

NEVOIA DE A RESPIRA ȘI A AVEA O BUNĂ CIRCULAȚIE

A. RESPIRAȚIA

A respira reprezintă nevoia ființei umane de a capta O_2 din mediul înconjurător necesar proceselor de oxidare din organism și de a elimina CO_2 rezultat al arderilor celulare din organism.

I. Independența în satisfacerea nevoii de a respira este determinată de menținerea integrității căilor respiratorii și a mușchilor respiratori, de funcționarea lor eficientă.

Etapele respirației

a) Ventilația este reprezentată de pătrunderea aerului încărcat cu O_2 în plămâni și eliminarea aerului cu CO_2 .

Are 2 timpi: **inspirația** și **expirația** – influențate de permeabilitatea căilor respiratorii, concentrația de O_2 în aerul respirat, expansiunea cutiei toracice, maturitatea centrului respirator bulbar, funcția normală a centrelor ce reglează respirația.

b) Difuziunea gazelor – procesul prin care O_2 din alveolele pulmonare trece în capilarele perialveolare și CO_2 trece din capilare în alveolele pulmonare. Este influențată de diferența de presiune a O_2 din aerul alveolar și concentrația O_2 din sânge, starea peretelui alveolar și mărimea suprafeței alveolare.

c) Etapa circulatorie constă în conducerea O_2 prin vasele arteriale la țesuturi și a CO_2 adus de la țesuturi prin vase la plămâni pentru a se elimina.

Aceasta este influențată de cantitatea de hemoglobină din sânge, debitul cardiac, numărul de hematii și permeabilitatea rețelei periferice arteriale.

d) Etapa tisulară: Schimbul de gaze dintre țesuturi și sânge se realizează cu ajutorul unui sistem enzimatic complex.

Factorii care influențează satisfacerea nevoii de a respira

- Factori biologici

VÂRSTA - la copii numărul de respirații este mai crescut

SEXUL - la femei se înregistrează valori ale frecvenței respirației la limita normalului.

STATURA - la persoanele mai scunde numărul de respirații este mai mare decât la persoanele înalte.

SOMNUL - în timpul somnului frecvența respiratorie este mai scăzută decât în timpul de veghe.

POSTURA - poziția corectă a toracelui permite expansiunea plămânilor în timpul respirației. Individul sănătos poate respira în ortostatism (în picioare) culcat sau șezând. Poziția care favorizează este cea în ortostatism și șezând prin contracția corespunzătoare a diafragmei.

ALIMENTAȚIA - influențează menținerea umidității căilor respiratorii prin aportul de glucoză, favorizează o bună funcționare a diafragmei și a celorlalți mușchi respiratori.

EXERCITIILE FIZICE - cresc frecvența respirației

- Factori psihologici - emoțiile influențează frecvența și amplitudinea respirației
- Factori sociologici - mediul ambiant, procentajul adecvat de O₂ din aerul atmosferic reprezintă 21%. Mediul poluat încărcat cu particule microbiene, chimice influențează negativ respirația.
- Climatul - influențează respirația, căldura determină creșterea frecvenței respirației iar frigul scade.
- Vântul perturbă respirația iar altitudinea, prin rarefierea aerului, determină creșterea frecvenței respirației.
- Locul de muncă - prin poluarea chimică sau microbiană devine un mediu nefavorabil unei bune respirații.

Manifestări de independență

- Frecvența respirației
 - la nou-născut 30-50 R/min
 - la 2 ani 25-35R/m
 - la 12 ani 15-25 R/m
 - la adult 16-18 R/m
 - la vârstnici 15-20 R/m
- Amplitudinea este dată de volumul de aer ce patrunde și se elimină din plămâni la fiecare respirație. Respirația poate fi profundă sau superficială.
- Ritmul reprezintă pauzele egale dintre respirații (respirație ritmică)

- Zgomotele respiratorii: respirația este liniștită în somn
- Simetria mișcărilor respiratorii - ambele hemitorace prezintă aceeași mișcare de ridicare în inspirație și de coborâre în expirație.
- Tipul de respirație
 - costal superior - la femei - prin ridicarea părții superioare a cutiei toracice datorită măririi diametrului anteroposterior în timpul inspirației
 - costal inferior - la bărbați - prin mărirea diametrului lateral al cutiei toracice
 - abdominal la copii și vârstnici prin mărirea diametrului vertical al cutiei toracice
- Mucozități - mucoasa respirației să fie umedă, iar secrețiile transparente, reduse și dense
- Tusea reprezintă o respirație forțată prin care se elimină secrețiile din căile respiratorii. Este un fenomen de protecție a organismului.

Intervențiile asistentei pentru menținerea independenței în satisfacerea nevoii

- învață pacientul să facă exerciții de mers, relaxare, posturi adecvate care să favorizeze respirația și înlăturarea obiceiurilor dăunătoare.

II. Dependenta în satisfacerea nevoii de a respira

Surse de dificultate:

- Surse de ordin fizic
- Surse de ordin psihologic
- Surse de ordin sociologic
- Lipsa cunoașterii

1. *Alterarea vocii* - cauzată de procese inflamatorii la nivelul căilor respiratorii superioare, nas, laringe, faringe, dar și o prezență a alergenilor din mediul înconjurător

Manifestări de dependență:

- Disfonie - sub formă de rugușală, voce stinsă, aspră
- Afonie - imposibilitatea de a vorbi, senzația de sufocare, lipsa de aer

2. *Dispneea* - respirație anevoiasă provocată de numeroase cauze: bolii ale inimii, plămâni, căile respiratorii superioare; aerul pătrunde cu greutate în plămân, având drept consecință oxigenarea defectoasă a țesuturilor și acumularea de CO₂ în sânge.

Manifestări de dependență:

- Ortopnee - poziție forțată, bolnavul stând șezând cu brațele atârnat pe lângă corp
 - Apnee - oprirea respirației
 - Bradipnee - reducerea frecvenței respirației
 - Tahipnee - creșterea frecvenței respirației
 - Hiperventilație - pătrunderea unei cantități de aer mai mare în plămâni
 - Hipoventilație - pătrunderea unei cantități de aer mai mici
 - Hemoptizie - hemoragie exteriorizată prin cavitatea bucală provenind de la nivelul căilor respiratorii și plămâni
 - Spută - amestec de secreții din arborele traheo-bronșic formate din mucus, puroi, sânge, celule descumate (celule exfoliate de la suprafața pielii)
 - Dispnee Cheyne-Stokes - respirație din ce în ce mai frecventă ajunsă la un grad maxim după care scade și este urmată de apnee
 - Dispnee Kusmaul - o inspirație urmată de o expirație forțată, apnee
 - Cianoză - tegumente vienetate la nivelul extremităților, mâinii, nas, gură
3. *Obstrucția căilor respiratorii* - poate fi produsă de procese inflamatorii ale căilor respiratorii dar și de prezența unor corpi străini, pătrunși accidental în căile respiratorii, deformări ale nasului.

Manifestări de dependență:

- Epistaxis - hemoragie nazală
- Deformări ale nasului - deviația de sept și traumatisme
- Strănut (expirație forțată)
- Secreții abundente nazale
- Tuse
- Cornaj
- Tiraj

Intervențiile asistentei la pacientul cu deficiențe respiratorii

- *Pacientul să respire liber pe nas*
 - intervenții la nivelul nasului: îndepărtează secrețiile nazale, umezește aerul din încăperea, asigură un aport suficient de lichide pe 24 de ore
- *Pacientul să nu devină sursă de infecție*
 - educă pacientul să folosească batista individuală, de unică folosință
 - educă pacientul pentru a evita împrăștierea secrețiilor nazale
- *Oprirea epistaxisului*
 - așează pacientul în decubit dorsal, cu capul în hiperextensie
 - comprimă cu policele pe nara care sângerează timp de 5-10 minute
 - aplică comprese reci pe nas, frunte și ceafă
 - recomandă pacientului să nu sufle nasul
- *Pacientul să prezinte mucoase respiratorii umede și integre*
 - umezește aerul din încăperea
 - recomandă pacientului repaos vocal absolut
 - favorizează modalități de comunicare non-verbală
- *Pacientul să înghită fără dificultate*
 - recomandă gargara, alimentează pacientul cu lichide călduțe
- *Pacientul să prezinte rezistență crescută față de infecții*
 - învață pacientul să evite schimbările de temperatură și aglomerațiile
- *Pacientul să fie echilibrat psihic*
 - pregătește pacientul psihic în vederea aplicării tehnicilor de îngrijire și în vederea aspirării secrețiilor bronșice
 - învață pacientul să utilizeze tehnici de relaxare și pregătește psihic pacientul în vederea oricărei tehnici la care va fi supus

SITUAȚII ÎNTÂLNITE ÎN PRACTICA MEDICALĂ

Anxietatea - un sentiment de disconfort și de tensiune pe care îl resimte persoana. Poate să apară sub forma avută în prezența unei dureri, a fricii sau neliniștii (crește pulsul, respirația, tensiunea).

Asistenta trebuie să învețe să deceleze (să își dea seama) de anxietatea pacientului, putând fi de ajutor.

Stresul - se manifestă din punct de vedere fizic și psihic. Psihologic provine dintr-un dezechilibru între exigențele la care individul trebuie să facă față și capacitatea de a corespunde. Asistenta poate să ajute bolnavul printr-un suport psihologic și prin rolul său de suplinire în satisfacerea nevoii fundamentale.

Frica - anxietatea se asociază cu frica; este un sentiment pe care îl resimte persoana față de un pericol fizic sau psihologic. Nu trebuie minimalizată importanța acestui sentiment față de un tratament, intervenție sau moarte. Asistenta trebuie să-i demonstreze înțelegere, să-l asculte și să-l sprijine.

Durerea - este o senzație neplăcută percepută în unul sau mai multe puncte ale organismului. Durerea poate fi cronică sau acută. Rolul asistentei față de această dificultate constă în a-i administra medicamentele, în a-i acorda îngrijiri care să-i potolească starea de rău fizic dar și comunicare terapeutică.

Sentimentul de neputință - situația în care pacientul se vede condamnat și constată cu amărăciune inutilitatea îngrijirilor. Pierderea unei ființe dragi, a unui rol, a unui statut social, creează dificultăți de ordin material, profesional sau emotiv.

În vederea executării unor îngrijiri potrivite fiecărui pacient, asistenta trebuie să știe să aplice mai multe metode de acțiune care să ușureze suferințele persoanelor bolnave și să-i asigure un plus de confort și o stare de bine. Executarea îngrijirilor constituie un moment potrivit pentru asistenta care vrea să învețe să informeze pacientul asupra problemei sale de sănătate asupra tratamentului ori despre obiceiurile de viață mai puțin potrivite pentru satisfacerea nevoii fundamentale.

Învățarea pacientului este un act de îngrijire esențial și necesar.

B. CIRCULAȚIA

Este funcția prin care se realizează mișcarea sângelui în interiorul vaselor sangvine, având drept scop transportul substanțelor nutritive și a O₂ la țesuturi, dar și transportul produșilor de catabolism (proces de degradare) de la țesuturi la organele excretoare.

Un rol important îl dețin sângele și limfa cuprinse în sistemul circulator și inimă în condiții de integritate anatomică și funcțională (pulsul și tensiunea).

Asistenta medicală supraveghează circulația prin urmărirea pulsului și a tensiunii arteriale.

I. Independența în satisfacerea circulației

1. PULSUL reprezintă expansiunea ritmică a arterelor pe un plan osos și este sincron cu sistola ventriculară.

Factorii care influențează pulsul

– F. biologici

vârsta - la copii mici frecvența este mai mare decât la adult și vârstnic

înălțimea corporală - persoanele scunde au frecvența pulsului mai mare

somnul - frecvența este mai redusă în timpul somnului

alimentația - în timpul digestiei, frecvența crește

efortul fizic - crește frecvența

– F. psihologici

emoțiile: plânsul, mania determină creșterea pulsului

– F. sociali

prin concentrația de O₂ în aerul inspirat este influențat pulsul.

Manifestările de independență

- Frecvența - numărul de pulsații pe minut

la nou-născut 130-140

la copil mic 100-120

la 10 ani 90-100

la adult 60-80

la vârstnic 80-90

- Ritm - pauzele dintre pulsații sunt egale

- Amplitudine - cantitatea de sânge existent în vase: este mai mare cu cât vasele de sânge sunt mai aproape de inimă; la arterele simetrice volumul pulsului este egal
- Tensiunea pulsului este determinată de forța necesară în comprimarea arterei
- Celeritatea - viteza de ridicare și coborâre a undei pulsatile
- Colorația tegumentelor a tegumentelor inclusiv a extremităților și tegumentele să fie calde.

2. TENSIUNEA ARTERIALĂ reprezintă presiunea exercitată de sângele circulat asupra pereților arteriali

Factori determinanți

- debitul cardiac
- forța de contracție a inimii
- elasticitatea și calibrul vaselor
- vâscozitatea sângelui

Tensiunea arterială scade de la centru spre periferie.

Factorii care influențează tensiunea arterială

- F. biologici
 - vârsta** - la copil este mai mică, crește odată cu vârsta se stabilizează la adult, crește ușor la vârstnic
 - somnul** - în timpul somnului, tensiunea este mai mică decât în perioada de veghe
 - activitatea** - diurnă, produce o creștere a T.A. la fel și la efortul fizic, cu revenire după încetarea efortului.
- F. psihologici
 - emoțiile, anxietatea** determină creșterea T.A.
- F. sociologici
 - frigul** produce vasoconstricție (îngustarea vaselor de sânge), dă paloare

- Manifestări de independență

T.A se obține în timpul sistolei ventriculare

	T.A max	T.A min
1-3 ani	75-90	0-60
4-11 ani	90-110	60-65
12-15 ani	100-120	60 75

la adult 115-140 75-90
la varstnic peste 150 90
T.A diferențială reprezintă T.A max - T.A min

Intervențiile asistentei pentru menținerea independenței în satisfacerea nevoiilor de a avea o bună circulație

- *educă pacientul;*
- *asigură condiții igienice în încăperea (aerisirea);*
- *menținerea tegumentelor curate și integre;*
- *alimentația echilibrată fără grăsimi și sodiu în exces;*
- *evitarea tututnului și consumului de alcool;*
- *evitarea sedentarismului;*
- *îl învață să poarte îmbrăcăminte lejeră care să nu stânjenească circulația.*

II. Dependența în satisfacerea nevoii

Circulație inadecvată

Surse de dificultate care determină nesatisfacerea nevoii de a avea o bună circulație:

- S. de ordin fizic: alterarea mușchiului cardiac, a pereților arteriali, venoși, obstrucții arteriale și supraîncărcarea inimii;
- S. de ordin psihologic: stresul, anxietatea;
- Lipsa cunoașterii: cunoștințe insuficiente despre alimentația echilibrată, despre sine și despre obiceiurile dăunătoare.

Manifestări de dependență

- Tegumente modificate:
 - Reci, palide
 - Cianotice
- Modificări de frecvență a pulsului
 - Tahicardie
 - Bradicardie
- Modificări de volum al pulsului
 - Puls filiform

- Puls asimetric
- Modificări de ritm al pulsului
 - Puls aritmic
 - Puls dicrot
- Modificări ale tensiunii arteriale
 - Hipertensiune arterială
 - Hipotensiune arterială
- Hipoxemie, hipoxie.

Intervențiile asistentei la pacientul cu circulație inadecvată

- ***pacientul să prezinte circulație adecvată***
 - să întrerupă consumul de tutun și alcool
 - să aibă alimentație bogată în fructe, legume
 - să reducă grăsimile și sarea
 - administrează medicația prescrisă de medic
 - urmărește efectul medicamentelor (monitorizează pacientul)
 - aplică tehnici de favorizare a circulației; exerciții active, pasive, la pat, în limita în care le poate face pacientul
- ***pacientul să fie echilibrat psihic***
 - informează pacientul asupra stadiului bolii sale, asupra gradului de efort pe care poate să-l depună, asupra importanței continuării tratamentului medicamentos

Tehnici de evaluare a funcțiilor vitale (t, T.A, P, R)

- sunt utilizate frecvent ca indicatori ai stării de sănătate sau de boală
- la internare și pe perioada spitalizării, când intervine o schimbare în starea de sănătate a unei persoane, înainte și după intervențiile chirurgicale, înainte și după perioada de diagnostic, înainte și după administrarea medicamentelor ce au efect asupra sistemului respirator, circulator, înainte și după efectuarea intervențiilor de îngrijire care pot influența funcțiile vitale.

Rolul asistentei în măsurarea funcțiilor vitale.

- *se pregătește materialul și instrumentarul corespunzător și în stare de funcționare*
- *se pregătește pacientul din punct de vedere fizic, poziție corespunzătoare, în același timp comodă*
- *se pregătește psihic pacientul, explică tehnica și îl convinge de necesitatea efectuării ei și îi solicită cooperarea*
- *se asigură condiții de microclimat care să nu îi influențeze funcțiile vitale*
- *să cunoască variațiile normale ale funcțiilor vitale în funcție de sex și vârstă*
- *să respecte frecvența de evoluare a funcțiilor vitale în raport cu starea pacientului*

Observarea și măsurarea respirației

- **Scopul:** evaluarea funcțiilor respiratorii a pacientului sunt un indiciu al evoluției bolii, al apariției unor complicații și al progresului
- **Elemente de apreciat:** tipul respirației, amplitudinea, ritmul, frecvența
- **Materiale necesare:** ceas cu secundar, creion de culoare verde, foaie de temperatură
- **Intervențiile asistentei**

Se așează pacientul în decubit dorsal, fără a-i explica tehnica, plasarea mâinii cu fața palmară pe suprafața toracelui, numărarea inspirațiilor timp de 1 min, consemnarea valorii obținute printr-un punct de foaia de temperatură. Fiecare linie orizontală este egală cu 2 respirații.

Unirea cu o linie a valorii prezente cu cea anterioară pentru obținerea curbei. Pe alte documente se poate nota cifric.

Valori normale 16-18respirații/min

Aprecierea celorlalte elemente ale funcției respiratorii se face prin simpla observare a mișcărilor respiratorii.

Măsurarea pulsului

- **Scopul:** evaluarea funcției cardiovasculare

- **Elemente de apreciat:** ritmicitatea, frecvența, celeritatea, amplitudinea
- **Locuri de măsurare:** oricare arteră accesibilă palpării și care poate fi comprimată pe un plan osos: artera radială, femurală, carotida, temporală, pedioasă.
- **Materiale necesare:** ceas cu secundar, creion roșu
- **Intervențiile asistentei**

Pregătirea psihică a pacientului, repaus fizic și psihic 10-15min, spălarea pe mâini, reperarea arterei, fixarea degetelor palpatoare (2-3 degete) pe traiectul arterei, exercitarea unei presiuni asupra peretelui arterial cu vârful degetelor, numărarea pulsațiilor timp de 1 min, consemnarea valorii obținute printr-un punct pe foaia de temperatură iar fiecare linie orizontală reprezintă 4 pulsații.

Unirea valorii prezente cu cea anterioară cu o linie.

Valori normale: 76-80 bătăi/minut