăr, cacao, sare, vitamine, unt, smântână, încălzite la temperatura corpului.

- Mănuşi de unică utilizare.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

Pregătirea pacientului
psihică
- Informarea pacientul despre modul de desfăşurare a procedurii.
- Susţinere şi încurajare.

fizică
- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Păstrarea intimităţii.

Procedura
- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcarea mănuşilor.
- Introducere sondă gastrică (procedura prezentată la capitolul „Sondajul nazogastric").
- Verificarea conţinutului gastric şi, la nevoie, aspirarea lui.
- Folosirea amestecurilor preparate pentru alimentarea pe sondă, lipsite de grunji sau alte conglomerate, care ar putea astupa sonda (vor fi strecurate înainte).
- Pregătirea aparatul de perfuzie, umplerea rezervorului picurătorului, eliminarea aerului din tubul de legătură şi racordare la sondă şi introducerea raţiei zilnice în 4-6 doze, în ritmul de 200-250 ml/oră.
- La final se va administra pe sondă 200-300 de ml de apă pentru spălarea perfuzorului şi a sondei, apoi se va insufla puţin aer, pentru a goli complet sonda şi se va închide extremitatea liberă cu prestubul sau o pensa Pean, împiedicând picurarea rămăşiţelor de lichid din sondă în faringe şi laringe, acestea putând fi aspirate de bolnavul inconştient, lipsit de reflexul tusei.
- Îndepărtare sondă când se termină indicaţia de alimentare artificială sau la intervale stabilite de medic (2-3 zile sondele de cauciuc, 4-7 zile sondele de polietilen).
- Lăsarea un interval liber de 6-8 ore pe timpul nopţii până la montarea unei noi sonde, pentru refacerea circulaţiei sangvine la nivelul mucoasei şi, dacă nu există o contraindicaţie, schimbare nară pentru introducerea unei noi sonde.
- Mobilizarea sondei rămase pe loc pentru a evita lezarea mucoasei.
- Comunicare cu pacientul în timpul alimentării şi observarea faciesului pacientului.
- Oprirea alimentării la solicitarea pacientului sau la terminarea porţiei de alimente.
- Aşezarea pacientului într-o poziţie comodă sau într-o poziţie recomandată.
- Îndepărtarea deşeurilor rezultate.
- Îndepărtare mănuşi.
- Igienizarea mâinilor.
- Aerisirea salonului.

Notare
- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, cantitatea alimentelor consumate.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort, greaţă, inapetenţă, vărsături, intoleranţă sau o reacţie la unele alimente, prezintă leziuni la nivelul mucoasei nazale şi uscăciunea mucoasei bucale, prezintă tuse şi semne de sufocare.

Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Evaluare
Rezultate dorite
- Alimentarea s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Alimentarea prin gastrostomă
Obiective
- Asigurarea aportului nutriţional adecvat pacienţilor înainte/după intervenţie chirurgicală pentru esofagoplastie.
- Prevenirea dezechilibrului hidroelectrolitic.
- Punerea în repaus a esofagului cu obstrucţie sau cu leziune (ingestie accidentală sau voluntară de substanţe caustice).

Materiale necesare
- Pâlnie din plastic.
- Recipientul cu lichidul alimentar (supă, ceai) şi cu lichidul semisolid alimentar (amestec pasat).
- Baghetă pentru propulsarea alimentelor pe sondă.
- Leucoplast.
- Mănuşi de unică utilizare.
- Materiale pentru igiena mâinilor pacientului şi asistentului medical.

Pregătirea pacientului
psihică:
- Informarea pacientul despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Încurajarea pacientului şi stimularea autonomiei.
- Oferirea de informaţii clare despre necesitatea alimentaţiei şi a respectării regimului pentru evoluţia favorabilă a bolii.

fizică:
- Aşezarea pacientului într-o poziţie confortabilă: şezând la masă sau în pat.

Procedura
- Igiena mâinilor.
- Acordare de ajutor pacientului la spălarea mâinilor.
- Îmbrăcare mănuşi.
- Aşezare recipiente cu alimente în faţa pacientului sau pe o măsuţă specială adaptată la pat.

Educarea pacientului care se alimentează singur:
- să-şi spele mâinile;
- să îndepărteze dopul de la sondă;
- să adapteze pâlnia la capătul sondei menţinând-o în poziţie verticală;
- să introducă pe rând felurile de mâncare din regimul de stenoză esofagiană, astfel:
  - lichidul să-l toarne încet pe pâlnie, nu mai mult de 100 ml o dată pentru a nu destinde brusc stomacul;
  - amestecul semisolid pasat să-l introducă în pâlnie şi să-l împingă pe sondă cu ajutorul baghetei de plastic sau lemn;
  - să adauge din când în când lichid alimentar, pentru a uşura înaintarea alimentului pasat;
  - să nu introducă mai mult de 400 g de alimente pasate datorită tulburărilor de digestie şi de absorbţie existente;

- să finalizeze cu introducerea de lichid pentru a spăla lumenul sondei;
- să astupe capătul sondei cu dopul de plastic sau cauciuc;
- să fixeze sonda în poziţie verticală, paralelă cu toracele, cu leucoplast;
- să evite decubitul dorsal 30 de minute-1 oră după masă întrucât favorizează „regurgitarea" conţinutului pe sondă;

– să-şi spele mâinile la final.

Pe lângă etapele enumerate, asistentul medical va realiza:

– Observarea tegumentului din jurul stomei şi protejarea lui cu un unguent cu zinc.
– Aplicarea de pansament în jurul stomei în cazul regurgitării sucului gastric.
– Îndepărtarea deşeurilor rezultate.
– Îndepărtarea mănuşilor.
– Igienizarea mâinilor.
– Aerisirea salonului.

Notare

– Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, cantitatea alimentelor consumate
– Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort, greaţă, inapetenţă, vărsături, intoleranţă sau o reacţie la unele alimente, semne de denutriţie.

Evaluare

Rezultate dorite

– Alimentarea s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Alimentaţia parenterală (nutriţia parenterală)

Precauţii speciale:

– necesită prescripţia medicului;
– necesită respectarea asepsiei pe toată perioada pregătirii echipamentului şi a soluţiilor;
– soluţiile de aminoacizi şi dextroză vor fi păstrate cel puţin o oră la temperatura camerei înainte de administrarea intravenoasă pentru a evita spasmul venos şi durerea;
– impune verificarea obligatorie a termenului de valabilitate a soluţiilor înaintea administrării pentru a evita administrarea soluţiilor expirate;
– impune verificarea soluţiilor pentru transparenţă, turbiditate, particule, integritatea flaconului înaintea administrării;
– dacă este întreruptă mai mult de 4 ore, soluţiile vor fi evacuate din echipamentul de administrare;
– soluţiile cu concentraţia mai mare de 10% dextroză şi/sau 5% proteine vor fi administrare obligatoriu pe un cateter venos central;
– nu se administrează pe aceeaşi linie cu medicaţia şi/sau sânge. Dacă o linie separată nu este posibilă, se va opri nutriţia parenterală pe timpul administrării medicaţiei şi va fi spălat echipamentul înainte şi după;
– durata pe cale intravenoasă se va limita la 10-14 zile.

Materiale necesare

– Echipamentul personal de protecţie.
– Perfuzor şi stativ.
– Echipament pentru cateterizare venoasă.

- Soluţii perfuzabile pentru nutriţia parenterală.
- Paduri alcoolizate.
- Recipient deşeuri medicale.

Pregătirea pacientului
psihică
- Informarea pacientul despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat.

fizică
- Evaluarea stării fizice a pacientului: măsurare şi notarea greutăţii pacientului înainte de începerea nutriţiei parenterale şi pe perioada nutriţiei parenterale, la recomandarea medicului.
- Recoltarea sângelui în vederea analizelor de laborator la recomandarea medicului (glicemie, proteinemie, trigliceride, ionogramă, etc.).

Procedura
- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcarea mănuşilor.
- Verificarea soluţiilor prescrise de medic: valabilitatea soluţiei, compoziţia soluţiei, transparenţă, turbiditate, particule, integritatea flaconului, etichetare, personalizare.
- Abord venos periferic cu montare cateter venos periferic sau abord venos central efectuat de medic.
- Pregătirea flacoanelor cu soluţii: îndepărtare înveliş protector şi capace de siguranţă cu păstrarea sterilităţii flacoanelor, dezinfecţia suprafeţei dopului cu pad alcoolizat timp de 30 secunde şi aşteptarea evaporării alcoolului.
- Pregătirea perfuzorului şi montarea lui la flaconul cu soluţie nutritivă, pătrunderea fluidului în tub, evacuarea aerului şi fixarea lui pe stativ cu păstrarea sterilităţii.
- Conectarea perfuzorului la cateter şi pornirea lui conform recomandării medicale.
- Respectarea strictă a recomandărilor medicale privind cantitatea şi ritmul de administrare.
- Monitorizarea funcţiilor vitale (temperatură, puls, TA, respiraţie) pe durata administrării.
- Observarea pacientului şi comunicarea cu el.
- Îndepărtarea perfuzorului la finalul administrării şi montarea dopului la cateter.
- Îndepărtarea deşeurilor rezultate.
- Îndepărtarea mănuşilor.
- Igienizarea mâinilor.

Notare
- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Înregistrarea exactă a aportului şi eliminărilor/24 ore.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, tromboflebită sau infiltraţie paravenoasă.

Evaluare
Rezultate dorite
- Nutriţia parenterală s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

TEHNICI DE EVALUARE ŞI CONTROL
MĂSURAREA ŞI ÎNREGISTRAREA FUNCŢIILOR VITALE ŞI VEGETATIVE
1. MĂSURAREA ŞI ÎNREGISTRAREA TEMPERATURII CORPULUI

Definiţie: Temperatura este o mărime care caracterizează rezultatul proceselor oxidative din organism, generatoare de căldură.

Termoreglarea este funcţia organismului care menţine echilibrul între producerea căldurii (termogeneză) şi pierderea căldurii (termoliză).

Homeotermia este starea de echilibru dintre termogeneză şi termoliză, de 36,7°-37°C dimineaţa şi 37°-37,3°C seara.

Hipotermia reprezintă scăderea temperaturii corporale sub 36ºC.

Temperatura normală (pacient afebril) se consideră a fi cuprinsă între 36ºC-37ºC.

Febra (hipertermia) reprezintă creşterea temperaturii corporale peste 37ºC.

Valori termice normale măsurate în scala Celsius

- oral 37ºC ± 0,3-0,6;
- rectal 37,5ºC ± 0,3-0,6;
- axilar 36,5ºC ± 0,3-0,6.

Gradele febrei

- subfebrilitate 37ºC -38ºC;
- febra moderată 38ºC -39ºC;
- febra ridicată 39ºC -40ºC;
- hiperpirexie peste 40ºC.

Obiective

- Obţinerea unei evaluări iniţiale a temperaturii pentru a compara cu evaluările ulterioare ale temperaturii.
- Determinarea modificărilor de temperatură pe parcursul evoluţiei unei boli.
- Observarea răspunsului pacientului la măsurile de scădere/ creştere a temperaturii corpului.

Materiale necesare

- Termometru electronic sau termometru digital fără contact.
- Lubrefiant dacă se foloseşte calea rectală.
- Mănuşi de unică folosinţă (pentru calea rectală, vaginală).
- Comprese de tifon.
- Prosop (şervet).
- Creion, pix, cariocă de culoare albastră.
- Tăviţă renală.
- Recipient cu soluţie dezinfectantă: alcool sanitar.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

Pregătirea pacientului

psihică:

- Informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat.
- Se va asigura intimitatea pacientului.

fizică:

- Evaluarea stării fizice a pacientului.

- Aşezarea pacientului în poziţia cea mai adecvată căii utilizate pentru măsurarea temperaturii corporale:
  - o poziţie comodă - pentru măsurarea non contact;
  - decubit dorsal - pentru măsurarea în cavitatea axilară;
  - decubit lateral - pentru măsurarea în cavitatea rectală.

Procedura

Metoda noncontact

- Igiena mâinilor.
- Aşezarea pacientului în poziţie comodă.
- Se va porni termometrul, se va apropia şi menţine timp de 2 secunde termometrul la o distanţă de 1-5 cm de tegument, în zona frunţii (pentru scanarea arterei temporale sau a unui punct de pe frunte) sau în spatele urechii.
- Îndepărtare termometru.
- Citire gradaţie de pe ecranul termometrului.
- Plasare termometrul în ambalajul său din plastic.
- Igiena mâinilor.

Metoda axilară cu termometru electronic

- Igiena mâinilor.
- Se va şterge termometrul cu compresă cu soluţie dezinfectantă:
  - Se va asigura intimitatea pacientului şi descoperi axila.
  - Se va porni termometrul şi plasa bulbul termometrului în centrul axilei, paralel cu toracele.
  - Se va apropia braţul pacientului de trunchi şi flecta antebraţul pe torace.
  - Se va menţine termometrul în axilă până la semnalul sonor (câteva secunde, aproximativ 30).
  - Se va îndepărta termometrul şi citi gradaţia.
  - Se va şterge termometrul după folosire cu soluţie dezinfectantă.
  - Se va introduce termometrul în ambalajul său sau în recipientul special.
  - Igiena mâinilor.

Metoda rectală cu termometru electronic

- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcare mănuşi.
- Se va lubrifia bulbul termometrului şi zona din apropiere pe o distanţă de ~ 2,5 cm.
- Se va aşeza pacientul în decubit lateral şi se va descoperi regiunea fesieră.
- Se vor îndepărta fesele pentru vizualizarea orificiului anal.
- Se va porni termometrul şi introduce termometrul prin anus aprox 3,8 cm la adult, 2,5 cm la copil şi 1,25 cm la sugar.
- Se va menţine termometrul în rect până la semnalul sonor (câteva secunde, aproximativ 30).
- Se va îndepărta termometrul şi se va şterge cu o compresă de tifon.
- Se va şterge orice urmă de lubrifiant sau de materii fecale din jurul anusului.
- Se va citi gradaţia termometrului.
- Se va dezinfecta termometrul.
- Se va aşeza în ambalajul său din plastic sau în recipientul special pentru termometre rectale.
- Dezbrăcare mănuşi.
- Igiena mâinilor.

Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali Pediatri din România

Notare

- Notare valoare a temperaturii, dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Notare valoare a temperaturii în foaia de observaţie.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă disconfort, frisoane, tegumentul este congestionat, iritat, transpirat sau palid, rece.

Reprezentarea grafică a temperaturii

- Se va calcula pentru fiecare linie orizontală din foaia de temperatură câte 2 diviziuni de grad.
- Se va nota grafic valoarea înregistrată, printr-un punct de culoare albastră aşezat direct pe linia orizontală din rubrica corespunzătoare pentru dimineaţa sau seara pentru cifrele cu soţ (pare); exemplu: 36,2; 37,4; 38,6; etc.
- Se va nota grafic valoarea înregistrată printr-un punct de culoare albastră aşezat în mijlocul pătratului din rubrica corespunzătoare dacă cifrele sunt fără soţ (impare), exemplu: 36,1: 36,5; 37,3; etc.
- Se va uni primul punct cu rubrica pentru temperatura aflată în partea stângă a sistemului de coordonate din foaia de temperatură.
- Se va obţine curba termică prin unirea punctelor care indică valorile temperaturii măsurate bicotidian pe parcursul zilelor de supraveghere şi îngrijire.

Evaluare

Rezultate aşteptate

- Temperatura înregistrată este în limite normale.
- Temperatura înregistrată este corelată cu vârsta, cu perioada zilei şi cu valorile precedente.

2. MĂSURAREA ŞI ÎNREGISTRAREA RESPIRAŢIEI

Definiţie: Respiraţia este funcţia organismului prin care se realizează aportul de oxigen necesar proceselor vitale, în paralel cu eliminarea în atmosferă a dioxidului de carbon rezultat din acestea.

Ventilaţia pulmonară (circulaţia aerului prin plămâni) se realizează prin cele două mişcări ventilatorii de sens opus: inspiraţia şi expiraţia.

Frecvenţa mişcărilor respiratorii variază în funcţie de: sex, vârstă, poziţie, temperatura mediului ambiant, starea de veghe sau somn.

În stare fiziologică, curba respiratorie merge paralel cu ce a a temperaturii şi a pulsului.

Valorile normale.

Nou-născut 30-80 resp/min.
Copil mic 20-40 resp/min.
Copil mare 15-25 resp/min.
Adult 14-20 resp/min.
Bărbat 14-18 resp/min.
Femeie 16-20 resp/min.
Patologic:

- *Tahipneea (polipneea)* reprezintă respiraţia cu accelerarea ritmului respirator peste 40 de respiraţii/minut.
- B*radipnee*a reprezintă respiraţia cu rărirea ritmului respirator la 8-12 resp/min.
- Dispneea reprezintă respiraţia dificilă, ”setea de aer”.

Tipuri de dispnee:

- Dispnee Cheyne-Stockes (respiraţie cu amplitudini crescânde până la maximum, apoi scăzând până la apnee ce durează 10-20 s). Apare în tumori cerebrale, hemoragii cerebrale, meningite, insuficienţă respiratorie, uremie.
- Kussmaul (respiraţie în patru timpi, o inspiraţie profundă şi zgomotoasă urmată de o pauză şi o expiraţie scurtă, zgomotoasă, după care urmează o altă pauză scurtă). Apare în infecţii grave, comă diabetică, agonie, hipertensiune craniană.
- Biot se caracterizeaza prin cicluri de respiraţii întrerupte de perioade de apnee de 10-30 secunde. Este o respiraţie agonică.
- Bouchut este o polipnee, cu inspiraţie lungă forţată şi expiraţie scurtă şi bruscă (în bronhopneumonie la copii).
- De efort.
- Permanentă, în insuficienţa cardiacă, pneumotorax.
- De decubit în afecţiuni cardiace şi pulmonare.
- Paroxistică, matinală ,în astm bronşic, sau vesperală (în timpul nopţii) în insuficienţa de ventricul stâng.

Obiective

- Notarea frecvenţei, ritmului şi profunzimii respiraţiei.
- Determinarea ratei respiratorii pentru a servi ca bază de comparare cu măsurătorile ulterioare.
- Identificarea modificărilor respiratorii în corelaţie cu boala, traumatismul sau stresul.
- Detectarea respiraţiei obositoare, forţate şi a cianozei.
- Aprecierea răspunsului aparatului respirator la tratamentul administrat.

Materiale necesare

- Ceas cu secundar sau cronometru.
- Creion, pix sau carioca de culoare verde.
- Foaie de temperatură.
- Materiale pentru igiena mâinilor.

Pregătirea pacientului

- Se va evita pregătirea psihică a pacientului deoarece îşi poate modifica ritmul obişnuit în momentul în care conştientizează propria respiraţie.
- Se poate măsura şi în timpul somnului pacientului.
- Se poate măsura respiraţia concomitent cu celelalte semne vitale dacă apar schimbări în starea pacientului, dacă pacientul are o afecţiune cardio-pulmonară sau primeşte oxigen ori medicamente ce afectează fiziologia respiraţiei.

fizică

- Poziţia decubit dorsal.
- Se va acorda un repaus de 5-10 minute de înainte de numărarea respiraţiilor dacă a apărut o activitate recentă ce poate altera rata respiratorie a pacientului.

Procedura

- Igiena mâinilor.
- Se vor observa mişcările de ridicare sau de coborâre ale toracelui cu fiecare inspiraţie sau expiraţie.

Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

- Se poate aşeza uşor mâna cu faţa palmară pe suprafaţa sternală a pacientului (nu se va aplica podul palmei pe toracele copilului atunci când doarme pentru a nu modifica mişcările respiratorii).
- Se vor număra mişcările de ridicare a toracelui (inspiraţiile) timp de minim 30 de secunde şi se va înmulţi cu 2 numărul obţinut pentru a afla rata pe minut (cu sau fără a aplica mâna pe suprafaţa toracelui).
- Se vor număra mişcările de ridicare a toracelui (inspiraţiile) timp de 1 minut dacă respiraţia este neregulată.
- Se va descoperi toracele pacientului dacă respiraţia este superficială pentru a obţine cea mai corectă rată respiratorie.
- Se evită măsurarea respiraţiei la sugar sau copil în timpul plânsului.
- Igiena mâinilor.

Notare

- Notare valoare a frecvenţei respiraţiei, ritm, profunzime, dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Notare valoare a frecvenţei respiraţiei în foaia de temperatură.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă apnee, dispnee, ortopnee, rata respiratorie este mai mică sau mai mare faţă de valorile normale caracteristice vârstei, zgomote respiratorii anormale, efort respirator, utilizarea muşchilor respiratorii accesorii, piele palidă sau cianotică, pierdere de conştienţă.

Reprezentarea grafică a respiraţiei

- Se va calcula pentru fiecare linie orizontală din foaia de temperatură o respiraţie.
- Se va nota grafic valoarea înregistrată printr-un punct de culoare verde aşezat direct pe linia orizontală din rubrica corespunzătoare pentru dimineaţă (D) sau seară (S).
- Se va uni primul punct, printr-o linie cu săgeată, de rubrica respiraţiei aflată în partea stângă a sistemului de coordonate.
- Se va obţine curba respiraţiei prin unirea punctului iniţial cu celelalte valori ale măsurătorilor efectuate ulterior.

Evaluare

Rezultate dorite:

- Pacientul respiră pe nas, fără zgomote, fără efort, este liniştit.
- Tegumentele şi mucoasele sunt normal colorate, pacientul este conştient.

3. MĂSURAREA ŞI ÎNREGISTRAREA PULSULUI

Definiţie: Pulsul arterial este senzaţia de şoc percepută la palparea unei artere superficiale, comprimată incomplet pe un plan dur.

Calităţile pulsului: frecvenţă, ritmicitate (regularitate), amplitudine (intensitate), tensiune şi celeritate (viteză).

Valori normale.

Nou-născut 120-160 b/min.
2luni (sugar) 100- 140 b/min.
12 luni - 2 ani 80-130 b/min.
2 ani - 6 ani 75-120 b/min.
6 ani - 12 ani 75-110 b/min.
Adolescent 60-100 b/min.
Adult 60-80 b/min.

Frecvenţa pulsului variază fiziologic în funcţie de vârstă, gen, înălţime, emoţii şi efort fizic/psihic:

- puls tahicardic (accelerat), depăşeşte 90 pulsaţii/minut în: ortostatism, efort fizic şi psihic, emoţii puternice şi în cursul digestiei;
- puls bradicardic (rărit), sub 60 pulsaţii/minut în: decubit, stare de repaus, linişte psihică, pacienţi înalţi.

Variaţii patologice ale pulsului după :

- frecvenţă: puls tahicardic/bradicardic;
- ritmicitate: puls ritmic/aritmic;
- amplitudine: puls cu amplitudine mică, filiform/puls cu amplitudine crescută, amplu
- tensiune: puls dur/ puls moale;
- viteză (celeritate): puls săltăreţ (creştere rapidă a tensiunii urmată de o cădere bruscă)/puls tard (cădere lentă).

Artere la care se poate măsura pulsul: radială (mai frecvent folosită), cubitală, humerală, femurală, poplitee, tibială posterioară, pedioasă.

Alte artere accesibile pentru măsurarea pulsului:

- artera temporală - la un lat de deget deasupra şi lateral de stânca temporalului, în dreptul pavilionului auricular;
- artera carotidă externă (dreaptă sau stângă): pe faţa anterioară a gâtului, în şanţul delimitat de laringe (anterior) şi muşchiul sternocleidomastoidian (lateral);
- artera pedioasă - pe faţa dorsală a piciorului, în dreptul primului şanţ intermetatarsian;
- artera femurală - în regiunea inghinală, la nivelul triunghiului lui Scarpa.

Pulsul se poate palpa în zona apexului (vârful) inimii: în spaţiul 5 intercostal pe linia medioclaviculară stângă.

Obiective

- Notarea frecvenţei, ritmului, amplitudinii, tensiunii şi vitezei pulsului.
- Determinarea frecvenţei pulsului pentru a servi ca bază de comparare cu măsurătorile ulterioare.
- Identificarea modificărilor pulsului în corelaţie cu boala, traumatismul sau stresul.
- Obţinerea de informaţii despre activitatea inimii şi starea arterelor.
- Aprecierea răspunsului aparatului cardiovascular la tratamentul administrat.

Materiale necesare

- Ceas cu secundar sau cronometru.
- Creion, pix sau carioca de culoare roşie.

Pregătirea pacientului
psihică:

- Informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Asigurarea unui repaus psihic de cel puţin 5 minute înainte de măsurare.
- Obţinerea consimţământului informat.

fizică:

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Asigurarea unui repaus fizic de cel puţin 5 minute înainte de măsurare.

Ordinul Asistenților Medicali Generaliști Moașelor și Asistenților Medicali din România

- Aşezarea pacientului în poziţia cea mai adecvată căii utilizate pentru măsurarea pulsului la artera radială:
  - decubit dorsal cu membrul superior întins pe lângă corp, articulaţia mâinii în extensie, mâna în supinaţie (palma orientată în sus);
  - poziţie semişezândă (în pat sau în fotoliu) antebraţul în unghi drept sprijinit, mâna în supinaţie şi extensie.

Procedura

- Igiena mâinilor.
- Se va repera artera radială la extremitatea distală a antebraţului, pe faţa anterioară (internă), în şanţul radial aflat în prelungirea policelui.
- Se vor plasa degetele index, mediu şi inelar (2,3,4) deasupra arterei radiale reperate.
- Se va exercita o presiune uşoară asupra arterei pe osul radius, astfel încât să fie percepute sub degete pulsaţiile sângelui.
- Se va fixa un punct de reper pe ceas/se va porni cronometru.
- Se va număra timp de 1 minut pulsaţiile percepute cu degetele, sau 30 secunde şi se va înmulţi cu doi numărul pentru a obţine rata pulsului pe minut.
- Se va aprecia ritmul, amplitudinea, tensiunea şi viteza pulsului în timp ce se măsoară frecvenţa.
- Se va evita măsurarea pulsului radial la copii sub 2 ani întrucât rata crescută şi aria mică de palpare pot determina valori eronate/inexacte.
- Se va măsura rata pulsului radial la copii peste 2 ani atunci când sunt liniştiţi sau dorm (este dificilă colaborarea cu copilul) şi se va număra timp de 1 minut, pentru o acurateţe maximă.
- Igiena mâinilor.

Notare

- Notare valoarea frecvenţei pulsului, ritm, amplitudine, tensiune şi viteză, dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Notare valoarea frecvenţei pulsului în foaia de observaţie.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă rata pulsului mai mare sau sub normalul caracteristic vârstei; pulsul radial nu este perceptibil; pulsul este aritmic; amplitudinea este mică sau crescută; pacientul este palid, anxios, acuză palpitaţii, extrasistole.

Reprezentarea grafică a pulsului

- Se va calcula pentru fiecare linie orizontală de pe foaia de temperatură câte 4 pulsaţii.
- Se va nota grafic valoarea înregistrată printr-un punct de culoare roşie, aşezat direct pe linia orizontală din rubrica corespunzătoare pentru D (dimineaţa) sau S (seara); pentru valorile care cresc din 4 în 4 (exemplu 64, 68, 76, 80).
- Se va nota grafic valoarea înregistrată printr-un punct de culoare roşie aşezat în mijlocul pătratului din rubrica corespunzătoare (D sau S) pentru valorile care cresc din 2 în 2 (ex.: 62, 66, 70).
- Se va uni primul punct printr-o linie cu săgeată de rubrica pulsului aflată în partea stângă a sistemului de coordonate din foaia de temperatură.
- Se va obţineţi curba pulsului prin unirea punctelor care indică valorile ratei cardiace măsurate bicotidian, pe parcursul zilelor de supraveghere şi îngrijire.

Evaluare

Rezultate dorite

- Pulsul este bine bătut, regulat, iar frecvenţa se înscrie în limitele normale corespunzătoare vârstei.
- Tegumentele şi mucoasele sunt normal colorate.
- Pacientul este liniştit.

4. MĂSURAREA ŞI ÎNREGISTRAREA TENSIUNII ARTERIALE (TA)

Definiţie: Tensiunea arterială (TA) presiunea exercitată de sângele circulant asupra pereţilor arteriali.

Tensiunea arterială (TA) are două componente:

- tensiunea arteriala sistolică (maximă), presiunea exercitată asupra pereţilor arteriali de inima aflată în sistolă (contracţia pentru a pompa sângele spre ţesuturi);
- tensiunea arteriala diastolică (minimă), presiunea exercitată asupra pereţilor arteriali de inima aflată în diastolă (relaxarea pentru a primi sângele dinspre ţesuturi).

Valori normale ale TA la adult

- TA max= 115-140 mmHg.
- TAmin= 75-90 mmHg.

Obiective

- Notarea valorilor tensiunii arteriale sistolice şi diastolice.
- Determinarea valorilor TA pentru a le compara cu valorile normale.
- Evaluarea stării inimii şi sistemului arterial, rezistenţei vasculare, randamentului inimii.
- Aprecierea răspunsului aparatului cardiovascular la tratamentul administrat.

Materiale necesare

- Tensiometru cu manşetă adaptată vârstei.
- Tampoane cu alcool sanitar/pad-uri alcoolizate.
- Pix, cariocă, creion de culoare neagră.
- Foaie de temperatură (FT).
- Materiale pentru igiena mâinilor.
- Tăviţă renală.

Pregătirea pacientului

psihică:

- Informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia şi despre utilitatea automăsurării TA, la domiciliu, prin echipament digital.
- Asigurarea unui repaus psihic de cel puţin 15 minute înainte de măsurare.
- Obţinerea consimţământului informat.

fizică:

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Asigurarea unui repaus fizic de cel puţin 15 minute înainte de măsurare.
- Aşezarea pacientul în poziţia cea mai adecvată:
  - decubit dorsal cu membrul superior întins pe lângă corp, articulaţia mâinii în extensie, mâna în supinaţie (palma orientată în sus);
  - poziţie semişezândă (în pat sau în fotoliu) antebraţul în unghi drept sprijinit, mâna în supinaţie şi extensie;
  - uneori ortostatism, conform indicaţiei medicale.

Procedura (metoda KOROTKOFF)**:**

- Igiena mâinilor.
- Ştergerea cu comprese cu alcool a olivelor şi părţilor metalice ale stetoscopului dacă este necesar.
- Alegerea braţul potrivit pentru aplicarea manşetei: fără perfuzie intravenoasă., fără intervenţie chirurgicală la nivelul sânului sau axilei, fără arsuri, fără plăgi ale membrului superior respectiv.
- Se va descoperi braţul pacientului fie prin ridicarea mânecii, fie prin dezbrăcare (dacă mâneca este prea strâmtă) pentru a nu creşte presiunea deasupra locului de aplicare a manşetei.
- Se va verifica dacă manşeta conţine aer şi se va elimina aerul din manşetă, la nevoie, deschizând ventilul de siguranţă şi comprimând manşeta în palme sau pe o suprafaţă dură.
- Se va închide ventilul de siguranţă înainte de a umfla manşeta.
- Se va aplica manşeta, circular, în jurul braţului, bine întinsă, la 2,5 -5 cm deasupra plicii cotului şi se va fixa.
- Se va palpa artera brahială sau radială exercitând o presiune uşoară cu degetele (ca la palparea pulsului).
- Se va aşeza membrana stetoscopului deasupra arterei reperate şi se vor introduce olivele în urechi.
- Se va umfla manşeta tensiometrului pompând aer cu para de cauciuc simultan cu observarea acului manometrului.
- Se va continua pomparea de aer până când presiunea se ridică cu 30 cm deasupra punctului în care pulsul a dispărut (nu se mai aud bătăi în urechi).
- Se va decomprima manşeta, deschizând uşor ventilul de siguranţă şi restabilind circulaţia sângelui prin artere.
- Se va înregistra mental cifra indicată de acul manometrului în oscilaţie în momentul în care, în urechi, se aude prima bătaie clară (lup-dup); această cifră reprezintă tensiunea sistolică sau maximă.
- Se va înregistra numărul care corespunde bătăii de final în timp ce continuă decomprimarea manşetei; acesta reprezintă tensiunea diastolică sau minimă.
- Se va îndepărta manşeta, curăţa şi dezinfecta olivele stetoscopului.
- Se vor înregistra valorile măsurate Exemplu T.A. = 130/70 mmHg sau T.A.= 13/7 cmHg.

Notare

- Notare valoarea tensiunii arteriale, dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Notare valoarea tensiunii arteriale în foaia de observaţie.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă presiunea sistolică sau diastolică mai mare sau mai mică faţă de valoarea normală a persoanelor de aceeaşi vârstă; sunetele nu sunt audibile sau suficient de distincte pentru a facilita o apreciere exactă a tensiunii arteriale, acuză cefalee, tulburări de echilibru.

Reprezentarea grafică a tensiunii arteriale

- Se va calcula pentru fiecare linie orizontală din foaia de temperatură, 10 mmHg.
- Se vor reprezenta grafic valorile înregistrate printr-un dreptunghi haşurat de culoare neagră, aşezat pe verticala timpului (D sau S).
- latura de sus a dreptunghiului reprezintă T.S. (tensiunea sistolică).
- latura de jos a dreptunghiului reprezintă T.D. (tensiunea diastolică).

Evaluare

Rezultate dorite:

- Tensiunea arterială a pacientului este în limitele normale corespunzătoare vârstei.
- Pacientul nu acuză cefalee, tulburări de echilibru.

5. MĂSURAREA ŞI ÎNREGISTRAREA ÎNĂLŢIMII ŞI GREUTĂŢII

Obiective

- Stabilirea greutăţii pacientului pentru aprecierea stării de nutriţie şi a reţinerii apei în organism.
- Aprecierea raportului dintre înalţime şi greutate.

Materiale necesare

- Cântar pentru adulţi (se va folosi acelaşi cântar la măsurători repetate).
- Antropometru/taliometru (sau cântar antropometru).
- Materiale pentru igiena mâinilor.

Pregătirea pacientului

psihică:

- Informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia (să nu mănânce, să urineze şi să elimine scaunul înainte de cântărire, să poarte aceleaşi haine).
- Obţinerea consimţământului informat.
- Respectarea intimităţii.

fizică:

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Ajutarea pacientului să se dezbrace de halat.
- Asigurarea poziţiei: ortostatism, cu călcâiele lipite de tija antropometrului.

Procedura

Măsurarea înălţimii

- Se va aşeza pacientul în picioare cu spatele drept şi călcâiele lipite de tija taliometrului.
- Se va coborâ cursorul până la capul bolnavului şi se va citi numerotarea de pe tijă (gradaţia înălţimii).

Măsurarea greutăţii

- Igiena mâinilor.
- Se va aduce balanţa în echilibru şi imobiliza acul indicatorului închizând braţul balanţei.
- Se vor aduce cele două cursoare (pentru kilograme şi grame) aproape de greutatea estimată a pacientului.
- Se va solicita pacientului să urce pe cântar.
- Se va deschide braţul (tija balanţei) şi mişca cele două cursoare (cursorul) până ce acul se stabileşte din nou în echilibru şi se va citi numerotarea de pe tijă (gradaţia greutăţii).
- Se va fixa, din nou scara cursorului şi pacientul va fi rugat să coboare de pe cântar.
- Însoţirea pacientului la pat (dacă este nevoie).
- Se va ajuta să se aşeze în pat.
- Igiena mâinilor.

Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Notare

- Notare valorile înălţimii şi greutăţii în foaia de observaţie şi dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: scăderea greutăţii la pacienţii slăbiţi, denutriţi, creşterea greutăţii şi reţinerea apei în organism la alţi pacienţi.

Evaluare

Rezultate dorite :

- Cântărirea s-a făcut corect, rezultatul arată o evoluţie bună.

Indicele de masă corporală (IMC) evaluează statusul nutriţional.
Formula de calcul IMC=greutatea (în kilograme)/înălţimea^2.
Exemplu:
Greutate = 73 kilograme.
Înălţime = 1,72 metri.
IMC = 73 / (1,72 x 1,72) = 24,67.

Tip	Interval
Subponderal	mai puţin de 18,5
Normal	între 18,5 si 24,9
Supraponderal	25
Preobez	între 25 si 29,9
Obez gradul I	între 30 si 34,9
Obez gradul II	între 35 si 39,9
Obez gradul III	mai mare sau egal cu 40

6. MĂSURAREA ŞI NOTAREA ELIMINĂRILOR (DIUREZA, SCAUNUL, SPUTA, VĂRSĂTURILE)

Măsurarea şi notarea diurezei

Definiţie: Diureza reprezintă cantitatea de urină eliminată în 24 de ore.
Normal 1200-1800 ml.
Patologic:
POLAKIURIE-micţiuni frecvente cu cantităţi mici.
ISCHIURIE-imposibilitatea de a urina.
DISURIE-durere, jenă la urinat.
NICTURIE-egalarea sau inversarea raportului dintre nr. de micţiuni şi cantitatea de urină eliminată noaptea faţă de ziua.
OLIGURIE urina eliminată este in cantitate mai mică de 500 ml/24h.
ANURIE-absenţa urinii în vezică.
POLIURIE urina eliminată este in cantitate mai mare de 3000 ml.
Se va urmări: aspectul, culoarea, cantitatea, densitatea, pH, numărul de micţiuni.

Obiective:

- Determinarea cantităţii de urină din 24 ore pentru a evalua dacă pacientul este echilibrat hidroelectrolitic.

Materiale necesare

- Paravan, ploscă, recipient gradat cu capac pentru recoltare urină, hârtie igienică, materiale pentru igiena locală (dacă este cazul), muşama şi aleză pentru protecţia patului, materiale pentru spălarea mâinilor, mănuşi de unică folosinţă.

Pregătirea pacientului

psihică

- Informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat.

fizică

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Păstrarea intimităţii.

Procedura

- Dacă pacientul nu se mobilizează este aceeaşi procedură de la „Captarea urinii la pacientul imobilizat" şi toată urina va fi colectată în recipientul gradat.
- Dacă pacientul se mobilizează va primi recipientul gradat şi va începerea colectarea urinii după un program fix (exemplu: va începe colectarea urinii la ora 8 dimineaţa), este invitat să urineze la baie prima dată şi începand cu a 2-a micţiune va colecta în recipientul gradat toate urinile emise până a doua zi la ora 8 inclusiv.
- Se va citi gradaţia până la care s-a umplut recipientul.

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, cantitatea şi aspectul urinei.
- Se notează grafic cu pixul albastru sub formă de coloană ce are haşurată numai partea superioară ce corespunde cantităţii de urină a zilei respective.
- Se notează numeric în spaţiul special destinat.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort, întreruperea jetului de urină, senzaţii neplăcute la micţiune (jenă, usturime).

Evaluare

Rezultate dorite

- Pacientul urinează fără dificultate, urina este de aspect normal şi diureza este în concordanţă cu ingestia de lichide.
- Captarea urinii s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Măsurarea şi notarea scaunului (materiilor fecale)

Definiţie: Scaunul (materiile fecale) sunt resturile alimentare rezultate din digestie eliminate din organism prin actul defecaţiei şi reflectă starea funcţională a tubului digestiv.

Fiziologic

- număr de 1-2 /zi, de culoare brună, în cantitate de 150-200g.

Scaune considerate patologice, în funcţie de număr, cantitate, culoare, consistenţă şi compoziţie:

DIAREE -scaune frecvente 3-10/zi.

CONSTIPAŢIE-scaun la 2-4 zile.

ILEUS-întreruperea eliminărilor de gaze şi a scaunului.

MELENĂ -scaune negre, lucioase, moi, ca păcura-în hemoragia digestivă superioară (sânge digerat).

RECTORAGIA-scaune cu sânge roşu-în hemoragia digestivă inferioară.

Notarea grafică pe foaia de temperatură
(I)-normal;
(/)-semilichid, foarte moale;
(-)-lichid;
(X)-mucos;
(Z)-grunjos;
(S)-sangvinolent;
(P)-cu puroi.
Se notează suma numărului scaunelor: de exemplu 12X sau 3S sau ZX sau 5I.

Sondaje, spălături, clisme

Sondajul (tubajul) nazogastric
Obiective
- Aspirarea conţinutului gastric.
- Realizarea alimentaţiei enterale.
- Introducerea unor medicamente în tubul digestiv.

Materiale necesare
- tavă sau cărucior pentru materiale;
- sonde radioopace de cauciuc sau din material plastic sterile (exemplu: sonde Levin);
- seringa de 20 ml; seringă Guyon (50 ml) sterile;
- tăviţă renală;
- soluţie pentru umectare (aqua gel);
- mănuşi de unică folosinţă;
- comprese;
- eprubete, pungă colectoare pentru colectarea conţinutului eliminat;
- alimente, medicamente în funcţie de scop şi indicaţie;
- pahar cu apă;
- leucoplast;
- şervețele de hârtie;
- prosop, câmp pentru protecţia lenjeriei;
- materiale pentru igiena mâinilor.

Pregătirea pacientului
psihică:
- Informarea pacientul despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat.

fizică:
- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Păstrarea intimităţii.
- Se îndepărtează proteza dentară şi se pune într-un pahar mat cu apă.
- Pacientul este rugat sau ajutat să-şi cureţe nasul.
- Se alege nara în funcţie de permeabilitate, punând pacientul să respire alternativ pe o nară sau alta.

Colegiul Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Procedura

- igiena mâinilor;
- se instalează pacientul în poziţie şezând sau semişezând;
- se îmbracă mănuşi de unică folosinţă;
- se protejează lenjeria pacientului cu un prosop sau un câmp plasat sub bărbie;
- se măsoară pe sondă, de la extremitatea proximală a ei, distanţa dintre vârful nasului şi lobul urechii şi apoi de la lobul urechii până la apendicele xifoid, cu grijă, astfel încât sonda să nu atingă pacientul;
- se marchează locul celor 2 măsurători sau se notează distanţele dacă sonda este gradată (se poate aplica o bucată mica de leucoplast pe sondă, unde corespunde apendicelui xifoid, de obicei la 45-55 cm de capătul proximal al sondei);
- se dă pacientului să ţină cu o mână tăviţa renală sub bărbie şi cu cealaltă paharul cu apă;
- se umectează vârful sondei pentru a asigura înaintarea ei;
- sonda se introduce cu grijă prin nara selectată împingând-o spre spate în jos;
- înghiţirea se face lent, încurajând pacientului să înghită sonda sau să bea cantităţi mici de apă;
- pacientul înghite până la primul semn;
- se observă starea pacientului;
- pacientul este rugat să înghită încet până la al doilea semn, cel marcat cu leucoplast;
- se verifică poziţia sondei prin: aspirarea conţinutului stomacal cu seringa Guyon sau introducerea aerului prin sondă cu seringa Guyon şi ascultarea zgomotelor produse de pătrunderea aerului în stomac, cu stetoscopul plasat la nivel epigastric;
- pentru alimentaţie sau introducerea unor medicamente verificarea poziţiei sondei se poate face şi prin control radiologic;
- când sonda a ajuns în stomac la diviziunea 45-55, în funcţie de calea pe care s-a introdus, se fixează cu leucoplast pe nas astfel încât să nu împiedice vederea şi să nu preseze nasul;
- se realizează o buclă din partea liberă a sondei pentru a permite mişcarea liberă a capului şi se face a doua fixare a sondei;
- se continuă tubajul conform scopului şi indicaţiei;
- între două folosiri sonda se clampează şi se supraveghează. Supravegherea sondei constă în: verificarea poziţiei sondei; verificarea narinei; se schimbă leucoplastul de fixare şi locul; verificarea permeabilităţii sondei şi se asigură igiena orală;
- se ataşează la sondă pungă colectoare, dacă există recomandare medicală;
- aşezarea pacientului într-o poziţie comodă sau într-o poziţie recomandată;
- îndepărtarea deşeurilor rezultate;
- îndepărtare mănuşi;
- igienizarea mâinilor;
- aerisirea salonului.

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă tuse, cianoză, tulburări respiratorii sau alte acuze.

Evaluare

Rezultate aşteptate

- Sondajul gastric s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Colegiul Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Măsuri pentru combaterea incidentelor:
- pacientul nu colaborează-la recomandarea medicului se poate folosi spray anestezic;
- sonda a pătruns în căile respiratorii (pacientul tuşeşte, se cianozează)-se retrage sonda, pacientul este lăsat să se liniştească, se încearcă din nou;
- senzaţie de vomă şi greaţă-se recomandă respiraţii profunde.

Indicaţii privind schimbarea sondei:
- sondele de cauciuc pot fi lăsate pe loc 2-3 zile, iar cele din material plastic 4-7 zile;
- când există indicaţia de schimbare a sondei între îndepărtare şi repunere trebuie să existe un repaus în timpul nopţii de 6-8 ore;
- sonda se repune folosind cealaltă narină.

Îndepărtarea sondei

Materiale necesare
- tavă sau măsuţă pentru materiale;
- şerveţele de hârtie;
- mănuşi de unică folosinţă;
- tăviţă renală;
- prosop;
- pahar cu apă;
- prosop, câmp pentru protecţia lenjeriei;
- materiale pentru igiena mâinilor.

Procedura
- igiena mâinilor;
- îmbrăcare mănuşi;
- pacientul este aşezat în poziţie semişezândă sau şezând în funcţie de starea generală;
- se aplică sub bărbia pacientului un prosop;
- se verifică dacă sonda este pensată;
- se îndepărtează leucoplastul cu blândeţe de pe nas şi faţă;
- pacientul este rugat să inspire şi să rămână în apnee;
- se prinde sonda între degete şi se presează bine, apoi se retrage încet până aproape de faringe, apoi cu o mişcare rapidă se îndepărtează;
- în timpul extragerii sonda poate fi ghidată cu cealaltă mână folosind şerveţele sau prosop de hârtie şi prinzând capătul liber;
- pacientul este rugat să respire normal;
- se oferă un pahar cu apă pentru a-şi clăti gura.

Notare
- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă tuse, cianoză, tulburări respiratorii sau alte acuze.

Evaluare

Rezultate aşteptate
- Îndepărtarea sondei gastrice s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Spălătura gastrică

Obiective

- Evacuarea conţinutului stomacului în caz de intoxicaţii alimentare, supradozarea medicamentelor, stenoză pilorică, înaintea unor operaţii pe stomac şi înaintea gastroscopiei.

Materiale necesare

- sonda Faucher sau sonde gastrice mai mici sterile, adaptate vârstei;
- pâlnia de 1- 1,5 litri;
- seringa Guyon de 200 cm^3;
- vas colector gradat;
- lichid pentru spălătura în funcţie de scop;
- tăviţă renală;
- pahar cu apă;
- cană de sticlă sau metal de 5 litri;
- pensă;
- scaun;
- cărbune animal, soluţii antidot după caz;
- eprubete pentru recoltare, în caz de intoxicaţii;
- 2 sorţuri impermeabile;
- leucoplast;
- prosop;
- şerveţele de hârtie;
- eventual deschizător de gură, ustensile de intubaţie şi aspiraţie;
- mănuşi de unică utilizare;
- materiale pentru igiena mâinilor.

Pregătirea pacientului

psihică

- informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia;
- susţinere şi încurajare;
- obţinerea consimţământului informat.

fizică

- evaluarea stării fizice a pacientului;
- se aşează pacientul şezând, pe scaun, cu faţa spre lumină (sau poziţie de decubit dorsal, dacă starea lui nu este bună);
- este rugat să respire profund pentru a combate eventuala senzaţia de vomă.

Procedura

- igiena mâinilor;
- se protejează lenjeria pacientului cu un prosop aplicat în jurul gâtului şi cu un şorţ de material plastic;
- se îndepărtează proteza;
- se oferă pacientului tăviţa renală şi este rugat să o ţină sub bărbie cu ambele mâini (imobilizează mâinile şi captează saliva);
- se aduce vasul colector lângă pacient;
- se pune un şorţ de material plastic;
- se îmbracă mănuşi de unică folosinţă;
- se umezeşte sonda cu apă;

Colegiul Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

- asistentul medical se aşează în partea dreaptă a pacientului şi fixează capul acestuia între torace şi antebraţ;
- se solicită pacientului să deschidă gura şi să respire profund;
- se introduce capătul rotunjit al sondei până la peretele posterior al faringelui aproape de rădăcina limbii, pacientul fiind invitat să înghită;
- se supraveghează permanent starea pacientului pentru a evita pătrunderea sondei în căile respiratorii;
- sonda înaintează încet în esofag şi spre stomac până la diviziunea 45-50 la arcada dentară;
- se adaptează pâlnia la capătul liber al sondei;
- se coboară pâlnia sub nivelul toracelui şi se umple cu lichid la temperatura de 25-26°, 300-500 ml;
- se ridică uşor pâlnia deasupra capului pacientului pentru a permite pătrunderea blândă a lichidului;
- înainte de terminarea coloanei de lichid din pâlnie, aceasta se coboară sub nivelul stomacului (epigastrului) pentru a permite lichidului din stomac să se întoarcă în conformitate cu principiul sifonajului;
- se goleşte conţinutul pâlniei în vasul colector. În caz de intoxicaţii, primul lichid eliminat se captează separat pentru a se putea face recoltări;
- se repetă operaţiunea de 4-5 ori până când lichidul eliminat este curat, fără resturi alimentare sau alte substanţe, cantitatea de lichid folosit fiind de 3-5 l în intoxicaţii;
- se detaşează pâlnia;
- se pensează bine capătul liber al sondei pentru a nu permite conţinutului din lumenul sondei să curgă în faringe sau în cavitatea bucală de unde ar putea fi aspirat;
- se retrage sonda lent până la nivelul faringelui apoi cu o mişcare rapidă se îndepărtează;
- se oferă pacientului un pahar cu apă să-şi clătească gura;
- se şterge gura şi bărbia pacientului;
- se îndepărtează tăviţa renală.
- se supraveghează funcţiile vitale;
- dezbrăcarea mănuşilor;
- igiena mâinilor.
- Poziţia sondei se poate verifica astfel:
  - se introduce capătul liber al sondei într-un pahar cu apă şi se observă dacă apar bule de aer;
  - se introduce aer prin sondă şi se ascultă în zona epigastrică cu ajutorul unui stetoscop;
  - se supraveghează pacientul: dacă se cianozează şi/sau apare reflexul de tuse este semn că sonda a ajuns în căile respiratorii şi se retrage.

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă modificări ale faciesului, modificări ale respiraţiei, apariţia tusei.

Evaluare

Rezultate aşteptate

- Spălătura gastrică s-a desfăşurat în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Sondajul (tubajul) duodenal
Obiective

- extragerea conţinutului duodenal în vederea unor teste de diagnostic;
- drenarea căilor biliare;
- administrarea unor lichide hidratante şi nutritive, a unor medicamente;
- aspirare continuă la pacienţii chirurgicali.

Materiale necesare

- sondă Einhorn sterilă;
- 2 seringi de 20 ml, seringă Guyon;
- mănuşi de unică folosinţă;
- pensă;
- muşama, aleză, prosop;
- pernă cilindrică sau un sul dintr-o pătură;
- tăviţă renală;
- materiale în funcţie de scop (eprubete, soluţie sulfat de magneziu, novocaină, lichide pentru hidratare şi pentru alimentare, medicamente);
- pahar cu apă.

Pregătirea pacientului
psihică

- informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia;
- susţinere şi încurajare;
- obţinerea consimţământului informat;

fizică

- evaluarea stării fizice a pacientului;
- se aşează pacientul în poziţie şezândă sau semişezândă;
- se introduce sonda până în stomac (urmând timpii sondajului gastric);
- se aşează apoi pacientul în decubit lateral drept cu capul mai jos decât abdomenul;
- se introduce sub hipocondrul drept o pernă cilindrică sau un sul realizat dintr-o pătură rulată;
- se aşează în faţa pacientului o aleza;
- se recomandă pacientului să înghită sonda încet, lent, 1-2 cm la 3-5 minute (înghiţirea rapidă favorizează încolăcirea sondei în stomac);
- se verifică poziţia sondei prin:
  - introducerea capătului liber al sondei într-o eprubetă - normal se scurge bila;
  - se insuflă 60 ml aer în sonda şi se încearcă recuperarea după 1 minut, dacă se obţin mai puţin de 20 ml sonda este în duoden;
  - se introduc 10 ml lapte care nu mai pot fi recuperaţi - sonda este în duoden;
  - control radiologic;
  - cand a ajuns la diviziunea 75 la arcada dentară, sonda este în duoden şi se continuă tubajul în conformitate cu scopul urmărit;
  - sonda se poate retrage în 3 paşi: întâi până la nivelul stomacului; apoi până la nivelul faringelui şi la final, cu o mişcare rapidă, se extrage din cavitatea bucală;
  - se oferă pacientului apă să-şi clătească gura.

Uniunea Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea determina schimbări în planul de îngrijire: pacientul prezintă modificări ale faciesului, modificări ale respiraţiei, apariţia tusei.

Evaluare

Rezultate aşteptate

- Sondajul duodenal s-a desfăşurat în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Sondajul vezical la femeie

Obiective

- evacuarea conţinutului vezicii urinare când aceasta nu se mai produce spontan, sau captarea urinii în caz de incontinenţă;
- spălătură vezicală.

Materiale necesare:

- sonde urinare sterile (Foley, Nelaton) de diferite dimensiuni;
- tăviţă renală;
- mănuşi sterile şi mănuşi de unică folosinţă;
- soluţii dezinfectante, tampoane şi comprese sterile, seringi, ser fiziologic sau apă sterilă, soluţii sterile pentru lubrifierea sondei;
- pungi colectoare;
- materiale pentru toaleta organelor genitale;
- muşama, aleză;
- 1-2 eprubete sterile;
- 1-2 eprubete curate şi uscate;
- materiale pentru igiena mâinilor.

Pregătirea pacientei

psihică:

- Informarea pacientei despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat.
- Se va asigura intimitatea pacientei.

fizică:

- evaluarea stării fizice a pacientei;
- se aşează pacienta în poziţie ginecologică.

Procedura

- igiena mâinilor;
- se identifică pacienta şi se verifică recomandarea medicală;
- se protejează patul cu aleza şi cu muşama;
- se dezbracă partea inferioară a corpului;
- se îmbracă mănuşi de unică folosinţă;
- se efectuează toaleta regiunii vulvare cu apă şi săpun;
- se schimbă mănuşile cu cele sterile;
- se evidenţiază meatul urinar;
- se dezinfectează orificiul uretral de sus în jos folosind 2-3 tampoane;
- se prinde sonda între degetele mediu şi inelar ale mâinii dominante;
- se lubrefiază sonda;

Ordinul Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

- se ţine sonda ca pe un creion în timpul scrisului şi se introduce în uretră la o adâncime de 4-5 cm; prezenţa ei în vezică este confirmată de apariţia picăturilor de urină;
- se adaptează la calea principală a sondei, punga colectoare de urină;
- se introduce cu seringa, pe calea secundară, ser fiziologic sau apă sterilă în cantitate de 5 ml pentru umplerea balonaşului;
- se retrage uşor înapoi sonda, cu atenţie, până se simte o rezistenţă elastică;
- se monitorizează evacuarea urinii prin sondă;
- se acordă ajutor pacientei să se îmbrace, să se aşeze într-o poziţie comodă;
- se dezbracă mănuşile;
- igienizarea mâinilor;
- îndepărtarea sondei are loc efectuând procedura în ordinea inversă introducerii.

Notare
- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacienta prezintă durere, disconfort sau sângerează.

Evaluare
Rezultate aşteptate
- Sondajul vezical s-a desfăşurat în condiţii bune pentru pacientă şi asistentul medical.

Sondajul vezical la bărbat
Obiective
- evacuarea conţinutului vezicii urinare, când aceasta nu se mai produce spontan, sau captarea urinei în caz de incontinenţă;
- spălătură vezicală.

Materiale necesare
- sonde urinare sterile (Foley, Nelaton) de diferite dimensiuni;
- tăviţă renală;
- mănuşi sterile şi mănuşi de unică folosinţă;
- soluţii dezinfectante, tampoane şi comprese sterile, seringi, ser fiziologic sau apă sterilă, soluţii sterile pentru lubrifierea sondei;
- pungi colectoare;
- materiale pentru toaleta organelor genitale;
- muşama, aleză;
- 1-2 eprubete sterile;
- 1-2 eprubete curate şi uscate;
- materiale pentru igiena mâinilor.

Pregătirea pacientei
psihică:
- Informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat.
- Se va asigura intimitatea pacientului.

fizică

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Se aşează pacientul în decubit dorsal cu picioarele întinse uşor depărtate cu o pernă tare sub bazin.

Procedura

Primul sondaj vezical la bărbat se face de către medic, procedura poate fi făcuta de către asistentul medical, la recomandarea medicului.

- igiena mâinilor;
- se verifică recomandarea medicală;
- se aşează pacientul în poziţia recomandată;
- se protejează patul cu aleză şi muşama;
- se spală mâinile şi se îmbracă mănuşi de unică folosinţă;
- se efectuează toaleta glandului cu apă şi săpun;
- se dezinfectează meatul urinar folosind 3 tampoane şi soluţie antiseptică;
- se schimbă mănuşile cu cele sterile;
- se prinde sonda cu mâna dominantă;
- se lubrifiază în întregime şi extremitatea liberă se introduce încet la o adâncime de 10-15 cm;
- în timpul introducerii sondei, penisul se ţine în poziţie verticală, se respectă traiectul fiziologic al uretrei; prezenţa ei în vezică este confirmată de apariţia picăturilor de urină;
- se adaptează la calea principală a sondei, punga colectoare de urină;
- se introduce cu seringa, pe calea secundară, ser fiziologic sau apă sterilă în cantitate de 5 ml pentru umplerea balonaşului;
- se retrage uşor înapoi sonda, cu atenţie, până se simte o rezistenţă elastică;
- se monitorizează evacuarea urinii prin sondă;
- se acordă ajutor pacientului să se îmbrace, să se aşeze într-o poziţie comodă;
- se dezbracă mănuşile;
- igienizarea mâinilor;
- îndepărtarea sondei are loc efectuând procedura în ordinea inversă introducerii.

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă durere, disconfort sau sângerează.

Evaluare

Rezultate aşteptate

- Sondajul vezical s-a desfăşurat în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Spălătura vezicală

Obiective

- introducerea unei soluţii medicamentoase prin sondă în vezica urinară pentru îndepărtarea exsudatelor patologice rezultate în urma inflamaţiei mucoasei vezicale;
- golirea vezicii urinare în vederea realizării unor explorări imagistice (cistoscopie, pielografie).

Medicul recomandă efectuarea procedurii şi, la bărbat, efectuează primul sondaj. Asistentul medical montează sonda la recomandarea medicului; efectuează spălătura şi notează tehnica.

Materiale necesare

Pentru protecţie:

- muşama, aleză;
- prosoape;
- mănuşi de unică folosinţă.

Pentru dezinfecţie şi toaletă externă:

- oxicianură de mercur 1/5000;
- bazinet;
- tăviţă renală;
- comprese;
- mănuşi de unică folosinţă;
- pensa porttampon.

Pentru spălătură:

- sonda urinară (dacă nu este montată);
- două pense hemostatice;
- seringă Guyon, la nevoie medii de cultură;
- ser fiziologic steril;
- soluţie de spălătură la temperatura corpului recomandată de medic;
- soluţie de rivanol 0,1 -2%;
- vaselină sterilă sau ulei de parafină pentru lubrifiere.

Pregătirea pacientului

psihică:

- Informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat.
- Se va asigura intimitatea pacientului.

fizică

- evaluarea stării fizice a pacientului;
- se efectuează toaleta externă;
- se aşează în poziţie ginecologică.

Procedura

- se identifică pacientul;
- se verifică indicaţia medicului;
- se începe cu toaleta organelor genitale;
- se continuă cu sondajul vezical evacuator;
- se adaptează la sondă seringa Guyon;
- se introduc 80-100 ml soluţie;
- se detaşează seringa şi se lasă să se elimine lichidul într-un bazinet sau în tăviţa renală;
- se repetă operaţia până când lichidul evacuat este limpede;
- sonda rămâne pe loc, fiind închisă cu o pensă sau racordată, după caz, la o pungă colectoare;
- se observă aspectul meatului urinar;
- se dezbracă mănuşile;
- igienizarea mâinilor.

Colegiul Asistenților Medicali, Moașelor și Asistenților Generaliști România

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, disconfort, sângerare.

Evaluare

Rezultate aşteptate

- Spălătura vezicală s-a desfăşurat în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Clisma evacuatoare

Obiective

- pregătirea pacientului pentru examinări endoscopice şi radiologice;
- pregătirea pentru intervenţii chirurgicale;
- evacuarea conţinutului rectal în caz de constipaţie.

Materiale necesare

- paravan;
- muşama;
- aleză;
- învelitoare;
- mănuşi de unică folosinţă;
- irigator, tub de cauciuc lung de 1,5-2 m;
- canulă rectală sterilă;
- pară de cauciuc pentru sugar;
- tăviţă renală;
- ploscă;
- apă caldă (35-37°) 500-1000 ml pentru adulţi, 150 ml pentru copii, 50-60 ml pentru sugari;
- stativ pentru irigator;
- materiale pentru creşterea efectului purgativ: sare (1 linguriţă la 1 l de apă), ulei de ricin (4 linguri la 1 l apă), glicerină (40 gr. la 500 ml apă), săpun (1 linguriţă rasă la 1 l apă);
- vaselină pentru lubrifierea canulei;
- comprese sterile;
- materiale pentru igiena mâinilor.

Pregătirea pacientului

psihică:

- Informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat.
- Se va asigura intimitatea pacientului.

fizică

- evaluarea stării fizice a pacientului;
- se efectuează toaleta externă;
- se aşează în poziţia recomandată în funcţie de starea generală: decubit dorsal cu membrele inferioare uşor flectate şi coapsele depărtate (poziţie ginecologică);
- decubit lateral stâng cu membrul inferior întins şi cel drept flectat sau genupectorală.

Procedura

Este în funcţie de tipul de clismă:

- clismă evacuatorie simplă;
- clisma înaltă;
- clisma prin sifonaj;
- clismă uleioasă;
- clisma purgativă.

Clisma evacuatoare simplă

- igiena mâinilor;
- îmbrăcarea mănuşilor;
- se fixează canula la tubul irigatorului şi se închide robinetul (la nevoie se aplică o pensă);
- se verifică temperatura apei;
- se umple irigatorul;
- se deschide robinetul şi se elimină aerul după care se închide din nou;
- se lubrifiază canula cu vaselină folosind comprese de tifon;
- se fixează irigatorul pe stativ;
- se îndepărtează fesele pacientului şi se introduce canula prin anus în rect cu vârful orientat spre partea anterioară, apoi spre planul sacrului (pentru a respecta curbura rectului);
- se introduce canula 10-12 cm în lumenul rectului;
- se deschide robinetul sau pensa şi se ridica irigatorul la aproximativ 50 cm pentru a favoriza scurgerea lichidului;
- se vorbeşte cu pacientul şi este rugat să inspire adânc, să se relaxeze şi să reţină soluţia 10-15 minute;
- dacă pacientul acuză durere se coboară irigatorul pentru a scădea presiunea lichidului;
- se închide robinetul înainte de terminarea lichidului (pentru a nu pătrunde aer);
- se îndepărtează canula şi se pune în tăviţa renală;
- se schimbă poziţia pacientului în decubit lateral drept, decubit dorsal pentru ca apa să pătrundă mai profund;
- se captează scaunul în ploscă sau se elimină la toaletă;
- se dezbracă mănuşile;
- igienizarea mâinilor.

Clisma înaltă

- se efectuează la fel ca şi clisma simplă;
- se înlocuieşte canula rectală cu o canulă flexibilă care poate pătrunde în colon la o profunzime de 30-40 cm;
- irigatorul se ridică la 1,5 m pentru a creşte presiunea apei;
- temperatura apei este mai scăzută (15-16°C) pentru a creşte efectul purgativ.

Clisma prin sifonaj

- se efectuează pentru îndepărtarea exsudatelor, puroiului de pe suprafaţa mucoaselor;
- canula este înlocuită cu o sondă de 35-40 cm lungime cu diametru de 1,5 cm prevăzută cu orificii;
- irigatorul se înlocuieşte cu o pâlnie de 1,5 l;
- se pensează tubul de cauciuc lângă canulă;

- se lubrifiază canula (sonda) şi se introduce prin mişcări de rotaţie până în colonul sigmoid;
- se ridică pâlnia la înălţimea de 1 m şi se dă drumul apei;
- se realizează sifonajul de 5-6 ori până se elimină apă curată.

Clisma uleioasă

- se foloseşte aproximativ 200 ml ulei încălzit la 37°C care se introduce lent, în 15-20 minute;
- se menţine uleiul în rect 6-12 ore;
- se execută seara, eliminarea se face dimineaţa;
- se foloseşte în constipaţii cronice, fecalom;
- se protejează lenjeria de pat, existând posibilitatea eliminării necontrolate a scaunului.

Clisma purgativă

- efectul se bazează pe crearea unui mediu hiperton, atrage apa din ţesuturi şi formează un scaun lichid uşor de eliminat;
- se foloseşte o soluţie concentrată realizată din 250 ml apă cu 2 linguri de sulfat de magneziu ($MgSO_4$);

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă durere, hemoragie.

Evaluare

Rezultate aşteptate

- Clisma s-a desfăşurat în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Introducerea tubului de gaze

Obiectiv

- Introducerea unui tub semirigid de 30-35 cm lungime şi 8-12 mm diametru cu marginile rotunjite, cu scopul de a elimina gazele din colon în caz de meteorism abdominal.

Materiale necesare

- muşama, aleză;
- tub de gaze steril;
- vaselină sterilă;
- comprese de tifon;
- mănuşi de unică folosinţă;
- materiale pentru igieniarea mâinilor.

Pregătirea pacientului

psihică:

- Informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat.
- Se va asigura intimitatea pacientului.

fizică

- evaluarea stării fizice a pacientului;
- se efectuează toaleta externă;
- se aşează în poziţia recomandată în funcţie de starea generală: decubit dorsal cu membrele inferioare uşor flectate şi coapsele depărtate (poziţie ginecologică); decubit lateral stâng cu membrul inferior întins şi cel drept flectat.

Procedura

- se spală mâinile;
- se îmbracă mănuşi de unică folosinţă;
- se unge tubul cu vaselină sterilă;
- se depărtează fesele pacientului cu mâna stângă, iar cu mâna dreaptă se introduce tubul prin anus în rect, prin mişcări de rotaţie, la o adâncime de 15-20 cm;
- pacientul este acoperit cu o învelitoare;
- se menţine maxim 2 ore;
- se retrage uşor tot prin mişcări de rotaţie;
- dacă este nevoie se poate repune la 1-2 ore după ce se restabileşte circulaţia la nivelul mucoasei;
- se realizează toaleta regiunii anale pentru a îndepărta vaselina;
- se aşează pacientul comod;
- se înveleşte pacientul;
- se aeriseşte salonul;
- igienizarea mâinilor.

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri abdominale.

Evaluare

Rezultate aşteptate

- Introducerea şi îndepărtarea tubului de gaze s-a desfăşurat în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Pansamente, bandaje

Îngrijirea plăgilor

Definiţie

Plăgile sau rănile sunt leziuni traumatice, caracterizate prin întreruperea continuităţii tegumentelor sau a mucoaselor (soluţie de continuitate); leziunea pielii sau a mucoasei poate fi cu sau fără leziuni tisulare de profunzime.

Clasificare:

După tipul de acţiune a agentului vulnerant (traumatic) plăgile pot fi:

- mecanice: prin tăiere, prin înţepare (arme albe, insecte), prin contuzii, prin lovire, prin strivire, prin arme de foc, prin muşcătura de animale sălbatice /domestice, prin muşcătura de şarpe, viperă;
- termice: produse de căldură, frig, electricitate;
- produse de agenţi ionizanţi: radiaţii;
- determinate de agenţi chimici: acizi, baze, săruri.

După circumstanţele de producere plăgile pot fi:

- accidentale - de muncă, de circulaţie, casnice;
- intenţionale – suicid, agresiuni;
- iatrogene - intervenţii chirurgicale, injecţii, puncţii.

După timpul scurs de la producere plăgile pot fi:

- recente (sub 6 ore);
- vechi cele care depăşesc 6 ore de la producere; acestea se consideră plăgi infectate.

După profunzime plăgile pot fi : superficiale sau profunde.

După straturile anatomice interesate - pentru cavităţi naturale (abdomen, torace, craniu), pot fi:

- nepenetrante - când nu depăşesc învelişul seros;
- penetrante - se referă la lezarea seroasei parietale (peritoneu, pleură, dura mater); plăgile penetrante pot fi simple sau pot interesa şi un viscer parenchimatos sau cavitar (plăgi perforante).

După evoluţie pot fi: necomplicate *sau* complicate.

Caracteristici ale plăgilor:

- *prin tăiere* - au marginile regulate, limitate, se vindecă repede; cele operatorii sunt de obicei aseptice;
- *prin înţepare* - sunt cele mai frecvente şi cele mai înşelătoare, gravitatea lor este în raport cu adâncimea, sediul şi gradul de infectare; plăgile limitate adânci favorizează dezvoltarea germenilor anaerobi; determină panariţii;
- *prin contuzii* - în cazul unor contuzii profunde se pot produce leziuni distructive, plăgi ale organelor profunde: creier, muşchi, ficat, splină, rinichi, intestin., fără să existe o plagă a pielii;
- *prin muşcătură de animale* – se suprainfectează cu regularitate; pot fi poarta de intrare pentru rabie (turbare); muşcăturile de viperă produc fenomene generale toxice;
- *prin arme de foc* – se caracterizează prin distrucţii mari, sunt foarte complexe.

Simptomatologia plăgilor

Simptome locale:

- *durerea* este variabilă ca intensitate, poate ceda spontan sau după antialgice; reapariţia cu caracter pulsatil atrage atenţia asupra dezvoltării infecţiei;
- *impotenţa funcţională* este parţială sau totală şi are drept cauză durerea sau lezarea elementelor musculo-articulare, osoase sau nervoase.

Semne obiective:

- *prezenţa unei soluţii de continuitate;* în plăgile mari, se pot observa distrugeri mari de piele, de vase, muşchi, nervi, fragmente de oase sau diferite organe situate în profunzime; uneori, părţi din aceste organe pot să iasă prin marginile plăgii (*evisceraţie);*
- *hemoragia* este variabilă în funcţie de vasul lezat.

Semne generale:

- pulsul poate fi tahicardic în plăgi însoţite de hemoragii externe sau interne sau de şoc traumatic;
- tensiunea arterială scăzută denotă prezenţa unei hemoragii sau a unui şoc traumatic;
- febra poate avea semnificaţia debutului infecţiei sau resorbţia unor hematoame.

Vindecarea plăgilor se poate realiza prin vindecare primară, vindecare secundară, vindecare terţiară.

Vindecarea primară („per primam") se obţine de la început, fără complicaţii; este vindecarea ideală pentru orice plagă operatorie şi se produce în 6-8 zile.

Vindecarea secundara („per secundam") este caracterizată întotdeauna de prezenţa infecţiei, spre deosebire de vindecarea primară.

Vindecarea tertiară („per tertiam intentionem") se produce atunci când o plagă evoluează un timp pe linia vindecării secundare şi apoi se suturează în scopul scurtării evoluţiei.

Tratamentul local al plăgilor

Tratamentul variază în funcţie de nivelul la care se acordă asistenţa (locul accidentului, la un cabinet medical sau la spital). Indiferent de nivelul la care se intervine, pentru a îngriji o plagă în mod corespunzător este necesar ca îngrijirea să se facă în condiţii de asepsie perfectă, să se asigure, prin pansament, o bună absorbţie a secreţiilor, plaga să fie protejată de factorii nocivi (termici, infecţioşi) din mediul înconjurător şi să fie asigurat un repaus al regiunii lezate. Tratamentul local al plăgilor se face cu ajutorul pansamentelor.

Evoluţia şi complicaţiile plăgilor

Orice plagă accidentală se consideră contaminată cu microbi chiar din momentul în care s-a produs. În primele 6 ore de la producerea unei plăgi, forţele proprii ale organismului combat efectul nociv al microbilor, distrugându-i (prin diapedeză, fagocitoză). Dacă nu s-a tratat o plagă în primele 6 ore, microbii de la nivelul plăgii (aerobi şi anaerobi), se dezvoltă foarte mult. Plăgile netratate în timp util devin purulente, se pot complica cu gangrene gazoase, flegmoane, abcese, septicemie.

Primul ajutor la locul accidentului constă în:

- realizarea hemostazei;
- aplicarea unui pansament protector;
- transportul accidentatului la o unitate sanitară.

Îngrijirea plăgilor recente (care nu au depăşit 6 ore de la accident)
Obiective

- Prevenirea infectării plăgii.
- Asigurarea vindecării plăgii.
- Menţinerea asepsiei plăgii pentru a permite medicaţiei să acţioneze.
- Absorbţia fluidelor şi menţinerea uscată a plăgii.
- Imobilizarea zonei lezate.

Materiale necesare

- comprese de tifon sterile; tampoane sterile, leucoplast, pense sterile, foarfeci sterile, trusă sterilă pentru sutura plăgii;
- seringi, ace sterile;
- muşama, aleză, tăviţă renală;
- soluţii degresante (eter, benzina iodata) şi dezinfectante: apă oxigenată, clorhexidin, septozol, iod, ser fiziologic, cloramină, dexin, betadină;
- mănuşi de unică folosinţă;
- materiale pentru igienizarea mâinilor.

Pregătirea pacientului
psihică:

- Informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat.
- Se va asigura intimitatea pacientului.

fizică

- evaluarea stării fizice a pacientului;
- se aşează în poziţia recomandată în funcţie de starea general şi localizarea plăgii.

Procedura

- se spală mâinile;
- se îmbracă mănuşi de unică folosinţă;
- calmarea durerii (administrarea prealabilă a unui analgezic la recomandarea medicului);
- toaleta locală minuţioasă: dacă plaga este într-o regiune cu păr, se rade părul în jurul plăgii până la o distanţă de 6 cm de marginea plăgii;
- se spală pielea nelezată din jurul plăgii cu apă şi săpun, apoi cu ser fiziologic;
- se dezinfectează pielea din jurul plăgii cu alcool/tinctură de iod prin badijonare, prin mişcări circulare, care încep de lângă plagă şi se îndepărtează de aceasta, pe o distanţă de 6-7 cm, folosind, la fiecare ştergere, alt tampon;
- se spală plaga cu rivanol 1‰, cloramină 4 ‰ clor activ sau cu apă oxigenată, prin turnare şi se absoarbe surplusul de lichid şi secreţiile prin tamponare. Apa oxigenată antrenează la suprafaţă micii corpi străini prin spuma pe care o produce şi are acţiune hemostatică;
- se dezinfectează din nou tegumentul din jurul plăgii;
- sutura plăgii efectuată de medic (dacă este necesară), după efectuarea anesteziei locale;
- se acoperă plaga cu compresă sterilă – pansamentul se fixează cu benzi de leucoplast sau prin bandajare;
- se aşează pacientul comod;
- se învelește pacientul;
- se aerisește salonul;
- igienizarea mâinilor.

Extragerea corpilor străini din plagă, precum şi excizarea şi îndepărtarea ţesuturilor devitalizate sunt realizate de medic; dacă este cazul, va face hemostaza prin legătura vasului şi sutura plăgii; aceste plăgi se pot vindeca “per primam”. Nu se recomandă explorarea instrumentală oarbă a unei plăgi în afara unui serviciu chirurgical de specialitate.

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, hemoragie, semnele infecţiei plăgii.

Evaluare

Rezultate aşteptate

- Îngrijirea plăgii s-a desfăşurat în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Îngrijirea plăgilor vechi (care au depăşit 6 ore de la accident)

Plăgile vechi, care depăşesc 6 ore de la accident, se consideră infectate; procedura respectă etapele de mai sus, însă plaga nu se suturează primar.

La plăgile septice, pielea din jurul lor se curăţă circular, de la exterior spre interior. Plăgile vechi, infectate, secretante, nesuturate se aseptizează prin spălări cu soluţii antiseptice, pansamente locale umede cu soluţie de cloramină şi rivanol sau soluţie de antibiotic conform antibiogramei.

Pansamentul umed (microclimat umed) se realizează într-o tăviţă renală sterilă, în care se îmbibă două-trei comprese cu soluţia indicată. Compresa umedă va fi acoperită cu una-două comprese uscate, apoi se fixează pansamentul, fie prin înfăşurare (bandajare), fie fixând compresa care acoperă pansamentul cu leucoplast sau cu galifix; plăgile vechi se pansează şi se controlează zilnic. În ambele cazuri, se face profilaxia tetanosului, conform Ordinului Ministrului Sănătăţii, aprobat cu nr. I.M./6730 din 02.03.1995.

Îngrijirea unei plăgi operatorii
Plaga suturată neinflamată se tratează prin pansare sterilă.

Procedura
- se spală mâinile;
- se îmbracă mănuşi de unică folosinţă;
- se degresează tegumentul din jurul plăgii cu eter/benzină uşoară până la o distanţă de 6 cm de marginea plăgii;
- se spală pielea nelezată din jurul plăgii cu apă şi săpun, apoi cu ser fiziologic;
- se dezinfectează pielea din jurul plăgii cu alcool/tinctură de iod prin badijonare, prin mişcări circulare, care încep de lângă plagă şi se îndepărtează de aceasta, pe o distanţă de 6-7 cm, folosind, la fiecare ştergere, alt tampon;
- plaga suturată se dezinfectează, de asemenea, printr-o singură ştergere cu tamponul îmbibat în betadină/tinctură de iod;
- se dezinfectează din nou tegumentul din jurul plăgii;
- se acoperă plaga cu compresă sterilă – pansamentul se fixează cu benzi de leucoplast sau prin bandajare;
- se aşează pacientul comod;
- se înveleşte pacientul;
- se aerisește salonul;
- igienizarea mâinilor.

Pansarea unei plăgi (tratamentul plăgii)
Obiective
- favorizarea vindecării rănilor;
- prevenirea infecţiei;
- aprecierea procesului de vindecare;
- protecţia plăgii împotriva factorilor mecanici cu comprese sterile care depăşesc marginile plăgi cu cel puţin 1-2 cm;
- asigurarea asepsiei:
  - se vor folosi materiale de protecţie şi instrumente sterile;
  - se vor spăla şi dezinfecta mâinile, se vor îmbrăca mănuşi sterile;
  - se vor servi materialele folosind pense sterile;
- asigurarea absorbţiei secreţiilor pentru a favoriza cicatrizarea prin folosirea de comprese absorbante de tifon şi vată hidrofilă, în cazul plăgilor secretante;
- limitarea mişcărilor în acea zonă dacă există indicaţii în acest sens.

Timpii pansamentului
- Crearea câmpului operator prin degresarea tegumentelor din jurul plăgii pentru a îndepărta urmele de adeziv de la pansamentul anterior sau sebumul, folosind eter sau benzină iodată.
- Îndepărtarea pansamentului vechi cu blândeţe, umezindu-l cu soluţie antiseptică dacă este lipit.

Asistenţilor Medicali Generalişti, Moaşelor şi Asistenţilor Medicali din România

- Dezinfectarea tegumentului cu soluţie antiseptică, dinspre plagă spre periferie la plăgile aseptice şi invers la cele septice, schimbarea frecventă a tamponului.
- Tratarea plăgii.
- Acoperirea (protecţia plăgii).
- Fixarea pansamentului prin înfăşare sau cu substanţe adezive.
- Verificare ca pansamentul să nu afecteze circulaţia de întoarcere şi să jeneze mişcarea.
- Se va acţiona în funcţie de recomandarea medicului, de natura şi evoluţia plăgii; se va spăla plaga cu un jet slab de soluţie antiseptică dacă prezintă secreţii, se va îndepărta tubul de dren şi se va ajuta medicul dacă este o plagă recentă.

Materiale necesare

Vor fi selectate în funcţie de tipul de pansament (protector, absorbant, compresiv, ocluziv, umed).

- Tava medicală/cărucior pentru tratamente, măsuţa pentru pansamente.
- Trusa cu instrumente sterile: pense hemostatice, pense anatomice, foarfeci chirurgicale, stilete butonate, sonde canelate.
- Comprese sterile.
- Tuburi de dren sterile.
- Mănuşi sterile.
- Ochelari de protecţie, mască.
- Muşama, aleză.
- Soluţii antiseptice pentru tegumente şi pentru plagă.
- Soluţii degresante: benzină iodată, eter.
- Medicamente: pulberi, unguente.
- Materiale pentru fixare: feşi de tifon, benzi adezive, plasă adezivă, soluţie adezivă, ace de siguranţă.
- Tăviţa renală.

Pregătirea pacientului

psihică

- informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia;
- obţinerea consimţământului informat;
- se va asigura intimitatea pacientului.

fizică

- evaluarea stării fizice a pacientului;
- se aşează în poziţia recomandată în funcţie de starea generală şi localizarea plăgii. Se recomandă poziţia de decubit pentru a evita lipotimia.

Procedura

- se va pune masca şi se va acoperi părul;
- se igienizează mâinile;
- se îmbracă mănuşi de unică folosinţă;
- se vor alege materialele necesare în funcţie de tipul pansamentului;
- se vor îmbrăca mănuşi sterile, se vor lua din trusă 2 pense sterile;
- se va îndepărta pansamentul vechi dacă este cazul, cu blândeţe. Dacă este lipit se va umezi cu apă oxigenată sau ser fiziologic;
- se va observa plaga;

- se va curăţa tegumentul din jurul plăgii folosind tampoane îmbibate în benzină sau eter pentru a efectua degresarea şi apoi se dezinfectează cu alcool sau tinctură de iod. Ştergerea se va face de la plagă spre periferie schimbând des tampoanele pentru a evita contaminarea;
- se va spăla plaga prin turnare pentru a nu produce durere, folosind una din soluţiile dezinfectante recomandate;
- se vor absorbi secreţiile din plagă cu comprese sterile prin tamponare pentru a nu produce durere;
- se vor dezinfecta tegumentele din jurul plăgii folosind tampon cu dezinfectant, pentru o singură manevră şi se va şterge apoi cu un tampon uscat;
- se va efectua în continuare tratamentul plăgii în funcţie de natura şi evoluţia acesteia, aplicând medicamente dacă sunt recomandate;
- se va acoperi cu comprese de tifon sterile care să depăşrască marginea plăgii cu 1-2 cm şi aplica desupra un strat subţire de vată dacă este necesar;
- se va fixa prin lipire cu materiale adezive sau prin bandajare folosind un procedeu adaptat regiunii (circular, în spirală, în evantai, cu faşă răsfrântă, în spic);
- se va aşeza pacientul în poziţie comodă şi se va pune regiunea lezată în repaus;
- se va observa faciesul şi comportamentul la durere;
- se va observa aspectul tegumentelor pentru ca pansamentul să nu jeneze circulaţia;
- se vor colecta deşeurile cu potenţial infecţios (comprese, mănuşi, tuburi de dren, feşi) în recipiente speciale;
- se vor curăţa instrumentele şi se vor pregăti pentru sterilizare;
- se vor dezbrăca mănuşile;
- se vor igieniza mâinile.

Notare
- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, aspectul şi evoluţia plăgii.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă durere, tegumentele sunt roşii, edemaţiate, plaga secretă.

Evaluare
Rezultate aşteptate
- Pacientul nu acuză durere.
- Pansamentul este bine fixat şi curat.
- Plaga este în curs de vindecare.
- Îngrijirea plăgii s-a desfăşurat în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Bandaje
Definiţie: Bandajarea reprezintă fixarea pansamentului prin înfăşare.
Obiective
- Aplicarea fixă a pansamentului în zonele în care substanţele adezive nu asigură acest lucru (regiunea capului, articulaţii).
- Fixarea pansamentului pe regiuni supuse traumatismelor (mână, picior).
- Realizarea pansamentului compresiv.
- Imobilizarea temporară în traumatisme ale membrelor (entorse, luxaţii, fracturi).

Materiale necesare
- Feşi de tifon de mărimi diferite (lăţimi între 5 şi 25 cm, lungimi între 2 şi 5 m).
- Feşi elastice.
- Foarfecă.
- Ace de siguranţă, plasă, leucoplast.

Pregătirea pacientului
psihică
- Informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat.
- Se va asigura intimitatea pacientului.

fizică
- evaluarea stării fizice a pacientului;
- se aşează în poziţia recomandată în funcţie de starea generală şi localizarea plăgii. Se recomandă poziţia de decubit pentru a evita lipotimia.

Procedura
- se igienizează mâinile;
- se îmbracă mănuşi de unică folosinţă;
- se aleg feşile de dimensiuni corespunzătoare regiunii şi scopului;
- se alege tehnica de înfăşare în funcţie de zonă;
- se va păstra contactul vizual cu pacientul;
- se va ţine faşa în mâna dreaptă între police şi celelalte patru degete,cu ruloul spre exterior, iar cu mâna stângă se va prinde capătul liber;
- se vor aplica prin derulare primele 2-3 tururi circulare la o distanţă de 10-15 cm de plagă. După primul tur colţul liber al feşii aşezat oblic se resfrânge şi se acoperă cu a II-a tură pentru a fi mai bine fixat;
- se va continua înfăşarea în funcţie de regiune folosind o modalitate adecvată: circulară, în spic, în evantai, în spirală etc.

ÎNFĂŞAREA CIRCULARĂ
- se va folosi pentru regiuni cilindrice: cap, gât, torace, abdomen, braţ, articulaţia pumnului;
- se va începe înfăşarea de la extremitate spre rădăcină în sensul circulaţiei de întoarcere, la membre de la zona mai subţire;
- se va acoperi pansamentul în întregime prin ture suprapuse;
- se va fixa cu ac de siguranţă, leucoplast sau prin nod la distanţă de plagă pentru a nu produce jenă.

ÎNFĂŞAREA ÎN SPIRALĂ
- se va folosi pentru membre (gambă, antebraţ) regiuni tronconice şi pentru suprafeţe întinse;
- se va începe cu 2-3 ture circulare iniţiale şi apoi se vor aplica ture oblice în aşa fel încât tura următoare să acopere jumătate din cea anterioară;
- se va răsuci din când în când faşa pentru a asigura apropierea de segment.

ÎNFĂŞAREA ÎN EVANTAI
- se va folosi pentru articulaţii: cot, genunchi, călcâi;
- se va începe cu două ture circulare deasupra articulaţiei;
- se va continua cu ture oblice descendente în aşa fel încât faşa să se suprapună la distanţe mai mici în plică şi mai mari în partea expusă, ajungând circular la nivelul liniei articulare şi apoi oblice sub articulaţie;
- se va încheia cu două ture circulare şi se va fixa cu ac de siguranţă, leucoplast.

ÎNFĂŞAREA ÎN SPIC DE GRÂU SAU SPICA
- se va folosi pentru membre: gambă, antebraţ, regiuni tronconice şi suprafeţe întinse, pentru a asigura o mai bună etanşare;
- se va începe cu 2 ture circulare;

- se va continua oblic în sus până pe faţa anterioară a segmentului unde se va fixa faşa cu policele sau cu ajutorul altei personane, se va răsfrânge şi continua în jos încojurând segmentul pe faţa posterioară acoperind ½ din tura anterioară;
- se va continua cu tura oblică pe faţa anterioară şi repeta manevra de răsfrângere a feşii şi de acoperire a feţei posterioare până când pansamentul este fixat;
- se va încheia prin ture circulare;
- se va fixa capătul liber cu ac de siguranţă sau leucoplast.

ÎNFĂŞAREA ÎN FORMĂ DE 8

- se va folosi pentru regiuni articulare: scapulo-humerală, inghino-abdominală, cot, picior, pumn;
- se va începe, de regulă, deasupra articulaţiei prin ture circulare;
- se va trece faşa pe sub articulaţie, în formă de „8" înconjurând zona vecină, acoperind tura precedentă jumătate sau două tururi;
- se va termina prin ture circulare;
- se va fixa capătul liber.

RECOLTAREA PRODUSELOR BIO-PATOLOGICE PENTRU EXAMENE DE LABORATOR

Recoltarea sângelui prin puncţie venoasă

Recoltarea sângelui prin puncţie venoasă permite efectuarea unor examene de laborator:

- biochimice: acid uric, bilirubina (directă/ indirectă/totală), calciu ionic seric, calciu total seric, colesterol HDL/ LDL/ total, creatinină, fier, fosfatază, glicemia, lipide totale, magneziu, proteine, potasiu seric, sideremie, sodiu seric, TGO, TGP, trigliceride, uree;
- hematologice: hemoleucograma completă, reticulocite, frotiu sangvin, VSH, timp coagulare, timp de sângerare, determinare grupă sangvină ABO/ determinare RH;
- serologice: studiază anticorpii/antigenii din serul sangvin pentru depistare sifilis, reumatism, bruceloză, boli virale: RBW, TPHA, factorul reumatoid FR, antigen HB;
- bacteriologice: Hemocultura (cultura urmată de efectuarea antibiogramei).

Obiective

- Obţinerea unei probe de sânge necontaminat în vederea examenelor de laborator.
- Obţinerea unei probe de sânge fără complicaţii pentru pacient.
- Prevenirea transmiterii unei infecţii.

Puncţia venoasă

Definiţie

Puncţia venoasă reprezintă crearea unei căi de acces într-o vână prin intermediul unui ac de puncţie.

Locuri de elecţie: venele antebraţului, venele de pe faţa dorsală a mâinii, venele maleolare interne, venele de la plica cotului (“M”-ul venos), venele subclaviculare, venele femurale şi la copii: venele epicraniene, venele maleolare şi venele de la plica cotului

Materiale necesare:

- ace sterile pentru recoltare cu sistemul vacutainer;
- vacutainere;
- substanţe dezinfectante: alcool sanitar sau betadină;
- garou/bandă Esmarch;
- tampoane de vată/paduri alcoolizate;
- comprese de tifon;

- pernă pentru sprijinirea membrului superior;
- aleză de unică folosinţă;
- leucoplast,
- taviţă renală;
- mănuşi sterile;
- materiale pentru spălarea mâinilor;
- recipiente pentru deşeuri.

Pregătirea pacientului
psihică
- Informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat.

fizică
- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Poziţia pacientului: pentru puncţia la venele braţului şi antebraţului bolnavul se aşează în decubit dorsal cu braţul în extensie şi abducţie.
- Păstrarea intimităţii.

Procedura
- igiena mâinilor;
- se aşează sub braţul pacientului o pernă şi aleza de unică folosinţă;
- se va examinea calitatea şi starea venelor având grijă ca hainele să nu împiedice circulaţia şi se va alege locul puncţiei;
- se va desface acul de recoltare prin răsucirea capacului sigilat, se înlătură capacul si se expune partea filetată, având grijă să nu se îndepărteze teaca sterilă colorată în care se găseşte acul de puncţie venoasă şi apoi se va asambla acul la holder;
- se va aplica garoul pe antebratul/braţul pacientului la o distanţă de aproximativ 7-8 cm deasupra locului puncţiei pentru a obţine staza venoasă;
- se va recomanda pacientului să strângă pumnul pentru ca venele să devină turgescente;
- se va aseptiza tegumentul cu tampon steril cu betadină şi alcool sanitar/alcool sanitar;
- se va întinde cu mâna nedominantă tegumentul şi se fixează pielea;
- se va executa puncţia venoasă, înţepându-se venele distale pentru a proteja venele de calibru mare, ţinând holderul şi acul în mâna dominant şi va pătrunde cu acul traversând oblic tegumentul, şi peretele venos sub un unghi de 15-30° şi se înaintează 1-2 cm în lumenul venei;
- se va inversa poziţia mâinilor cât mai curând posibil după ce acul a penetrat vena; va apasa vacutainerul cu degetul mare al mâinii dominante, indexul si degetele mijlociu susţinându-l. Sângele este atras de vacumul din vacutainer şi curge în tub cu viteza proprie;
- se eliberează garoul din jurul braţului pacientului imediat ce sângele a aparut în vacutainer, susţinând în continuare holderul;
- se retrage vacutainerul cu mâna dominantă, apăsând uşor cu degetul mare pe una din marginile holderului;
- se vor efectua 8-10 mişcări de inversiune a tubului cu anticoagulant/aditiv pentru a asigura optima omogenizare a sângelui cu anticoagulantul;
- dacă se recoltează mai mult de un vacutainer, se va insera cel de-al doilea tub şi se vor repeta paşii descrisi mai sus;
- când recoltarea s-a terminat, se retrage acul brusc, la locul puncţiei se va aplica un tampon steril;
- comprimă locul puncţiei 1-3 minute, cu braţul pacientului în extensie;

- se verifică hemostaza şi aplică un plasture postpuncţie, care poate fi lăsat 30 de minute la locul puncţiei;
- se colectează deşeurile rezultate;
- se va supraveghea bolnavul câteva minute;
- schimbarea lenjeriei dacă este murdară;
- asigurarea unei poziţii comode în pat;
- se îndepărtează mănuşile;
- se igienizează mâinile.

Notare
- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: durere, senzaţie de vertij, lipotimie.

Evaluare
Rezultate dorite
- Recoltarea sângelui venos s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Consideraţii speciale:
- pentru evidenţierea venelor se fac mişcări în sensul circulaţiei de întoarcere cu partea cubitală a mâinii pe faţa anterioară a antebraţului;
- se introduc mâna şi antebraţul pacientului în apă caldă;
- tapotament la locul puncţiei pentru puncţionarea venelor jugulare, pacientul se aşează în decubit dorsal, transversal pe pat, cu capul lăsat să atârne;
- prin puncţia venoasă, se pot fixa catetere Se utilizează numai materiale de unică folosinţă. De evitat puncţionarea venei din lateral, puncţionarea venei cu acul având bizoul în jos, manevrarea incorectă a instrumentarului steril, atingerea produsului recoltat şi recomandarea de flectare a antebraţului pe braţ cu tamponul la plica cotului, deoarece împiedică închiderea plăgii venoase, favorizând revărsarea sângelui.

Ordinea de recoltare a tuburilor:
- recipientele pentru hemocultura;
- tuburile fara aditivi;
- tuburile ce contin citrat;
- tuburile ce contin heparina;
- tuburile ce contin EDTA.

TIPURI DE VACUTAINERE

Culoare dop	Anticoagulant sau aditiv	Analize de laborator
ROŞU	Fără aditivi	Biochimie, serologie
MOV	EDTA	Hematologie: Ht,Hb,HLG
NEGRU	Citrat de sodium	VSH
ALBASTRU	Citrat de sodium	Hematologie: -factori ai coagulării -timp Quik, APTT (timp de tromboplastină parţial activate)
VERDE	Heparina	Biochimie:ionograma, hormoni
GALBEN	Citrat de dextroză mediu de cultura pentru eritrocite	Hemocultura
GRI	Florura de sodium	Glicemie

Recoltarea sângelui prin puncţie capilară

Puncţia capilară

Definiţie: Puncţia capilară reprezintă crearea unei căi de acces la un capilar prin intermediul unui ac de puncţie.

Locuri de elecţie

- pulpa degetului inelar sau mediu;
- lobul urechii;
- faţa plantara a halucelui si calcâi, la copil.

Obiective

- Recoltare sânge capilar pentru determinare glicemie, hemoleucograma, hemoglobină, TS (timp de sângerare), TC (timp de coagulare), grup sanguin şi Rh.

Materiale necesare

- lanţetă sau ac de puncţie steril/stilet special steril de unică folosinţă, antiseptic pentru tegument (alcool sanitar), tampoane sterile cu alcool, benzi de testare pentru glicemie, glucometru, benzi de testare pentru colesterol, aparat de determinare a colesterolului, pipeta Potain (pentru numararea elementelor figurate), hartie de filtru, lame de sticla, lamele (pentru frotiu), tăviţa renală, mănuşi de protecţie, materiale pentru spălarea mâinilor.

Pregătirea pacientului

psihică

- Informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat.

fizică

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Spălarea mainilor pacientului cu apă si săpun, uscarea lor.
- Se aşaza în poziţie şezând/decubit dorsal cu braţul sprijinit.

Procedura

- igiena mâinilor;
- se îmbracă mănuşile;
- se aseptizeaza locul punctiei cu un tampon cu alcool;
- se asteapta evaporarea alcoolului;
- se înţeapă pulpa degetului, perpendicular pe straturile cutanate, cu o mişcare bruscă;
- se şterge prima picătură de sange cu tampon uscat sau hârtie de filtru;
- se lasă să se formeze o nouă picatură de sânge din care se recoltează o picatura de sânge pe benzile de testarea glicemiei, colesterolului, cu pipeta sau 1 picătură pe lama de sticlă pentru frotiu simplu sau frotiu în picătură groasă. Pentru determinări hematologice (hemoglobina, hematii,leucocite) se utilizează pipeta Potain.

Efectuarea unui frotiu

- la extremitatea unei lame se pune o picătură de 3-4 mm diametru;
- se aşează o lamelă cu marginile şlefuite în unghi de 45° cu lama (picătura se întinde prin capilaritate);
- lamela se mişcă către partea liberă a lamei, păstrând aceeaşi înclinaţie şi antrenând toată picătura fără să o fragmenteze;
- se agită lama pentru uscare; un frotiu bun este fara goluri, cu un strat regulat;
- se etichetează şi se trimite la laborator.

Examenul în picătură groasă

- se recoltează pe fiecare extremitate a lamei câte 3 picături cât mai apropiate între ele;
- cu colţul unei lame şlefuite se amestecă picăturile formând o pată circulară cu diametrul de aproximativ 1,5-2 cm;
- se continuă amestecarea picăturilor până se formează un mic cheag care este semnul unei defibrinări complete
- uscarea frotiului se face prin agitarea lamei;
- numele bolnavului şi numărul buletinului de analiză se înscriu direct pe lamă cu creion dermatograf;
- picătura groasă se va executa pentru punerea în evidenţă a plasmodiilor malariei (recoltarea se face în cursul accesului febril când numărul paraziţilor în sânge este foarte mare).

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort.

Evaluare

Rezultate aşteptate

- Recoltarea sângelui capilar s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Recoltarea urinei pentru examene de laborator

Obiective

- Recoltarea unei probe de urină pentru examinare de laborator, stabilirea diagnosticului medical şi a tratamentului.

Materiale necesare

- Paravan, ploscă, recipiente pentru recoltare probă de urină, hârtie igienică, materiale pentru igiena locală (dacă este cazul), sondă vezicală, lubrefiant steril, dezinfectant pentru meatul urinar, seringă, ser fiziologic/apă distilată, muşama şi aleză pentru protecţia patului, materiale pentru spălarea mâinilor, mănuşi de unică folosinţă.

Pregătirea pacientului imobilizat la pat

psihică

- Informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia pentru examenul sumar de urină se recoltează 100 ml din prima urină de dimineaţă sau după cel puţin patru ore de la micţiunea anterioară.
- Pentru urocultură recoltarea se va face înaintea începerii tratamentului antibiotic sau la 7 zile după întreruperea tratamentului antibiotic.
- Obţinerea consimţământului informat.

fizică

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Păstrarea intimităţii.

Procedura

Recoltarea urinei pentru examenul sumar de urină

- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcarea mănuşilor.
- Montare paravane.
- Ridicarea capătului cefalic al patului dacă starea pacientului o permite.
- Îndepărtarea păturii şi protejarea patului cu aleză (dacă este cazul).
- Dezbrăcarea părţii inferioare a corpului bolnavului (dacă este cazul).
- Încălzire ploscă prin clătire cu apă caldă şi uscarea ei prin ştergere cu hârtie igienică.
- Introducere ploscă sub pacient.
- Oferirea recipientului pentru recoltare urină (acordarea de timp şi intimitate). Dacă pacientul nu poate recolta singur, va recolta asistentul medical aproximativ 100 ml în recipientul steril, cu grijă.
- Realizare igienă a organe genitale.
- Îndepărtare ploscă.
- Ajutor acordat pacientului să-şi spele mâinile.
- Ajutor acordat pacientului să se îmbrace (dacă este cazul).
- Aşezarea pacientului într-o poziţie comodă sau într-o poziţie recomandată.
- Îndepărtare aleză sau înlocuire (dacă este cazul).
- Coborârea capătului cefalic al patului până la o poziţie comodă pentru pacient.
- Întinderea lenjeriei de corp şi de pat.
- Acoperirea pacientului cu pătura.
- Îndepărtare paravane.
- Observarea aspectului urinei, măsurarea cantităţii şi prelevarea unei probe de urină în recipient pentru examen de laborator.
- Golire şi clătire ploscă.
- Îndepărtare mănuşi.
- Igienizarea mâinilor.
- Aerisirea salonului.
- Transportul la laborator al produsului recoltat.

Recoltarea urinei pentru urocultură

Prin micţiune spontană

Respectarea etapelor enumerate anterior la care se adugă:

- Efectuare prealabilă a igienei organelor genitale externe cu apă si săpun, urmată de uscare cu comprese sterile.
- Se urinează în toaletă sau bazinet primii 100 ml contaminaţi cu floră microbiană saprofită.
- Fără a întrerupe jetul de urină, se recoltează aproximativ 15-20 ml (din jetul mijlociu) în recipientul steril, cu grijă pentru a nu atinge gura recipientului de tegument sau de lenjerie.
- Recipientul se închide imediat cu capac ermetic.

Prin sondaj vezical se utilizează când recoltarea în mijlocul jetului urinar nu este posibilă

- Efectuare prealabilă a igienei organelor genitale externe cu apă si săpun, urmată de uscare cu comprese sterile.
- Se realizează sondaj vezical.
- Se lasă să curgă in tăviţa renală 100 ml de urină, apoi se recoltează în recipient steril 15-20 ml urină cu grijă pentru a nu atinge gura recipientului de tegument sau lenjerie.

- Recipientul se închide imediat cu capac ermetic.
- Se extrage sonda vezicală sau se fixează, conform recomandărilor medicului.

Recoltarea urinei pentru pentru testul addis-hamburger pentru stabilirea numărului de eritrocite şi leucocite eliminate în urină pe minut.

- Pacientul va rămâne în pat pe perioada recoltării probei.
- Prima urină de dimineaţă se aruncă.
- Timp de trei ore pacientul nu va ingera lichide.
- După trei ore se va colecta urina într-un recipient curat.
- Se va nota cantitatea totală de urină colectată.
- Se va trimite la laborator un eşantion de 50 ml urină într-un recipient pentru examen sumar de urină.

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, cantitatea şi aspectul urinei.
- Notare pe recipient şi pe biletul de analiză: numele şi prenumele pacientului, salonul, secţia şi examenul solicitat (pentru testul Addis şi volumul de urină colectată în cele trei ore).
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort, întreruperea jetului de urină, senzaţii neplăcute la micţiune (jenă, usturime).

Evaluare

Rezultate dorite

- Pacientul urinează fără dificultate, urina este de aspect normal şi în cantitate normală.
- Recoltarea urinii s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Recoltarea scaunului (materiilor fecale)

Obiective

- Recoltarea unei probe de materii fecale pentru examinare, stabilirea diagnosticului medical şi a tratamentului.
- Depistarea tulburărilor de digestie alimentară şi a bolilor digestive de natură microbiană şi parazitară.

Examene de laborator din materiile fecale:

- examen macroscopic: cantitate, formă, consistenţă, miros;
- coprocultura (coprobacteriologic) pentru depistarea de b. Koch, tific, dizenteric, salmonella, vibrion holeric;
- examen coproparazitologic vizează depistarea parazitozelor intestinale;
- examen coprologic pentru stabilirea gradului de digestie a alimentelor;
- examen biochimic pentru a se evidenţia: bilirubina, acizii biliari, substanţele proteice (creatoree), acizii organici, sângele, grăsimile (steatoree), prezenţa puroiului etc.

Materiale necesare

- Paravan, ploscă, tub recoltor cu linguriţă-coprorecultor, hârtie igienică, materiale pentru igiena locală (dacă este cazul tampoane sterile, sondă Nelaton şi seringă de aspiraţie, purgativ salin, eprubete cu medii de cultură, spatulă sterilă din lemn, soluţie de glicerină cu apă în părţi egale, muşama şi aleză pentru protecţia patului, materiale pentru spălarea mâinilor, mănuşi de unică folosinţă.

Pregătirea pacientului
psihică
- Informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Pentru coprocultură se recoltează înaintea începerii tratamentului antibiotic sau la 7 zile după întreruperea tratamentului antibiotic.
- Obţinerea consimţământului informat.

fizică
- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Cu o seară înainte se poate administra un purgativ salin (sulfat de Mg 20-30 g).
- Pentru punerea în evidenţă a fermenţilor digestivi şi pentru aprecierea capacităţii funcţionale a tubului digestiv, recoltarea materiilor fecale va fi precedată de un regim alimentar bogat în toate elementele regimului alimentar mixt (dieta Schmidt-Strassburger):
  - Dimineaţa – 250 ml lapte, 50 g pâine prăjită.
  - Ora 10 – 500 ml supă de ovăz, 10 g unt, 1 ou, sare.
  - La prânz – 125 g carne tocată cu 20 g unt, 250 g piure de cartofi (100 ml lapte, 10 g unt).
  - Ora 16 – la fel ca dimineaţa.
  - Seara – la fel ca la ora 10.
  - Păstrarea intimităţii.

Procedura
Recoltarea scaunului spontan
- se respectă etapele de la CAPTAREA MATERIILOR FECALE;
- din scaunul emis în bazinet se recoltează cu linguriţa coprocultorului 3-5g fecale din diferite părţi suspecte, cu conţinut mucos sau cu puroi. Dacă scaunul este lichid se recoltează aproximativ 5 ml în coprorecoltor.

Recoltarea scaunului pentru coprocultură
- se poate face din scaun spontan sau provocat captat în recipient steril;
- se poate recolta şi direct din rect cu tampon steril (prin rectoscop se pot recolta metrii fecale direct din colon, de către medic).

Recoltarea materiilor fecale cu tampon steril
- se dezbracă bolnavul şi se aşează în decubit lateral stâng;
- se îmbracă mănuşi de protecţie;
- se depărtează fesele bolnavului;
- se introduce tamponul steril prin mişcări de rotaţie prin anus în rect şi se şterge mucoasa rectală;
- se retrage tamponul şi se introduce în eprubeta sterilă;
- se adaugă în eprubetă 100 UI de Penicilină şi 25 mg de Streptomicină pentru evidenţierea virusurilor; însămânţarea se face imediat.

Recoltarea scaunului pentru examen coproparazitologic
- *s*e recoltează în vase curate, în cantitate cât mai mare, în general după administrarea unui purgativ;
- pentru ouă de paraziţi se recoltează prin raclare cu o spatulă de lemn, înmuiată în glicerină cu apă în părţi egale. Se raclează pielea din vecinătatea orificiului anal, în special pentru oxiuri ce se depun în acest loc.Raclarea se face la 2-3 ore după culcare sau dimineaţa devreme;
- după recoltare spatula de lemn se introduce în eprubetă sterilă şi se trimite la laborator.

La copii se recoltează şi mucus nazal şi depozit de sub unghie – se înmoaie marginea unghiei în hidrat de sodiu sau potasiu 1%, după care se curăţă capătul proximal al unghiei cu un tampon sau o pensă. Materialul recoltat se introduce în eprubete şi se trimite la laborator.

Recoltarea materiilor fecale la copii prin sondă nelaton

- se introduce sonda Nelaton sterilă prin anus în rect la o distanţă de 10-15 cm;
- se aplică la capătul exterior al sondei o seringă cu care se aspiră în sondă conţinutul colonului;
- se îndepărtează sonda şi se descarcă conţinutul sondei prin insuflare într-o eprubetă sterilă.

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, cantitatea şi aspectul materiilor fecale.
- Notare pe recipient şi pe biletul de analiză: numele şi prenumele pacientului, salonul, secţia şi examenul solicitat.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, disconfort, modificări ale materiilor fecale.

Evaluare

Rezultate dorite

- Pacientul elimină materiile fecale fără dificultate, scaunul este de aspect normal şi în cantitate normală.
- Recoltarea materiilor fecale s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Recoltarea exsudatului faringian

Definiţie: Exsudatul faringian este un lichid rezultat în urma unui proces inflamator faringian.

Obiective

- Recoltarea pentru depistarea germenilor patogeni de la nivelul faringelui, în vederea instituirii tratamentului.
- Prevenirea transmiterii unei infecţiei.

Materiale necesare

- Spatulă linguală sterilă, recoltor faringian steril (eprubetă sterilă cu tampon faringian), tăviţă renală, materiale pentru spălarea mâinilor, mănuşi de unică folosinţă, masca de protecţie.

Pregătirea pacientului

psihică

- Informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Obţinerea consimţământului informat.

fizică

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Se anunţă pacientul să nu manânce şi să nu bea apă.
- Nu se instilează soluţii dezinfectante în nas.
- Nu se folosesc antiseptice bucale, dimineaţa.
- Nu se spală pe dinţi înaintea recoltării.

Colegiul Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Procedura

- Igiena mâinilor.
- Îmbrăcarea mănuşilor.
- Îmbrăcare mască de protecţie.
- Se aşează pacientul în poziţie şezând pe scaun, cu capul în hiperextensie şi cu gura deschisă cât mai mult posibil.
- Se examinează faringe şi amigdalele.
- Se deschide eprubeta cu tamponul faringian.
- Mâna stângă a asistentului medical care recoltează, se va aplica pe fruntea bolnavului.
- Cu mâna dreaptă, cu tamponul faringian se şterge depozitul de pe faringe şi amigdale.
- Se introduce rapid tamponul faringian în eprubetă.
- Îndepărtare mănuşi şi mască.
- Igienizarea mâinilor.
- Transportul ulterior la laborator al produsului recoltat.

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort.

Evaluare

Rezultate dorite

- Recoltarea exsudatului faringian s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Recoltarea sputei pentru examene de laborator

Definiţie: Sputa (expectoraţia) este un produs ce reprezintă totalitatea secreţiilor ce se expulzează din căile respiratorii prin tuse.

Obiective

- Observarea aspectului sputei.
- Recoltarea unei probe de spută pentru examinare, stabilirea diagnosticului medical şi a tratamentului.

Examene de laborator care pot fi realizate din spută:

- examen macroscopic: cantitate, aspect, stratificare, culoare, miros;
- examen bacteriologic pentru depistarea unor microorganisme;
- examen citologic.

Materiale necesare

- Pahar conic gradat/recipient steril/cutie Petri sterilă, soluţie dezinfectantă (pentru inactivarea germenilor), şerveţele de hârtie, pahar cu apă, tăviţă renală, materiale pentru spălarea mâinilor, mănuşi de unică folosinţă.

Pregătirea pacientului

Psihică

- Informarea pacientul despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia (să elimine sputa numai în recipientul primit, să nu elimine sputa pe jos în batistă sau la wc, să acopere recipientul de fiecare dată şi să nu pună obiecte în recipient).
- Obţinerea consimţământului informat.

fizică

- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Păstrarea intimității.

Recoltarea sputei pentru examen macroscopic

- Se respectă etapele de la **CAPTAREA SPUTEI (EXPECTORAȚIEI).**
- Se oferă pacientului un pahar conic sau recipient special din sticlă pentru recoltare.
- Bolnavul va expectora în acest recipient timp de 24 de ore.
- Se urmărește volumul de spută, vâscozitatea, transparența, culoarea.
- Se interpretează modificările macroscopice ale sputei care sugerează o anumită afecțiune:
  - Sputa perlată se întâlnește în astmul bronșic.
  - Sputa purulentă în abcese pulmonare, bronhșiectazii.
  - Sputa mucopurulentă în bronhopneumonii.
  - Sputa sangvinolentă în TBC si neoplasm pulmonar.

Recoltarea sputei pentru examen citologic

- Se efectuează dimineața, în 3 zile consecutive.
- Se asigură pacientului recipient special pentru recoltare.
- Se așează pacientul în pozitie șezândă.
- Se oferă batistă de unică folosință pentru protecția cavității bucale.
- Se solicită pacientului să expectoreze în recipient, după un efort de tuse.
- Se oferă pacientului un pahar cu apă pentru clătirea cavității bucale.

Recoltarea sputei pentru examen bacteriologic

- Se recoltează proba de spută dimineața prin tuse spontană și profundă.
- Se recoltează înaintea începerii tratamentului cu antibiotice.
- Se face toaleta cavității bucale și clătirea cavității bucale cu apă, înainte de recoltare.
- Se așează pacientul pe un scaun sau la marginea patului în pozitie șezândă (în cazuri grave în poziție Fowler).
- Se oferă pacientului recipientul steril.
- Se solicită pacientului să tușească și să expectoreze în recipientul steril.

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire, cantitatea și aspectul sputei.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort.

Evaluare

Rezultate dorite

- Recoltarea sputei s-a făcut în condiții bune pentru pacient și asistentul medical.

Recoltarea secreţiilor purulente pentru

Examene de laborator

Obiective

- Recoltarea unei probe de secreție purulentă pentru depistarea florei microbiene generatoare de infecții și efectuarea antibiogramei.

Materiale necesare

- Materiale pentru spalarea mâinilor, mănuși sterile, cutie Petri sterilă, ansă de platină, lampă de spirt și chibrituri, lame de sticlă bine degresate și uscate, seringi și ace sterile de unică folosință, solutii dezinfectante: betadină, eprubetă sterilă și porttampon, medii de cultură, tăviță renală, aleză de unică folosință, recipiente pentru colectarea deșeurilor.

Pregătirea pacientului
psihică
- Informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia.
- Susţinere şi încurajare.
- Obţinerea consimţământului informat.

fizică
- Evaluarea stării fizice a pacientului.
- Păstrarea intimităţii.

Procedura
- Igiena mâinilor.
- Îmbracă mănuşi sterile.
- Se izolează patul bolnavului cu un paravan.

Recoltarea din vezicule, pustule, ulceraţii
- Se curăţă şi se dezinfectează suprafaţa veziculelor, pustulelor sau ulceraţiilor.
- Se sterilizează ansa de platină prin încălzire la roşu şi se aşteaptă să se răcească.
- Se recoltează o secreţie sau o mică portiune de puroi, de sub crustă sau de la marginea ulceraţiilor.
- Materialul recoltat se poate pune în eprubetă sterilă urmând a fi însământat pe mediu de cultură. Se poate efectua din materialul recoltat şi frotiu pentru examinare microscopică.

Recoltarea din papule, noduli sau alte leziuni
- Se dezinfectează regiunea cu betadină.
- Se puncţionează leziunea cu un ac de unică folosinţă montat la seringă.
- Se mişcă acul în leziune în mai multe direcţii până se obţine serozitate sau puroi la aspirare.
- Se introduce produsul recoltat intr-o eprubetă sterilă.
- Se dezinfectează zona puncţionată cu betadină.
- Se aplică un plasture steril.

Recoltarea din abces, flegmon deschis
- Se sterilizează ansa de platină prin încălzire la roşu şi se aşteaptă să se răcească.
- Se recoltează o porţiune de puroi şi se însămânţează direct pe mediul de cultură din cutia Petri.

Recoltarea din abces, flegmon închis
- Se îmbracă manuşi de protecţie.
- Se dezinfectează zona cu betadină.
- Se puncţionează abcesul sau flegmonul cu un ac de unică folosinţă, cu diametrul mai mare, ataşat la seringă.
- Se aspiră conţinutul leziunii.
- Se introduce într-o eprubetă sterilă.
- Îndepărtare mănuşi.
- Igienizarea mâinilor.
- Aerisirea salonului.
- Transportul ulterior la laborator al produsului recoltat.

Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Notare

- Notare dată, oră de realizare a procedurii în dosarul de îngrijire.
- Manifestări care ar putea schimba ceva în planul de îngrijire: pacientul prezintă dureri, oboseală, disconfort.

Evaluare

Rezultate dorite

- Recolatrea secreţiilor purulente s-a făcut în condiţii bune pentru pacient şi asistentul medical.

Recoltarea vărsăturilor pentru examene toxicologice

CLASIFICAREA TOXICELOR

- Toxice industriale ca solvenţi organici (dicloretan), combustibili (metan, propan, butan), agenţi chimici (alcool metilic), plastificatori, etc.
- Toxice utilizate in gospodărie de tipul pesticide clororganice (hexacloran, policlorpinen), insecticide organofosforice (carbofos, clorofos, letafos, fosfatid, etc), preparate mercurorganice (granozan).
- Preparate medicamentoase.
- Preparate chimice de menaj cum ar fi ingrediente alimentare (acid acetic), mijloace pentru igiena personală, igiena casei, hainelor, automobilelor.
- Toxice de origine vegetală şi animală.
- Preparate toxice de luptă, utilizate ca arme chimice (zarin, zoman, iprit, fosgen etc.).

Clasificarea toxicelor după "toxicitatea selectivă"

- Cardiotoxine care determină tulburări de ritm si conductibilitate, distrofie toxică a miocardului.
- Neurotoxine ce produc tulburări ale activităţii psihice, coma toxică, hiperchineze şi paralizii toxice.
- Hepatotoxine duc la distrofie toxică a ficatului.
- Nefrotoxinele produc nefropatie toxică.
- Hemotoxinele determină hemoliză, methemoglobinemie.
- Toxice gastro-intestinale care produc gastroenterită toxică.

Obiective

- Recoltarea vărsăturii pentru examene toxicologice.
- Evitarea murdăririi lenjeriei.
- Evitarea aspirării conţinutului gastric în căile respiratorii.

Pregătirea materialelor

- două tăviţe renale curate, uscate, muşama, aleză, pahar cu apă, şerveţele de hârtie, prosop;
- recipeient steril cu capac, pentru laborator;
- materiale pentru igiena mâinilor.

Pregătirea pacientului

psihică

- informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii şi contribuţia sa la realizarea acesteia;
- susţinere şi încurajare;
- obţinerea consimţământului informat;

fizică

- evaluarea stării fizice a pacientului;
- se aşează pacientul în poziţie şezândă sau semişezândă/decubit cu capul întors într-o parte cu un prosop sau o aleză sub cap.

Procedura este aceeaşi de la „**CAPTAREA VĂRSĂTURILOR"**

Observaţii :

- se vor introduce 20-100 ml de lichid de vărsătură în recipientul pregătit pentru laborator;
- recoltarea rapidă, după ingestie, poate pune în evidenţă o cantitate mare de toxic (uneori chiar tablete sau capsule care se pot observa la simpla inspecţie);
- mirosurile caracteristice pot indica o serie de substanţe: miros de usturoi în intoxicaţia cu arsenic, miros fenolic în intoxicaţia cu dezinfectante, fenoli, crezoli, miros de fructe în intoxicaţia cu alcooli, esteri, miros de migdale în intoxicaţia cu cianuri.

2.7. Administrarea medicamentelor

Administrarea medicamentelor este una dintre cele mai mari responsabilităţi ale asistentului medical. Pentru a asigura pacientului o terapie medicamentoasă eficientă şi corectă, asistentul medical trebuie să fie familiarizat cu indicaţiile medicamentelor, dozele eficiente, terapeutice, efectele medicamentului prescris, precum şi modul de prezentare (formă, culoare, consistenţă etc) a medicamentelor. De asemenea, pacientul trebuie interogat înaintea fiecărei administrări medicamentoase despre eventualele reacţii alergice din trecut la substanţa ce va fi administrată. Asistentul medical trebuie să aibă cunoştinţele şi abilităţile de a minimiza anxietatea pacientului şi de a maximiza eficienţa medicamentului (cunoscând modalitatea de administare, timpul etc.)

Noţiuni generale despre medicament

Prin ***medicament*** se înţelege orice compus chimic pur sau produs complex, care odată administrat unui organism viu, singur sau în asociere cu altele, în doză corespunzătoare, în timp util şi la intervale de timp potrivite, datorită acţiunii exercitate asupra organismului, poate preveni, ameliora, vindeca o boală sau simptome ale ei sau poate diagnostica boala.

Organizaţia Mondială a Sănătaţii (O.M.S.) defineşte ***medicamentul*** ca fiind *„orice substanţă sau produs utilizat sau destinat a fi utilizat în vederea modificării sau explorării unui sistem biologic sau a unei stări patologice, în interesul celui căruia îi este administrat"*.

Substanţa medicamentoasă este acea substanţă cu structură chimică definită de origine naturală (vegetală,animală, minerală), de semisinteză sau sinteză, cu o anumită acţiune farmacodinamică, care corespunde condiţiilor de calitate prevăzute de farmacopee şi normelor interne de fabricaţie.

Forma farmaceutică (forma medicamentoasă, preparatul farmaceutic) cuprinde una sau mai multe substanţe medicamentoase şi substanţe auxiliare prelucrate printr-o operaţie farmaceutică. Prelucrarea se realizează în farmacie (preparat magistral) sau în industrie (medicament industrial, tipizat).

Originea medicamentelor poate fi:

- vegetală: morfină, atropină, digoxina;
- animală: hormoni (insulina), enzime (amilază, tripsină);
- minerală: sulfat de magneziu (purgativ);
- semisintetice: unele antibiotice;
- sintetice: chimioterapicele, sulfamidele, medicamente obţinute prin tehnica ADN-ului recombinat (insulina umană), sau prin tehnica hibridomului (anticorpi monoclonali).

Ele sunt destinate pentru uz extern sau uz intern.

Destinate uzului intern sau extern, medicamentele se administrează pe căi diferite utilizate de asistentul medical sau de către medici:

- **căi directe**: suprafaţa cutanată şi a mucoaselor, digestivă (orală/per os, sublinguală, gastrică, intestinală), respiratorie (nazală, traheo-bronşică), urinară;
- **căi indirecte**: parenteral prin ţesutul celular subcutanat, ţesut celular muscular, intravenos, intradermic , cale rezervată unor probe biologice (reacţia la tuberculină), vaccinărilor şi efectuării preanesteziei locale.

Căi indirecte folosite exclusiv de către medici: intraarterială, intracardiacă, intrarahidiană, intracerebrală, medulară, epidurală, osoasă.

Din punct de vedere chimic nu există o deosebire esenţială între medicament, aliment şi otravă : clorura de sodium este folosită ca aliment, dar poate fi folosită ca medicament în cazul spolierii de NaCl a organismului în cazul transpiraţiilor abundente, vitaminele, obligatorii în raţia alimentară ,sunt folosite ca medicamente, dar supradozajul acestora are efecte toxice , doza administrată fiind cea care determină diferenţierea acţiunii asupra organismului - aliment, medicament sau toxic. De aceea în îngrijirea bolnavului, este important să se cunoască pentru fiecare medicament d**oza medicamentoasă**.

Doza medicamentoasă este cantitatea de medicament care produce un anumit răspuns din partea organismului. Stabilirea dozei este importantă la redactarea unei prescriptii sau la instituirea unui tratament Aceasta depinde de vârsta, greutatea şi sexul bolnavului, farmacocinetica medicamentului, natura bolii precum şi de o serie de factori cum sunt obişnuinţa, toleranţa, eufomania sau idiosincrazia.

Eufomania este dependenţa de anumite medicamente, este un rău instalat ce afectează organismul, aceasta putând fi fizică (simptomele sunt de gravitate variabilă, constituind sindromul de abstinenţă instalat la suprimarea drogului) , sau *psihică* (constă în necesitatea psihică, imperioasă de a-şi administra drogul).

Idiosincrazia reprezintă declanşarea unei reacţii paradoxale după administrarea unor medicamente, prin alterarea proceselor de metabolizare a medicamentelor. Acest fenomen poate fi consecinţa fie a unei hipersensibilităţi naturale, fie a sensibilizării la unele medicamente.

Dozele se clasifică dupa mai multe criterii.

1. În funcţie de efectul terapeutic există:

Doză eficientă sau doză terapeutică (DE) ce reprezintă cantitatea de medicamente care determină efecte farmacodinamice corespunzătoare sau efectul terapeutic dorit. În practica medicală se folosesc doze uzuale, care sunt dozele eficiente medii odată sau pentru 24 ore. În farmacopee sunt prevăzute dozele eficiente maxime, adică acele cantităţi care pot fi administrate fără risc de intoxicaţii.

Doză maximă care reprezintă cantitatea maximă de medicament care poate fi administrată fără a provoca efecte nocive asupra organismului.

Doză toxică (DT) este acea doză, mai mare decât cea terapeutică determinând efecte toxice pentru organism (intoxicaţii acute medicamentoase).

Doza letală (DL) este acea doză care produce moartea persoanei respective.

2. **In functie de modul de administrare dozele de medicament se clasifică:**
   - **a)** Doza parţială (DP) fiind cantitatea de substanţă pe care o primeşte pacientul o singură dată.
   - **b)** Doza zilnică (DZ) este cantitatea de substanţă pe care o primeşte pacientul într-o zi şi reprezintă suma dozelor parţiale din 24 ore.
   - **c)** Doza totală (DT) se consideră a fi cantitatea totală de substanţă pe care o primeşte pacientul şi reprezintă suma dozelor partiale de pe durata unui întreg tratament.

Se poate calcula după formula DT= DZ x nr.zile sau DT=DP x nr. total DP

d) Doza de atac este doza administrată la începutul unui tratament pentru a obţine o concentraţie mai mare la locul de acţiune şi reprezintă de regulă 1/3 sau ¼ din doza totală.

e) Doza de întreţinere este doza administrată pentru menţinerea unui efect terapeutic şi a unei concentraţii eficiente a medicamentului în organism.

f) Doza unică este doza administrată o singură data în tot tratamentul.

g) Doza de depozit reprezintă doza unică dar cu efect prelungit pe o perioadă de zile, luni, săptămâni (moldaminul).

3. În funcţie de vârstă se descriu:

Doza pentru copil care se exprimă pe greutate corporală sau pe anumite intervale de vârstă. De regulă se recomandă ca doza în pediatrie să se stabilească în funcţie de suprafaţa corporală, deoarece fenomenele fiziologice se corelează mai bine cu suprafaţa corporală.

Doza pentru bătrâni, persoane peste 60 ani, va fi mai mică decât pentru adult reprezentând aproximativ 1/3 sau ½ din valoarea acesteia.

Efectul medicamentului, ca răspuns la o anumită doză administrată, poate fi influenţat de mai mulţi factori:

- factori dependenţi de organism: *sex, vârstă* (la bătrâni dozele trebuie reduse cu 25% faţă de adult), *starea hormonală* (poate uneori modifica relaţia doză-efect, deoarece hormonii androgeni cresc metabolizarea hepatică a medicamentelor, iar estrogenii scad metabolizarea medicamentelor), *factori ereditari, stări patologice;*
- factori dependenţi de mediu: *alimentaţia, temperatura ambiantă, bioritmurile* (administrarea glucocorticoizilor se face dimineaţa, când şi secreţia endogenă de cortizol este maximă şi astfel se previne instalarea unei atrofii a corticosuprarenalei, printr-un mecanism de contrareglare);
- efectul *placebo* este un termen din limba latină, care tradus înseamnă „***eu voi place***". Din cele mai vechi timpuri este cunoscută importanţa psihoterapiei în procesul vindecării pacientului. La oameni, reacţiile psihice care intervin pe parcursul evoluţiei unei boli pot modifica semnificativ efectele farmacologice. Din această cauză, pentru a evalua efectul real al medicamentului, independent de factorii psihici, s-a imaginat aşa numitul efect ***placebo.*** Se consideră că cca 35% din populaţie sunt placebo reactivi şi un medicament aparent poate influenţa la acest segment din populaţie un proces patologic. Efectul *placebo* este realizat de o substanţă lipsită de acţiune terapeutică, însă într-o formă de prezentare identică cu cea a medicamentului experimentat cu care este administrat concomitent la loturi de pacienţi. Aceştia nu sunt informaţi asupra diferenţei dintre preparate. Astfel, s-a stabilit că peste 30% din efectele unor medicamente – tranchilizante – se datorează efectului "placebo" adică autosugestiei pacientului. Se cunosc efecte placebo atât pozitive, cât şi negative. Mecanismul constă în eliberarea de endorfine din nevrax, fenomene de ordin psihologic, autosugestia, experienţa trecută, reflexele condiţionate. Prezintă efect placebo antialgicele, anxioliticele, sedativele. Fenomenele organice severe,metastazele sau osteoporoza, nu suferă influenţe placebo.

Doza medicamentului introdus în organism acţionează şi în funcţie de calea de administrare deoarece absorbţia se produce în mod diferit:

- pe calea orală substanţele medicamentose sunt inactivate parţial de sucurile digestive şi astfel, cantitatea absorbită în sânge este mai mică decât cea administrată;
- pe cale intramusculară absorbtia se produce lent;
- pe cale intravenoasă, doza medicamentului acţionează integral şi rapid, având un efect puternic, violent chiar.

Astfel datorită căii de administrare aceeaşi substanţă medicamentoasă poate acţiona diferit, devenind în unele cazuri un toxic pentru organism.

În funcţie de caz, calea de administrare este aleasă de medic, în raport cu scopul urmărit, capacitatea de absorbţie a căii respective, acţiunea medicamentului asupra mucoaselor, necesitatea unei acţiuni mai lente sau mai rapide, starea generală a pacientului, toleranţa organismului faţă de medicament, combinaţiile medicamentului cu alte medicamente administrate, anumite particularităţi anatomice şi fiziologice ale organismului, şi ,într-o oarecare măsură, cu preferinţele pacientului.

Circuitului medicamentelor

În spital medicamentele sunt prescrise de medic fiecărui pacient, fiind consemnate în rubrica "tratament" din foaia de observaţie, cu data calendaristică, medicamentul, doza pentru 24 ore, calea de administrare, doza unică şi orarul administrării, precum şi administrarea în raport cu momentul mesei pacientului : înainte, în timpul sau după masă.

Pentru pacienţii care se prezintă în ambulatoriu, prescrierea se face pe reţetă, on line sau format letric.

Asistentul medical va nota medicaţia recomandată de către medic în foaia de observaţie, în condica de medicamente şi va solicita aceste medicamente din farmacia spitalului.

Circuitul medicamentelor în spital

Condica de medicamente va fi completată fie în format electronic, fie în format letric în dublu sau triplu exemplar – cu data, secţia, numele pacientului, codul numeric personal, foaia de observaţie, denumirea medicamentului, doza pe 24 ore, forma de prezentare a medicamentului. Cererea este semnată şi parafată de către medic şi semnată de către asistentul medical.

Prescrierea făcută pe condică se transmite la farmacie atât când avem prescriere on line, precum şi atunci când este în format letric.

Preluarea medicamentelor de la farmacie se face de către asistentul medical, care va trebui să verifice medicamentele eliberate: cantitatea, forma de prezentare, medicamentul prescris conform recomandării, ambalajul.

După ce sunt aduse în secţie, medicamentele se depozitează în dulapuri compartimentate sau în cutii pentru fiecare pacient. Dacă sunt medicamente ce necesită să fie depozitate la rece, acestea vor fi introduse în frigider.

Locul de conservare a medicamentelor în farmacie este în dulap, la loc uscat, ferite de lumină, ordonate, încuiate în dulapul ce conţine otrăvurile: toate medicamentele stupefiante, ori în frigider: seruri imune, insulina, vaccinuri, antibiotice.

Reguli generale de administrare a medicamentelor

Administrarea medicamentelor pune pe umerii asistentului medical o foarte mare responsabilitate. Greşelile provenind din nerespectarea dozelor, a căilor de administrare, administrarea unor medicamente expirate sau schimbările de medicamente pot da naştere la o serie de reacţii adverse sau accidente grave, uneori chiar fatale.

Din acest motiv, la administrarea medicamentelor asistentul medical va trebui să ţină seama de o serie de reguli generale, şi anume:

1. Respectarea întocmai a medicamentului prescris. Asistentul medical nu are voie să schimbe medicamentul prescris cu un alt medicament cu efect asemănător, fără aprobarea prealabilă a medicului. Nu pot fi înlocuite între ele nici măcar preparatele identice, care circulă sub diferite denumiri. Asistentul medical va confrunta totdeauna medicamentele prescrise în condicile de medicamente cu adnotările făcute în foile de observaţie. Medicamentele cu denumiri asemănătoare au de multe ori efecte cu totul deosebite, de aceea trebuie verificată identitatea lor.

2. Identificarea medicamentelor administrate. Asistentul medical va verifica eticheta de pe medicamente la preluarea acestora de la farmacie, înainte de administrare, la scoaterea din ambalajul lor. Asistentul medical trebuie de asemenea, să recunoască medicamentele după

ambalaj, consistenţă, mod de cristalizare, miros, culoare, gust şi fluiditate, pentru evitarea schimbului de medicamente. În cazul tabletelor, drajeurilor şi a capsulelor operculate se ia în considerare: diamentrul, grosimea, forma, culoarea, învelişul lor extern, precum şi eventualele inscripţii şi iniţiale. Se vor evita astfel greşelile şi apariţia unor reacţii care pot fi fatale pentru pacient.

3. Verificarea calităţii medicamentelor administrate. Asistentul medical va verifica aspectul şi valabilitatea medicamentului. Decolorarea sau supracolorarea, precipitatele, sedimentele sau flocoanele apărute în soluţie, lichefierea medicamentelor solide, tulburarea sau opalescenţa soluţiilor injectabile (care nu este prevăzută în prospect) denotă o alterare a acestora. Medicamentele alterate nu vor fi administrate pacienţilor, deoarece unele îşi pierd din eficacitate, iar altele se transformă în produse toxice, dăunătoare organismului.

4. Respectarea căilor de administrare. Efectul unor medicamente este legat de calea de administrare. De exemplu, clorura de calciu nu se absoarbe aproape deloc pe cale intestinală şi din acest motiv este preferabilă administrarea ei sub formă injectabilă. Nerespectarea căilor de administrare duce la pericitarea efectului medicamentului, la efecte nedorite, supradozare, precum şi la complicaţii la locul injectării. Se va respecta calea de administrare a medicamentului consemnată în foaia de observaţie a pacientului. În cazul în care există dubii cu privire la calea de administrare se va verifica şi citi prospectul medicamentului.

5. Respectarea dozajului prescris Dozele notate în foile de observaţie trebuie respectate şi să corespundă cu cele din condicile de prescripţie şi adnotările asistentului medical pe parcursul vizitei medicale. În cazul în care există neconcordanţă între doza medicamentului prescris şi cel eliberat de la farmacie, se va anunţa medicul pentru a preciza doză reală necesară. Asistentul medical trebuie să cunoască dozele uzuale terapeutice ale medicamentelor pe care le administrează. Dacă apar inadvertenţe se va anunţa medicul pentru a clarifica eventualele probleme legate de dozele neobişnuite.

6. Respectarea orarului de administrare. La administrarea medicamentelor este de asemenea important să se respecte orarul de administrare. Nerespectarea acestuia poate duce la fenomene cumulative şi la intoxicaţii grave sau invers, la ineficacitatea tratamentului. Medicamentele se descompun sau se elimină din organism în anumite limite de timp. Administrarea la intervale mai scurte decât timpul lor de eliminare, duce la cumularea lor şi implicit la doze toxice sau chiar letale. Respectarea intervalului între doze prezintă o deosebită importanţă în cazul medicamentelor la care limita între doza terapeutică şi doza toxică este foarte apropiată (la derivaţii acidului barbituric sau unii alcaloizi). În alte cazuri, din contră, prin eliminarea relativ rapidă a medicamentelor din organism, concentraţia lor va scădea sub nivelul terapeutic dacă se întârzie cu administrarea dozelor următoare. Astfel, dozele obişnuite de antibiotic trebuie administrate la ore fixe, căci prelungirea intervalului de administrare duce la scăderea nivelului util al medicamentului în sânge, ceea ce favorizează formarea obişnuinţei şi deci a antibiorezistenţei microorganismului în cauză.

Se va respecta orarul de administrare şi în funcţie de alimentaţia pacientului. Unele medicamente se administrează înainte de masă pe stomacul gol: pansamentele gastrice. Administrarea lor după alimentaţie nu mai are sens. Altele se resorb mai bine dacă sunt administrate după alimentaţie (substanţele cu efect emetizant secundar: ipeca, sulfamidele) pentru a nu provoca vărsături. Unele medicamente trebuie luate chiar în timpul alimentaţiei, acestea acţionând asupra digestiei (fermenţii digestivi sau medicamentele antiacide). Pacientul va fi supravegheat în timpul şi în intervalele dintre dozele administrate şi se înregistrează reacţiile acestuia precum şi reacţiile/simptomele secundare care apar în timpul sau după tratament. În cazul apariţiei unor modificări în starea de sănătate a pacientului se va anunţa medicul pentru reevaluarea situaţiei şi adoptarea unei conduite corespunzătoare în funcţie de simptomatologia apărută.

7. Respectarea somnului fiziologic al pacientului. Orarul de administrare va fi stabilit astfel încât să nu fie necesară trezirea pacientului, cu excepţia antibioticelor,

chimioterapicelor al căror ritm impune trezirea şi trebuie făcută cu mult tact, pentru a nu speria pacientul şi a-l deranja cât mai puţin.

8. Evitarea incompatibilităţilor dintre medicamente. Când se administrează mai multe medicamente, dacă nu există incompatibilităţi între acestea, ele pot fi administrate împreună. În cazul în care sunt incompatibilităţi cunoscute sau există dubii legate de administrarea mai multor medicamente odată, acestea se vor administra separat pentru a preîntâmpina apariţia reacţiilor adverse sau apariţia unor precipitate,cristalizări sau compromiteri ale medicamentelor, existând astfel situaţia de a nu le mai putea administra. Incompatibilităţile de acţiune a medicamentelor privesc pe medic, dar incompatibilităţile de asociere la administrare privesc asistentul medical. Astfel hemisuccinatul de hidrocortizon (HHC) nu se va administra împreună cu soluţia de ciprinol deoarece apare precipitarea antibioticului, deasemenea HHC nu se asociază în aceeaşi seringă cu vitaminele, deoarece precipită; furosemidul şi preparatele barbiturice injectabile se administrează totdeauna singure în seringă fără a se amesteca cu alte substanţe. Dacă sunt neclarităţi se consultă prospectul medicamentului.

9. Administrarea imediată a medicamentelor deschise. Medicamentele injectabile nu se păstrează în stare deschisă. Fiolele odată deschise vor fi injectate imediat. Păstrarea unei cantităţi din conţinutul lor pentru o a doua administrare nu este recomandată, deoarece, în contact cu aerul, acestea se degradează şi nu mai sunt sterile.Vitamina C se alterează chiar în câteva minute după deschidere dacă nu este injectată imediat. Soluţiile per os vor fi de asemenea administrate imedat pentru a nu se concentra prin evaporare sau a nu se precipita .

10. Respectarea ordinii succesive de administrare a medicamentelor. Asistentul medical va păstra o ordine în administrare tipurilor diferite de medicamente. Medicaţia va începe cu administrarea tabletelor, soluţiilor şi picăturilor, continuă apoi cu injecţiile şi la sfârşit, ovulele vaginale şi supozitoarele. Inversarea ordinii de administrare ar crea dezgustul pacienţilor, cu toate că asistentul medical manipulează supozitoarele cu mănuşi de unică folosinţă .

11. Luarea medicamentelor în prezenţa asistentului medical. Medicamentele vor fi administrate personal de asistentul medical, utilizându-se linguriţa sau un păhărel, pentru cele administrate per os. Asistentul medical va executa personal aplicaţiile locale ,instilarea de picături în ochi şi în nas ,introducerea supozitoarelor (cu tact pentru a nu leza demnitatea bolnavului).

12. Administrarea la pacientul spitalizat doar a dozelor unice de medicament. Este indicat să nu rămână la pacient nici un medicament, deoarece există pericolul ca acesta să uite că a luat medicaţia şi să şi-o administreze singur încă odată fapt care poate să aibă urmări grave. Pacientul va primi, astfel, doar o doză unică pe care o va lua în prezenţa asistentului medical.

13. Prevenirea infecţiilor asociate asistenţei medicale. În funcţie de calea de administrare a medicamentelor se vor păstra condiţiile de asepsie şi utilizarea mănuşilor de unică folosinţă (administrare parenterală), se va utiliza veselă individuală sau pahare (administrare orală), utilizarea mănuşilor de unică folosinţă (administrarea supozitoarelor). La finalul fiecărui tip de administrare după îndepărtarea mănuşilor se vor spăla mâinile. Dacă în cursul administrării medicaţiei asistentul medical se atinge cu mâna de gură, salivă sau alte produse patologice ale pacientului, va îndepărta mănuşile, se va spăla pe mâini cu apă şi săpun, pune alte mănuşi şi va continua distribuirea medicaţiei celorlalţi pacienţi. Pentru medicamentele injectabile se vor utiliza seringi şi ace sterile separate pentru fiecare injecţie, chiar la acelaşi bolnav.

14. Informarea pacietului cu privire la medicamentele ce i-au fost prescrise pentru a fi administrate. Se va comunica pacientului, care primeşte pentru prima dată medicamentul, care este efectul acestuia, în cât timp de instalează efectul şi ce se aşteaptă de la administrarea medicamentului. Se informează de asemenea despre eventualele efecte adverse

sau secundare care ar putea să apară. Dacă se impune se va obţine consimţământul informat al pacientului

15. Raportarea imediată către medicul secţiei a greşelilor de administrare a medicamentelor.

Orice greşeală sau eroare privind schimbarea medicamentului, dozajul acestuia, nerespectarea căi sau orarului de administrare se aduce la cunoştinţă imediat medicului curant, care poate lua măsuri pentru a preveni complicaţiile sau efectele adverse. Neraportarea la timp a greşelilor poate avea urmări grave asupra stării de sănătate a pacientului, chiar fatale, pentru care asistentul medical răspunde, uneori chiar în faţă legii.

Căi de administrare a medicamentelor

Clasificarea căilor de administrare a medicamentelor:

h) Căi naturale:

- Digestivă, enterală sau per os (prin înghiţire) este cea mai frecvent folosită, comodă, avantajul fiind autoadministrarea.
- Pulmonară reprezintă administrarea prin inhalaţie pentru efecte locale sau efecte sistemice.
- Mucoasele sunt*: bucală, nazală, conjunctivală* sau *genito-urinară* . Pe mucoasa bucala sublinguală efectul se obţine rapid pentru nitroglicerina. Mucoasa rectală este indicată în intoleranţă gastrică, la hepatici, comatoşi şi copii mici, dozele utilizate sunt mai mari ca pentru calea orală (cu cca 25-30%). Dezavantajul este reprezentat de absorbţia variabilă (inegală şi incompletă). Administrarea pe mucoasa nazală se foloseşte pentru efecte locale, dar şi pentru absorbţia sistemică a unor compuşi; pe mucoasa conjunctivală se utilizează administrare de soluţii, unguente pentru efecte locale; pe mucoasa genito-urinară administrarea este limitată pentru antiseptice, anestezice locale.
- Tegumentele (calea cutanată) nu sunt o cale uzuală de administrare. Se preferă pentru efecte locale. Medicamentele liposolubile se pot absorbi lent, după fricţionare sau masare. Dacă pielea este lezată sau inflamată prezintă o permeabilitate crescută, putând apare reacţii secundare toxice în urma absorbţiei. Pentru efecte sistemice se folosesc plasturi sau sisteme terapeutice transdermice (TTS) cu hormoni sau nitoglicerină. Pentru substanţele hidrosolubile absorbţia cutanată se face prin intermediul curentului electric (ionoforeză) şi se practică în afecţiunile reumatice.

b) Artificiale sau parenteral

- Căi extravasculare: intradermic, subcutanat, intramuscular.
- Căi intravasculare: intravenoasă, intraarterială.
- Calea intracardiacă pentru resuscitare.
- Calea intraarticulară şi intraosoasă pentru tratamente la nivelul articulaţiilor.
- Calea rahidiană pentru rahianestezie, anestezie epidurală.
- Intracavitar la nivelul seroaselor, pleură, pericard, peritoneu, utilizată pentru administrare de citostatice, izotopi radioactivi.
- La nivelul măduvei osoase , se foloseşte în pediatrie pentru efecte sistemice.

Calea de administrare este aleasă de medic în funcţie de: necesitatea rapidităţii instalării efectului, compatibilitatea ţesuturilor cu substanţele medicamentoase (calciu bromat se administrează strict intravenos deoarece administrat intramuscular produce necroze, digoxinul se administrează de asemenea strict intravenos), toleranţa individuală, combinaţiile medicamentelor, particularităţi anatomice, acţiunea medicamentelor asupra mucoaselor, capacitatea de absorbţie a căii respiratorii, preferinţele pacientului.

Administrarea medicamentelor pe cale orală

Administrarea medicamentelor pe cale orală reprezintă introducerea în organism, a medicamentelor pe cale naturală prin înghiţire, sublingual sau translingual, absorbţia realizându-se al nivelul mucoasei bucale şi a intestinului subţire şi gros

Administrarea medicamentelor pe cale orală are scop terapeutic local şi general prin:

a) efecte locale: favorizează cicatrizarea ulcerațiilor mucoasei digestive, protejează mucoasa gastro-intestinală, înlocuieşte fermenţii digestivi, secreţia gastrică în cazul lipsei acestora, dezinfectează tubul digestiv;

b) efecte generale: medicamentele administrate pe cale orală se resorb la nivelul mucoasei digestive, pătrund în sânge şi apoi acţionează asupra unor organe, sisteme, aparate (antibiotice, vasodilatatoare, cardiotonice, sedative).

Contraindicaţiile utilizării căii orale:

- medicamentul este inactivat de secreţiile digestive şi nu se resoarbe pe cale digestivă;
- medicamentul prezintă proprietăţi iritante asupra mucoasei gastrice;
- pacientul refuză medicamentele;
- se impune o acţiune promtă a medicamentului;
- se impune evitarea circulaţiei portale.

Forme de prezentare a medicamentelor administrate pe cale orală :

- lichide de tipul soluţii, mixturi, infuzii, decocturi, tincturi, extracte, uleiuri, emulsii etc.;
- solide ca pulberi, tablete, drajeuri, granule, mucilagii etc.



DE ŞTIUT

- înaintea administrării se verifică medicamentul;
- ceaiurile medicinale se prepară înainte de administrare pentru a nu se degrada substanţele active;
- mixturile se agită înainte de administrare;
- conţinutul unor instrumente cu care se administrează medicamentele lichide este:
  - 1 pahar de lichior = 15g ulei;
  - o ceaşcă de cafea = 50 ml soluţie apoasă;
  - un pahar de apă = 200 ml soluţie apoasă;
  - o linguriţă = 5 ml solutie apoasa=4,5 ml ulei=6,5 ml sirop;
  - o lingură = 3 linguriţe de apă;
  - 20 picături = 1g solutie apoasă;
  - 60 picături = 1 g soluţie alcoolică;
  - 40 - 45 picături1 g soluţie uleioasă;
- conţinutul unor instrumente cu care se administrează medicamentele sub formă de pulberi este:
  - o linguriţă rasă = 1,5-2,5 g;
  - o liguriţă cu vârf = 2,5-5 g;
  - un vârf de cuţit = 0,5-1g;
- gustul neplăcut al medicamentului se poate disimula prin diluare cu apă, ceai, sirop;
- la pacienţii inconştienţi, cu tulburări de deglutiţie se introduc medicamente prin sonda nazo-gastrică, împreună cu alimentele.

Asistenții Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România

Administrarea medicamentelor pe cale orală depinde de forma de prezentare a acestora:

a) Medicamentele lichide ca siropuri, uleiuri, ape minerale necesită măsurarea dozei unice cu paharul sau ceaşca de cafea; mixturile, soluţiile, emulsiile se măsoară cu lingura sau linguriţa; tincturile, extractele se dozează cu pipeta. Medicamentele lichide se pot dilua cu ceai, apă sau se administrează ca atare apoi pacientul va bea apă, ceai.
b) Medicamentele solide cum sunt tabletele, drajeurile care se pun pe limba pacientului şi se înghit ca atare, tabletele care se resorb la nivelul mucoasei sublinguale se aşează sub limbă; pulberile divizate în caşete amilacee sau capsule cerate se înmoaie în apă înainte de administrare şi se aşează pe limbă pentru a fi înghiţite; pulberile nedivizate se dozează cu linguriţa sau cu vârful de cuţit; granulele se măsoară cu linguriţa. Unele pulberi se dizolvă în apă, ceai şi apoi se administrează sub formă de soluţii (purgativele saline).

Materiale necesare de care este nevoie pentru administrare sunt lista cu numele şi prenumele pacienţilor, salonul, medicamentele prescrise, doza şi orarul de administrare sau un hebdomadar săptămânal (o schemă de tratament prescrisă de medic) pentru pacientul tratat la domiciliu; medicamentele prescrise (siropuri, emulsii, soluţii, colutorii, comprimate, drajeuri, tablete, capsule, spray-uri); lingură, linguriţă, pipetă, ceaşcă cu ceai sau apă, pahare gradate; foarfece; pahar de unică utilizare; pliculeţe/recipiente pentru administrare individuală a medicaţiei.

Înainte de administrarea medicamentelor se va realiza comunicarea cu pacientul pentru o bună cooperare şi complianţă la indicaţiile primite. Vom realiza astfel pregătirea *psihică* a pacientului, demersul educativ fiind adaptat la nivelul de instruire al pacientului. Pe lângă pregătirea psihică realizăm şi o pregătire *fizică* ce cuprinde evaluarea gradului de autonomie al pacientului, poziţia care va fi semişezând sau şezând în pat sau pe marginea patului şi o informare a pacientului asupra efectului, gustului medicamentelor şi a modalităţile de administrare a acestora. Medicamentele pot fi administrate *à jeun*, în *timpul mesei sau după masă,* cu un pahar cu apă, pentru capsule, tablete, comprimate sau dizolvate în apă, pentru comprimatele care se dizolvă sau pentru pulberi. Siropurile, suspensiile se administrează fără diluţie, iar comprimatele care se administrează sublingual se absorb prin mucoasa sublingual (nitroglicerina, dicarbocalm, captopril). Medicamentele mai pot fi administrate prin pulverizare pe limbă (translingual) pentru spray-uri medicamentoase (se va aştepta 10 secunde, după administrare, pentru a înghiţi).

Pentru o administrare corectă se verifică înaintea administrării identitatea pacientului şi prescripţia medicală (medicamentul, doza, mod de administrare) precum şi medicamentul ce trebuie administrat. Medicamentele se vor păstra în forma în care sunt condiţionate până în momentul, ora administrării.

Întotdeauna înaintea administrării medicamentelor se va realiza un lavaj simplu al mâinilor.

Medicamentele se pregătesc la ora recomandată, fiind scoase din ambalajul lor, într-un recipient/pahar/pliculeţ individual, pentru fiecare pacient pentru a fi administrate. Pacientul se serveşte cu doza unică explicându-i ce medicament primeşte, acţiunea acestuia, ce gust are adaptând explicaţia la gradul de înţelegere al pacientului pentru creşterea complianţei la tratament. Se înmânează pacientului paharul cu apă/suc/ceai şi se supraveghează ca acesta să înghită toate medicamentele iar în caz de nevoie se acordă ajutor pacientului aflat în dificultate.

După administrarea medicamentelor asistentul medical supraveghează comportamentul, starea de conştienţă, funcţiile vitale, aspectul tegumentelor, notează orice modificări apărută în starea fizică şi psihică a pacientului pentru a fi raportate medicului (erupţii cutanate, somnolenţă, stări depresive, răspuns psihotic).

O evaluare pozitivă a pacientului va arăta că medicamentele au fost administrate fără incidente pacientul fiind capabil să ingere medicamentele fiind cooperant fără să prezinte stare de vomă sau vărsături.

O evaluare negativă arată că pacientul nu cooperează, refuză medicamentele, prezintă senzaţie de vomă, vărsătură sau prezintă reacţie anafilactică – se va anunţa medicul, se intervine conform recomandărilor medicale. Totdeauna asistentul medical va nota în documentele medicale administrarea medicamentelor (doză, denumire, oră) precum şi reacţiile pacientului la administrarea acestora.

Se evită manipularea comprimatelor, tabletelor, capsulelor direct cu mâna, după scoaterea din ambalajul lor şi amestecarea unor medicamente sub forma de prafuri sau sub altă formă cu cărbune medicinal care absoarbe şi medicamentele, reducând din acţiunea lor sau folosirea aceloraşi pahare, linguri. linguriţe de mai mulţi pacienţi.

Administrarea medicamentelor pe suprafaţa tegumentelor

Administrarea medicamentelor pe suprafaţa tegumentelor reprezintă administrarea de lichide, unguente, creme, paste, săpunuri, mixturi, stilete caustice etc., pentru a realiza stimularea circulaţiei, diminuarea efectului print-o absorbţie mai lentă sau pentru obţinerea unui efect local asupra tegumentului.

Scop administrării acestor medicamente este pentru a obţine un efect terapeutic – efect local.

Medicamente administrate pe tegumente pot fi: lichide, pudre, lichide, unguente, creme, paste, săpunuri, mixturi, stilete caustice etc.

Pentru administrarea lor asistentul medical va avea nevoie de mănuşi de unică folosinţă**,** material pentru protecţia patului, comprese de tifon**,** spatulă chirurgicală**,** pense porttampon**,** pansament semipermeabil transparent**,** recipient colectarea materialelor folosite.

În vederea administrării se va face o pregătire psihică a pacientului pentru a obţine cooperarea şi complianţa acestuia şi o pregătire fizică ce implică asigurarea intimităţii pacientului şi poziţionarea confortabilă pentru avea acces la zona ce trebuie tratată.

Administrarea medicamentelor pe suprafaţa tegumentelor va respecta o serie de etape în administrare precum următoarele: verificarea identităţii pacientului şi a prescripţiei medicale, spălarea simplă a mâinile şi îmbracarea mănuşile de unică folosinţă, toaleta locală a regiunii în vederea aplicării medicamentelor.

Aplicarea unguentele/cremele se realizează astfel:

- se deschide tubul cu unguent/cremă punându-se capacul cu faţă externă în jos pentru a evita contaminarea suprafeţei interne a capacului;
- se aplică crema sau unguentul pe suprafaţa tegumentară afectată direct din tub sau cu ajutorul unei spatule;
- se masează zona prin mişcări lente, uşoare, până când unguentul pătrunde în piele, rămânând un uşor luciu al pielii;
- se îndepărtează excesul de medicament cu o compresă sterilă;
- se evită frecarea zonei pentru a nu produce iritaţii.

În cazul aplicării aerosolilor spray se agită flaconul pentru a omogeniza compoziţia şi se poziţionează flaconul la 10-15 cm de tegument şi se pulverizează fin medicamentul pe zona indicată. Aplicarea pudrei se face după ce se usucă suprafaţa pielii ce a fost curăţată de reziduuri, apoi se aplică un strat subţire de pudră cu ajutorul pulverizatorului, direct din flacon. Se protejează ochii, căile respiratorii dacă zona tratată se află în proximitatea acestora. Aplicarea patch-urilor (plasturilor) se face după ce se îndepărtează pilozitatea din zona aleasă.

După aplicarea medicamentelor se colectează materialele utilizate, se scot mănuşile şi se spală mâinile. Pacientul va fi supravegheat pentru a observa starea lui şi reacţia la medicamentele administrate şi se va nota administratrea în documentele medicale ale

pacientului. Dacă este nevoie de continuarea tratamentului la domiciliu se va instrui pacientul/familia.

În cazul în care pacientul acuză senzaţii neplăcute: usturime, înţepături – se explică pacientului, dacă este cazul, că senzaţiile fac parte din efectul medicamentelor, Dacă pe suprafaţa tratată apare eritem sau alte semne de alergie – se observă starea pacientului, se anunţă medicul pentru conduită.

Administrarea medicamentelor pe suprafaţa mucoaselor

1.Administrarea medicamentelor pe mucoasa conjunctivală – coliruri, unguente

Instilaţia este o metodă de administrare, prin picurare, în sacul conjunctival, a diferitelor soluţii medicamentoase.

Pentru administrarea medicamentelor pe mucoasa conjunctivală asistentul medical îşi va pregăti medicaţia prescrisă - flaconul cu soluţia prescrisă prevăzut cu picurător sau soluţii monodoze; comprese sterile; mănuşi de unică folosinţă; ser fiziologic; tăviţă renală; pansamente oculare.

Înaintea administrării medicamentelor pe calea conjunctivală asistentul medical va pregăti pacientul psihic informându-l despre procedură obţinând cooperarea şi complianţa acestuia. De asemenea se va realiza şi o pregătire fizică a pacientului care va cuprinde informarea pacientul pentru a-şi ştearge pleoapele şi genele cu o compresă îmbibată în ser fiziologic şi se va aşeza în poziţie de decubit dorsal, semişezândă sau şezândă cu capul în hiperextensie şi va fi rugat să privească în sus la nevoie.

Înaintea administrării medicamentelor pe mucoasa conjunctivală asistentul medical va trebui să verifice identitatea pacientul şi prescripţia medicală, să se spele pe mâini şi să îşi pună mănuşile de unică utilizare. Se va îndepărta pansamentul ocular, dacă există unul, îndepărtându-se mănuşile, gest urmat de spălarea din nou a mâinilor. Se pun din nou mănuşi de unică utilizare, pacientul poziţionat pe scaun cu capul în hiperextensie, este rugat să privească în sus iar cu mâna în care se află medicamentul sprijinită pe fruntea pacientului pentru a evita rănirea cu pipeta sau vârful tubului se instilează 1-2 picături soluţie medicamentoasă în sacul conjunctival, fără a se atinge corneea, deschizând fanta palpebrală din interior spre exterior utilizându-se 2 comprese. După instilare se eliberează pleoapa inferioară şi se cere pacientului să clipească pentru distribuirea uniformă a medicamentului administrat. Dacă se administrează mai multe medicamente, se asteaptă cel putin 5 minute între instilări iar în cazul administrării unui unguent oftalmic se aplică un strat subţire de unguent de-a lungul sacului conjunctival dinspre interior spre exterior. După administrare se eliberează pleoapa inferioară şi se cere pacientului să închidă ochii şi să-şi rotească globii oculari pentru o distribuţie uniformă a medicamentului. În cazul aplicării mai multe unguente oftalmice se aşteaptă cel putin 10 minute între administrări. Orice exces de medicament se îndepărtează din jurul ochiului cu o compresă sterilă sau un şerveţel Totdeauna se vor schimba mănuşile dacă aplicarea se repetă şi pentru celălalt ochi.

După administrarea medicamentelor pacientul este aşezat comod în pat observându-se reacţiile locale iar dacă este nevoie de continuarea tratamentului la domiciliu se instruieşte pacientul/familia.

În cazul în care pacientul acuză senzaţii neplăcute: usturime, înţepături – se explică pacientului, dacă este cazul, că senzaţiile fac parte din efectul medicamentelor. Se notează procedura în documentele medicale ale pacientului.

Pot să apară o serie de complicaţii precum**:** prurit, reacţie alergică locală, congestie locală intensă, senzaţie de arsură, cefalee.

2.Administrarea pe conductul auditiv extern

Aplicarea substanţelor medicamentoase, prescrise de medic, în conductul auditiv extern include indicaţii pentru inflamaţii şi infecţii otice fără leziuni timpanice, îndepărtarea cerumenului, anestezie locală, îndepărtarea insectelor ajunse accidental în ureche.

Substanţele medicamentoase ce pot fi administrate sunt: unguente sau soluţii condiţionate în flacoane cu picurător

Pregătirea pacientului va fi psihică prin care i se explică acestuia procedura şi se obține complianța şi consimţământul informat şi o pregătirea fizică ce cuprinde poziţionarea pacientului în decubit lateral, pe partea opusă urechii afectate şi ştergerea eventualelor secreţii.

Pentru administrare se verifică identitatea pacientului şi urechea afectată, se vor spăla mâinile şi se îmbracă mănuşi de unică folosinţă, Se lărgeşte conductul auditiv extern, trăgând în sus şi în spate pavilionul auricular, pentru a facilita pătrunderea medicamentului. Se aplică numărul de picături recomandat ţinând picurătorul astfel încât soluţia să cadă pe peretele conductului auditiv şi nu pe timpan; dacă se indică administrare de picături şi unguent, se vor aplica întâi picăturile. După aplicarea medicamentelor se recomandă pacientului să rămână în decubit lateral încă 5-10 minute şi se introduce un tampon de vată, lejer, în conductul auditiv.

Pacientul se supraveghează pentru identificarea efectelor secundare nedorite: greaţă, durere, vertij. La nevoie se repetă procedura pentru cealaltă ureche la interval de cel puţin 10 minute, iar dacă se impune continuarea la domiciliu a tratamentului se explică pacientului/familiei metoda de administrare a medicamentelor.

3.Administrarea medicaţiei pe mucoasă nazală- instilaţia

Instilaţia reprezintă aplicarea la nivelul mucoasei nazale a unor medicamente sub formă de picături, spray-uri sau aerosoli, care se absorb prin mucoasa nazală. Aplicarea acestor medicamente are scop terapeutic cu efecte locale şi generale.

Medicamentele ce pot fi administrate sunt sub formă de soluţii pentru instilaţie, condiţionate într-un flacon cu aerosoli, tuburi cu unguente. Se explică pacientului procedura şi se obține complianța şi consimţământul pacientului, i se recomandă pacientului suflarea nasului şi se aşează pacientul în decubit dorsal. Realizarea instilaţiei se face cu verificarea identităţii pacientului şi a prescripţiei medicale.

Administrarea de picături nazale se realizează respectând următorii paşi:

- se spală mâinile şi se îmbracă mănuşile;
- se poziţionează pacientul în decubit dorsal;
- se fixează narina ridicând-o uşor şi aşezând picurătorul exact la nivelul orificiului de intrare orientându-l în sus şi spre linia mediană a nasului, pentru ca medicamentul să ajungă în spatele cavităţii nazale şi nu în gât;
- se introduce apoi picurătorul aproximativ 1 cm în nară fără a o atinge şi se administrează doza prescrisă de medicament;
- se indică pacientului să-şi menţină poziţia încă 5 minute de la administrare şi să respire pe gură, permiţând astfel medicamentului să acţioneze local şi să nu se scurgă în afară;
- se explică pacientului că poate expectora în tăviţă dacă medicamentul a ajuns în cavitatea bucală sau la nivelul orofaringelui;
- se şterge cu o compresă curată excesul de medicament de pe faţă pacientului, dacă este cazul;
- se spală picurătorul cu apă caldă şi se lasă să se usuce, fiind indicat să se folosească doar la acelaşi pacient.

Administrarea de spray-uri nazale se realizează astfel:

- se aşează pacientul în poziţie şezând cu capul în hiperextensie;
- se comprimă o narină a pacientului şi se introduce capătul flaconului în cealaltă nară;

- se recomandă pacientului să inspire profund eliberând concomitent o doză de medicament, repede şi ferm, şi să expire apoi pe gură;
- se va repeta manevra în aceeaşi narină sau în cealaltă, dacă este necesar;
- se recomandă pacientului să-şi menţină poziţia încă câteva minute după administrare, să inspire uşor pe nas şi să expire pe gură şi să evite suflarea nasul câteva minute.

Administrarea medicamentelor sub formă de aerosoli:

- se recomandă pacientului suflarea nasului;
- se agită flaconul înainte de utilizare şi se îndepărtează capacul;
- se poziţionează flaconul între degetul mare şi arătător;
- se recomandă pacientului poziţionarea capului în hiperextensie şi se introduce capătul flaconului într-o narină în timp ce o comprimăm pe cealaltă;
- se eliberează o doză de medicament printr-o mişcare fermă şi rapidă;
- se agită din nou flaconul şi se introduce şi în cealaltă narină;
- se îndepărtează adaptatorul flaconului, se spală cu apă călduţă şi se lasă să se usuce fiind indicat să se folosească doar la acelaşi pacient.

Administrarea medicamentelor pe cale parenterală

Administrarea medicamentelor pe cale parenterală se defineşte ca administrarea acestora în afara tubului digestiv (prin injecţii).

Injecţia reprezintă introducerea substanţelor medicamentoase în stare lichidă în organism prin intermediul unui ac steril ataşat la o seringă sterilă, care traversează ţesuturile organismului.

Scopul injecţiilor este: explorator (testarea sensibilităţii organismului faţă de diferite substante), diagnostic (de exemplu substanţele radioopace) sau terapeutic (administrarea medicamentelor).

Injecţiile efectuate de către asistentul medical sunt injecţiile intradermice, subcutanate sau hipodermice, intramusculare şi intravenoase.

O serie de injecţii sunt atributul medicului şi acestea sunt injecţiile intracardiace, intraarteriale, intramedulare, subarahnoidian (în spaţiul arahnoidian).

Calea intravenoasă este aleasă în urgenţele medico-chirurgicale, şi nu numai deoarece introducerea medicamentelor pe această cale are un efect rapid, aproape instantaneu.

Soluţiile medicamentoase administrate prin această cale sunt soluţii izotone precum şi hipo şi hipertone care sunt iritante, iar intrarea în acţiune începe chiar în momentul injectării.

Calea subcutanată este aleasă în cazul injectării substanţelor uşor resorbabile şi cu o presiune osmotică apropiată celei a organismului (izotone). Resorbţia după 5-10 minute.

Calea intramusculară este folosită în cazul substanţelor de asemenea izotone, uleioase, antibiotice. Resorbţia începe de la 3–5 minute.

Alegerea tipului de injecţie depinde de scopul injecţiei, rapiditatea instalării efectului medicamentului prescris şi de compatibilitatea ţesuturilor organismului cu substanţa injectată.

Avantajele administrării medicamentelor prin injecţii sunt: evitarea tractului digestiv (medicamente iritante sau toxice), unele fiind sensibile la acţiunea sucurilor digestive (hormoni si vaccinuri), evitând astfel inactivarea lor; dozarea corectă a unui medicament ce ajunge în sânge (în tubul digestiv se pierd); înlocuirea căii bucale în caz de obstacole ce apar în deglutiţie, hemoragii digestive, intervenţii pe tubul digestiv; obţinerea unei acţiuni mai rapide, viteza de absorbţie fiind imediată la administrarea intravenoasă; viteză medie la injecţia intramusculară şi lentă la injecţia subcutanată; posibilitatea administrării medicamentelor indiferent de starea de conştienţă a pacientului (şi la cei comatoşi, inconştienţi).

Reguli generale de pregătire şi administrare a injecţiilor:

- se va verifica înainte de a efectua injecţia: identitatea pacientului, a prescripţiei medicale, valabilitatea materialelor utilizate, a medicamentelor de administrat, integritatea ambalajelor;
- seringile utilizate vor fi adaptate tipului de injecţie, cantităţii de medicament ce v-a fi administrat şi vor fi desfăcute corect pentru a păstra sterilitatea amboului;
- se vor spăla mâinile şi se vor pune mănuşile de unică utilizare;
- pacientul va fi pregătit fizic şi psihic pentru a obţine complianţa/consimţământul acestuia;
- dezinfecţia tegumentului în funcţie de tipul de injecţie este importantă pentru îndepărtarea microbilor şi se realizează cu un tampon îmbibat cu dezinfectant/antiseptic;
- se va încărca seringa funcţie de medicament şi modul de contenţie a lui, urmând a se efectua injecţia.

Aspirarea continutului fiolelor se efectuează după cum urmează: se dezinfectează gâtul fiolei cu un tampon cu alcool, apoi se goleşte lichidul din vârful fiolei prin mişcări de rotaţie şi se deschide fiola prin rupere la nivelul punctului sau gulerului cu ajutorul unui tampon de vată pentru a evita rănirea degetelor; dacă pătrund cioburi în interiorul fiolei, aceasta nu se foloseşte ci se aruncă. Seringa se scoate din ambalaj cu păstrarea sterilităţii amboului la care se ataşează întâi acul care se scoate din ambalaj. Cu acul ataşat la seringă se aspiră soluţia din fiolă retrăgând pistonul seringii cu indexul şi policele mâinii drepte şi având grijă ca bizoul acului să fie permanent acoperit cu soluţia de aspirat, fiola răsturnându-se progresiv în jos pe măsură ce se goleşte. Se elimină apoi aerul din seringă, aceasta fiind în poziţie verticală cu acul îndreptat în sus, prin împingerea pistonului până apar primele picături de soluţie la nivelul bizoului acului.

Dizolvarea pulberilor se realizează astfel: se îndepărtează căpăcelul metalic/plastic al flaconului cu liofilizat, se dezinfectează dopul de cauciuc al flaconului şi se aşteaptă evaporarea dezinfectantului. Apoi cu acul ataşat la seringă se aspiră solventul în seringă după care se pătrunde cu acul prin dopul de cauciuc al flaconului şi se introduce cantitatea de solvent aspirată în seringă. Se detaşează seringa de la acul introdus în flacon şi se agită flaconul, rotindu-l până la dizolvarea pulberii. După ce pulberea s-a dizolvat se aspiră soluţia din flaconul închis cu dop de cauciuc procedându-se astfel: se încarcă seringa cu o cantitate de aer egală cu cantitatea de soluţie ce urmează a fi aspirată. Se ataşează la seringă acul aflat în flacon şi se retrage bizoul acului până la nivelul dopului. Se introduce apoi aerul în flacon, acesta fiind răsturnat susţinut la nivelul gâtului între policele şi inelarul mânii nedominante (stângi). Se retrage pistonul cu mâna dreaptă sau se lasă să se golească singur conţinutul flaconului în seringă sub presiunea din flacon. Pentru efectuarea injecţiei se va schimba acul cu care s-a aspirat cu un alt ac steril şi se injectează imediat conţinutul seringii deoarece în contact cu aerul se poate degrada.

După efectuarea injecţiei pacientul va fi supravegheat pentru a observa eventualele modificări în starea de sănătate a acestuia şi a interveni la nevoie profesionist.

Injecţia intravenoasă (I.V.)

Injecţia intravenoasă reprezintă introducerea soluţiilor medicamentoase cristaline, izotone sau hipertone în circulaţia venoasă, prin intermediul unui ac steril ataşat la o seringă sterilă.



Nu se introduc soluţii uleioase intravenos - produc embolii uleioase şi consecutiv moartea.

Cea mai facilă cale de acces intravenos este puncţia venoasă urmată sau nu de cateterizarea venei.

Alegerea tipului de abord venos–central sau periferic-depinde de o serie de factori precum starea clinică a pacientului, tipul substanţei ce trebuie administrată, dacă este sau nu urgenţă medicală, debitul de administrare a medicamentului şi durata previzibilă a tratamentului, materialul disponibil.

Contraindicaţiile abordului venos periferic sunt prezenţa celulitei, prezenţa tromboflebitei, existenţa unei fistule arterio-venoase, prezenţa de arsuri, eczeme, infecţii extinse la nivelul membrului ce urmează a fi abordat pentru injecţia intravenoasă.

Contraindicaţiile abordului venos central sunt prezenţa celulitei, prezenţa tromboflebitei, antecedent chirurgical local, ocluzia venă cavă superioară, radioterapie locală, tulburări de coagulare, pneumotorax contralateral, proteza vasculară femurală.

Abordul venos periferic este realizat de asistentul medical, iar abordul vascular central se realizează de către medic în sala de intervenţii chirurgicale.

Scopul este fie explorator/diagnostic: testarea sensibilităţii organismului faţă de diferite substante sau administrarea de substanţe de contrast radioopace în radiologie, fie terapeutic.

Substanţele administrate intravenos au acţiune sistemică rapidă fiind administrate direct în torentul circulator. Pe această cale se administrează cantităţi mai mari de substanţe active hidrosolubile. Nu se utilizează această cale pentru administrarea substanţelor liposolubile şi se evită administrarea substanţelor iritante (risc de producere a flebitei).

Soluţiile ce pot fi administrate prin injecţie intravenoasă sunt izotone, hipertone (la copii numai pe venele centrale).

NU ! soluţii uleioase.

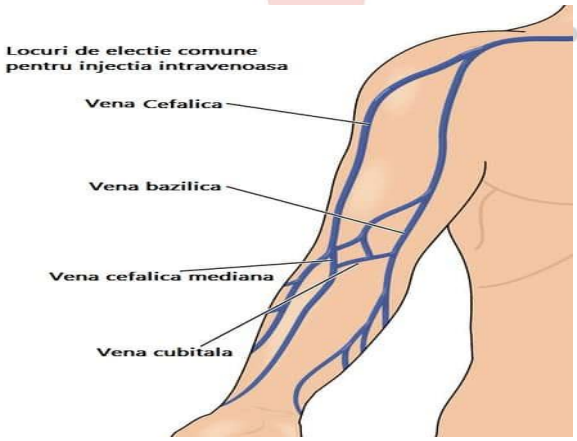
Rezorbtia: instantanee.

Contraindicaţiile sunt refuzul pacientului; alergie medicamentoasă cunoscută la medicamentul respectiv; medicament liposolubil sau iritant.

Locul de elecţie al injecţiei intravenoase, la adult, este la nivelul venelor accesibile ale membrului superior nondominant, ale sistemului cav superior - venele de pe faţa dorsală a mâinii (venele dorsale digitale), vena medio-cubitală, vena radială în tabachera anatomică, venele de la plica cotului (vena cefalică şi vena bazilică ce formează „M" venos prin anastomozarea lor), venele subclaviculare; venele sistemului venos cav inferior se indică a fi abordate în cazuri extreme deoarece rata complicaţiilor este foarte mare (nu se vor aborda dacă pacientul prezintă varice, tromboflebită şi trebuie evitate de asemenea la persoanele în vârstă): venele dorsale ale piciorului, venele maleolare interne, venele femurale.

La sugari şi nou născut injecţia se realizează în nivelul venelor membrului inferior (arcada venoasă dorsală a piciorului, venele gambei) şi venele epicraniene.

!Abordul venos profund este realizat de către medici în condiţii tip protocol-operator (vena femurală, jugulară, subclaviculară)



Loc de elecţie pentru injecţia intravenoasă
https://paginadenursing.ro/injectia-intravenoasa/

În cazul pacienţilor cu tratament parenteral intravenos de lungă durată, ordinea puncţionării venelor este întotdeauna dinspre capătul distal spre cel proximal al membrelor superioare. Se va evita puncţionarea venelor situate în vecinătatea unei articulaţii.

Injecţia se realizează pentru administrarea unui medicament direct în sistemul vascular în scop explorator, pentru tratarea rapidă a problemelor medicale ale pacientului sau pentru realizarea unei concentraţii înalte în sânge a medicamentului, într-un timp scurt.

Materialele necesare pentru efectuarea injecţiei**:** tavă medicală sau cărucior rulant, medicamentul şi soluţia utilizată pentru diluţie, seringă cu ac de unică utilizare, sterile, de capacităţi adecvate cantităţii de medicament ce urmează a fi administrat, ac steril pentru aspirarea soluţiei în seringă, tampoane/comprese cu dezinfectant, mănuşi de unică utilizare, garou, câmp nesteril de protecţie a patului, plasturi postinjecţie, recipiente pentru colectarea materialelor utilizate.

Pregătirea pacientului va fi una *psihică cu* informarea pacientului despre modul de desfăşurare a procedurii, scopului injecţiei, efectelor dorite şi nedorite. Este important să se obţină complianţa şi consimţământul informat al pacientului.

Dar pregătirea pacientului va consta şi în una *fizică* care cuprinde asigurarea intimităţii pacientului (dacă este cazul) verificarea şi stabilirea locului de elecţie, cu evitarea zonele cu echimoze, cu pilozitate accentuată sau cu infecţie. Poziţia pacientului va fi în funcţie de locul de elecţie ales şi de starea lui, şi anume: decubit dorsal cu membrul superior în abducţie şi antebraţul în supinaţie având grijă ca hainele să nu împiedice circulaţia de întoarcere sau poziţie semişezând pe scaun, cu cotul în extensie şi braţul sprijinit pe un suport textil pe spătarul scaunului.

Asistentul medical înainte de efectuarea injecţiei va avea grijă să verifice prescripţia medicală şi identitatea pacientului, va pregăti materialele necesare şi poziţiona pacientul. De asemenea se practică spălarea mâinilor sau dezinfectarea lor cu îmbrăcarea mănuşilor de unică folosinţă. Soluţia din fiolă sau flacon se aspiră conform procedurii standard, se elimină bulele de aer din seringă, menţinând seringa în poziţie verticală după care se schimbă acul cu care s-a aspirat soluţia cu unul nou steril pentru efectuarea injecţiei. Garoul se aplică la 7-8 cm, deasupra regiunii la nivelul căreia urmează să se facă injecţia , după alegerea locului de elecţie, a venei. Dacă venele nu sunt vizibile se poate recurge la diverse manevre care favorizează evidenţierea acestora, prin venodilataţie (mişcări repetate de închidere-deschidere a pumnului, aplicare locală de comprese calde, introducerea mâinii în apă caldă sau poziţionarea declivă a mâinii). Locul de elecţie (tegumentul) se antiseptizează, prin mişcări circulare, din centru spre periferie; în cazul utilizării soluţiilor alcoolice se aşteaptă 30 sec pentru exercitarea efectului antiseptic.

Vena, cordonul venos şi tegumentul de la nivelul antebraţului, la aproximativ 4-5 cm sub locul puncţionării, cu ajutorul policelui mâinii nedominante, se imobilizează. Se puncţionează apoi tegumentul de la nivelul locului de elecţie ales sub un unghi de 30-45 grade, la 3-8 mm depărtare de venă, cu acul ataşat seringii poziţionat cu orificiul bizoului în sus, progresând uşor către venă, până în momentul apariţiei sângelui venos în seringă. Se avansează, apoi tangenţial în traectul venos verificându-se poziţia acului prin aspirare, iar dacă acul este în venă se desface garoul şi se începe injectarea lentă a soluţiei menţinând gradaţiile seringii în sus pentru urmărirea exactă a cantităţii administrate observându-se reacţiile pacientului. Se retrage brusc acul, după administrarea medicaţiei şi se comprimă locul injecţiei cu un tampon cu dezinfectant pentru 3–5 minute pentru realizarea hemostazei complete. Pacientul este informat să evite flectarea antebraţului pe braţ cu tamponul la plica cotului deoarece împiedică închiderea plăgii venoase favorizând revărsarea sângelui.

După efectuarea injecţiei pacientul este supravegheat pentru a surprinde unele efecte adverse/complicaţii. Observarea unor efecte adverse impune anunţarea medicului pentru a stabili conduita ulterioară. Vena are nevoie de refacere cel puţin 24 ore, de aceea nu se va repeta administrarea în aceeaşi venă la intervale scurte de timp; dacă pacientul are doar o venă

accesibilă şi tratamentul intravenos trebuie repetat, se instituie acces venos central de locul anterior.



Nu se va recapişona acul după efectuarea injecţiei-acul se aruncă necapişonat.

Complicaţiile injectiilor intravenoase sunt**:** *ameţeli, lipotimie, colaps, perforarea venei* cu apariţia *hematomului local*, *extravazarea soluţiei medicamentoase* cu apariţia semnelor de flebită, durere locală, necroză (substanţe hipertone, iritante), *paralizia nervului median* (este rezultatul injectării paravenoase a substanţelor cu acţiune neurolitică), *embolie gazoasă* prin injectarea accidentală de aer în venă ce poate duce la decesul pacientului, *embolie uleioasă* – prin greşirea alegerii căii de administrare a medicamentului uleios (acesta se administrează intramuscular strict), *traumatismele venoase* repetate ca urmare a utilizării frecvente a aceleiaşi vene sau injectării de substanţe cu potenţial iritant determină trombofiebite, *punctionarea unei artere*, la injectarea accidentală intraarterială a medicamentului pacientul resimte o durere locală vie, însoţită de spasm arterial, cu albirea şi ulterior cianoza mâinii şi degetelor, *sincopă vaso-vagală* în cazul pacienţilor anxioşi, hipervagotoni, *reacţii alergice sau şocul anafilactic*.

Montarea, întreţinerea şi îndepărtarea cateterului venos periferic

Definiţie

Reprezintă manopera de inserţie într-un vas sangvin a unui tub flexibil care conţine în interior un ac sub forma unui mandren şi care, de obicei, se inserează la nivelul extremităţilor pentu menţinerea unui abord venos o perioadă mai lungă de timp.

Acces venos se realizează pentru infuzia de fluide, electroliţi, sânge şi produşi de sânge, antibiotice/agenţi anti-infecţioşi, analgetice, anestezice, citostatice pe timp îndelungat.

Venele ce sunt abordate sunt cele de la nivelul antebraţului, de pe faţa dorsală a mâinii. Materialele necesare pentru realizarea cateterizării venoase sunt cele utilizate ca în cazul puncţiei venoase, cu excepţia că vom avea de această dată un cateter/branulă/flexulă corespunzător calibrului venei.

Înainte de instalarea cateterului pacientul va fi informat pentru a obţine complianţa şi consimţământul lui. Poziţia pacientului va fi de decubit dorsal.

Înainte de instalarea cateterului, iniţial se identifică pacientul şi se verifică recomandarea, apoi se informează pacientul. Asistentul medical îşi va spăla mâinile şi va utiliza mănuşi de unică utilizare pentru realizarea inserţiei cateterului. Se procedează ca pentru puncţia venoasă. Se palpează locul inserţiei şi apoi se dezinfectează cu soluţie antiseptică timp de 30 sec. Se aşteaptă 30 secunde evaporarea soluţiei iar între timp se pregăteşte cataterul prin deschiderea ambalajului în condiţii de siguranţă. Se inseră cateterul procedând astfel:

Se puncţionează vena prin poziţionarea cateterului într-un unghi de 15-30 grade în funcţie de localizarea venei, procedându-se exact ca la puncţia venoasă. Dovada că cateterul este în venă este dată de apariţia sângelui în capătul distal al acestuia.

Se avansează cu cateterul tangenţial în traiectul venei câtiva milimetri evitându-se contaminarea prin atingere ţinând cateterul de cele două „aripi" sau de dopul de protecţie. Se retrage apoi parţial mandrenul din cateter, moment în care apare sângele pe tubul flexibil. Se înaintează cu tubul flexibil pe traiectul venei până când acesta este introdus în totalitate. Se desface garoul şi se aplică presiune pe traiectul venei deasupra locului de inserţie pentru a opri sângerarea, timp în care se retrage complet mandrenul din cateter.

ATENŢIE! Niciodată nu se reintroduce mandrenul în cateter!

Dacă cateterul este introdus în venă se desfiletează capacul alb al mandrenului care se înfiletează la cateter renunţându-se la presiunea exercitată asupra venei. Se igienizează locul cu tampon îmbibat în alcool la nevoie şi se fixează cateterul în aşa fel să nu afecteze circulaţia sângelui din zonă şi se previne mobilizarea lui cu pansament steril transparent pentru a se vizualiza locul inserţiei.

Pe pansamentul fixator se notează data, ora inserţiei, iniţialele asistentului medical care a montat cateterul. Cateterul este spălat cu 2 ml de ser fiziologic prin injectare cu seringa prin supapa lui sau conectorul cu port de injectare.

Întreţinerea cateterului venos periferic

Instalarea unui cateter venos periferic uşurează activitatea asistentului medical mai ales în urgenţă când starea pacientului se poate degrada în orice moment. Dacă cateterul instalat este obstruat se interzice dezobstruarea cateterului prin masarea locului. În cazul în care cateterul este nefuncţional acesta se îndepărtează.

Este important să se facă evaluarea zilnică a locului de inserţie a cateterului venos periferic pentru determinarea riscului de apariţie a flebitei, utilizând pentru monitorizare ***scorul vizual de flebită (VIP = Visual Infusion Phlebitis Score).*** În cazul în care avem un scor de flebită de 2 sau mai mare de 2 cateterul se îndepărtează. De fiecare dată după terminarea administrării medicaţiei sau soluţiilor perfuzabile, pe cateter se introduce soluţie salină izotonă pentru a fi spălat. Dacă avem un cateter nefolosit acesta se va spăla o dată la 12 h cu soluţie salină izotonă. Nu se va forţa flush-ul cu ser. Plasturele murdar cu sânge sau ud cu soluţii perfuzabile, ce protejează cateterul obligatoriu se schimbă. Înainte de utilizarea cateterului se curăţă porturile cu clorhexidină 2% sau alcool 70% şi se aşteaptă evaporarea alcolului. Un cateter va fi schimbat la 72 ore sau în momentul în care se observă apariţia semnelor celsiene/ scor visual de flebită (VIP) = 2.

Evaluare scor flebită

Aspecte evaluate	**Scor**	**Intervenţii**
Locul inserţiei intravenoase apare sănătos	**0** Nu există semne de flebită	Se monitorizează cateterul
Unul din următoarele semne este evident: - Uşoară durere - Eritem la locul de inserţie intravenoasă	**1** Posibile semne de flebită	Se monitorizează cateterul
Două din următoarele semne sunt evidente. - Durere pe traiecul venos - Eritem - Edem	**2** Stadiu incipient de flebită	Îndepărtare cateter Repoziţionare/reinserare cateter
Toate semnele următoare sunt evidente: - Durere pe traiectul venos - Eritem - Indurație < 6 cm deasupra locului de inserţie	**3** Stadiu mediu de flebită	Îndepărtare cateter Repoziţionare/reînserare cateter Iniţiere tratament
Toate semnele următoare sunt evidente şi extinse: - Durerea pe traiectul venei - Eritem - Indurație - Cordon venos palpabil > 6 cm deasupra locului de inserţie	**4** Flebită avansată sau Tromboflebită incipientă	Îndepărtare cateter Repoziţionare/reînserare cateter Iniţiere tratament
Toate semnele următoare sunt evidente şi extinse: - Durerea pe traiectul venei - Eritem - Indurație - Cordon venos palpabil - Febră	**5** Stadiu avansat de tromboflebită	Îndepărtare cateter Iniţiere tratament

Complicaţii şi riscuri: risc septic, obstrucţia cateterului prin formarea de cheaguri, durere în momentul plasării cateterului şi după aceea, embolia gazoasă.

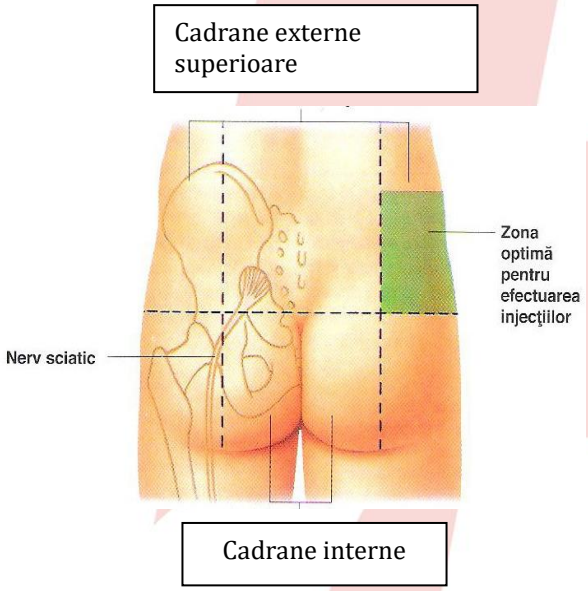
Injecţia intramusculară (I.M.)

Definiţie. Introducerea de substanţe medicamentoase–soluţii izotone cristaline, uleioase sau a unei substanţe coloidale în stratul muscular, prin intermediul unui ac ataşat la o seringă.

Un tip aparte de injecţie intramusculară este injecţia în formă de „Z" realizată prin alunecarea planului cutanat şi subcutanat pe planul muscular - utilizată pentru administrarea substanţelor iritante sau a celor care colorează ţesutul subcutanat. Poate fi utilizată la pacienţii vârstnici cu masă musculară redusă. Acest tip de injecţie previne scurgerea medicaţiei administrate sau introducerea în tesutul subcutanat.

Scopul injecţiei intramusculare este *terapeutic.* Efectul medicaţiei administrate intramuscular se instalează mai lent faţă de administrarea intravenoasă, dar mai rapid de 4-5 ori decât administrarea subcutanată. Efectul maxim se instalează în aproximativ 20-45 de minute de la injectarea intramusculară.

Locul injecţiei intramusculare poate fi: muşchiul deltoid (mai frecvent indicat în cazul administrării vaccinurilor pacientul fiind poziţionat cu mâna în şold); regiunea supero-externă fesieră, deasupra marelui trohanter (pătratul supero - extern fesier), treimea medie a feţei antero-externe a coapsei (pacientul poziţionat în decubit dorsal). La sugari injecţia se face la nivelul regiunii mijlocii a coapsei.



Loc de elecţie–pătratul supero- extern fesier)
http://www.corpul-uman.com/2011/10/injectii-intramusculare.html

Pentru realizarea injeţiei intramusculare vom avea nevoie de următoarele materiale: materiale generale pentru executarea unei injecţii (tampon cu dezinfectant, seruri pentru dizolvat, mănuşi de unică utilizare, recipient de colectare materiale utilizate, seringă de capacitate adaptată cantităţii de medicament ce trebuie injectată); 2 ace sterile (unul pentru aspirarea soluţiei din fiolă/flacon şi celălalt pentru efectuarea injecţiei), medicamentul prescris.

Înainte de efectuarea injecţiei pacientul este informat şi se obţine complianţa şi consimţământul acestuia. Pentru injecţie poziţia pacientului este în funcţie de locul ales şi de starea generală a acestuia: decubit ventral, decubit lateral, şezând sau în ortostatism, dacă pacientul doreşte. Locul de elecţie ales se descoperă/dezveleşte pentru a se putea efectua injecţia.

Algoritmul de realizarea a injecţiei intramusculare este următorul:

- se verifică prescipţia şi identitatea pacientului;
- se spală şi se dezinfectează mâinile şi se îmbracă mănuşile de unică utilizare;

- se pregăteşte medicamentul de administrat-dacă medicamentul este liofilizat sau se prezintă sub formă de pulbere se reconstituie soluţia;
- se aspiră în seringă medicamentul şi se elimină aerul din seringă schimbându-se acul;
- cel mai frecvent injecţia intramusculară se realizează la nivelul pătratului supero-extern fesier, pacientul fiind poziţionat în decubit ventral sau lateral;
- se dezinfectează locul de elecţie;
- se introduce acul printr-o mişcare rapidă şi sigură perpendicular (la 90^0) pe stratul muscular;
- se fixează amboul seringii între policele şi indexul mâinii nedominante;
- se verifică poziţia acului prin aspirare: dacă apare sânge în seringă se retrage uşor acul şi se modifică poziţia după care se aspiră din nou; dacă şi de data aceasta se aspiră sânge se retrage complet acul şi se reia procedura în alt loc;
- se recomandă pacientului să rămână relaxat şi se injectează lent soluţia în ţesutul muscular;
- se observă reacţiile pacientului la administrare;
- se retrage rapid acul şi seringa la sfârşitul administrării şi se aplică un tampon pe locul injecţiei masând uşor zona;
- în cazul injecţiei intramusculare în formă de „z", realizată în regiunea gluteală se procedează astfel:

- se întinde tegumentul în lateral în formă de „z", îndepărtând planul cutanat şi subcutanat de pe planul muscular, la nivelul locului de elecţie, cu indexul mâinii nedominante, manevră care se menţine până la sfârşitul injectării;
- se introduce acul în ţesutul muscular în unghi de 90°;
- se aspiră pentru a verifica poziţia acului respectând paşii de mai sus;
- se injectează soluţia lent;
- se aşteaptă încă 10 secunde după injectare şi apoi se retrage acul;
- se eliberează tegumentul care a fost tras în „z" pentru a acoperi locul de inoculare, traiectul acului devenind frânt în acest caz împiedicând extravazarea soluţiei la suprafaţa;
- se evită masarea locului pentru a nu favoriza pătrunderea substanţei iritante în ţesutul subcutanat;
- se recomandă pacientului să se mişte pentru a favoriza absorbţia medicamentului;

- se colectează selectiv materialele utilizate;
- se îndepărtează mănuşile, se spală mâinile.

Supravegherea pacientului

- se ajută pacientul să se îmbrace, să adopte o poziţie comodă;
- se monitorizează apariţia durerii sau a altor complicaţii;
- se notează procedura în fişa de proceduri (nume, data şi ora administrării, tipul soluţiei, doza).

Complicaţii

- durere violentă – prin atingerea nervului sciatic sau a unei terminaţii nervoase–se retrage acul şi se schimbă locul injecţiei;
- paralizie (totală sau parţială) – prin lezarea nervului sciatic;
- ruperea acului în cazul amnevrelor efectuate brutal, sau în cazul pacienţilor agitaţi → extragerea acului cu o pensă dacă este posibil, sau prin manevră chirurgicală;
- necroza aseptică locală prin alegerea necorespunzătoare a acului (ac scurt) şi injectarea substanţei în hipoderm;
- hematom local în cazul lezării unui vas de sânge;

- infecţie locală (abcese, flegmone) – apar prin nerespectarea normelor de asepsie şi antisepsie;
- embolie uleioasă – introducerea accidentală a suspensiei uleioase într-un vas de sânge;
- iritaţie periostală – injectarea medicamentului în apropierea periostului (os iliac, femur, humerus);
- infiltraţie dureroasă a regiunii(ţine de tehnică, reactivitatea personală a pacientului şi de natura substanţei de injectat; mai frecventă în cazul tratamentelor injectabile de lungă durată) se previne prin alternarea regiunilor unde se practică injectarea şi prin masajul local după injectare, care împiedică refluarea substanţelor injectate în hipoderm şi derm.



- Nu se injectează în regiuni infiltrate, zone cu abcese tegumentare, acnee, foliculită, furuncule.
- Se evită injectarea repetată în acelaşi loc – se schimbă periodic locul.
- Verificarea poziţiei acului pentru soluţiile colorate se face prin detaşarea seringii.
- Cantitatea maximă de medicament injectat este de 5 ml → pentru a nu se mări riscul de infecţii – abces postinjectabil.

Injecţia subcutanată (S.C.)

Definiţie-Introducerea în organism de substanţe medicamentoase lichide izotone, cristaline nedureroase (max. 1,5 ml) prin intermediul unui ac ataşat unei seringi, în ţesutul celular subcutanat (hipoderm).

Scopul injecţiei este terapeutic şi constă în injectarea soluţiilor cristaline, perfuzie subcutanată hidratantă.

Indicaţiile injecţiei subcutanate sunt**:** administrarea de insulină, anticoagulante, administrarea de produse medicamentoase ce nu pot fi administrate pe cale venoasă sau intramusculară, administrarea unor vaccinuri (ROR, antivaricelic).

Locul de elecţie a injecţiei subcutanate este faţa dorsolaterală a braţului la 8-12 cm deasupra cotului, faţa antero-laterală a coapsei la 5-6 cm deasupra genunchiului, 1/3 medie, regiunea periombilicală la 2-3 cm distanţă faţă de ombilic, regiunea deltoidiană, regiunea supra- şi subspinoasă a omoplatului, regiunea subclaviculară.

Materialele necesare efectuării injecţiei subcutanate cuprind: seringă de capacitate adaptată cantităţii de medicament ce trebuie injectată cu ac steril hipodermic, soluţia medicamentoasă cristalină izotonă sau soluţie uleioasă în cazuri speciale, materiale generale pentru executarea unei injecţii: mănuşi de unică utilizare, tampon cu dezinfectant, recipiente de colectare a materialelor utilizate.

Pregătirea pacientului este:

- psihică: cu informarea pacientului şi obţinerea complianţei şi consimţământului informat;
- fizică ce cuprinde selectarea zonei de elecţie şi poziţionarea pacientului în funcţie de locul ales.

Asistentul medical înainte de efectuarea injecţiei subcutanate va verifica prescripţia medicală şi identitatea pacientului şi îşi va spăla mâinile iar ulterior îmbracă mănuşile de unică utilizare.

După alegerea locului de elecţie, acesta se dezinfectează după care se realizează un pliu cutanat între degetele index, mediu şi police detaşând ţesutul de pe planurile profunde. Puncţionarea se realizează pe direcţia axului longitudinal al pliului (la baza pliului sau sub un unghi de 45^0), cu acul ataşat la seringă acesta fiind cu bizoul în sus. Se pătrunde în profunzimea

stratului subcutanat la o adâncime de 2-4 cm, cu relaxarea pliului în acest caz. Sau se poate introduce acul perpendicular pe suprafaţa regiunii (la 90^0) cu menţinerea pliului cutanat. Ulterior se verifică poziţia acului prin aspirare şi se injectează lent medicamentul iar la sfârşitul injectării, se retrage acul cu seringa rapid aplicându-se un tampon la locul injectării.

Şi în cazul injecţiei subcutanate este necesară supravegherea pacientului şi anume a locului injecţiei, se observă faciesul pacientului, tegumentele, comportamentul (posibil frison, agitaţie).

Complicaţiile ce pot să apară sunt durere violentă – prin lezarea unei terminaţii nervoase sau distensia bruscă a ţesuturilor; durere – la administrarea soluţiilor de ser fiziologic; ruperea acului, necroza ţesuturilor prin greşirea căii de administrare a soluţiilor medicamentoase; hematoame, echimoze; abces – prin infectarea hematogenă; semne de inflamaţie locală, abcese prin nerespectarea regulilor de asepsie.

Injecţia intradermică (I.D.)

Definiţie. Introducerea strict intradermic de soluţii izotone – în organism, prin intermediul unui ac fin cu vârf tăiat scurt ataşat la o seringă sterilă.

Scopul injecţiei intradermice este fie terapeutic atunci când se utilizează pentru desensibilizări faţă de alergenii identificaţi sau imunoterapie în neoplazii, vaccinarea BCG, fie explorator/diagnostic atunci când se utilizează pentru testări la diverşi piogeni sau substanţe medicamentoase cu uz terapeutic (xilină, diluţii din diverse antibiotice - penicilină), în cazul testării la tuberculină sau cu scop anestezic.

Locul injecţiei intradermice

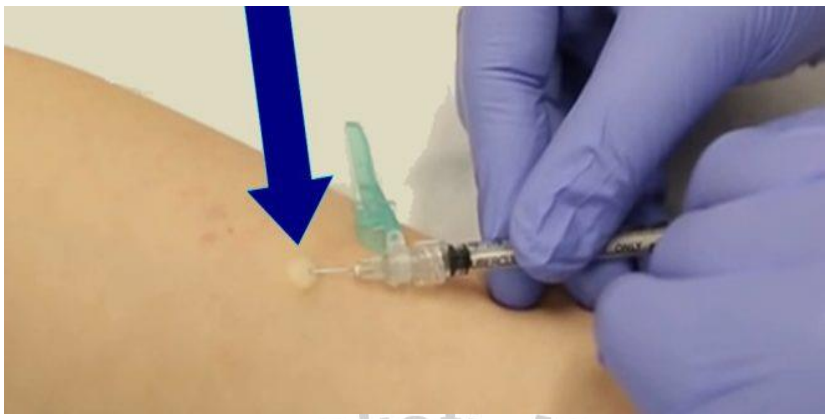
Se aleg regiunile în care reacţia locală determinată de injecţia intradermică poate fi bine observată. Se preferă regiunile anatomice puţin pigmentate, slab cheratinizate, cu pilozitate redusă şi anume faţa anterioară a antebraţului – 1/3 medie (1/3 medie antebraţ stâng în cazul intradermoreacţiei la tuberculină), regiunea deltoidiană (vaccinarea BCG) iar în scop anestezic se efectuează pe orice suprafaţă a corpului.

Materialele necesare pentru realizarea injecţiei intradermice sunt seringă sterilă de 1 ml cu ac fin cu bizou scurt, comprese sterile/tampoane de vată, soluţie antiseptică, soluţia medicamentoasă, mănuşi de unică folosinţă, tăviţă renală, recipient pentru colectarea materialelor utilizate.

Pregătirea pacientului în vederea realizării injecţiei intradermice este o *pregătire psihică* şi constă în informarea pacientului cu privire la efectuarea injecţiei cu scopul de a obţine complianţa şi consimţământul informat; şi o *pregătire fizică* ce constă în alegerea locului de elecţie (funcţie de scopul injecţiei) evitând zonele pigmentate, decolorate sau infectate şi poziţionarea pacientului în funcţie de locul selectat şi de starea sa: decubit dorsal, poziţie şezândă sau semişezândă.

Algoritmul de realizare a injecţiei cuprinde verificarea identităţii pacientului şi prescripţiei medicale. Apoi asistentul medical trebuie să îşi spele mâinile şi să îmbrace mănuşile. Aspiră soluţia în seringă. Locul injecţiei se dezinfectează cu soluţie antiseptică. Tegumentul la nivelul locului de elecţie se fixează şi se imobilizează, prinzând faţa posterioară a antebraţului pacientului cu policele, indexul şi mediusul mâinii stângi. Seringa se poziţionează astfel încât acul să fie aproape paralel (tangent) cu pielea pacientului la un unghi de 10-15" faţă de planul cutanat şi cu bizoul orientat în sus. Acul este introdus aproximativ 4 mm astfel încât vârful să fie vizibil prin piele. Se administrează lent soluţia (0,1 ml) până se observă formarea la locul inoculării a unei papule albe, cu aspect de „coajă de portocală" cu diametrul de 5-6 mm şi înălţime de 1-2 mm. La final acul se va retrage fără a aplica tampon la locul puncţiei şi fără a se masa.

Pacientul va fi supravegheat atent. Reacţia locală se va citi la 30 minute în cazul testării sensibilităţii la medicamente şi la 72 ore în cazul intradermoreacţiei la tuberculină.



Loc de elecţie injecţia intradermică
sursa: https://www.sanatatea.info/uncategorized/injectia-intradermica/

Complicaţiile ce pot să apară la acest tip de injecţie sunt revărsat lichidian (când acul a intrat parţial în derm), tumefacţia stratului subcutanat, fără apariţia papulei cu aspect de coajă de portocală (când acul a pătruns prea profund), lipotimie, reactie anafilactică sau chiar şoc (când se introduc soluţii alergene), tulburări trofice (din cauza distensiei puternice prin injectarea de soluţii hipotone), necroza unor porţiuni de tegument.

Administrarea medicamentelor pe cale rectală

Administrarea pe cale rectală reprezintă introducerea şi absobţia medicamentelor (supozitoare, unguente) la nivelul mucoasei rectale.

Administrarea medicamentelor pe cale rectală este utilizată ca o cale alternativă pentru pacienţii cu tulburări de deglutiţie.

Această cale este aleasă ca o alternativă la pacienţii operaţi pe tub digestiv superior sau cu intoleranţă digestivă –vărsături, greţuri, hemoragii; la pacienţii la care se doreşte evitarea circulaţiei portale sau se influenţează activitatea ficatului sau dacă, se administrează medicamente cu gust neplăcut sau efect iritant asupra mucoasei gastice sau care se inactivează sub influenţa sucurilor gastrice.

Medicamentele administrate pe cale rectală au efecte locale (efect purgativ, calmarea durerilor, atenuarea peristaltismului intestinal şi a proceselor inflamatorii locale) şi efecte generale – prin absorbţia medicamentelor la nivelul mucoasei rectale pot acţiona asupra unor organe sau sisteme .

Formele de administrare a medicamentelor pe cale rectală sunt *supozitoare, unguente, clismele medicamentoase*.

Administrarea acestor medicamente necesită mănuşi de unică folosinţă, comprese de tifon/ prosop de hârtie, lubrifiant, tăviţă renală, paravan pentru izolarea pacientului. Pregătirea pacientului va fi o pregătire psihică pentru a obţine complianţa lui şi o pregătire fizică ce cuprinde aşezarea pacientului în poziţie SIMS (decubit lateral stâng cu membrul inferior stâng întins şi cel drept flectat, expunându-i doar zona fesieră).

Administrarea medicamentelor pe cale rectală se va realiza după cum urmează:

- *Pentru administrarea supozitoare*lor se spală mâinile şi se îmbracă mănuşile apoi se scoate supozitorul din ambalajul lui; cu mâna nedominantă se îndepărtează fesele pacientului pentru a evidenţia orificiul anal. Se cere pacientului să inspire adânc pentru a inhiba senzaţia de defecaţie şi a reduce disconfortul şi se introduce supozitorul prin anus cu vârful conic orientat înainte şi se împinge până trece de sfincterul anal intern (cca 6 cm). La final se recomandă pacientului să rămână în aceeaşi poziţie şi să reţină supozitorul cel puţin 15 minute până se topeşte, pentru a-şi face efectul.

– *Pentru administrarea unguentelor* se vor spăla mâinile de asemenea şi se pun mănuşile, se ataşează aplicatorul la tub şi se lubrifiază. Pacientul va fi aşezat în poziţie SIMS acoperit, expunându-i doar zona fesieră. Se evidenţiază orificiul anal şi se indică pacientului să respire profund pe gură pentru a relaxa sfincterul anal şi a reduce anxietatea şi disconfortul în timpul administrării; se introduce cu atenţie aplicatorul lubrifiat, direcţionându-l spre ombilic presându-se încet pe tub pentru a elibera unguentul. La final se scoate aplicatorul şi se plasează comprese interfesier pentru a absorbi excesul de unguent. Aplicatorul se detaşează şi se spală bine cu apă caldă şi săpun (se va folosi doar la acelaşi pacient).

Administrarea acestor medicamente se notează în documentele medicale ale pacientului şi asistentul medical va monitoriza paicentul pentru apariţia eventualelor reacţii ce pot să apară după aplicare.

Administrarea medicamentelor pe cale vaginală

Aplicarea unguentelor, a capsulelor moi şi ovulelor, a comprimatelor care conţin substanţe antiparazitare /antibacteriene /antimicotice /hormonale în interiorul cavităţii vaginale pentru un efect local

Indicaţii/contraindicaţii

Indicaţiile aplicării acestor medicamente sunt inflamaţii ale mucoasei vaginale produse de agenţi patogeni (Trichomonas Candida); atrofie vaginală prin carenţă estrogenică; adjuvant postintervenţii chirurgicale cervico-vaginale

În administrarea acestor medicamente întâlnim şi contraindicaţii: administrarea cu precauţie în sarcină, alăptare la indicaţia medicului ginecolog sau alergie la una din componentele medicamentelor, cancer estrogenodependent (pentru cele care conţin hormoni).

Pentru administrarea medicamentelor pe cale vaginală asistentul medical va avea nevoie de o serie de materiale precum medicamente prescrise: unguent /cremă de uz vaginal, ovule, capsule moi, comprimate; aplicator de cremă; mănuşi de unică folosinţă; comprese de tifon; paravan; materiale pentru spălătură vaginală (dacă este recomandat).

Înainte de administrarea medicamentelor pacienta va fi informată cu privire la tipul de medicament şi modul de administrare a acestora pentru a obţine complianţa pacientei şi colaborarea ei. Poziţia pacientei va fi ginecologică (decubit dorsal cu coapsele flectate sau eventual decubit lateral). Dacă se recomandă şi este necesar se efectuează spălătura vaginală înainte de administrarea medicamentelor.

Pentru administrarea medicamentelor pe cale vaginală asistentul medical după ce identifică pacienta şi verifică indicaţia va evalua gradul de autonomie a pacientei şi va explica acesteia modul de administrare. După scoaterea din ambalaj a medicamentelor, se va consulta prospectul şi se vor administra conform recomandărilor.

După administrare se monitorizează pacienta şi se încurajează pentru a prezenta reacţiile neplăcute

Administrarea antibioticelor şi chimioterapicelor, dozarea medicamentului, verificarea sensibilităţii organismului, evitarea incompatibilităţilor şi a reacţiilor adverse

Administrarea medicamentelor citostatice prin camera implantabilă (PORT-A-CATH)

Camera implantabilă (port-a-cath) reprezintă un dispozitiv medical ce are rolul de a permite accesul rapid în cazul administrării medicaţiei intravenoase

Înlocuieşte cu succes manevrele dureroase şi repetitive de montare a unui cateter venos periferic sau de puncţionare a venelor la pacienţii cu capital venos afectat de boală, de tratamente chimioterapice sau de puncţii repetate.

Camera implantabilă este alcătuită din **2** componente principale:

- camera implantabilă - dispozitiv (cutiuţă) ce se montează subcutanat, în zone anatomice uşor accesibile (prepectoral, sub piele);
- cateterul venos central - este un tub de silicon care se introduce prin abord venos până la nivelul unei vene mari din torace (vena cavă superioară, vena suclaviculară). După poziţionarea endovenoasă, acesta este conectat la camera implantabilă.

Montarea este o procedură minim invazivă executată în serviciul de chirurgie de medicul chirurg cu scopul de a asigura un acces venos sigur şi facil, ce uşurează tratamentul pacienţilor oncologici aflaţi într-un program de chimioterapie, medicamentele fiind administrate rapid şi eficient în sistemul circulator.

Această administrare are o serie de beneficii precum menţinerea capitalului venos; reducerea riscurilor infecţioase; posibilitatea de a perfuza cantităţi mari de medicamente pe aceeaşi cale fără risc de alterare a pereţilor venoşi; perfuzie continuă sau discontinuă mai confortabilă asigurând un acces mai rapid şi mai uşor; permite tratamente ambulatorii în condiţii de siguranţă; nu necesită îngrijire la domiciliu; permite realizarea de recoltări sanguine pentru analize, administrarea de produse sanguine, alimetaţie parenterală; păstrarea calităţii vieţii pacientului (baie şi duş posibile); dispariţia spaimei de „înţepături" ; este bine tolerat de organism având durată de utilizare îndelungată (5 ani); pacientul poate efectua RMN şi CT.

Manevrarea cateterului se face în condiţii de sterilitatea absolută, prevenindu-se infecţiile de cateter.

Camera implantabilă este indicată în cazul pacienţilor cu capital venos deficitar sau alterat ce necesită tratamente de lungă durată, cu administrare frecventă; cu afecţiuni oncologice, cu tratament chimioterapic parenteral de lungă durată; ce necesită nutriţie parenterală; ce necesită recoltări de analize frecvent sau administrări repetate/rapide de soluţii perfuzabile, transfuzii, medicatie intravenoasă.

Implantarea camerei se face în sala de intervenţii unde sunt pregătire următoarele materiale: kit pentru accesarea port-a-cath ce cuprinde câmp steril,tampon cu dezinfectant pe baza de iod (povidone, betadină) sau clorhexidină, comprese sterile, mănuşi sterile, ace Huber diverse mărimi (ac îndoit la 900), robineţi cu 3 căi şi conectoare pentru ac sterile (10 cm), seringă sterilă cu ser fiziologic; gel anesteziant cutanat; mască de protecţie pentru pacient şi pentru asistentul medical; seringi de diverse mărimi sterile; ser fiziologic; ser heparinat steril (obţinut din 0,1 ml heparină + 9,9 ml ser fiziologic sau prin diluţia unui flacon de 25000ui heparina într-un flacon de 500 ml ser fiziologic); bandă adezivă; recipient cu pereţi rigizi pentru ace; recipient prevăzut cu sac galben pentru deşeuri biologice.

Pacientul este informat înainte în ce constă intervenţia şi cum se va desfăşura pentru a avea consimţământul lui.

Aceasta intervenţie este realizată de către medic, asistentul medical ajutând medicul şi monitorizând pacientul pe durata intervenţiei şi după intervenţie pentru a sesiza complicaţiile ce pot să apară şi a interveni profesional.

Complicaţii

- ruperea acului – se anunţă medicul şi se ia legătura cu serviciul de chirurgie;
- hematom – se aplică pungă cu gheaţă, tratament de specialitate şi nu se accesează camera pentru un timp;
- infectarea camerei implantabile- datorită nerespectării regulilor de asepsie. camera infectată se va scoate;
- injectarea pe lângă cameră – se previne injectarea medicamentelor pe lângă cameră prin începerea tratamentului cu hidratare cu ser fiziologic.

Administrarea oxigenului sau oxigenoterapia

Administrarea oxigenului (oxigenoterapia) sau ***terapia cu oxigen*** reprezintă o metodă de ameliorare a stărilor de hipoxie (condiţie patologică, caracterizată scăderea

oxigenului alveolar, diminuarea hemoglobinei, tulburări în sistemul circulator), atunci când avem stop cardio-respirator sau în alte afecţiuni severe, care are rolul de a creşte concentraţia de oxigen în aerul inspirat.

Se indică administrarea oxigenoterapiei în condiţiile în care PO2 este sub 60 mmHg iar saturaţia în oxigen a sângelui arterial este sub 90%, parametrii care definesc termenul de hipoxemie.

Indicaţii:

- Hipoxie circulatorie: insuficientă cardiacă, edem pulmonar, infarct miocardic.
- Hipoxie respiratorie: şoc, anestezie generală, complicaţii postoperatorii, nou născuţi.

Administrarea oxigenoterapiei se poate realiza cu ajutorul următoarelor:

- Sursă de oxigen (tub sau staţie de oxigen, cilindrii de oxigen gazos).
- Oxigenul lichid.
- Sistem de transfer al oxigenului, alcătuit din următoarele dispozitive: reductor, umidificator, debitmetru, un dispozitiv cu rol de separare a oxigenului de azotul prezent în aerul atmosferic, cunoscut sub denumirea de concentrator de oxigen şi un dispozitiv de administrare, reprezentat de mască facială de oxigen, canulă nazală, cort sau coif de oxigen, mască cu rezervor „The non rebreathing mask", sau prin utilizarea concentratoarelor de oxigen sau a aparatele de ventilaţie mecanică.

Înaintea iniţierii oxigenoterapiei se explică pacientului tehnica, pentru obţinerea complianţei şi a cooperării eficiente.

Atunci când administram oxigenul, pacientul va adopta poziţia Fowler (poziţionarea bolnavului cu capul şi spatele aflate într-un plan mai elevat de restul corpului, la un unghi de 45-60 de grade) şi poziţia semi-Fowler. În caz de administrare a oxigenoterapiei prin intermediul canulei nazale, se recomandă toaletarea cavităţilor nazale cu ser fiziologic la fiecare 4 ore, iar când oxigenoterapia se realizează prin intermediul măştii faciale, se recomandă igienizarea tegumentelor faciale şi a măştii de oxigen.

Administrarea oxigenului prin intermediul canulei nazale (ochelarilor nazali) este metoda cea mai tolerată de pacienţi deoarece facilitează alimentaţia, hidratarea pacientului, eliminarea secreţiilor după tuse, comunicarea cu persoanele din jur. Canulele/Ochelarii pentru oxigen se fixează după urechi şi apoi sub bărbie (prezintă 2 mici sonde de plastic care pătrund în nări).

Prin intermediul oxigenoterapiei administrate pe canulă nazală pot fi asigurate următoarele fracţii de oxigen/inspir cu următoarele debite:

- Fracţie de oxigen/inspir de 38-44%, cu un debit de oxigen de 4-6l/min.
- Fracţie de oxigen/inspir de 30-35%, cu un debit de oxigen de 3-4 l/min.
- Fracţie de oxigen/inspir de 24-38%, u un debit de oxigen de 1-2 l/min.

La flux mai mare de 4l/min apare uscăciunea mucoaselor, iritaţia şi disconfortul (este necesară umidificarea).

Administrarea oxigenului pe mască simplă de oxigen este o metodă mai greu tolerată de pacienţi cu stare de conştienţă păstrată, din cauza senzaţiei de asfixie, a incapacităţii de alimentare şi hidratare orală sau comunicare afectată cu ceilalţi.

Fracţia de oxigen/inspir administrată este de 80-100%, la un debit de oxigen de 8-12 l/min, cu umidificarea aerului inspirat.

Administrarea oxigenului prin utilizarea cortului de oxigen se realizează mai mult la copii, acesta având ca dezavantaj reventilarea aerului expirat, care se asociază cu un risc crescut de narcoză cu dioxid de carbon, în condiţiile în care debitul de oxigen este sub 4l/min.

Prin intermediul oxigenoterapiei prin coif facial pot fi asigurate următoarele fracţii de oxigen/inspir cu următoarele debite:

- Fracţie de oxigen/inspir de 28-40%, cu un debit de oxigen de 5-8 l/min.
- Fracţie de oxigen/inspir de 40-85%, cu un debit de oxigen de 8-12 l/min.

În timpul administrării oxigenoterapiei este necesară monitorizarea parametrilor vitali (frecvenţă cardiacă, tensiune arterială, presiunea oxigenului, saturaţia oxigenului în sângele arterial, frecvenţa respiratorie, temperatura, diureza şi starea de conştienţă), urmărirea aspectului şi a culorii tegumentelor şi a stării generale a pacientului. Se recomandă determinarea gazelor sangvine (prin dozarea parametrilor ASTRUP) şi monitorizarea continuă a saturaţiei de oxigen în sângele periferic (prin intermediul pulsoximetrului). Se asigură de asemenea îngrijirea nasului şi cavităţii bucale deoarece O_2 usucă mucoasa oro-faringiană.

În cazul administrării neadecvate a oxigenului, pot să apară următoarelor accidente:

- Traumatisme locale determinate de canulele sau măştile utilizate.
- Epistaxis în cazul administrării oxigenoterapiei pe canulă nazală.
- Uscarea mucoaselor respiratorii în absenţa umidificării.
- Escare de decubit, datorită mobilizării prelungite a bolnavului în aceeaşi poziţie.
- Hipercapnie cu risc de apariţie a atelectaziei.

Dintre beneficiile oxigenoterapiei putem nota corectarea hipoxemiei, creşterea toleranţei pacientului la efort fizic, îmbunătăţirea circulaţiei cerebrale, ameliorarea dispeei, corectarea hipertensiunii pulmonare, dispariţia cefaleei.

Administrarea cortizonului

Cortizonul este un hormon de tip steroid, mai exact glucocorticoizii sunt hormoni ai corticosuprarenalei în mod natural, sau analogi de sinteză cu efect antiinflamator marcat şi acţiuni importante asupra metabolismului glucoproteic.

Dintre efectele administrării cortizonului amintim **i**nhibarea procesele inflamatorii cu diminuarea formării edemului local, efect antialergic marcat, scad apărarea organismului la infecţii întârziind cicatrizarea, cresc secreţia gastrică de HCl, stimulează sistemul nervos central creând o stare de bine dar pot declanşa reacţii psihotice, favorizează retenţia de sare şi apă, favorizează gliconeogeneza pe seama proteinelor.

Indicaţii de administrare sunt: boli reumatismale, lupus eritematos sistemic, scleroza multiplă, stări edematoase (glomerulonefrita sau nefrita lupică), boli neoplazice în stadiul terminal pentru îmbunătăţirea calităţii vieţii şi pentru profilaxia stărilor de greaţă şi vărsături provocate de chimioterapia antineoplazică, boli alergice.

Administrarea cortizonului se poate face în diferite moduri:

- oral (prednison, medrol);
- prin injecţie intramusculară, intraarticulară;
- administrare peridurală: injecţie în cavitatea peridurală (un spaţiu între membrana osoasă şi membrana exterioară- dura mater, care acoperă măduva spinării);
- administrarea topică: înseamnă că medicamentul este aplicat pe piele (sub formă de cremă, plasture);
- prin inhalare sub formă de aerosoli (spray, pulberi pentru inhalaţie).

Administrarea cortizonului impune monitorizarea tensiunii arteriale a pacientului deoarece există risc de creştere prin retenţie hidrosalină de aceea se recomandă dietă hiposodată, alimente bogate în calciu şi vitamina C (pentru funcţionarea glandei corticosuprarenale şi prevenirea osteoporozei, în cazul tratamentului de lungă durată cu cortizon). De asemenea se monitorizează greutatea pacientului periodic în tratamentul de lungă durată, există risc de obezitate. Pacientul este sfătuit să semnaleze apariţia pirozisul şi epigastralgii, în acest caz se administrează inhibitori ai secreţiei gastrice şi regim alimentar de protecţie.

În cazul efectuării analizelor de sânge se poate observa la unii pacienţii o uşoară creştere tranzitorie a ***glicemiei*** - creşte prin gluconeogeneză. În acest caz se recomandă regim hipoglucidic, iar pacienţii cu diabet se supraveghează cu atenţie deoarece există risc de ***diabet cortizonic***. Pacientul poate acuza slăbiciune musculară, putem observa apariţia stărilor de agitaţie, insomnie, tulburări psihotice iar la nivelul tegumentelor se pot observa apariţia edemelor uneori.

În cazul administrării preparatelor de cortizon este foarte importantă educaţia pacientului care va cuprinde recomandări legate de dietă, de administrare a medicamentelor orale după masă sau împreună cu gustarea, respectarea orarului de administrare: 2/3 din doză la ora 8 şi 1/3 din doză la ora 16°° pentru a respecta nivelul maximal al secreţiei fiziologice a cortizolului. Pacientul este instruit să nu omită nici o doză de medicamente, să evite situaţiile de stres accentuate şi activităţile suprasolicitante, să nu modifice dozele fără acordul medicului, doza fiind strict individualizată de către medic, să-şi monitorizeze semnele şi simptomele care pot apărea: anorexie, greaţă, vărsături, slăbiciune, depresie, ameţeală, poliurie, pierdere în greutate şi să anunţe medicul. De asemenea pacientul va trebui să-şi monitorizeze greutatea periodic, tensiunea arterială în tratamentul de lungă durată, să observe modificarea feţei (faţă în lună plină), prezenţa edemelor. Dieta pacientului va fi hiposodată şi hiperproteică în timpul tratamentului cu consum moderat de glucide. Întreruperea tratamentului nu se va face brusc sau fără acordul medicului, deoarece scăderea dozelor se realizează treptat.

Administrarea anticoagulantelor

Anticoagulantele sunt medicamente cu administrare parenterală sau orală care se administrează în cazul maladiei tromboembolice cu scopul prevenirii formării de cheaguri de sânge la nivelul inimii sau al vaselor de sânge, în condiţiile unor afecţiuni ca tromboza venoasă profundă, fibrilaţia atrială, tromboembolismul pulmonar, proteze valvulare cardiace, infarct miocardic cu anevrism de ventricul stâng, insuficienţă cardiacă severă.

Factorii care favorizează boala tromboembolică sunt: alterarea peretelui vascular, staza circulatorie din cauza imobilizării, hipercoagulabilitatea.

Administrarea anticoagulantelor se poate face pe cale orală, parenterală (injecţii intravenoase, subcutanate) sau sub formă de administrare topică - pe piele unguente.

Cele mai cunoscute anticoagulante sunt heparina care se administrează intravenos; heparine fracţionate sau cu greutate moleculară mică (fragmine, fraxiparine, enoxaparine etc) se administrează prin injecţie subcutanată; anticoagulante antivitamina K sau cumarinice (sintrom, trombostop, warfarin) ce se administrează pe cale orală.

S-a constatat de-a lungul timpului o serie de neajunsuri ale medicamentelor cumarinice după cum ar fi: un debut lent al efectului; efect anticoagulant imprevizibil, incapabil să menţină constant un nivel eficient al tratamentului; interval terapeutic foarte îngust; necesitatea modificării frecvente a dozelor în funcţie de valorile INR; dependenţa pacientului de un laborator.

Toate aceste neajunsuri au dus la dezvoltarea unor noi preparate de agenţi, mai uşor de utilizat de către personalul medical şi pacienţi. Acestea sunt noile anticoagulante orale**,** care au adus o serie de beneficii, graţie mecanismului lor de actiune: efectul previzibil, fără a necesita monitorizare prin teste de coagulare; mai puţine interacţiuni medicamentoase sau alimentare; durata de acţiune mai scurtă; raport eficienţă/siguranţă mai bun.

Medicamentele anticoagulante moderne sunt: *debigatran, rivaroxaban, apixaban.* Pacienţii care ar beneficia cel mai mult de pe urma noilor anticoagulante orale sunt pacienţii instabili, fără control bun al INR; pacienţii care doresc simplificarea terapiei; pacienţii la care se urmăreşte reducerea riscului de sângerare; pacienţii ortopedici – în prevenirea tromboembolismului venos; pacienţii cu tromboză venoasă profundă.

Administrarea anticoagulantelor impune informarea pacientului cu privire la medicamentele administrate, modul de administrare şi dacă avem sau nu o serie de recomandări speciale.

Pentru administrarea parenterală se vor respecta recomandările injecţiei intravenoase, pentru heparinele cu greutate moleculară mică cele pentru injecţia subcutanată iar la administrarea orală se respectă recomandările administrării orale.

Administrarea anticoagulantelor presupune educaţia pacientului cu privire la apariţia unor posibile modificări ulterioare şi anume apariţia hemoragiilor (gingivoragii, epistaxis,

hemoragii după ras, hematuria sau scaun cu sânge). În cazul hemoragiilor la recomandarea medicului, se administrează protamina în cazul tratamentului cu heparină şi fitomenadionă în cazul tratamentul cu trombostop. Este necesară monitorizarea probele coagulării: timpul Howell, INR în heparinoterapie şi timpul de protrombină în tratamentul cu anticoagulante orale.. În cazul administrării subcutanate a anticoagulantelor recoltarea probelor de sânge se va face la un interval de minim 6-8 ore de la injecţie.

!!!Atenţie deosebită se acordă pacientului tratat cu anticoagulante cumarinice, deoarece tratamentul se face ambulator şi nu poate fi supravegheat permanent.

Educaţia pacientului va fi completată cu informarea acestuia de a nu face injecţii intramusculare şi subcutanate în timpul tratamentului cu anticoagulante, deoarece există risc de hematom. În cazul în care pacientul este nevoit să se adreseze altui serviciu medical se atenţionează că este necesar să anunţe medicul.

De asemenea se recomandă pacientului să respecte orarul stabilit de medic; administrarea se fie la prânz sau seara pentru ca medicul să poată corecta la nevoie doza după valoarea timpului de protrombină determinat în timpul zilei, dacă omite o doză şi îşi reaminteşte în interval de 8 ore îşi poate administra doza, în schimb dacă îşi aminteşte după 8 ore va omite doza putând să şi-o administreze în ziua următoare la ora recomandată, să nu-şi modifice singur dozele, să nu întrerupă brusc tratamentul, să fie atent la posibilitatea de apariţie a sângerărilor pe toată perioada tratamentului şi până la 2-4 săptămâni după încheierea lui, să respecte programul de monitorizare a coagulării sanguine recomandat de medic, să nu consume alcool în exces, potenţează efectul ACO, să evite fumatul, deoarece fumul de ţigară poate scădea efectul ACO (anticoagulant oral).

Sunt contraindicate endoscopiile şi puncţiile.

Efectele medicamentelor şi interacţiunile dintre ele

Urmărirea răspunsului la administrarea unui anume medicament necesită o bună cunoaştere a stării pacientului şi a efectelor aşteptate de la medicamentul administrat. De exemplu, dacă un pacient primind un antiaritmic continuă să prezinte contracţii ventriculare premature, trebuie anunţat medicul că medicamentul administrat nu produce efectul scontat.

În cadrul monitorizării eficienţei unei anume terapii medicamentuoase, trebuie luate în calcul şi rezultatele testelor de laborator, care pot indica un efect terapeutic, un efect advers sau un nivel toxic. De exemplu, timpii de protrombină ajută la evaluarea efectului administării de heparină, sau nivelul scăzut al potasiului poate fi un semn al efectelor adverse ale unui diuretic. Unele medicamente însă pot afecta rezultatul testelor de laborator, cauzând aşa-zisele rezultate "fals pozitive". De exemplu, codeină poate creşte presiunea intracraniană.

Se va monitoriza cu atenţie starea pacientului. Anumite modificări ca scăderea sau creşterea în greutate pot afecta acţiunea anumitor medicamente. Alţi factori ca varsta pacientului, constituţia fizică, sexul, statusul emoţional pot afecta, de asemenea, răspunsul pacientului la administrarea medicamentelor.

Deoarece majoritatea pacienţilor primesc mai mult de un medicament, trebuie, de asemenea, avute în vedere interacţiunile dintre acestea. Interacţiunea între medicamente înseamna o schimbare în absorbţia, distribuţia, metabolismul şi excreţia acestuia, care poate apărea la administrarea altui medicament sau imediat după aceea. O interacţiune de dorit folosită ca bază în terapiile medicamentuoase combinate, este potenţarea efectului unui medicament, ajutarea menţinerii unui anumit nivel sangvin sau minimalizarea efectelor adverse, cu ajutorul altui medicament. Pe de altă parte, anumite interacţiuni pot avea rezultate nedorite ca diminuarea efectului unui medicament, sau, din contra, maximizarea sa până la efect toxic. De exemplu, pacienţii fumători necesită doze mai mari de teofilină (medicament administrat cu precădere în astm bronşic şi care se metabolizează în ficat) decât pacienţii nefumători, deoarece la fumători se activează enzimele oxidative din ficat care cresc metabolizarea teofilinei.

Supravegherea apariţiei efectelor adverse

La administrarea unui medicament este necesară recunoasterea şi identificarea efectelor adverse, reacţiilor toxice şi alergiilor medicamentoase. Unele efecte adverse sunt trecătoare şi de intensitate redusă, pacientul dezvoltând o toleranţă faţă de medicament. Altele necesită o schimbare a terapiei medicamentoase.

O reacţie toxică la un medicament poate fi ***acută***, datorată dozelor excesive, sau ***cronică,*** datorată acumulării progresive a medicamentului în corp. De asemenea, reacţiile toxice pot să apară ca rezultat al modificării metabolismului sau excreţiei care determină astfel creşterea nivelului medicamentului în sânge.

O reacţie alergică la un medicament este rezultatul unei reacţii antigen-anticorp. Reacţia poate fi de la o urticarie banală până la şoc anafilactic. De aceea, înaintea administării medicamentelor se verifică eventualele reacţii alergice. În principiu, testul alergic se face înaintea administrării primei doze dintr-un medicament. De asemenea trebuie avut în vedere că un istoric alergenic negativ la un anume medicament nu exclude posibilitatea apariţiei reacţiei alergice în prezent sau viitor.

Alte efecte adverse ale medicamentelor pot fi dependenţa şi reacţiile idiosincrazice (care apar la persoane cu anumite deficite genetice).

Orice administrare de medicament, calea de administrare, dozajul, refuzul pacientului, apariţia efectelor adverse, trebuie notificate corect şi eligibil în planul de îngrijire cu semnatura asistentului medical.

Ordinul Asistenților Medicali din România

Bibliografie

1. Amar B, Gueguen J-P. Soins infiermiers, Concepts et theories, demarche de soins. 2007, Elsevier Masson.
2. Anticoagulant medicines. https://www.nhs.uk/conditions/anticoagulants/.
3. Anticoagulant Therapy. https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/anticoagulant-therapy.
4. Anticoagulation Drug Therapy: A Review.
5. Antoniu S, Bararu T, Zizilas G, Mihaescu T. Terapia inhalatorie prin nebulizare: aspecte de conduită practică. Revista Pneumologia. 2007 Jul-Sep; 56(3):143-6.
6. Baghiu V. Teoria şi practica nursing. vol 1,2,3,4, 2020, Editura Viaţa Medicală Românească, Bucureşti.
7. Bârliba CM. Paradigmele comunicării. 1987, Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti.
8. Braunwald F, Wilson I, Kasper M, Longo HH. Principiile Medicinei Interne vol. I şi II. 2003, Editura Teora, Bucureşti.
9. Bush T. Leadership şi management educaţional, Teorii şi practici actuale. 2015, Editura Polirom, Iaşi.
10. Buta MG, Buta L. O istorie universală a nursingului. 2000, Ed. Dacia, Cluj Napoca.
11. Chiru A, Dănău RA. Managementul îngrijirii pacientului. Ghid clinic pentru asistentul medical. 2014, Editura CISON.
12. Chiru F, Chiru A, Marcean C, Iancu E. Urgenţe medicale, Manual – sinteză pentru asistenţi medicali. 2012, Editura RCR Print.
13. Chiru F, Chiru G, Morariu L, ş.a. Îngrijirea omului sănătos şi a omului bolnav. 2012, Editura CISON, Bucureşti.
14. Ciumaşu E. Deontologie şi etică profesională (suport de curs). 2013, Editura StudIS, Iaşi.
15. Coman A. Tehnici de comunicare. 2008, Bucuresti, România, Editura C.H. Beck.
16. Cosman D. Psihologie medicală. 2010, Editura Polirom, Iaşi.
17. Cuilenburg JJ, Van Scholten O, Noomen GW. Ştiinţa comunicării. 1991, Ed. Humanitas, Bucureşti.
18. De Peretti A, Legrand J-A, Boniface J. Tehnici de comunicare. 2001, Ed. Polirom, Iaşi.
19. Doron R, Parot F. Dicţionar de Psihologie. 2007, Editura Humanitas, Bucureşti.
20. Enciclopedie de Filosofie şi ştiinţe umane. 2004, 2007, Editura All Educational, Bucureşti.
21. Filosofie şi medicină. 1989, Diagnostic, Editura Medicală, Bucureşti.
22. Gherguţ A. Management general şi strategic în educaţie, Ghid practic. 2007, Editura Polirom, Iaşi.
23. Glucocorticoids. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3726115/.
24. Gordon M. Manual of nursing diagnosis. 1982, Mc Graw-Hill, Inc.
25. Graur E. Tehnici de comunicare. 2001, Ed. MEDIAMIRA, Cluj-Napoca, 37.
26. Hands J. Cosmo sapiens. Evoluţia omului de la originile universului. 2019, Editura Humanitas, Bucureşti.
27. Harari YN. Sapiens Scurtă istorie a omenirii. 2017, Editura Polirom, Iaşi.
28. HOTĂRÂRE Nr. 1425 din 11 octombrie 2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securităţii şi sănătăţii în muncă nr. 319/2006.
29. HOTĂRÂRE Nr. 2 din 9 iulie 2009 privind adoptarea Codului de etică şi deontologie al asistentului medical generalist, al moaşei şi al asistentului medical din România.
30. Iftimovici R. Istoria medicinei. 1994, Editura All, Bucureşti.
31. Igienă, profilaxie. Curs pentru studenţi. 2014, Editura Medicală Universitară "Iuliu Haţeganu" Cluj Napoca.
32. Larousse, Marele dicţionar al Psihologiei. 2006, Editura Trei, Bucureşti.
33. Legea nr. 278/2015 din 12 noiembrie 2015 pentru modificarea şi completarea Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 144/2008 privind exercitarea profesiei de asistent medical generalist, a profesiei de moaşă şi a profesiei de asistent medical, precum şi organizarea şi funcţionarea Ordinului Asistenţilor Medicali Generalişti, Moaşelor şi Asistenţilor Medicali.
34. Legea nr. 319/2006 – Legea securităţii şi sănătăţii în muncă.
35. Manualul MERCK. Ediţia a XVIII-a, 2014, Editura All, Bucureşti.
36. Marcean C. Tratat de Nursing. Îngrijirea omului sănătos şi bolnav. 2012, Editura Medicală, Bucureşti.
37. Miège B. Gândirea comunicaţională. trad. Maria Ivănescu, 1998, Ed. Cartea Românească, Bucureşti.
38. Mucchielli A. Arta de a comunica. Metode, forme şi psihologia situaţiilor de comunicare. trad. rom. 2005, Ed. Polirom, Iaşi.
39. Mueller M. Psihologie socială, experienţa personală din Germania. 2008, Editura „Limes", Cluj-Napoca, România.
40. O.G. Nr. 144/2008 completată cu Leg. Nr. 278/2015 privind exercitarea profesiei de asistent medical generalist şi moaşă.
41. ORDIN Nr. 1101/2016 din 30 septembrie 2016 privind aprobarea Normelor de supraveghere, prevenire şi limitare a infecţiilor asociate asistenţei medicale în unităţile sanitare.
42. ORDIN Nr. 411 din 22.07.1998 privind aprobarea Normelor specifice de protecţie a muncii pentru activităţi în domeniul sănătăţii.

43. Ordinul Asistenţilor Medicali Generalişti, Moaşelor şi Asistenţilor Medicali din România. Proceduri de practică pentru asistenţii medicali generalişti. Ordinul Ministrului Sănătăţii nr. 1142/3 octombrie 2013 privind aprobarea procedurilor de practică pentru asistenţi medicali generalişti.
44. ORDONANŢĂ DE URGENŢĂ Nr. 144 din 28 octombrie 2008 privind exercitarea profesiei de asistent medical generalist, a profesiei de moaşă şi a profesiei de asistent medical, precum şi organizarea şi funcţionarea Ordinului Asistenţilor Medicali Generalişti, Moaşelor şi Asistenţilor Medicali din România.
45. Pânişoară I-O. Comunicarea eficientă. 2003, Ed. Polirom, Iaşi.
46. Pease A, Garner A. Limbajul vorbirii. Arta conversaţiei. 2002, Ed. Polimark, Bucureşti.
47. Pease A, Pease B. Abilităţi de comunicare. 2012, Ed. Curtea Veche, Bucureşti.
48. Prutianu Ş. Antrenamentul abilităţilor de comunicare. 2004, Ed. Polirom, Iaşi.
49. Sandu A. Etică şi deontologie profesională. 2012, Editura Lumen, Iaşi.
50. Scripcaru G, Astărăstoae V, Scripcaru C. Principii de bioetică, deontologie şi drept medical. 1994, Editura Omnia, Iaşi.
51. Şcoala Naţională de Sănătate Publică şi Management Sanitar. Promovarea sănătăţii şi educaţie pentru sănătate. 2006, Public H Press, Bucureşti.
52. Titircă L. Breviar de explorări funcţionale. 2005, Editura Viaţa Medicală.
53. Titircă L. Dicţionar de termeni pentru asistenţi medicali. 2008, Editura Viaţa Medicală Românească.
54. Titircă L. Ghid de nursing cu tehnici de evaluare şi îngrijiri corespunzătoare nevoilor fundamentale. 2007, Ed. Viaţa Medicală Românească, Bucureşti.
55. Titircă L. Îngrijiri speciale acordate pacienţilor de către asistenţii medicali. 2008, Ed. Viaţa Medicală Românească, Bucureşti.
56. Titircă L. Urgenţele medico–chirurgicale. Sinteze. 2008, Editura Medicală, Bucureşti.
57. Toma G. Tehnici de comunicare. 1999, Editura Artprint, Bucureşti.
58. Udma F, Stanciu M, Ruxanda M, Gulie E, Iancu E, Fercală E. Proceduri de nursing vol I şi II. 2007, Editura EX PONTO Constanţa.
59. van der Brug AF, de Vrede Filip AE. Manual de nursing psihiatric. 1996, Olanda, MAD Foundation, Ermelo.

Surse Web:

1. http://www.vivo.colostate.edu/hbooks/pathphys/endocrine/adrenal/gluco.html.
2. https://albertarheumatology.com/glucocorticoids/.
3. https://hopes.stanford.edu/glucocorticoids/.
4. https://www.antidoping.ch/en/prevention/mobile-learning-programs/mobile-lesson-substances-and-methods/s9-glucocorticoids.
5. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4307693/.
6. www.aspbihor.ro/a-z/c/Comunicarea - www.medicultău.com - Comunicarea între pacient şi echipa medicală www.camr-bv.20m.com - Etica – Cuvânt fără limite în profesia de asistent medical www.coltuc.ro - Comunicarea în cabinetul de medicina familiei – Dr. Laurenţiu Remus Badea /Dr. Victor Daniel Ionescu.

Ordinul Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România