

NEVOIA DE A ELIMINA

APARATUL DIGESTIV

Definiție:

- ▶ Eliminarea reprezintă necesitatea organismului de a se debarasa de deșeurile rezultate în urma digestiei :
 - fibre celulozice,
 - pigmenti biliari,
 - celule descuamate de la nivelul tubului digestiv, etc.
- ▶ Excreția deșeurilor - prin mai multe căi:
- ▶ aparat digestiv - scaun
- ▶ în stări patologice, apar eliminări pe cale digestivă, sub formă de vărsături, scaune diareice

Factorii care influențează satisfacerea nevoii

► Factori biologici:

✓ Alimentația

- cantitatea și calitatea alimentelor ingerate de individ influențează satisfacerea nevoii de eliminare
- o bună hidratare și o alimentație bogată în reziduuri (legume, fructe, cereale) facilitează eliminarea intestinală
- mesele luate la ore fixe favorizează ritmul eliminărilor

✓ Exercițiile

- activitatea fizică ameliorează randamentul muscular
- fortifică musculatura abdominală și cea pelvină, care au un rol important în eliminarea intestinală

Factorii care influențează satisfacerea nevoii

✓ Vârsta

- are rol important în satisfacerea nevoii dacă ținem seama de controlul sfincterelor
- la copii, controlul se obține în 2 - 3 ani
- la persoanele vârstnice, diminuarea tonusului musculaturii abdominale poate provoca lipsa de control a eliminării

✓ Programul de eliminare intestinală

- regularitatea programului de eliminare este un factor ce influențează satisfacerea acestei nevoi

Factorii care influențează satisfacerea nevoii

► Factori psihologici

- ✓ Stresul
- ✓ Anxietatea
- ✓ Emoțiile puternice
 - pot modifica frecvența, cantitatea și calitatea eliminării intestinale

► Factori sociologici

- ✓ Normele sociale
- ✓ Educația
- ✓ Cultura

Independența în satisfacerea nevoii

- ▶ SCAUNUL = resturile alimentare supuse procesului de digestie, eliminate din organism prin actul defecației
- ✓ Scaunul este alcătuit din:
 - reziduurile rămase în urma digestiei alimentelor
 - celulele descuamate de pe suprafața tubului digestiv
 - produsele de excreție a tubului digestiv și a glandelor anexe
 - număr mare de microbi

Independența în satisfacerea nevoii

► Primul scaun = meconiu

culoare: verde închis, strălucitor.

compoziție:

- rezidii ale secreției digestive
- celule de descuamație
- bilă - produce culoarea verde închis

prima eliminare: 24 ore, se termină după 3 zile.

► Diareea de tranziție: 6-7 scaune pe zi;

consecința: - florei intestinale

- efectul laxativ al colostrului
- imaturitatea tranzitorie a funcției digestive.

Independența în satisfacerea nevoii

► Invazia tubului digestiv cu flora microbiană:

Intestinul n.n. este inițial steril

- După 10-12 ore începe popularea microbiană
 - Căi: .ascendentă
.descendentă
 - Popularea se face cu bacilul bifidus
(predomină 85-90%), specific alimentației
naturale.

Manifestări de independență la copil

► Culoarea

- în primele 2 - 3 zile după naștere = verde -închis (meconiu)
- la sugari: - aspectul si culoarea se modifică în funcție de felul alimentației.

✓ Astfel:

- galben - auriu = sugar alimentat la sân, în contact cu aerul, prin oxidarea bilirubinei - devine verzui sau verde
- galben - deschis = sugar alimentat artificial

Manifestări de independență la copil

► Numărul

- 3 - 4/zi până în luna a VI-a când se reduce la 2 - 3/zi.
- Dacă sugarul este alimentat pe cale artificială, numărul scaunelor este de 1 - 2 /zi

► Mirosul

- ușor acru, reacție acidă = sugar alimentat la sân
- fad, reacție alcalină sau neutră = alimentație artificială

SEMNE DE DEPENDENȚĂ

- care determină nesatisfacerea nevoii pot fi următoarele :

► de ordin fizic

- ✓ slăbirea sau relaxarea sfincterelor - incontinență
- ✓ lipsa de control a sfincterelor - incontinență
- ✓ alterarea centrilor nervoși - incontinență
- ✓ diminuarea peristaltismului intestinal - constipație
- ✓ alterarea mucoasei intestinale - diaree, constipație
- ✓ intoxicații alimentare și medicamentoase - diaree

SEMNE DE DEPENDENȚĂ

► de ordin psihologic

- ✓ anxietate
 - ✓ stres
- } diaree, constipație

► de ordin sociologic

- ✓ poluarea apei
 - ✓ alimente alterate
 - ✓ schimbarea modului de viață -
- } diaree
- constipație, diaree

SEMNE DE DEPENDENȚĂ

► Exemple de DEPENDENȚĂ:

1. Incontinentă de urină și materii fecale
2. Diaree
3. Constipație
4. Vărsături

Incontinența de materii fecale

- Incontinența fecală poate rezulta în urma:
 - unor afecțiuni (infecție intestinală),
 - traumatisme ale măduvei spinării, spina bifida -mielomeningocel
 - pierderii stării de conștiență,
 - deteriorare a activității sfincterelor,

Meningiomyelocele



Diareea

- ▶ Tranzitul intestinal accelerat provoacă diaree.

Cauzele diareei:

- ▶ 1. Factori locali (intestinali)

- ✓ infecții bacteriene:

- E. Coli enteropatogen
- Salmonella, Pseudom. A.
- Klebsiella, Enterobacter
- Proteus M., Staf. aur.
- Shigella (mai rar)

- ✓ infecții virale

- ✓ infecții fungice

Diareea

- ▶ 2. Infecții extraintestinale:
 - ✓ Otită medie
 - ✓ Pneumonia, I.T.U.
- ▶ 3. Diarei produse de antibiotice (dismicrobism)
- ▶ 4. Intoleranța la lactoza
- ▶ 5. Intoleranța la proteinele laptelui de vaca
- ▶ 6. Cauze neinfecțioase: - greseli alimentare

Manifestări de dependență

► Frecvența

- Număr mare în 24h
- 3 - 6 scaune/zi în enterite și enterocolite
- 20 - 30 scaune/zi în sindrom dizenteric
- 80 - 100 scaune/zi în holeră

► Consistența

- scăzută, scaune moi, păstoase, semilichide, sau
- apoase
- muco-grunjoase - consistență neomogenă semilichidă cu particule solide (grunji)

Manifestări de dependență

► Culoarea

- galben aurie, în diaree - în funcție de viteza tranzitului intestinal, bilirubina nu are timp să se reducă, din cauza tranzitului intestinal accelerat
- albicios ca argila -icter colestatic (obstrucții de cai biliare, infecții TORCH, atrezie biliară) din cauza lipsei pigmentilor biliari
- hipercolorat - brun - închis = icter hemolitic
- negru ca păcura, moale, lucios = hemoragii în porțiunea superioară a tubului digestiv - melena
- scaun amestecat cu sânge proaspăt = hemoragii în porțiunea inferioară a tubului digestiv

Manifestări de dependență

► Mirosul

✓ În funcție de procesele de fermentație și putrefacție de la nivelul intestinului gros:

- acid = fermentație exagerată
- putred = putrefacție exagerată
- ranced = grăsimi nedigerate (steatoree)
- de varză stricată = infecții cu colibacil

► Aspect deosebit și cu elemente anormale

✓ Aspect asemănător cu:

- zeamă de pepene sau supă de linte = febră tifoidă
- zeamă de orez = intoxicații, lambliază, holeră

Manifestări de dependență

- ▶ Crampe - contracții dureroase, involuntare și pasagere a mușchilor abdominali
- ▶ Colică - durere cauzată de mișcări peristaltice exagerate
- ▶ Durere locală - durere la nivelul anusului și iritația tegumentelor perianale
- ▶ Semne de deshidratare

Constipația

- ▶ este caracterizată prin scaune rare unul la 2 - 4 zile, sau mai rare uneori, chiar cu un ritm regulat; dar la intervale mai mari decât cele fiziologice.
- Cauze:
 - modul de viață,
 - hidratare insuficientă,
 - alimentație săracă în reziduuri,
 - unele medicamente,
 - emoțiile puternice

Constipația

- ▶ Constipația poate avea cauze:
 - ✓ funcționale (accidentale sau habituale),
 - ✓ mecanice (stenoză intestinală), tulburări în activitatea sigmoidiană sau
 - ✓ poate fi simptomatică (în afecțiuni pelvine, gastrointestinale, esofagiene, tulburări endocrine).

Ileusul

- ▶ este caracterizat prin suprimarea completă a eliminării fecalelor și gazelor.
- ▶ poate avea cauze: - funcționale și anume:- paralizia musculaturii pereților intestinali când peristaltismul este abolit sau

- spasmul pereților intestinali când contracțiile intestinale sunt atât de puternice încât intestinul se imobilizează sub forma unor tuburi rigide.

➡ În aceste cazuri vorbim de *ileus dinamic* (sepsis neonatal)

- spre deosebire de *ileusul mecanic* care este determinat de cauze mecanice ca: ocluzie, obstrucții intestinale, strangulații.

Manifestări de dependență

► Frecvența

- scaun la 2 - 4 zile din cauza unui tranzit întârziat
- suprimarea completă a eliminării fecalelor și a gazelor (ileus)

► Orarul

- pierderea orarului obișnuit al evacuării

► Consistența

- crescută (scibale=boluri fecale acumulate în intestin în cursul constipațiilor prelungite)

Manifestări de dependență

► Cantitatea

- redusă în constipație
- mare - în anomalii de dezvoltare a colonului (megadolicocolon)

Megacolon congenital (b. Hirschprung- absenta de la nastere a ganglionilor intramurali din peretele sigmoidului terminal si rectului

Dolicocolon- afectiune congenitala sau dobandita caracterizata prin alungirea totala sau segmentara a colonului fara dilatatie lui.

Frecvent cele doua afectiuni sunt combinate, rezultand megadolico-colonul.

Manifestări

► Crampe

- contracții dureroase, involuntare, pasagere, ale musculaturii abdominale

► Meteorism

- acumulare de gaze în intestin, datorită :
 - absorbției lor insuficiente,
 - producției în cantități exagerate,
 - în urma unei alimentații bogate în celuloză sau
- în urma aerofagiei

► Flatulență

- eliminarea frecventă a gazelor din intestin

► Anorexie

► Cefalee

► Iritabilitate

Pentru pacientul cu diaree sau constipație:

- ▶ Ob. 1. Pacientul să aibă tranzit intestinal în limite fiziologice
- ▶ INTERVENȚIA ASISTENTEI MEDICALE
 - în constipație determină pacientul să ingere o cantitate suficientă de lichide
 - efectuează, la nevoie: microclismă evacuatoare, sonda rectala, supozitoare cu glicerina (la indicatia medicului)
 - urmărește și notează în foaia de observație (FO) consistența și frecvența scaunelor, cantitate
- + prezența sângelui

Pentru pacientul cu diaree sau constipație:

- Ig. Dietetic - excluderea laptelui
 - pauza alimentara
 - alimente dietetice: decoct de orez, mucilagiu de orez , supa de morcov, lapte delactozat
- Patogenic:- corect EAB și HE: PEV- lichide si electroliti
- Etiologic
- antiinfecțios: E. Coli: Neomicină, 100 mg/Kg/zi
- Colistin, 15 mg/Kg/zi 5 zile
- Salmonella: Ampicilină, Cloramfenicol
- Shigella: Ampicilină + Biseptol
- Alți germeni: antibiogramă

Pentru pacientul cu diaree sau constipație:

- ▶ Ob. 2. Pacientul să aibă tegumente și mucoase curate și integre
- ▶ INTERVENȚIA ASISTENTEI MEDICALE
 - curăță și usucă regiunea anală după fiecare scaun
 - aplică creme protectoare
- ▶ Ob. 3. Pacientul să-și satisfacă celelalte nevoi fundamentale
- ▶ INTERVENȚIA ASISTENTEI MEDICALE
 - asigură repaus la pat când starea generală este alterată
 - menține constantă temperatura corporală (au loc pierderi de energie)

Pentru pacientul cu diaree sau constipație:

- ▶ Ob. 4. Pacientul să fie echilibrat hidroelectrolitic
- ▶ INTERVENȚIA ASISTENTEI MEDICALE
 - hidratează pacientul pe cale orală și prin perfuzii, urmărind înlocuirea pierderilor de apă și electroliți
 - recoltează sânge pentru hemocultură și scaun pentru coprocultură-Diareea inf
 - Istoric: - Febra +
 - monitorizează funcțiile vitale și le notează în FO
 - Greutatea □ =

Pentru pacientul cu diaree sau constipație:

- monitorizeaza răsunetul asupra stării generale, reactivitatea

- evalueaza starea de hidratare:

 - Pliul cutanat: se șterge - lent

 - persist.

 - Deprimarea F.O. +

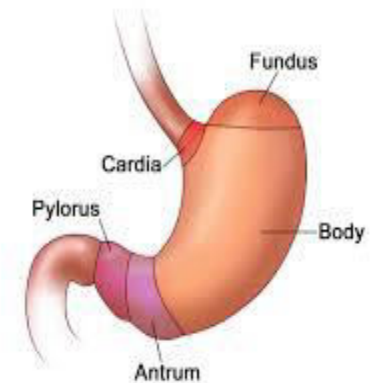
 - Globii oculari: încercănați înfundați în orbite

 - Oligurie < 1 ml/kgc/ora

- calculează cantitatea de lichide ingerate și perfuzate și pe cea eliminată

Vărsăturile

- ▶ Expulzii ale conținutului gastric și/sau intestinal, voluntare sau nu, ce se însoțesc de contractii musculare abdominale
- ▶ Vărsătura (voma) este un act reflex, cu centrul în bulb, reprezentând o modalitate de apărare față de un conținut stomacal dăunător organismului.
- ▶ În momentul vomei, musculatura pereților stomacali, mușchii abdominali și diafragul se contractă simultan.
- ▶ În același timp, pilorul se închide, iar conținutul stomacului ajunge, sub presiune, la cardia care în acest moment se deschide.
- ▶ În urma presiunii intrastomacale, conținutul gastric trece în esofag, apoi în faringe, nazofaringele și laringele se închid, iar conținutul stomacal este evacuat pe gură.



- ▶ Vărsătura nu trebuie confundată cu **regurgitația** -sunt simple expulzii postprandiale fără greață și fără contracția mușchilor abdominali.
- ▶ Regurgitațiile fiziologice
 - În primele săptămâni de viață la nn , sau sugarul sanatos
 - Se produce 1 dată sau de mai multe ori/zi, la scurt timp după masă
 - Frecvența scade cu vârsta → 7-12 luni încetează
- ▶ Regurgitațiile prin tehnica eronată de alimentație
 - Poziția copilului
 - Viteza de administrare
 - Cantitatea de lapte
 - Lipsa de favorizare a eructațiilor postprandiale
- ▶ Refluxul gastroesofagian - tranzit baritat

VARSATURA

► Cauzele vărsăturii pot fi:

✓ de origine centrală (cerebrală)

- creșterea tensiunii intracraniene - meningite,
 - encefalite,
 - tumori,
 - hidrocefalie

Se produc fără nici un efort, in jet

Stare generală alterată.

✓ de origine periferică = excitația bulbului vine de la periferie. Este de origine digestivă, urogenitală, boli infecțioase, tulburări metabolice și endocrine, agenți chimici, medicamentoși, etc.

► Vărsăturile de origine periferică prezintă simptome premergătoare:

- greață
- salivă abundentă
- amețeli
- tahicardie
- dureri de cap

- supraalimentarea;
- infecțiile bacteriene și virale;
- intoleranțele alimentare:
 - la formulele de lapte administrate
 - intoleranța la proteine (acidemia organică, sindroamele hiperamoniemice)
 - intoleranța la hidrați de carbon (galactozemia, intoleranța ereditară la fructoză);

- vărsăturile prin obstrucții intestinale (chirurgicale):
- vărsături fără colorație biliară: produse de obstacole situate deasupra ampulei Vater:
 - stenoză pilorică,
 - stenoză supraduodenală
- vărsături bilioase: sunt produse de obstrucții intestinale:
 - atrezii (duodenală, jejunală, ileală, colonică);
 - malrotație cu sau fără volvulus,
 - pancreas inelar
- varsături cu conținut fecaloid - peritonita, ocluzie intestinală joasă

Manifestări de dependență

► Frecvența

- ocazionale (intoxicații alimentare sau boli infecțioase acute)
- frecvente (stenoza pilorică)

► Orarul

- postprandiale precoce sau tardive , in cursul alimentatiei

► Cantitatea

► Conținutul

- alimentare
- biliare
- fecaloide (ocluzii intestinale joase)
- sanguinolente

- ▶ Sângele poate proveni din:
 - stomac (ulcer de stres- sepsis)
 - organele învecinate (plămâni, esofag, nas, gingii, etc.) → sângele fiind înghițit și apoi eliminat prin vărsătură (hematemeză).
- ▶ În stomac sângele fiind digerat apare vărsătura de culoare brună - culoarea „zațului de cafea”
- ▶ Dacă hemoragia este abundentă, evacuarea conținutului stomacal se face mai repede, sângele neavând timp să fie digerat - atunci vărsăturile vor fi formate din sânge proaspăt-roșu.

Manifestări de dependență

► Culoarea

- galben verzuie (vărsături biliare)
- roșie (hematemeză)
- brună - aspect de zaț de cafea

► Forța de proiecție

- brusc, în jet, fără efort, fără legătură cu alimentarea, fără greață

► Simptome ce însoțesc vărsăturile

- dureri abdominale
- greață - salivație
- cefalee
- transpirații reci, tahicardie
- deshidratare

Pentru pacientul cu varsatura

- ▶ Ob. 1. Pacientul să fie menajat fizic și psihic în timpul vărsăturii
- ✓ INTERVENȚIA ASISTENTEI MEDICALE
 - în funcție de starea pacientului, asistenta îl așează în poziție semișezând, șezând sau în DD cu capul într-o parte, aproape de marginea patului, decubit lateral
 - îl liniștește din punct de vedere psihic
 - la indicația medicului îi administrează medicație simptomatică

Pentru pacientul cu varsatura

► Ob. 2. Pacientul să fie echilibrat hidroelectrolitic și acidobazic

✓ INTERVENȚIA ASISTENȚEI MEDICALE

- sistarea alimentatiei enterale in cazul varsaturilor bilioase, cu sange, fecaloide
- alimentarea pacientului parenteral prin perfuzii cu glucoză hipertona, hidrolizate proteice, amestecuri de aminoacizi, vitamine și electroliți - corectia HE si AB
- monitorizează funcțiile vitale și vegetative
- face bilanțul lichidelor intrate și eliminate
- rehidratarea orală va începe încet, cu cantități mici de lichide
- reducerea cantitatii la o masa si cresterea numarului de mese

ENTEROCOLITA ULCERO-NECROTICĂ

- ▶ DEF: sindromul de necroză intestinală acută de cauza necunoscută
 - incidenta - 0,3 - 2,4 ‰ nașteri
 - mortalitatea - 45% Gn < 1500g



Patogenia

- ▶ 1. Prematuritatea și GN < 1 500 g - EUN 80%-la VLBW.
- ▶ 2. Imaturitatea mec. de apărare ale tractului GI
 - ✓ colonizarea bacteriana a intestinului favorizează agresiunea bact. și toxinelor.
 - ✓ motilitatea intestinală redusă
 - ↓
 - ✓ creșterea fl. de colonizare normale a tractului GI în primele zile
 - ✓ intestinul - mai permeabil pentru bacterii și endotoxine,

Patogenia

- ▶ 3. Rolul bacteriilor si toxinelor
- ✓ Clostridium - inf. preferential ț. ischemice.
- ✓ Stafilococul coagulazo-negativ
- ✓ Stafilococul auriu □ delta-toxine -citolitice
- ✓ Klebsiella,
- ✓ E coli si Salmonella

Patogenia

- ▶ 4. Rolul mediatorilor inflamației:
 - ✓ rolul ac. mediatori = crucial in patogenia EUN

- ▶ 5. Rolul radicalilor de oxigen și al injuriei ischemie-reperfuzie:
 - ✓ hipoxia si ischemia tractului GI - scad fl. sanguin mezenteric,
 - ✓ necroza si ulcerațiile intestinale.

- ▶ 6. Alimentația enterală
 - ✓ precoce cu volume mari (creșteri zilnice de peste 35-60 ml/kg/zi),
 - ✓ compoziția hiperosmolară a unor formule
 - ✓ proteinele laptelui de vacă

Tabloul clinic

► diagnosticul precoce - dificil - nespecific

● semne sistemice :

- instabilitatea termică,
- iritabilitatea,
- crizele de apnee,
- hipotensiunea,
- acidoza,
- oliguria,
- sângerările.

Tabloul clinic

- semnele gastrointestinale :
 - reziduu gastric intre mese (sesizat cu ocazia gavajului intermitent),
 - vărsături,
 - distensie abdominală (ileus paralic cu disparitia zgomotelor intestinale la auscultatie),
 - scaune sanguinolente sau melenă,
 - schimbarea culorii si consistentei peretelui abdominal
- semne clinice de septicemie



Diagnosticul

- ▶ Radiografia abdominală
- ▶ distensia gazoasă a anselor intestinale
- ▶ pneumoperitoneu în caz de perforație intestinală
- ▶ Radiografii - în incidențe laterale, în ortostatism pe gol

Stadiile evolutive BELL

Stadiul I - Suspiciune clinică.

Stadiul II - Semne clinice definite și modificări
radiologice sugestive.

Stadiul III - Perforație intestinală demonstrabilă clinic și radiologic
(survine în 20-30% din cazuri)



Tratament

- ▶ Plasare incubator cu evitarea hipotermiei
- ▶ Plasarea unui tub naso-gastric cu aspirare frecventă a conținutului gastric
- ▶ Suspendarea nutriției enterale
- ▶ Alimentare parenterală totală
- ▶ Sustinerea f. aparatului cardiovascular -șoc, hipotensiune- cu linie venoasă continuă
- ▶ Umplerea patului vasc. - pl proaspătă (10 ml/kg) - sursă de factor de coagulare,
- ▶ Dopamină (3-5 ug/kg/ min)- ameliorează irigația mezenterică
- ▶ Acidoza - sol. de bicarbonat - 2 mEq/kg, la fiecare 6-8 ore
- ▶ - normalizarea pH-ului seric.



Tratament

- ▶ Acidoza - sol. de bicarbonat - 2 mEq/kg, la fiecare 6-8 ore
 - normalizarea pH-ului seric.
- ▶ glicemia - menținută la > 50 mg/dl.
- ▶ AB cu spectru larg care vizează - germenii G -
 - ampicilina, gentamicina și mai ales
 - cefalosporinele de generația a III-
 - AB- terapia - în medie 14 zile

Multumesc



Tratament

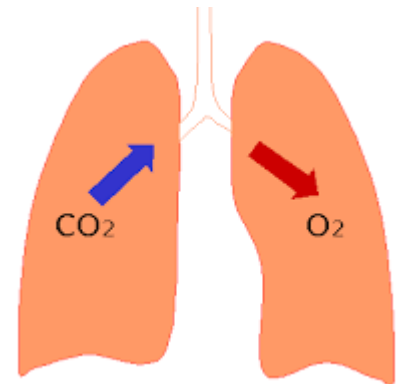
- ▶ Tratamentul chirurgical - in caz de perforație intestinală dovedită (radiografic) sau agravare progresivă a starii generale.
- ▶ Momentul interventiei- dificil de hotărât :
- ▶ semnele de peritonită (ascita, masa abdominală palpabilă, induratie peretelui abdominal),
- ▶ trombocitopenia persistentă,
- ▶ șocul rezistent la tratament,
- ▶ acidoza metabolică refractară.
- ▶ Scopul tratamentului chirurgical este excizia zonei necrotice intestinale



NEVOIA DE A RESPIRA

RESPIRAȚIA

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



I. Independența în satisfacerea nevoii de a respira

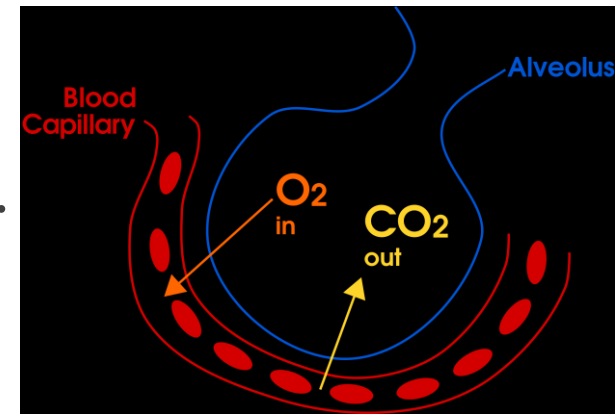
- ▶ este determinată de menținerea integrității căilor respiratorii și a mușchilor respiratori,
- ▶ de funcționarea lor eficientă

Etapele respirației

- ▶ a) **Ventilația** este reprezentată de pătrunderea aerului încărcat cu O₂ în plămâni și eliminarea aerului cu CO₂.
- ▶ Are 2 timpi: inspirația și expirația – influențate de:
 - permeabilitatea căilor respiratorii,
 - concentrația de O₂ în aerul respirat,
 - expansiunea cutiei toracice,
 - maturitatea centrului respirator bulbar,

Etapele respirației

- ▶ **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.



Etapele respirației

- ▶ c) **Etapa circulatorie** constă în conducerea O₂ prin vasele arteriale la țesuturi și a CO₂ 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.

Etapele respirației

- ▶ 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.

Factorii care influențează satisfacerea nevoii de a respira

- ✓ 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.
- Studii la nn – decubit ventral vs dorsal ----- SaO₂ mai crescută în decubit ventral
FR nu diferă
- ✓ EXERCITIILE FIZICE - cresc frecvența respirației

Factorii care influențează satisfacerea nevoii de a respira

- ▶ 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.

Manifestări de independență

► Frecvența respirației

La nou-născut	45-55 pe minut
În primele trei luni	40-45 pe minut
La sfârșitul primului an	35 pe minut
La 2 ani	32 pe minut
La 3 ani	30 pe minut
La 5 ani	27 pe minut
La 11 ani	24 pe minut
La adult	15-16 pe minut

Manifestări de independență

- ▶ **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.

Manifestări de independență

► Tipul de respirație

✓ Nou-născut:

- respirație de tip abdominal
- ritm adesea neregulat

✓ Sugar:

- progresiv respirația devine toraco - abdominală
- după vârsta de 6 luni poate respira pe cale orală

✓ După vârsta de 2 ani:

- respirație identică cu a adultului

Intervențiile asistentei pentru menținerea independenței în satisfacerea nevoii

► Învăță pacientul:

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

II. Dependența în satisfacerea nevoii de a respira

- ▶ **1. Alterarea vocii** - cauzată de:- procese inflamatorii la nivelul căilor respiratorii superioare, nas, faringe, laringe,
- dar și o prezență a alergenilor din mediul înconjurător
- ▶ **Manifestări de dependență:**
 - ✓ Disfonie - sub formă de rugușeală, voce stinsă, aspră
 - ✓ Afonie - imposibilitatea de a vorbi, senzația de sufocare, lipsa de aer

II. Dependența în satisfacerea nevoii de a respira

- ▶ **2. Dispneea** - respirație anevoiasă provocată de numeroase cauze: cardiace, pulmonare, căile respiratorii superioare; aerul pătrunde cu greutate în plămân, având drept consecință oxigenarea defectoasă a țesuturilor și acumularea de CO₂ în sânge.
- ✓ Forme clinice:
 - dispnee inspiratorie
 - dispnee expiratorie
 - dispnee mixtă

II. Dependența în satisfacerea nevoii de a respira

► Manifestări de dependență:

- ✓ Apnee - oprirea respirației- Dacă durează sub 10 secunde fără bradicardie și fără cianoză apneea este considerată fiziologică la nou-născut.
- ✓ **Apneea de prematuritate** - încetare a respirației pentru mai mult de 20 de secunde sau orice pauză respiratorie cu durată mai scurtă care este asociată cu cianoză, bradicardie sau ambele.
 - Este cauzată: - de obicei de o tulburare tranzitorie a controlului respirator (apneea de prematuritate) sau
 - mai rar de o stare gravă ca: septicemie, hipoglicemie, hemoragie intracraniană

II. Dependența în satisfacerea nevoii de a respira

- ✓ Bradipnee - respirația lentă care poate interesa timpii inspirator și expirator
- ✓ Ortopnee: dispnee ce împiedică poziția culcată și obligă copilul să se așeze pe scaun sau să se ridice în picioare.
- ✓ Tahipnee - creșterea frecvenței respirației
Cauze
 - semn de insuficiența respiratorie
 - semn informativ pentru pneumonie

II. Dependența în satisfacerea nevoii de a respira

- ✓ Hemoptizie - hemoragie exteriorizată prin cavitatea bucală provenind de la nivelul căilor respiratorii și plămâni

Cauze

- infecții cu localizare în sistemul respirator bronhopulmonar ,
- pneumonie stafilococică, pneumococică (franc-lobară)
- tuberculoză pulmonară
- corpi străini în căile aeriene

II. Dependența în satisfacerea nevoii de a respira

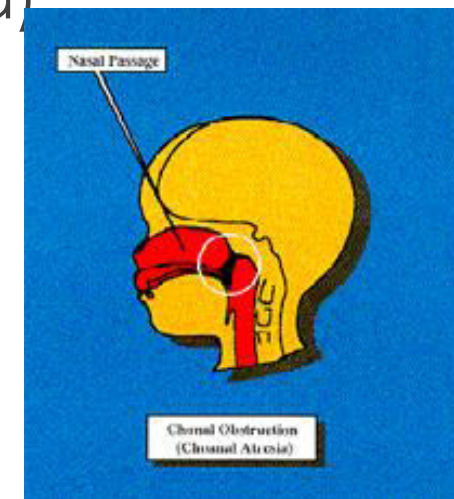
- ✓ Spută - amestec de secreții din arborele traheo-bronșic formate din mucus, puroi, sânge, celule descuamate
- ✓ Cianoză -colorație „albăstruie“ a tegumentelor și mucoaselor.
 - Din punct de vedere fiziopatologic, cianoza traduce desaturarea în oxigen a sângelui ce circulă în capilarele cutanate,
 - Apare când concentrația hemoglobinei reduse depășește 5 grame/dl în sângele periferic

II. Dependența în satisfacerea nevoii de a respira

- ▶ **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. (atrezie choanala uni sau bilaterala)



Figure-1: Photograph of baby before the surgical correction showing maintenance of patent airway by means of a pacifier with large bore hole at the end to facilitate breathing through the mouth.



II. Dependența în satisfacerea nevoii de a respira

► Manifestări de dependență:

- ✓ Wheezing - respirație șuierătoare condiționată de bronhoobstrucția arborelui bronșic (parțială, localizată, difuză).
- ✓ Stridor – obstrucția căilor aeriene superioare, caracterizat printr-un sunet aspru produs de turbulența fluxului de aer, care traversează un segment cu obstrucție parțială.

Cauze

- Laringita acută, laringotraheită
- Malformații laringiene
- Aspirație de corpi străini în căile aeriene superioare

II. Dependența în satisfacerea nevoii de a respira

- ✓ Epistaxis - hemoragie nazală
- ✓ Deformări ale nasului - deviația de sept și traumatisme
- ✓ Strănut (expirație forțată)
- ✓ Secreții abundente nazale
- ✓ Tiraj intercostal, subcostal

Cauze

- semn de insuficiența respiratorie severă
- semn de pneumonie severă
- criza de astm
- boli cronice pulmonare



Subcostal Retraction SCR

II. Dependența în satisfacerea nevoii de a respira

- ✓ Tuse -act reflex de protecție, declanșat prin stimularea receptorilor de iritație din tractul respirator.
- Tuse uscată iritantă: uscăciunea nocturnă a faringelui
- Tuse uscată, iritantă, progresivă: procese inflamatorii ale faringelui, laringe, trahea, bronhiile.
- Tuse productivă, cu expectorație (la copii mari): infecție a căilor aeriene, bronșită, pneumonie.
- Tuse paroxistică, chinuitoare, sufocantă, cu eliminare de mucus alb la culoare: tusea convulsivă, câteodată infecții cu adenovirus.
- Tuse cu conținut de sânge: sfera ORL, stomatologie, traumatisme ale limbii, corpi străini

Rolul asistentei în măsurarea funcțiilor vitale.

- ▶ - se pregătește materialul și instrumentarul corespunzător și în stare de funcționare
- ▶ - 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 evaluare 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, monitor pentru funcții vitale

Observarea și măsurarea respirației

- ▶ **Intervențiile asistentei**
- ▶ Monitorul de funcții vitale poate înregistra parametrii vitali ai ratei respiratorii, a ritmului cardiac, a tensiunii arteriale și a temperaturii, iar atunci când apar modificări în parametrii vitali normali, acesta va detecta și atenționa personalul medical.
- ▶ 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.

Observarea și măsurarea respirației

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

Observarea și măsurarea respirației



FOAIE DE TEMPERATURĂ - PEDIATRIE

Pădă _____
Nr. fol. de observație _____
Numele și prenumele _____

cu (la) mână _____ vârstă _____ diagnostic _____

Zile de boală		Luna	
Urmă	Puls	Temp.	Gravitate
00	0	42°	00
00	0	41°	00
00	0	40°	00
00	0	39°	00
00	0	38°	00
00	0	37°	00
00	0	36°	00
Talia		Perimetru toracic	Gravitate
Indice ponderal		Explicația colorilor	00
Indicele saunilor		Explicația colorilor	00
Normal 1		ROȘU	00
Semi-normal 1		LEU	00
Apoie		LEU de fumeu	00
Grupa 2		ALBASTRU	00
Mucos X		Lapte de vacă	00
Cu bilge S		VERDE	00
Mecorial m		Prep. lapte de vacă	00
		BRUN	00
		Fărmec	00
		CALDE	00
		Sufl de moarte	00
VALOARE CALIFICATIVE		VALOARE CALIFICATIVE	
VARSĂTURI		VARSĂTURI	
SCALNE		SCALNE	

SINDROMUL DE DETRESA RESPIRATORIE

▶ BOALA MEMBRANELOR HIALINE

▶ SDR PRIN DEFICIT DE SURFACTANT

✓ Definiție = boala plămânilor imaturi datorită deficitului primar de surfactant

Asociată cu prematuritatea

Sinonime: detresa respiratorie idiopatică

SURFACTANTUL

- ▶ complex lipoproteic secretat de pneumocitele de tip II de la - 20 sp. de gestație
- ▶ morfo-funcțional – și cantitativ - 34 – 35 sp. gestație
- ▶ Funcțional
 - ✓ scade tensiunea superficială
 - ✓ expansiunea alveolelor în inspir
 - ✓ oprirea colabării alveolelor la sfârșitul expirului



crește complianța pulmonară

Tabloul clinic

- ▶ tahipnee : 120 respirații/minut (40-60 respirații/minut)
- ▶ geamăt expirator
- ▶ tiraj inter/subcostal
- ▶ bătăi ale aripilor nazale
- ▶ balans toraco-abdominal.
- ▶ cianoza: prezentă la aerul din cameră

SCOR SILVERMAN

	TIRAJ INTERCOSTAL	BALANS TORACO- ABDOMINAL	BOMBARE TORACICĂ	GEAMĂT EXPIRATOR	BĂTĂI ARIPI NAZALE
0	ABSENT	ABSENT	ABSENTĂ	ABSENT	ABSENTE
1	VIZIBIL	VIZIBIL	DISCRETĂ	AUDIBIL CU STETOSCOPI	DISCRETE
2	MARCAT	MARCAT	IMPORTANTĂ	NET AUDIBIL	MARCATE

SCOR 0 – LIPSA DETRESEI RESPIRATORII

SCOR >2 – DETRESĂ RESPIRATORIE DE GRADE DIFERITE
(MAX 10)

Paraclinic

- ▶ Monitorizarea AB
- ▶ Hipoxie
- ▶ Hipercarbie
- ▶ Acidoza initial respiratorie apoi si metabolica
- ▶ Gaze sanguine : $pO_2 < 50 \text{ mmHg}$, $pCO_2 > 50 \text{ mmHg}$, $pH < 7$

Tablou radiologic



TRATAMENT

► a. Profilactic

- ✓ Prevenirea nașterii premature
- ✓ Corticoterapie maternă: betametazonă cu 48 de ore înainte de naștere sau dexametazonă 4 doze la 12 ore interval
- ✓ Corticoterapia scade severitatea BMH și reduce incidența complicațiilor prematurității !

TRATAMENT

► B. Curativ

✓ Măsuri generale

- Asigurarea confortului termic (incubator cu servocontrol)
- Monitorizarea parametrilor vitali
- Oxigenoterapie - monitorizarea a gazelor sanguine si pulsoximetrie

TRATAMENT

- ✓ Oxigenoterapia - scop - PaO_2 50-70 mmHg , SaO_2 prin pulsoximetrie - peste 88%.

Modalitati de adm:

- pe mască
- cort cefalic
- CPAP -ventilație cu presiune pozitivă continuă
- ventilație asistată tip IPPV (ventilație cu presiune pozitivă intermitentă) sau cu frecvență înaltă HFV

TRATAMENT



TRATAMENT

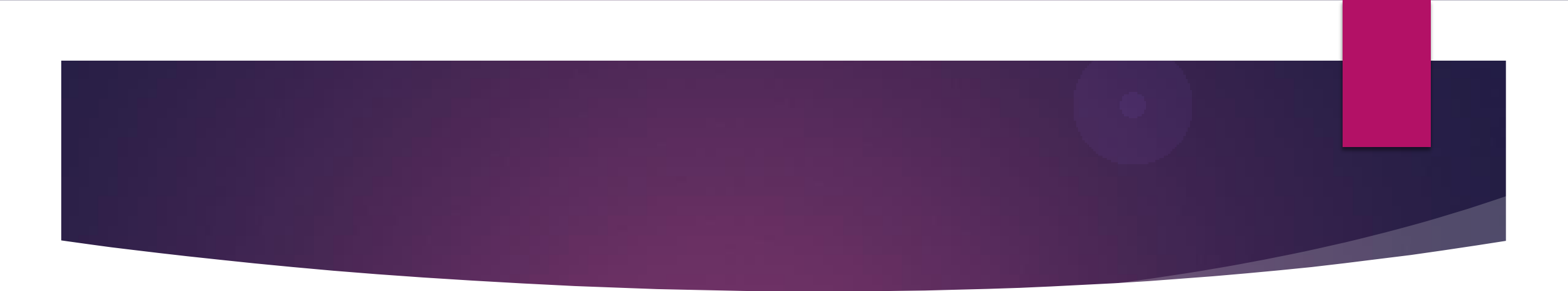
- ✓ Alimentație parenterală - restricție lichidiană
- ✓ Reechilibrarea hidroelectrolitică și acido-bazică
- ✓ Transfuzii de masă eritocitară pentru menținerea unui hematocrit peste 40%
- ✓ Antibiototerapie de protecție: Ampicilină + Gentamicină
- până la obținerea AB

TRATAMENT

- ✓ Administrarea de surfactant
- ▶ profilactic: în sala de naștere, în primele 30 minute după naștere, la prematurii cu VG < 32 sp
- ▶ terapeutic: imediat după stabilirea diagnosticului clinic și radiologic de BMH.

SINDROMUL DE ASPIRAȚIE MECONIALĂ

- ▶ Incidență: 5-15% din nou-născuții la termen sau postmaturi
- ▶ Factori predispozanți: postmaturitatea, suferința fetală, nou-născutul SGA

- 
- ▶ Hipoxia intrauterină → eliminarea de meconiu în LA
 - ▶ Aspirația de LA meconial → obst. căilor respiratorii și pneumonită chimică

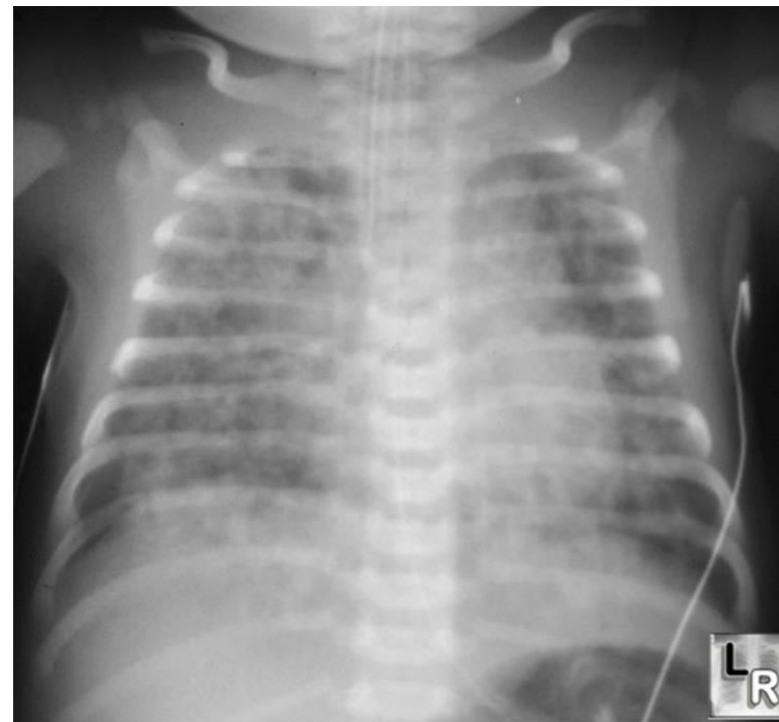
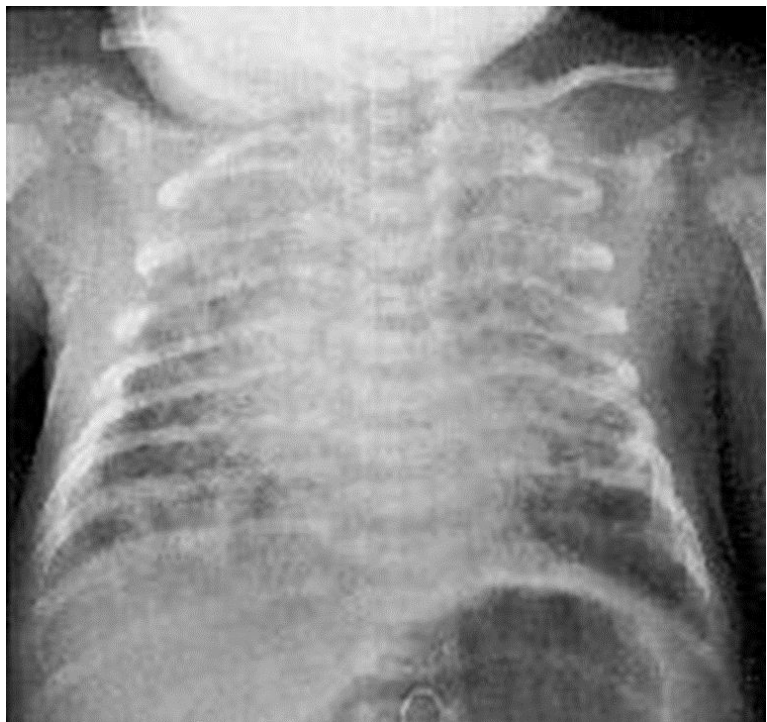
Tablou clinic

- ▶ tahipnee
- ▶ geamăt expirator
- ▶ tiraj intercostal
- ▶ raluri crepitante sau bronșice diseminate
- ▶ cianoză



la un nn cu stare generala grava la nastere cu LA meconial

Tablou radiologic



opacități cu zone de condensare pe ambele arii pulmonare, separate de zone de emfizem
diametrul antero-posterior crescut

Tratament

- ▶ Nn fără asfixie, cu LA meconial de consistență scăzută - nu necesită tratament.
- ▶ meconiul - consistență crescută (piure de mazăre) - aspirarea traheei prin IOT și evitarea stimulării nn
- ▶ aspirația masivă de LA meconial - ventilație asistată convențională,
- ▶ antibioterapie: pentru profilaxia sau tratamentul suprainfecției
- inițial Ampicilina + Gentamicina



PNEUMONIA NEONATALĂ

- ▶ Mecanism- aspirarea LA contaminat după ruptura precoce a membranelor amniotice;
 - aspirarea secrețiilor vaginale intranatal.
- ✓ nn dezvoltă SDR la un interval scurt după naștere
- ✓ se diferențiază greu de SDR prin deficit de surfactant.

PNEUMONIA NEONATALĂ

► Diagnostic pozitiv:

- anamnestic
- clinic – semne de detresa respiratorie
 - semne de infectie generalizată
- stetacustic : raluri subcrepitante
- paraclinic- Rx pulmonar specific –focare de condensare localizate sau difuze

► Tratament- similar pneumoniei de aspiratie

Apneea de prematuritate

- ✓ Definiție: oprirea respirației peste 20" \pm bradicardie, cianoză sau ambele.
- ✓ Incidența: crescută la nn \downarrow 1000 g.
- ✓ 25% dintre prematurii cu VG < 34 sp și Gn < 1800g



Apneea de prematuritate

- ▶ Mecanismele apneei prematuritate:
- ▶ Apneea centrala
 - imaturitatea centrului respirator bulbar

Apneea reflexa poate fi indusa de alimentatia prin gavaj, aspirarea agresiva a faringelui si refluxul gastro-esofagian.

Apneea de prematuritate

► Apneea periferica

- pauza în ventilatia alveolara datorata obstructiei fluxului de aer la nivelul CAS- faringe

Flexia gâtului va înrautati acest tip de apnee.

Secretiile excesive din nasofaringe si hipofaringe - apnee obstructiva.

Apneea de prematuritate

► Apneea mixta:

- combinatie a primelor doua □ 50% din toate episoadele de apnee.

Tratament

- ▶ 1. Stimulare cutanată intermit. și proprioceptivă
 - Se dezobstruează caile respiratorii prin aspirarea mucozitatilor și secrețiilor

- ▶ 2. Oxigenoterapie:
 - Liber în incubator
 - Sub izoleta
 - Pe mască
 - Ventilație modul CPAP nazal
 - Ventilație IPPV

Tratament

▶ 3. Medicamentos

- ✓ Metilxantine : Aminofilin, Teofilina

- ✓ Cafeina

Doza de încărcare: 20 mg/kg/doza de cafeina citrat

Doza de întreținere: 5 mg/kg /zi de cafeina citrat

VA MULTUMESC!

