

***„ÎNGRIJIRI SPECIFICE
ÎN RAHITISMUL CARENȚIAL LA COPIL”***

Autor: GABROVEANU RALUCA MONICA

ISBN 978-973-0-30365-0.

**2019
BĂILEȘTI**

***„ÎNGRIJIRI SPECIFICE
ÎN RAHITISMUL CARENȚIAL LA COPIL”***

Autor: GABROVEANU RALUCA MONICA

**2019
BĂILEȘTI**

CUPRINS

Introducere.....	5
Capitolul I. METABOLISMUL FOSFOCALCIC. PROCESUL DE OSIFICARE	
1.1. Structura sistematică a osului.....	6
1.2. Procesul normal de osificare	8
1.3. Metabolismul fosfocalcic normal și mecanismele de reglare ale homeostazei fosfocalcice	9
1.4. Metabolismul și acțiunile fiziologice ale vitaminei D	11
Capitolul II. RAHITISMUL CARENȚIAL	
2.1. Definiție	13
2.2. Clasificarea clinică a formelor de rahitism	13
2.3. Patologia rahitismului	14
2.4. Etiologia rahitismului	16
2.4.1. Rahitismul carențial (vitamino-D sensibil)	16
2.4.2. Rahitismul vitamino-D rezistent	16
2.5. Simptomatologia clinică	17
2.6. Investigații paraclinice	19
2.7. Diagnosticul pozitiv	20
2.8. Diagnosticul diferențial	21
2.9. Evoluție și pronostic.	23
2.10. Complicații	23
Capitolul III. PROFILAXIE, TRATAMENT	
3.1. Profilaxia	24
3.2. Vitaminoprofilaxia	25
3.3. Tratamentul curativ	25
3.4. Tratamentul nespecific	26
3.5. Complicații în cursul tratamentului	27
Capitolul IV. DISPENSARIZAREA FORMELOR DE RAHITISM CARENȚIAL	
4.1. Depistarea rahitismului prin carență de vitamina D	27
4.2. Confirmarea cazurilor evolutive de rahitism carențial	27
4.3. Evidența	28
4.4. Profilaxia recăderii	28
4.5. Urmărirea evoluției sechelelor	28
Capitolul V. PROCESUL DE NURSING. PREZENTAREA CAZURILOR	
5.1. Procesul de nursing	29
5.2. Prezentarea cazului clinic nr. 1	30
5.2.1. Grilă pentru culegerea datelor cazului nr. 1	30
5.2.2. Nevoile fundamentale	32
5.2.3. Rol delegat	34
5.2.4. Plan de nursing	35

5.3. Prezentarea cazului clinic nr. 2	38
5.3.1. Grilă pentru culegerea datelor cazului nr. 2	38
5.3.2. Nevoile fundamentale	40
5.3.3. Rol delegat	42
5.3.4. Plan de nursing	43
5.4. Prezentarea cazului clinic nr. 3	46
5.4.1. Grilă pentru culegerea datelor cazului nr. 3	46
5.4.2. Nevoile fundamentale	48
5.4.3. Rol delegat	50
5.4.4. Plan de nursing	51

Capitolul VI. DEZVOLTAREA PSIHOMOTORIE A SUGARULUI

6.1. Dezvoltarea psihomotorie a sugarului – luna a III-a	54
6.2. Dezvoltarea psihomotorie a sugarului – luna a IV-a	55
6.3. Dezvoltarea psihomotorie a sugarului – luna a X-a	55
6.4. Exercițiile fizice	56
6.5. Scoaterea la aer a sugarului	56
6.6. Baia sugarului	57
6.7. Măsurarea și notarea temperaturii unui sugar	59
6.8. Măsurarea și notarea greutății unui sugar	60

Concluzii	61
------------------------	----

Bibliografie	62
---------------------------	----

MOTTO:

Înainte de a intra la bolnav să-ți dai seama ce ai de făcut. Bolnavul așteaptă îmbărbătare, nu vorbe și presupuneri. Dacă ai intrat, ai grijă de locul unde te așezi, ai grijă de ținută. Bagă de seamă ce vorbești, să vorbești puțin față de bolnav ca să nu-l obosești... Fii prevăzător cu el. Pregătește-te să răspunzi liniștit la tot ce te întreabă, înlătură orice agitație verbală și arată că ești gata să faci față oricărei împrejurări. Este esențial să nu lași să se vadă de către bolnav vreo teamă, să știi să amesteci blândețea cu sinceritatea, să aduci lumină și speranță.”

HIPOCRATE

INTRODUCERE

Mă întreb și acum: Ce m-a mânat pe mine în această muncă?

Omul va rămâne mereu supus inevitabilei spaimă de moarte, suferinței fizice și morale și va avea mereu nevoie de echilibru: individual, familial și social. De aceea, profesia noastră va fi necesară și va exista mereu. Ni se cere disponibilitate afectivă, dar să nu renunțăm la rigoarea științifică, la recunoașterea a tot ce este nou legat de domeniul nostru de activitate.

Dragostea de profesie mă va îndemna să învăț mereu, dragostea față de omul în suferință mi-a cultivat omenia, bunătatea, modestia, devotamentul și conștiințiozitatea în muncă.

În fața unui om bolnav în care viața abia mai pâlpâie, a sta să-ți amintești lucruri pe care ar trebui să le știi echivalează cu o culpă. Lucrul bine făcut este deci, nu numai necesar ci și complex și dificil. De aceea pregătirea temeinică și continuă este o latură esențială a eticii noastre profesionale.

Rahitismul carențial rămâne o importantă varietate de patologie pediatrică întâlnită în țările în curs de dezvoltare, în strânsă legătură cu malnutriția protein – calorică și malnutriția proteică.

Deși introducerea preparatelor de lapte îmbunătățite cu vitamina D a dus la reducerea spectaculoasă a rahitismului carențial la sugari (de la 60 - 70% la 2%) în țările dezvoltate se observă în prezent o recrudescență a rahitismului datorat deficitului nutrițional de vitamina D pe plan mondial.

Putem spune că în ultimul deceniu incidența rahitismului carențial a scăzut considerabil, dar în ultima perioadă asistăm și la o tendință de creștere a acestei afecțiuni, ca și la o schimbare a profilului epidemiologic (forme cu debut precoce și necaracteristice).

În ultimii 15 ani s-au făcut progrese considerabile în cunoașterea metabolismului vitaminei D și rolul său fiziologic, conducând la ipoteza afecțiunii vitaminei D ca „hormon” în metabolismul fosfocalcic. Noile cunoștințe au constituit baza unei mai bune înțelegeri a patogeniei osoase, în general, rahitismul în special.

Rahitismul vitamino - D rezistent constituie încă boli cu numeroase aspecte obscure de patogenie, fizio-patogenie și terapeutice.

Există speranța că introducerea noilor preparate de vitamina D (OH) colecalciferolul și 1,25 (OH)₂ colecolecalciferolul ar putea ușura considerabil dificultățile terapeutice din aceste afecțiuni.

Tehnicile de tratament în zilele noastre sunt foarte avansate și dau bolnavului motive de speranță, că viața sa poate fi menținută în condiții optime.

CAPITOLUL I

METABOLISMUL FOSFOCALCIC PROCESUL DE OSIFICARE

1.1. STRUCTURA SISTEMATICĂ A OSULUI

Osul este rezultatul interacțiunilor metabolice și funcționale a două sisteme:

1. Sistemul nuclear sau faza solidă;
2. Sistemul celular.

1. **Sistemul nuclear** - este compus din colagen, substanță fundamentală polimerizată reprezentată printr-un proces colagenic și proteic polizaharidic, din fibre de colagen și materialul cristalin (cristale de hidroxiapatita $\text{Ca}_{10}(\text{FO}_4)_6(\text{OH})_2$).

Substanța fundamentală cu fibre de colagen alcătuiește materia organică fibrilară a osului, pe care sunt depuse cristale de hidroxiapatită.

Funcțiile sistemului nuclear sunt:

- Rezistența mecanică a osului – baza funcției de susținere a scheletului și la exercitarea locomoției;
- Rezervor de substanțe minerale, între componenta cristalină a osului și spațiul extracelular, existând schimburi permanente și în ambele sensuri (Ca corporal depus la adult în schelet este în proporție de 99%, F= 80 - 90%, Na^+ = 30%, Mg^{2+} = 60% și carbonat, citrat, -OH, Cl, P);
- Participă la schimburile ionice și de alte substanțe între sânge și depozitele osoase prin procese de polimerizare și de depolimerizare a substanței fundamentale.

3. **Sistemul celular** – este compus din osteoblasti și osteoclasti.

Osteoblastii – provin din celulele mezenchimale primitive având rol în procesele de neoformare osoasă.

Osteoclastii – celule gigante adesea multinucleate cu citoplasma eozinofilă având rol în procesele de osteoliză și resorbție osoasă.

Rolul fiziologic al sistemului celular este:

- Remodelarea continuă și formarea osului în funcție de forțele care acționează asupra sa;
- Participă la schimburile continue între os și lichidul extracelular.

Ionii intră și ies din cristalul osos prin două căi: prin schimb ionic și prin difuziune.

Fiecare component ionic osos conține două componente:

- Componenta de schimb;

- Componenta de fixare.

Particularități structurale de compoziție și metabolice în perioada de creștere.

Este cunoscută marea aviditate a scheletului pentru calciu în perioada de creștere întrucât el se depune intens în schelet, această depunere determinând absorbția intestinală a Ca mult mai crescută față de valorile de la adult pe tot parcursul de creștere scheletică. Pentru transportul Ca prin mucoasa intestinală sunt necesare cantități optime de vitamina D, rezultă că procesul de osificare la copil este dependent de obținerea endogenă (prin transformarea proteinelor prin iradiere cu ultraviolete la nivelul pielii) sau exogenă (dietetică) a vitaminei D, acest moment fiind favorabil pentru instalarea unei stări de carență cu consecințe patologice asupra mineralizării oaselor.

De asemenea retenția crescută de fosfați crează condițiile depozitării calciului în schelet, nivelul plasmatic al fosfaților fiind factorul limitativ în depunerea calciului. Perioada de vârstă nou-născut – adolescent este caracterizată prin intensitatea proceselor de osificare, de creștere și dezvoltare scheletică.

Varietățile de modalități de asigurare prezente în organismul de creștere sunt:

- ❖ Asigurarea endocondrală cu cele două variante: metafizar – endocondrală și epifizar – endocondrală, ambele variante ale osificării endocondrale în organism în perioada de creștere sunt sub control genetic;
- ❖ Osificarea subperiostală de care depinde mărirea dimensiunilor transversale a osului;
- ❖ Osificarea endostală constând în procesele de remaniere și remodelare continuă a osului în raport cu solicitările mecanice la care este supus și se desfășoară pe toată lungimea vieții organismului.

Ca intensitate, în perioada de creștere predomină procesele de osificare endocondrală. Tulburările de mineralizare a materiei osoase în rândul cărora intră rahitismul se manifestă clinic și radiologic cel mai intens la nivelul metafizelor, în vecinătatea cartilajului de creștere unde se desfășoară osificarea metafizar – endocondrală. În formele severe de rahitism este afectată și creșterea liniară a scheletului, realizându-se hipostatura. Modificări comparativ cu osul la adult, 30 – 40 % din conținutul de fosfat de calciu al osului la copil este sub formă amorfă, fiind legat de procesele de osificare și fiind mai mari când procesele de osificare sunt mai intense.

În raportul dintre particularitățile structurale, de compoziție și funcționale ale osului în perioada de creștere și perturbările de mineralizare a matricei osoase caracteristice rahitismului se poate arăta că:

- ✓ Intensitatea proceselor de asigurare este paralelă cu procesele de creștere scheletică;
- ✓ Mineralizarea osului presupune o absorbție de Ca la nivelul tubului digestiv;
- ✓ Depozite de calciu la nivelul tubului digestiv; depozite scheletice scăzute, prematurii cer nevoi crescute de vitamina D;
- ✓ Necesitățile crescute de absorbție de calciu la nivel intestinal cer nevoi crescute de vitamina D;
- ✓ Orice factor care perturbă homeostazia fosfocalcică poate dispune la apariția rahitismului;
- ✓ În cazurile întâlnite la vârstă mică predomină insuficiența aportului de vitamina D sau de sinteză sau din precursori la nivelul pielii;
- ✓ Procesele intense de osificare endocondrală la copii necesită prelucrarea prin procese active la nivel osos de Ca și P din lichidul celular și concentrarea fosfatului de calciu sub formă amorfă în sistemele celulare specifice omului.

1.2. PROCESUL NORMAL DE OSIFICARE

Osificarea endocondrală începe prin proliferarea de celule cartilaginoase dinspre versantul metafizar al cartilajului de creștere. Celulele cartilaginoase proliferate se dispun sub formă de coloane înconjurată de matrice cartilaginoasă. Pe măsură ce se apropie de metafiză are loc maturarea celulelor cartilaginoase concomitent cu dispunerea de minerale în matricea cartilaginoasă, producându-se astfel o zonă de osificare provizorie. Această zonă alcătuiește placa terminală sau linia epifizară, o zonă de contur osificat net între osul metafizar și cartilajul de creștere. În continuare are loc invadarea coloanelor de celule cartilaginoase degenerate de către capilarele sanguine de pe versantul osos (metafizar) formându-se tuneluri în matricea calcificată provizorie. Odată cu capilarele, în aceste tuneluri pătrund și osteoblastele care secretă și depozitează osteoid (matricea osoasă, substanța fundamentală). Pe măsură ce matricea cartilaginoasă calcificată provizoriu este resorbită, are loc mineralizarea matricei osoase depuse de osteoblaste.

Procesele de prelucrare, concentrare și livrare a Ca și P necesare calcificării de către sistemele celulare specifice osului sunt sub influența specifică a vitaminei D.

Absența vitaminei D face posibilă desfășurarea normală doar a proceselor independente de vitamina D (sinteza matricei osoase organice) și condiționează capacitatea de calcificare a substanței fundamentale; rezultatul este acumularea de matrice osoasă necalcificată, aspect histologic caracteristic rahitismului.

1.3. METABOLISMUL FOSFOCALCIC NORMAL ȘI MECANISMELE DE REGLARE ALE HOMEOSTAZIEI FOSFOCALCICE

Metabolismul calciului

Calciul reprezintă componentul scheletic ce dă soliditatea osului în susținerea greutății corporale și de pârghie acționată muscular în vederea mișcărilor și tot calciul constituie cu co-factor în exercitarea unor funcții ca: excitabilitatea și transmisia neuronală, activitatea enzimatică a celulelor, coagularea, etc.

a) Repartiția în organism:

În raport cu funcțiile, calciul este repartizat 99 % - Ca scheletic, 1% - Ca din lichidele corporale;

b) Aportul de calciu:

Aportul individual al dietei în condițiile unei alimentații normale este greu de apreciat exact, dar dieta asigură cantități mai mici de Ca și P, dar suficiente. Nevoile zilnice de calciu sunt în medie de 800 – 1.000 mg/zi, iar la copil sunt în funcție de intensitatea proceselor de creștere, rația fiind în medie între 1.000 – 1.500 mg Ca/24 h. Procesul de adaptare la cantități reduse de calciu din dietă se face pe seama reducerii expresiei de Ca prin fecale, eliminarea urinară variind relativ puțin în raport cu capitalul de calciu al organismului și mărimea aportului alimentar.

c) Absorbția intestinală a calciului:

Sediul proceselor de absorbție intestinală a calciului este reprezentat de intestinul subțire ca maxima în duoden.

Mecanismele de absorbție sunt:

- Transportul activ prin activarea fosfatozelor de membrană. Transferul Ca pătruns prin membrană în citosol la nivelul feței seroase a enterococitului, pătrunde în sânge;
- Difuziunea simplă.

Factorii care controlează absorbția intestinală:

- ✚ Aportul de Ca al dietei;
- ✚ Raportul de Ca/P în dietă;
- ✚ Ph-ul conținutului intestinal;

- ✚ Cantitatea de lactoză în alimentație și absorbția acesteia;
- ✚ Nivelul de metabolit activ al vitaminei D la nivelul enterocitelor de la sediul de absorbție activă;
- ✚ Parathormonul;
- ✚ Existența unor „chelatori” de calciu în tractul gastro – intestinal;
- ✚ Gradul de „saturare” al organismului cu calciu.

d) Soarta Ca după absorbție:

Nivelul Ca din sistemul extracelular este în echilibru cu calciul intracelular și „pool”-ul de schimb al Ca osos.

e) Calcemia și mecanismele ei de reglare:

În ser, calciul (calcemia) se găsește sub formă ionizată aproximativ 60%, restul fiind legat de proteine, în special de albumina serică, sau legat de acizi organici sau sub formă de compuși anorganici. Păstrarea constantă a concentrațiilor serice de calciu este legată de funcțiile pe care ionul le exercită la nivel extracelular și în special în ceea ce privește excitabilitatea neuromusculară și contracția cardiacă.

Mecanismele de reglare sunt hormonale, iar contactul se exercită la nivelul absorbției intestinale, sectorul de depozit scheletic și alimentarea renală.

f) Eliminarea calciului:

În condițiile fiziologice, eliminarea Ca se produce prin următoarele căi:

1. Calea digestivă – ce excretă 60 – 80% din Ca adus de dietă ca și Ca secretat și neresorbit din secrețiile digestive;
2. Calea renală – excreția de Ca se produce prin intermediul a două procese:
 - Filtrare glomerulară;
 - Reabsorbția tubulară.
3. Prin transpirație – se elimină cantități mici de calciu practic constante (cca. 100 mg/l).

g) Rolul biologic al calciului

- Calciul asigură soliditatea și rigiditatea scheletului îndeplinind funcția mecanică;
- Modifică funcția de transport a membranelor celulare;
- Are rol în eliminarea și activarea unor enzime intra și extracelulare;
- Intervine în sinteza, secreția și exercitarea efectelor periferice ale hormonilor proteici;
- Intervine în procesul de coagulare al sângelui și homeostază primară.

1.4. METABOLISMUL ȘI ACȚIUNILE FIZIOLOGICE ALE VITAMINEI D

Metabolismul vitaminei D:

- ✓ Absorbția vitaminei D din alimente în intestinul subțire prin participarea acizilor biliari.
- ✓ Transportul vitaminei D în ficat.
- ✓ Hidrolizarea hepatică cu formarea metabolitului activ antirahitic 25-(OH)D₂ (25 hidrocoleciferol).
- ✓ Hidrolizarea renală cu formarea metabolitului superactiv (10-100 ori mai activ decât vitamina D) 1,25(OH)₂D₃ (1,25 dihidrocoleciferol).
- ✓ 1,25 (OH)₂D₃ asigură:
 - absorbția intestinală eficientă a calciului;
 - reabsorbția calciului și fosforului în rinichi la nivelul tubilor renali;
 - mineralizarea țesutului osteoid.

1) Aportul și sursele fiziologice de vitamina D la om:

Căile prin care organismul își obține necesarul de vitamina D sunt:

a) Provitaminele din piele – reprezentate prin 7 – dehidrocolesterolul concentrat în stratul malpighian al epidermei și în glandele sebacee. Transformarea provitaminei se realizează prin fotoactivare, în prezența radiațiilor ultraviolete. În mod normal, maxim 30% din provitaminele din piele se transformă în vitamina D.

b) Aportul oral de vitamina D – adus de alimente ca și aportul suplimentar exogen de vitamina D.

2) Absorbția vitaminei D – are loc la nivelul intestinului subțire, procentul absorbției fiind influențat de situația depozitelor de vitamina D în organism (absorbția este proporțională cu gradul de carență, copiii rahitici absorb mai multă vitamina D prezentă în intestin).

Factorii de care depinde absorbția sunt:

- ✓ Prezența sărurilor biliare din intestin;
- ✓ Absorbția normală a grăsimilor în tractul gastro – intestinal.

3) Soarta vitaminei D de după absorbția intestinală:

Vitamina D absorbită intestinal este regăsită în kilomilonii limfei, de unde, prin intermediul canalului toracic pătrunde în sânge. Din sânge, vitamina D₃ este transportată la organele implicate în metabolizare.

Concentrația sanguină medie la copil este de 110 u.i/100 ml.

4) Inactivarea și eliminarea vitaminei D din organism.

În principal inactivarea vitaminei D se produce în ficat, iar eliminarea vitaminei D₃ ca și a derivaților săi se face prin următoarele căi:

- Intestinală;
- Renală;
- Pe cale fecală și urinară.

5) Rolul fiziologic al vitaminei D, organele „țintă”.

Intestin:

- Modelează absorbția intestinală a Ca prin mecanisme de transport activ;
- Crește absorbția intestinală a P, independent de Ca;

Sistemul osos:

- Mobilizează Ca din os, contribuie la procesele de modelare și mineralizare a oaselor, activează osteoclastii, influențează maturizarea lor, stimulează osteoproducția.
- Acțiune asupra creșterii scheletice;

Rinichi:

- Crește reabsorbția tubulară din rinichi a Ca, fosfaților, aminoacizilor scade calciuria și fosfaturia concentrației musculare, a conținutului ATP al miocitelor și în accelerarea încorporării fosforului anorganic în ATP;

Sistemul muscular:

- Joacă rol în menținerea tonusului muscular și a forței de contracție a mușchilor ;

Glanda paratiroidă:

- Exerciță rol de control al sintezei și excreției hormonului paratiroidian.

Din punct de vedere funcțional, în metabolismul fosfocalcic vitamina D se comportă ca și cum ar face parte dintr-un lanț hormonal, în care vitamina D poate fi socotită precursor al unui hormon activ în metabolismul fosfocalcic. Acesta este socotit un hormon al cărui loc de producere este rinichiul și având ca organ țintă intestinul și osul.

CAPITOLUL II

RAHITISMUL CARENȚIAL

2.1. Definiție:

Boală metabolică generală, caracterizată printr-o tulburare de mineralizare a osului, apărând în perioada de creștere, în condițiile carenței de vitamina D. Deci, sub denumirea de rahitism se includ un grup de afecțiuni cu următoarele caracteristici:

- Sunt boli ale osului într-un organism în perioada de creștere;
- Mecanismul patogenic comun al leziunilor scheletice este tulburarea mineralizării osoase;
- Acumularea de matrice osoasă neosificată;
- Scăderea rezistenței mecanice a osului, ceea ce generează deformări osoase, fracturi pe os;
- Modificări clinice și radiologice la nivelul metafazelor oaselor lungi;
- Perturbări ale metabolismului fosfocalcic și modificarea funcției parathormonului.

Boala este mai frecventă în prima parte a copilăriei, mai ales între 3 până la 18 luni, se întâlnește mai rar sub 3 luni (cu excepția prematurului la care rahitismul este mai frecvent și mai sever) și după vârsta de 3 ani.

2.2. CLASIFICAREA CLINICĂ A FORMELOR DE RAHITISM

a) Rahitismul vitamino-D-sensibil – reprezentat de rahitismul carențial comun prin deficitul endogen (lipsa de expunere la lumina solară) sau exogen (de aport dietetic) de vitamina D.

Carențele vitamino-sensibilității sunt:

- Răspuns favorabil al modificărilor osoase și a tabloului biochimic la doze mici sau moderate de vitamina D₃;
- Vitamina clinică, radiologică și biochimică se produce în câteva săptămâni de la administrarea dozei terapeutice de vitamina D₃;
- Nu apar recăderi dacă post – terapeutic acoperă necesarul zilnic de 400 – 1.000 u.i. de vitamina D₃.

b) Rahitismul vitamino-D-rezistent – reprezintă perturbarea metabolismului vitaminei D și prin lipsa de răspuns a organelor țintă.

Caracteristicile vitamino-rezistenței sunt:

- Se ameliorează sau se vindecă cu vitamina D, dar de regulă necesită doze mari;
- Necesită terapie de durată cu vitamina D;

- Acoperirea necesităților normale de vitamina D după încheierea unui tratament de atac nu este suficient pentru a împiedica recidivele.

În raport cu vârsta, când apare boala, se deosebesc mai multe forme de rahitism:

- Rahitismul precoce (apare în primele 3 luni de viață mai frecvent la prematuri și la gemeni);
- Rahitismul tardiv (apare în a doua parte a copilăriei până în adolescență);
- Rahitismul congenital (este excepțional și se datorează unei alimentații carentiale a gravidei în ultimele 3 luni de sarcină).

2.3. PATOLOGIA RAHITISMULUI

Modificările clinice, radiologice, biochimice caracteristice rahitismului se realizează în două situații:

a) Nivelul insuficient de metabolism activ al vitaminei D la nivelul situsurilor de acțiune biologică, aceasta putându-se întâlni la următoarele cazuri:

- Expunerea insuficientă a organismului la radiațiile ultraviolete;
- Aport deficitar dietetic;
- Malabsorbția vitaminei D, în condiții de aport dietetic normal, întâlnită în afecțiuni biliare și gastroduodenale, care se însoțesc de steatoree, frecvent se poate asocia și o malabsorbție a calciului;
- Inactivarea crescută a vitaminei D în condițiile în care și aportul dietetic și absorbția vitaminei sunt normale: rahitismul care apare ca urmare a administrării de medicamente anticonvulsivante (fenobarbital, fenitoină);
- Deficiențe ale metabolizării vitaminei D produsă endogen sau de aport exogen.

b) Lipsa de răspuns condiționată genetic sau câștigată în cadrul unor afecțiuni primare ale organelor țintă, la metabolismul activ al vitaminei D prezent în sânge în condiții normale sau crescute. Exemple cunoscute sunt:

- Lipsa de răspuns a tubilor renali la vitamina D întâlnită în rahitismul vitamino – D rezistent hipofosfatic ereditar;
- A seriilor din cazurile de rahitism pseudocarențial comun. S-a încercat a fi explicate prin lipsa de răspuns a mecanismului de transport intestinal a calciului la vitamina D;
- În unele forme de rahitism vitamino – D rezistent, secundar unor tumori ale țesutului conjunctiv ale osului s-au evidențiat particularități care fondează presupunerea că patogeneza lor se datorează producerii

la nivelul țesutului tumoral a unor substanțe cu acțiune de antivitamină D, ce interferează cu acțiunea vitaminei la nivelul situsurilor sale biologice.

Explicarea aminoaciduriei rahitice

În carențe de vitamina D reabsorbția tubulară a unor aminoacizi (lizina, histidina, glicina, alanina, acidul glutamic) este scăzută și cantitățile excretate în urină sunt mai mari decât în mod normal. Aminoaciduria ar putea fi rezultatul unui deficit metabolic congenital al tubilor renali, care scade sensibilitatea la vitamina D și mai puțin datorită simplei carențe de metabolism activ. Totuși cele două ipoteze sunt departe de a fi clarificate dacă se admite că rolul predominant îl joacă hipersecreția secundară de parathormon (PTH).

Standardizarea rahitismului, explicarea sa patogenică.

În stadiul I:

Calciul seric este scăzut, fosforul seric este normal, ca și reabsorbția tubulară a fosfaților: nu există hiperaminoacidurie. Nivelul PTH-ului seric nu este crescut și această constatare este pusă în context cu prezența hipocalcemiei. Semnele radiologice sunt incipiente sau lipsesc.

În stadiul II:

Calcemia se normalizează, nivelurile de PTH sunt crescute, reabsorbția tubulară a calciului este crescută, P seric este scăzut, ca și reabsorbția tubulară a fosfaților. Există hiperaminoacidurie. Nivelurile de PTH crescute sunt expresia răspunsului paratiroidelor la hipocalcemia prezentată anterior. Radiologic se evidențiază semne moderate de rahitism.

În stadiul III:

Este cel mai grav stadiu al rahitismului carențial, datorat unor carențe severe și prelungite de vitamina D, tabloul biochimic este reprezentat de hipocalcemie sau fosfocalcemie. Hipocalcemia este expresia lipsei de răspuns a osului la PTH, a cărei concentrație plasmatică este crescută. Se notează hiperaminoaciduriile. Semnele radiologice de rahitism sunt severe.

2.4. ETIOLOGIA RAHITISMULUI

2.4.1. Rahitismul carențial comun (vitamino – D sensibil)

- este determinat în 90% cazuri de carența de activitate a vitaminei D (sintetizată în piele sau primită cu alimentația). Conform datelor moderne (Cohrane, 2001), mecanismul patogenetic se produce în 3 stadii:

I. Hipocalciemie, care se menține câteva zile, dar poate fi și mai îndelungată, cu dezvoltarea spasmofiliei (tetanie, convulsii).

II. Hiperparatiroidism, cu normalizarea nivelului Ca și hipofosfatemie.

III. Hipocalciemie, cu afectarea oaselor, scăderea imunității și rezistenței la infecții, predispoziție pentru convulsii, hipotonie musculară.

Etiologia rahitismului recunoaște ca factor determinant un aport endogen și exogen de vitamina D care nu este conform cu necesitățile sugarului, aceasta fiind posibilă datorită surselor alimentare sărace în vitamina D și a unei expunerii la soare insuficiente în special în anotimpul rece.

Nevoia zilnică de vitamina D este de 400 – 800 u.i. cu o medie de 500 u.i./zi, indiferent de vârstă variind în funcție de ritmul de creștere, regimul de însorire și un factor individual (condiționat genetic, incomplet identificat, dar acceptat de toți autorii).

2.4.2. Rahitismul vitamino – D rezistent

- reprezintă sindroame metabolice ereditare sau secundare, cu manifestări osoase de tip rahitic, rezistente la medicația cu vitamina D.

1) Formele idiopatice primare (în general boli ereditare):

- Vitamina D dependentă (rahitismul pseudocarențial ereditar, Prader);
- Rahitismul vitamino-D rezistent hipofosfatemic (diabetul fosfatemic familial);
- Rahitismul vitamino-D rezistent hipofosfatemic cu debut tardiv = glicemia permanentă sau tranzitorie.

2) Formele secundare:

a) Rahitisme din cauză intestinală (malabsorbția):

- Mucoviscidoza;
- Celiakie,
- Rezecție intestinală;
- Fistule biliare;
- Absența bilei în intestinul subțire (ictere cronice obstructive).

- b) Rahitism din cauză hepatică (perturbarea metabolizării hepatice a vitaminei D):
- Hepatita neonatală;
 - Ciroze hepatice.
- c) Rahitism din cauză renală (perturbarea metabolizării renale a vitaminei D)
- Osteodistrofia uremică.
- d) Rahitism sub bolile congenitale de metabolism (tubulopatii secundare caracterizate prin tulburarea reabsorbției tubulare a PO_4):
- Cistinoza;
 - Tirizinoza;
 - Boala Wilson;
 - Glicogenoza (sindromul Bickel-Fanconi cu tubulopatie).
- e) Rahitismele din tumori osoase și ale țesutului conjunctiv (producerea de substanțe cu rol de antivitamină D);
- f) rahitismele din unele tubulopatii de origine necunoscută:
- Sindromul Toni-Debre-Fanconi idiopatic;
 - Acidoza tubulară idiopatică Dultzer – Albright;
 - Hipercalcemie idiopatică cu nanism și atingere renală.
- g) Rahitismul din osteodisplazia fibroasă Albright;
- h) Rahitismul din neurofibromatoză;
- i) Rahitismele iatrogene: tratament prelungit cu anticonvulsivante.

2.5. SIMPTOMATOLOGIA CLINICĂ

Semnele osoase constau în deformații nedureroase, de obicei simetrice, care apar la craniu, torace, coloana vertebrală și la membre.

a) La nivelul craniului – modificările apar precoce (la vârsta de două până la trei luni) și constau din craniotobes, care este o înmuiere la nivelul părților laterale ale occipitalului sau ale oaselor parietale (senzația este de pergament sau celuloză la apăsare).

Craniotobesul dispare înainte de vindecarea completă a rahitismului. Din cauza înmuierii oaselor se produc deformații craniene ca turtirea occipitalului cu bombarea compensatoare a frunții, proeminarea anormală a oaselor frontale și parietale, realizând deformații numite „frunte olimpiană” (când predomină fruntea și depășește planul feței) și „craniul naniform” (când predomină oasele parietale și lasă între ele un șanț median). Se mai semnalează craniul pătrat, când oasele frontale și parietale sunt proeminente. Fontanela anterioară se închide cu întârziere (după vârsta de 15 ani). Bolta palatină este înaltă și îngustă „bolta ogivală”, se produc întârzieri în apariția

dentiției (dinții apar după vârsta de 6 – 8 luni, în mod regulat și au predispoziție la carii).

b) La nivelul toracelui – se remarcă „mătănii costale”, care sunt îngroșări sub formă de nodozități, situate la locul de unire a părții cartilaginoase cu cea osoasă a coastelor (formează câte un șirag oblic de fiecare parte a grilajului costal).

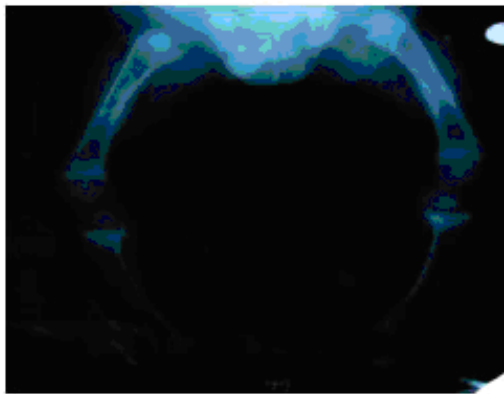
Toracele este deformat, turtit lateral, evazat la bază și turtit sau proeminent longitudinal, în regiunea sternoxifoidiană (piept „de cizmar” sau „de porumbel”);

- șanțul submamar Harrison corespunde locului de inserție a diafragmului;

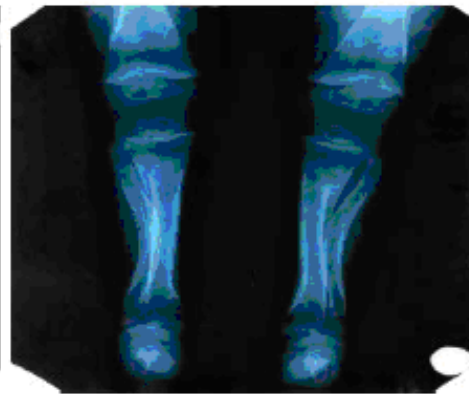
- coloana vertebrală poate prezenta deformări ușoare sau moderate: scolioză, scifoasă dorsolombară, lordoză lombară evidentă în ortostatism. Bazinul este deformat concomitent cu coloana vertebrală. Este strâmt, cu promotoriul bombat și are o creștere încetinită.

Deformările bazinului au o importanță particulară la fete persistând și la vârsta adultă și îngreunând nașterea.

La membre, îndeosebi la cele superioare sunt vizibile proeminențe situate deasupra încheieturii pumnului, denumite „brățări” rahitice. Prin incubarea oaselor gambei, membrele inferioare prezintă deformări în paranteză sau în formă de X, denumite genu varum sau genu valgum. Există eventuale fracturi „în lemn verde” ale oaselor lungi.



Coxa vara/genu varum



Lărgire metafizară cu creștere distanței la nivelul interfețelor articulare, demineralizare osoasă.

Deformările coloanei vertebrale, bazinului și membrilor inferioare sunt cauze ale diminuării înălțimii (taliei) fiind responsabile de „nanismul rahitic”.

a) Semnele musculoligamentare – constau în laxitate ligamentară și hipotonie musculară care determină întârzieri în ținerea capului, a șederii, a mersului.

Abdomenul este mare, atârând pe flancuri „de batracian” mai ales atunci când copilul stă întins pe spate (hipotonia mușchilor abdominali).

b) semnele generale – copilul rahitic prezintă o paloare a tegumentelor și a mucoaselor. Greutatea lui este sub cea normală, dar poate fi normală sau poate depăși această valoare (la cei supra - alimentați). Hipertrofia ganglionilor limfatici, a vegetațiilor adenoide, splenomegalia sunt modificări care produc răsunetul pe care îl are boala asupra întregului organism. Glandele paratiroide și timusul pot fi hipertrofiate ca și țesutul limfatic („stare timico limfatică”).

Anemia hipocromă hiposideremică este foarte frecventă. Există o rezistență scăzută la infecții, ceea ce explică frecvența și gravitatea acestora la rahitici.

2.6. INVESTIGAȚII PARACLINICE

Argumentele paraclinice sunt de mare importanță în sprijinul diagnosticului pozitiv de rahitism carențial și sunt furnizate îndeosebi de constantele serice și urinare ale calciului și fosforului, fiind modificate și valorile normale ale citremiei, magneziemiei și ale fosfatazelor alcaline. Fosforul anorganic seric este scăzut la 1,5 – 3,5 mg/dl (normal 4,5 – 6,5 mg/dl) revenind la normal sau la cifre superioare normalului în perioada de vindecare. Fosfaturia este scăzută la 0,7 – 12 g/24 h. Calcemia este obișnuită, normală sau foarte ușor scăzută 8 – 9 mg/dl. Poate fi influențată de acidoză (crește calcemia) și de hipotermie (scade calcemia totală dar calciul ionic poate fi normal). Deși în mod normal nivelul Ca și P seric sunt în relație inversă, ambele pot fi depresate în rahitism, iar în hiperparatiroidism pot fi crescute. Calciuria este foarte mult scăzută (aproape nulă) sub 3 mg/kg corp/24 ore. Eliminarea fecală a Ca este crescută. Fosfataza alcalină serică (cifrele normale la copil: 5 – 15 u. Bodansky/dl) este crescută în formele ușoare la 20 – 30 u/dl. Iar în formele severe peste 60 u/dl. Poate fi normală la sugarii cu rahitism și hipoproteinemie concomitentă.

Citremia poate fi scăzută la 1 – 2 mg/dl (normal 3 – 4 mg/dl) în hipervitaminoza D: 6 mg/dl, iar citruria este scăzută. Magnezuria este

constant crescută. Există și hiperaminoacidurie cantitativă globală, dar spre deosebire de rahitismele refractare este corectată de tratamentul cu vitamina D. Administrarea vitaminei D sau vindecarea spontană influențează perturbările biochimice în următoarea ordine:

- În perioada precoce, calcemia și calciuria rămân nemodificate și fosfatemia scăzută;
- În perioada a doua fosfatemia crește peste limitele normalului (pot apărea manifestări de tetanie);
- În perioada a treia constantele biochimice se normalizează.

Tabloul radiologic

În perioada activă, radiografia pumnului este concludentă pentru că modificările metafizare ale extremităților distale ale radiusului și cubitusului apar precoce. Distanța dintre aceste oase și metacarp este mărită fiindcă metafiza este lată dar neosificată și, deci invizibil radiologic. Densitatea diafizei este redusă, dar ca desen trabecular evidentă.

Conturul oaselor lungi poate apărea dublu, fără să fie vorba de periostită (proces inflamator), ci de țesut osteoid interpus între corticală și periost. Vindecarea este marcată de apariția unei zone opace de calcificare, separată de diafiză de o zonă transparentă de țesut osteoid, treptat prin creșterea diafizei dispare zona transparentă și opacitatea diafizei fuzionează cu zona de calcificare pregătitoare din metafiză.

Metodele de investigare modernă permit aprecierea minimalizării osului prin metode radio-densitometrice sau absorbtivometrie fonică.

2.7. DIAGNOSTICUL POZITIV

Diagnosticul pozitiv se stabilește pe baza criteriilor prezentate la definiția rahitismului, ca și pe anamneza sugestivă pentru incorecta alimentație, inadecvată de vitamina D sau pentru malabsorbție; deformările osoase evidente clinic și radiologic, perturbările biochimice sanguine (calcemie normală sau ușor scăzută, fosfatemie scăzută, fosfatază alcalină scăzută), hipotonie.

Majoritatea cazurilor de rahitism sunt susținute pe baza datelor anamnestice constatându-se carențe în administrarea vitaminei D, prematuritate, expunere insuficientă la soare), prezența manifestărilor clinice (vezi tabelul nr. 1), a modificărilor radiologice și a datelor de laborator (vezi tabelul nr. 2).

Tabel 1. Modificari scheletice cauzate de rahitism

Generale	Cranium	Torace	Spate	Extremități	Simptome de hipocalcemie
Falimentul creșterii Hipotonie musculară Abdomen proeminent Slăbiciune musculară proximală Fracturi	Craniotabes Bose frontale Fontanele largi Craniostenoză Distrofie dentară Carii	Mătâniile costale Șant Harrison Reborduri costale proeminente Infecții respiratorii Atelectazii (plămân rahitic)	Scolioza Cifoza Lordoza Turtirea bazinului	Brățări epifizare Deformări varus/valgus Deformări varus/valgus concomitent Coxa vara	Tetanie Convulsii Stridor sau spasm laringian

Tabelul nr.2 Semne de laborator in rahitism

Boala	Calciu	Fosfor	PTH	25-HCC	1,25DHCC	Fosfataza alcalină	Ca urinar	Proteinurie
Rahitism carențial	N,↓	↓	↑	↓	↓, N, ↑	↑	↓	↑
Deficit de calciu în dietă	N,↓	↓	↑	N	↑	↑	↓	↑
Insuficiența renală cronică	N,↓	↑	↑	N	↓	↑	N,↓	↓
Sindromul Fanconi	N	↓	N	N	↓, ↑	↑	↓, ↑	↑
Dietă săracă în fosfor	N	↓	N,↓	N	↑	↑	↑	↓

2.8. DIAGNOSTICUL DIFERENȚIAL

Diagnosticul diferențial se face cu:

- Craniotabesul ideopatic al noului născut (este prezent în perioada postnatală precoce și dispare la două luni);
- Craniotabesul din hidrocefalie și osteogeneză imperfectă;
- Craniul lacunar;
- Mătâniile costale din scorbut și condrodistrofie, cu aspect;
- Sindromul de dependență de vitamina D (autosomal receptiv);
- Pseudo - rahitismul comun Proder;
- Formele precoce ale rahitismului vitaminorezistent ideopat;
- Hipofosfatazia;
- Disostozele metafizare ereditare;
- Boala Blond.

Diagnosticul diferențial al rahitismului în dependență de faza bolii:

Afectarea organelor și sistemelor	Faza de debut	Faza de stare	Faza de reparare
Manifestarea bolii	1-2 luni	3-6 luni	
Sistem nervos vegetativ	Neliniște, excitație, dereglări de somn, transpirație, dermografism roșu	Labilitate emoțională, retard în dezvoltarea psihomotorie, intensificarea transpirației	Normalizarea somnului, scăderea transpirației, ameliorarea stării
Pielea	Exagerat de umedă, scăderea turgorului, căderea părului în regiunea occipitală (alopecie occipitală)	Exagerat de umedă, scăderea turgorului, căderea părului în regiunea occipitală (alopecie occipitală)	Restabilirea turgorului tisular
Sistem muscular	Hipotonie, constipați	Hipotonie, articulații balante, abdomen de batracian, poziție înaltă a diafragmei	Reducerea hipotoniei ș.a. schimbări
Sistem osos	Flexibilitate ușor ridicată a oaselor ce delimitează fontanela anterioară	Craniotabes, aplatizare occipitală, asimetria și mărirea boselor frontale și parietale (craniu „natform”), dereglarea erupției dentare, deformarea cutiei toracice și coloanei vertebrale	Craniu „natform”, frunte „olimpică”, nas în formă de „șă”, dereglarea mușcăturii, carii, defect de email, apertură inferioară a cutiei toracice desfăcută deformarea coloanei vertebrale, bazin rahitic plat, curbarea oaselor tubulare lungi
Sistem cardiovascular	Fără schimbări	Extindere lejeră a limitelor relative ale cordului	
Sistem respirator	Fără schimbări	Pneumonii frecvente, atelectaze, fibroză	
Sistem hematopoietic	Fără schimbări patologice	Anemie	Se restabilește
Ficat	Fără schimbări patologice	Mărit	Revine la normal
Splină	Fără schimbări patologice	Mărită	Revine la normal
Concentrația serică a Ca și P	În limite normale, activitatea fosfatazei alcaline este crescută, uneori hipocalciemie necompensată de activitatea glandei paratiroide cu concentrație serică	Odată cu creșterea dimensiunilor glandei paratiroide, la început, concentrația Ca revine la normă, însă după ce mecanismele compensatorii ale parathormonului se istovesc, se produce	Concentrație normală sau puțin scăzută de Ca, concentrație normală sau mărită a P, activitate normală a fosfatazei alcaline

	normală a fosforului	hipocalciemia și hipofosfatemia, activitatea fosfatazei alcaline este mărită considerabil	
Echilibru acido-bazic	În limitele normale	Acidoză	Alcaloză
Radiografia oaselor	Fără schimbări patologice	Osteoporoză, dilatarea metafizelor în formă de cupă de șampanie, zonele de osificare preventivă devin neclare, spălăcite	Zonele de creștere devin striate, cu densitate neuniformă

2.9. EVOLUȚIE ȘI PRONOSTIC

Formele ușoare se vindecă „spontan”, prin simpla expunere la soare, dar cazurile severe necesită tratament cu vitamina D₃ sau D₄ (superioritatea terapeutică a vitaminei D₃ se pare că ține exclusiv de solubilitatea sa hidroalcoolică). Cu privire la avantajele tratamentului cu 25 – hidroxicolecalciferolului, lipsa unei experiențe acumulate îngreunează formularea unor concluzii. În plus, tratamentul cu acest produs comportă unele riscuri. Prin tratament corect, vindecarea rahitismului survine în 2 – 4 săptămâni (s-a vorbit și de câteva săptămâni), dar despre o vindecare completă nu se poate vorbi decât atunci când structura normală a oaselor este complet restaurată.

Lărgirea epifizelor, mătăniilor costale și deformațiilor craniene pot să nu dispară decât după două săptămâni, luni sau chiar ani de la începerea tratamentului. Arcuirea membrelor, deformarea genunchilor, deformările toracelui, coloanei vertebrale, a bazinului, megacefalia și nanismul pot rămâne definitive. Se poate totuși conta pe o redresare foarte lentă a formelor după mulți ani de la inițierea tratamentului și membrele pot căpăta aspectul normal, fără să fie necesară osteotomia.

2.10. COMPLICAȚII

Complicațiile cele mai frecvente sunt:

- Infecțiile respiratorii (bronșita, bronhopneumonia); de remarcat este tendința acestora de a recidiva atâta timp cât rahitismul rămâne în evoluție;
- Hipocalcemia care produce manifestări convulsivante ca și laringospasm și alte manifestări de tetanie;
- Spasmofilia;

- Atelectazia pulmonară (în formele cu deformări toracice severe);
- Tulburări gastroenterale cronice (diaree sau constipație izolată sau în alternanță);
- Anemia, prin deficiență de aport de fier sau prin consum crescut, în infecții.

CAPITOLUL III

PROFILAXIE, TRATAMENT

3.1. PROFILAXIA

Tratamentul este profilactic și curativ.

Profilaxia eficace a rahitismului se realizează prin măsuri pre și postnatale.

Profilaxia prenatală a rahitismului se aplică gravidelor (în special în ultimele 3 luni de sarcină) și constă dintr-o alimentație variată, bogată în legume și fructe proaspete și plimbări în aer curat și soare. În ultimele trei luni de sarcină gravida va primi zilnic câte 2 – 3 picături de vitamina D₂ (2.000 – 3.000 u.) sau 2 – 3 doze de 400.000 u.i. pe cale orală, la interval de o lună (este un procedeu de excepție la care se recurge foarte rar).

Concomitent se dau 2 – 3 g Ca/zi, 10 zile pe lună; profilaxia postnatală cuprinde toți sugarii și este obligatorie la cei predispuși în mod deosebit la rahitism: prematuri, gemeni, cei născuți toamna și iarna sau cei cu alimentație artificială și mixtă înainte de vârsta de trei luni. Măsurile de profilaxie a rahitismului carențial la sugari privesc alimentația, regimul de viață și vitaminoprofilaxia. În privința alimentației, pentru sugarii născuți la termen este indicată alimentația naturală cel puțin în primele trei luni; în cazul alimentației mixte sau artificiale se recomandă un preparat de lapte acidulat (corectează condițiile rahitogene produse de digestia laptelui de vacă prin acidul lactic); diversificarea alimentației (brânză de vaci, unt, gălbenuș de ou, ficat) nu se face mai devreme de vârsta de 4 luni. Se evită excesul de făinoase și zaharuri. Se introduc timpuriu citricele.

Regimul de viață trebuie să-i asigure sugarului condiții igienice de creștere și dezvoltare, măsuri de călire a organismului. Aceasta se face prin expunerea la lumina ultravioletă pe care în zonele temperate se poate conta numai în lunile de vară și zonele fără ceață. Nou – născutul va fi scos la aer la vârsta de 10 zile vara și la 3 – 4 săptămâni iarna. Scoaterea la aer va fi progresivă, asigurându-se 6 – 8 ore pe zi vara și 15 minute – 2 ore în

anotimpurile reci. Când temperatura ambiantă este de peste 22°C pielea poate fi expusă direct începând cu 10 minute și ajungând la 2 ore pe zi, capul fiind în permanență acoperit. Camera va fi aerisită, curată, însorită, se poate face și iradiere cu lampa de cuarț. Baia zilnică și gimnastica pasivă completează măsurile profilactice. Folosirea acestor factori se face în mod gradat și continuu.

3.2. VITAMINOPROFILAXIA

Vitaminoprofilaxia constă din administrarea de vitamine D₂ și D₃ pe cale orală, zilnic, fără întreruperi timp de 1 – 2 ani câte 400 u.i./zi. Administrarea începe la prematuri de la 3 – 7 zile după naștere și la 7 – 14 zile la nou-născutul la termen și se continuă până la 1 – 2 ani. După această vârstă se va administra vitamina D în scop de profilaxie, numai în lunile octombrie – aprilie, până la vârsta de 7 – 8 ani.

Metoda de profilaxie cu doze stas (șocul vitaminic) preconizează administrarea vitaminei D₂ sau D₃ pe cale intramusculară, în doze de 200.000 u.i. în primele două săptămâni după naștere și repetate la 2, 4, 6, 9, 12 luni. Această metodă va fi recomandată numai în cazuri excepționale (unii autori o consideră periculoasă).

În perioada profilaxiei se va administra și Ca astfel:

- La prematuri 40 – 80 mg/kg/zi;
- La sugarii ce primesc sub 400 ml lapte/zi se administrează aceeași rație sau 0,50 g/an de vârstă timp de 15 zile.

Preparatele recomandate sunt: calciu gluconic soluție sau tablete, calciu lactic tablete, clorură de calciu (clorocalciu) în funcție de vârstă.

3.3. TRATAMENTUL CURATIV

Se recomandă sugarului cu semne clinice, radiologice și biologice de rahitism florid. Numai semnele clinice osoase de rahitism și anamneza pozitivă din care reiese că sugarul a primit deja doze profilactice de vitamina D, nu justifică schemele care urmează, pericolul producerii hipervitaminozei D fiind real.

Se recomandă 3 scheme terapeutice acceptate acum în țara noastră:

Schema I: 3 doze I.M. de 100.000 u.i. D₂ sau D₃ administrate la intervale de 3 zile. Se totalizează o doză de 300.000 u.i. D₃ administrate într-un interval de o săptămână. După 30 zile se recomandă o nouă administrare de 200.000 u.i. D₃ I.M., după care copilul va primi vitamina D în doze profilactice după schema recomandată.

Schema a II-a: tratamentul rahitismului florid cu 2.000 – 3.000 u.i. oral, zilnic, timp de 6 – 8 săptămâni (4 – 6 picături), după care va fi inclus într-o schemă de profilaxie.

Schema a III-a: administrarea unei singure doze depozit de 600.000 u.i. D₃, după care la interval de 30 de zile se continuă cu doza profilactică. Dacă există la îndemână, se recomandă administrarea zilnică a 0,5 – 2 mg de 1,25 – dihidroxicolecalciferol timp de 4 săptămâni. Doza totală de vitamina D, care asigură vindecarea rahitismului florid de 1.600.000 – 1.800.000 u.i./an.

Tratamentul cu vitamina D va fi asociat cu calciu 0,50 – 1 g/zi timp de 15 zile pe lună și cu vitamina A (2 x 5 picături pe zi) și vitamina C (potențează acțiunea vitaminei D).

Acidul citric reprezintă un tratament adjuvant prețios. Se prescrie o soluție de 5 % câte 5 lingurițe pe zi sau acid citric 7 g, citrat de sodiu 3 g, apă 180 g, sirop 200 g, câte 5 – 10 ml de 4 ori pe zi. Citricele (portocale, lămâi) procură o cantitate mare de acid citric. Tratamentul cu untură de pește sau cu pulbere de coajă de ou nu se mai recomandă în mod curent, nici măcar profilactic.

În 7 – 10 zile se normalizează modificările biochimice, calciul și fosforul seric, fosfatazele alcaline se mențin la valori crescute atâta timp cât se mențin modificările radiologice. Vindecarea radiologică începe după 2 – 3 săptămâni, în timp ce semnele clinice osoase pot persista 1 – 2 luni, ceea ce nu justifică reluarea unei scheme terapeutice cu doze mari de vitamina D. Dacă normalizarea biologică și semnele de vindecare radiologică nu s-au instalat după 4 săptămâni este justificat să se ridice problema rahitismului vitaminorezistent condiționat genetic.

Vindecarea radiologică a rahitismului, vizibilă pe radiografia de pumn este nuanțată de apariția unei linii de calciferare distală numită în pediatria clasică „linie de doliu”.

3.4. TRATAMENTUL NESPECIFIC

Tratamentul nespecific constă în următoarele măsuri:

- Asigurarea unor bune condiții de mediu extern;
- Alimentația optimă a sugarului și a copilului în funcție de particularitățile vârstei;
- Aplicarea procedurilor de călire a organismului;
- Administrarea de fier (ca tratament al anemiei rahitice) și de vitamina A și C.

3.5. COMPLICAȚII ÎN CURSUL TRATAMENTULUI

Tratamentul cu vitamina D incorect administrat poate determina fenomene de supradozaj (hipervitaminoza D). În aceste cazuri se produce o mobilizare a calciului din oase și o depozitare a lui în diverse organe (aortă, rinichi) urmată de accidente de gravitate diferită, uneori chiar mortale. Manifestările clinice mai importante sunt următoarele: anorexie, sete foarte vie, vărsături prin hipertensiune intracraniană, constipație, hipertensiune arterială, creșterea ureei sanguine și a calciului. Suprimarea tratamentului cu vitamina D în caz de supradozaj determină o evoluție favorabilă.

CAPITOLUL IV

DISPENSARIZAREA FORMELOR DE RAHITISM CARENȚIAL

Profilaxia rahitismului începe cu administrarea de vitamina D gravidei în ultimele 3 luni de sarcină (1.000 – 1.500 u.i.)

4.2. DEPISTAREA RAHITISMULUI PRIN CARENȚĂ DE VITAMINA D

La sugari, cu ocazia vizitelor profilactice se urmărește și prezența semnelor clinice de rahitism.

Același aspect se urmărește și la copilul în vârstă de 1 – 3 ani cu ocazia vizitelor profilactice bianuale, iar peste 3 ani îndeosebi cu ocazia evenimentelor de bilanț (la intrarea în grădiniță, școală, trecerea de la ciclul I de instruire la ciclul al II-lea, la admiterea în liceu).

De asemenea, cu ocazia prezentării sugarului și a copilului la vizita medicală în dispensarele sau cabinetele din policlinicile de rahitism (evoluție sau stabilizare).

4.3. CONFIRMAREA CAZURILOR EVOLUTIVE DE RAHITISM CARENȚIAL

Se vor face cu ajutorul datelor biochimice de screening (fosfatemie, calcemie, fosfataze alcalino-serice) și, la nevoie radiologic. Stabilirea etiologiei carențiale se va face prin:

- ❖ Anamneză (profilaxia maternă, momentul începerii profilaxiei, ritmul și dozele de vitamina D administrate până în momentul examinării). Cercetarea situațiilor favorizante: condiții de mediu nefavorabile, lipsa expunerii la soare a sugarului și copilului, poluarea atmosferică, ritmul de creștere rapid, tulburări digestive vegetale ce interferă cu absorbția vitaminei D în caz de administrare orală. La copilul mai mare se va face o anchetă nutrițională având drept obiectiv depistarea unor probabile carențe nutriționale;
- ❖ Proba terapeutică cu vitamina D.
Confirmarea cazurilor necesită sprijinul policlinicii teritoriale de pediatrie.

4.3. EVIDENȚA

Cazurile de rahitism evolutiv depistate și confirmate vor constitui obiectul unor evidențe speciale la nivelul circumscripțiilor teritoriale de pediatrie.

4.4. PROFILAXIA RECĂDERII

Se va face de către medicul pediatru de circumscripție care urmărește în continuare copilul, prin aplicarea schemelor profilactice.

4.5. URMĂRIREA EVOLUȚIEI SECHELELOR

Indicațiile de cură heliomarină, expunerea la soare, gimnastica și alte măsuri fizioterapeutice de corecție vor fi date și controlate în ceea ce privește aplicarea lor de către medicul pediatru din circumscripția teritorială. Tot medicul pediatru, împreună cu ortopedul de specialitate vor stabili necesitatea tratamentului ortopedic de corecție.

CAPITOLUL V

PROCESUL DE NURSING. PREZENTAREA CAZURILOR

5.1. PROCESUL DE NURSING

Procesul de nursing este o metodă sistematică prin care se acordă îngrijiri individualizate care au în vedere identificarea și rezolvarea răspunderilor unice ale indivizilor sau comunităților vis-a-vis de alterarea stării de sănătate actuală sau potențială, colaborativă.

Procesul de nursing permite îndeplinirea de către asistenta medicală a activităților ce au ca scop:

- Să determine indivizii sau grupurile să se preocupe de propria sănătate;
- Să acorde îngrijiri de nursing de cea mai bună calitate și eficiență;
- Să promoveze, să mențină sau să restaureze sănătatea sau să sprijine pacienții pentru o moarte demnă, împăcată, când se află în fază terminală;

Avantajele procesului de nursing:

- ✓ Îngrijiri calificate, specifice;
- ✓ Permite elaborarea unor proiecte realiste, adaptate nevoilor;
- ✓ Realizarea unor intervenții care trebuie să țină cont de punctele slabe sau puternice ale fiecărei persoane;
- ✓ Îngrijiri holiste;
- ✓ Se adresează nu numai nevoilor evidente ci și unor nevoi potențiale;
- ✓ Permite o continuitate a tuturor acțiunilor;
- ✓ Facilitează comunicarea;
- ✓ Evidențiază flexibilitatea, creativitatea în procesul de îngrijire.

Procesul de nursing presupune parcurgerea unor etape a căror succesiune este obligatorie:

- a) culegerea datelor;
- b) stabilirea diagnosticului de nursing;
- c) planificarea acțiunilor;
- d) implementarea;
- e) evaluarea.

Prin aprecierea și recunoașterea deprinderilor de specialist necesare la satisfacerea nevoilor fundamentale ale fiecărui pacient, asistenta medicală coordonează și comunică cu membrii unei echipe în continuă modificare, care pot include pacientul și familia lui.

5.2. PREZENTAREA CAZULUI CLINIC NR. 1

5.2.1. Grilă pentru culegerea datelor cazului nr.1

Surse de informare:

- Discuții purtate cu pacientul;
- Familie;
- Foaia de observație
- Echipa de îngrijire.

Date fixe:

- Numele și prenumele: Becherescu Ionuț;
- Data nașterii: 10.07.2010;
- Data internării: 12.11.2010;
- Data externării: 20.11.2011;
- Religia: ortodoxă;
- Grup sanguin: 0I RH +

Date variabile:

- Domiciliul: Maglavit;
- Condiții de locuit: bune;
- Comportamente: normale

Antecedente heredo-colaterale:

Becherescu Ionuț este primul copil, născut în greutate de 2.500 g, prematur grupa I în prezență craniană. Sarcina mamei a avut evoluție normală. Mama nu a primit tratament cu vitamina D în timpul sarcinii. La naștere nu s-au instituit manevre de reanimare cardio - respiratorie. Icterul fiziologic a apărut în cea de a treia zi de la naștere și a avut o durată de aproximativ 7 zile.

Părăsește maternitatea după 2 săptămâni cu greutatea de 2.800 g. Copilul a primit în maternitate vitamina D₂ 200.000 u.i. și a fost vaccinat B.C.G. Este alimentat natural.

Diagnosticul la internare:

Sugarul se internează în Secția Pediatrie a Spitalului Calafat pe data de 12.11.2010 pentru Rinofaringită acută.

Motivul internării:

Febră, tuse, agitații, coriză.

Istoricul bolii:

Boala a apărut în urmă cu 24 de ore. Se solicită internarea pentru a beneficia de un tratament specializat și îngrijiri corespunzătoare.

Examen clinic general:

Sugarul în vârstă de 4 luni este afebril, prezintă o stare generală satisfăcătoare cu tegumente palide curate, fără elemente eruptive. Are o greutate de 7.100 g. Țesutul celular subcutanat este reprezentat. Prezintă hipotonie musculară, hiperlaxitate ligamentară. Sistemul osteoarticular cu mătăanii condrocostale, brățări, craniotabes occipital parietal bilateral.

Șanțul Morrison este prezent.

Fontanela anterioară este larg deschisă la 3 – 4 cm.

Evoluție:

12.11.2010: Starea generală a sugarului este satisfăcătoare, temperatura 37,1°C, apetit prezent, somn satisfăcător, o ușoară dificultate în respirație.

13.11.2010: Starea generală a sugarului este satisfăcătoare, apetit prezent, somn satisfăcător, el respirând ușor.

I-am recoltat sugarului sânge, urină, exudat faringian, coprocultură. A fost supus și altor investigații.

14.11.2010: Starea generală a sugarului este bună, somnul este odihnitor, apetit prezent, sugarul respirând ușor.

Epicriza: 20.11.2010

Pe baza anamnezei, examenului clinic, datelor de laborator și examinările radiologice se stabilește diagnosticul de:

- rinofaringită acută;
- anemie hipocromă carențială;
- rahitism carențial comun;
- malnutriție protein – calorică.

Medicul a stabilit tratamentul:

- ampicilină 250 mg/6 ore (1 g/zi în 4 prize);
- vitamina D₂ 100.000 u.i. I.M. 3 doze la interval de 2 zile;
- calciu gluconic 5 ml 1 f/zi;
- vitamina C 2 ml 1 f/zi;
- simptomatice – ser efedrinat 0,5 % - instilații nazale;
- fenobarbital 30 mg/zi;
- supozitoare cu aminofenazonă.

Evoluție bună la tratament.

Se externează vindecat.

Recomandări la externare:

- îi explic mamei că de la 4 luni și jumătate poate introduce în alimentația sugarului supă de zarzavat strecurată;
- îi explic necesitatea creșterii progresive a cantității administrate;

- îi sugerez o mai bună colaborare cu dispensarul pentru o bună informare în legătură cu îngrijirea sugarului;
- îi explic mamei că o bună aerisire a camerei sugarului nu îi dăunează acestuia;
- îi arăt și o rog să execute acasă mișcări de flexie și extensie ale membrelor sugarului;
- îi explic necesitatea de a-i vorbi sugarului chiar dacă acesta este mic.

5.2.2. NEVOILE FUNDAMENTALE

1. Nevoia de a respira și a avea o bună circulație

- este puțin îngreunată

$P_d = 135$ pulsații/minut, $R_d = 30$ respirații/minut, $T^{\circ}C = 37,1^{\circ}C$,
 $P_s = 137$ pulsații/minut, $R_s = 33$ respirații/minut, $T^{\circ}C = 37,2^{\circ}C$,
 $T_A = 75/50$ mm Hg

2. Nevoia de a mânca și a bea

- sugarul elimină cantități mici de lapte nedigerat după fiecare masă.

3. Nevoia de a elimina

- micțiuni fiziologice, un scaun pe zi.

4. Nevoia de a menține temperatura corpului în limite normale

- sugarul este afebril.

5. Nevoia de a se mișca și a avea o bună postură

- sugarul prezintă dificultate în mișcare.

6. Nevoia de a fi curat și de a-și proteja tegumentele

- mama asigură toaleta sugarului, tegumentele sunt întregi.

7. Nevoia de a evita pericolele

- mama asigură protecție sugarului, evoluție bună, nu există semne de complicații.

8. Nevoia de a acționa conform propriilor credințe

- sugarul este ortodox, a fost botezat religios.

9. Nevoia de a învăța să-și păstreze sănătatea

- mama deține cunoștințe suficiente despre boala și despre îngrijirea sugarului.

10. Nevoia de a fi ocupat și de a se realiza

- sugarul se joacă în pătuț

11. Nevoia de a se odihni și dormi

- când starea sugarului s-a ameliorat, somnul este odihnitor.

12. Nevoia de a comunica

- sugar normal dezvoltat psihomotor.

13. Nevoia de a se recrea

- sugarul se joacă în pătuț, se joacă cu mama.

14. Nevoia de a se îmbrăca și dezbrăca

- sugarul este schimbat la timp de către mamă și îmbracă hăinuțe adecvate.

5.2.4. PLAN DE NURSING

Data	Nevoile fundamentale	Diagnostic de nursing	Obiective	Intervenții	Evaluare
12.11.2010	1. Nevoia de a respira	Obstrucția căilor respiratorii.	Eliberarea căilor respiratorii în timp de 2 ore.	Fac sugarului instilații nazale cu ser efedrinat înainte de supt și somn. Administrez ampicilină 125 mg la 6 ore. Poziționez sugarul în decubit lateral drept în timpul somnului.	Sugarul respiră ușor. Este mai puțin agitat.
	2. Nevoia de a se mișca și menține o bună postură.	Postură neadecvată.	Sugarul va primi vitamina D ₂ și calciu în timp de 30 minute.	Administrez sugarului 100.000 u.i. vitamina D ₂ I.M. respectând indicațiile medicului, Ca gluconic 1 f. De 5 ml pe cale orală. Execut masaj și exerciții de gimnastică.	Sugarul începe să prezinte o postură adecvată.
	3. Nevoia de a elimina.	Vomismente	Sugarul nu va mai avea în timp de 1 oră regurgitații.	Îi demonstrez și explic mamei că după fiecare supt sugarul trebuie ridicat în brațe și ajutat prin bătăi ușoare pe spate să elimine aerul înghițit. Astfel sugarul nu va mai regurgita.	La următoarele mese sugarul nu mai prezintă după 1 oră regurgitații.

PLAN DE NURSING

Data	Nevoile fundamentale	Diagnostic de nursing	Obiective	Intervenții	Evaluare
13.11.2010	1. Nevoia de a menține temperatura copilului în limite normale.	Febră moderată.	Scăderea temperaturii sugarului cu 1 °C în 60 minute.	Administrarea de tratament antiinflamator, supozitoare cu aminofenazonă Împachetări reci.	După 30 de minute temperatura scade la 37,7°C.
	2. Nevoia de a se odihni și dormi.	Agitație.	Sugarul să aibă un somn odihnitor 16 ore/zi.	Îi administrez fenobarbital.	Sugarul doarme suficient, 16 ore/zi.
	3. Nevoia de a respira.	Obstrucția căilor respiratorii.	Sugarul să poată respira normal în timp de 24 ore.	Îi administrez sugarului tratament cu ampicilină. Îi fac instilații nazale cu ser efedrinat, mă ocup de poziționarea sa corectă.	După 2 ore sugarul respiră normal.

PLAN DE NURSING

Data	Nevoile fundamentale	Diagnostic de nursing	Obiective	Intervenții	Evaluare
14.11.2010	1. Nevoia de a se mișca și a menține o bună postură.	Postură neadecvată.	Sugarul să aibă o postură adecvată vârstei.	Îi administrez 100.000 u.i. vitamina D ₂ I.M. respectând indicațiile medicului. Execut masaj și exerciții de gimnastică. Administrez calciu gluconic 1 fiolă de 5 ml pe cale orală.	Sugarul a început să aibă o postură adecvată vârstei.
	2. Nevoia de a menține temperatura copilului în limite normale.	Afebrilitate.	Sugarului să-i scadă temperatura în limitele normale în 24 de ore.	Îi administrez sugarului supozitoare cu aminofenazonă. Îi fac sugarului împachetări reci.	Sugarului îi scade temperatura în 60 de minute, revenindu-i în limitele normale în 12 ore.
	3. Nevoia de a se odihni și dormi.	Agitație.	Sugarul să aibă un somn odihnitor 16 ore/zi.	Îi administrez sugarului fenobarbital.	Sugarul are somn satisfăcător.

5.3. PREZENTAREA CAZULUI CLINIC NR. 2

5.3.1. Grilă pentru culegerea datelor cazului nr.2

Surse:

- Discuții purtate cu pacientul;
- Familie;
- Foaia de observație;
- Echipa de îngrijire.

Date fixe:

- Numele și prenumele: Mitroi Ionela ;
- Data nașterii: 16.03.2010;
- Data internării: 17.01.2011;
- Data externării: 25.01.2011
- Religia: ortodoxă;
- Grup sanguin: 0I RH⁺.

Date variabile:

- Domiciliul: sat Ciupercenii Vechi;
- Condiții de locuit: bune;
- Comportamente: normale

Antecedente heredo-colaterale:

Mitroi Ionela este al doilea copil, născut în maternitate cu greutatea de 2.400 g, în prezentație craniană. La naștere nu s-au instituit manevre de reanimare cardio-respiratorie. Icterul fiziologic a apărut în cea de a treia zi de la naștere și a avut o durată de aproximativ 3 zile. Sugarul este alimentat natural.

Părăsește maternitatea după 2 săptămâni cu greutatea de 2.500 g. Copilul a primit în maternitate vitamina D₂ 200.000 u.i. și a fost vaccinat artificial.

Sugarul este dezvoltat normal psihomotor.

Diagnosticul la internare:

Sugarul se internează în Secția Pediatrie a Spitalului Calafat pe data de 17.01.2011 cu diagnosticul de Faringoamigdalită și Stomatită aftoasă.

Motivele internării:

Febră și convulsii tonico-clonice.

Istoricul bolii:

Boala a apărut în urmă cu 12 ore cu febră și convulsii tonico-clonice recurente în număr de 5, de scurtă durată și care cedează spontan.

Se solicită internarea pentru a beneficia de un tratament specializat și îngrijiri corespunzătoare.

Examen clinic general:

La internare sugarul este febril, cu o stare generală alterată. Țesutul celular subcutanat este mai slab reprezentat și prezintă hipotonie musculară și hiperlaxitate ligamentară.

Sistemul osteoarticular prezintă mătănii condrocostale, șanțul Harrison prezent, craniotabes occipital parietal bilateral. Faringele este hiperemic, se observă ulcerări pe mucoasa linguală și jugală.

Tranzitul intestinal este normal.

Evoluție:

17.01.2011: Starea generală a sugarului este satisfăcătoare, temperatura 38,7°C, apetit diminuat, somn satisfăcător, o ușoară dificultate în respirație.

18.01.2011: Starea generală a sugarului este acceptabilă, faringele este hiperemic, se observă ulcerări pe mucoasa linguală și jugală. I-am recoltat sugarului sânge, urină, exudat faringian, coprocultură. A fost supus și altor investigații.

19.11.2010: Starea generală a sugarului este bună, somnul este odihnitor, apetit prezent, respirație normală.

Epicriza: 25.01.2011

Pe baza anamnezei, examenului clinic, datelor de laborator și examinările radiologice se stabilește diagnosticul de:

- faringoamigdalită acută;
- stomatită aftoasă,
- convulsii hipocalcemice
- rahitism florid.

Medicul a stabilit tratamentul:

- ampicilină 250 mg/6 ore (1 g/zi în 4 prize);
- vitamina D₂ 100.000 u.i. I.M. 3 doze la interval de 2 zile;
- calciu gluconic 5 ml, 1 f/zi;
- vitamina C 2 ml, 1 f/zi;
- vitamina B₆ 50 mg, 1 f./zi;
- vitamina B₁ 25 mg, 1 f./zi;
- fenobarbital 30 mg/zi;
- supozitoare cu paracetamol 1 la 6 ore;
- glicerină pentru badijonarea cavității bucale.

Starea generală este bună. Evoluție favorabilă sub tratament.

Recomandări la externare:

- îi explic mamei importanța introducerii supei de zarzavat;
- îi explic necesitatea creșterii progresive a cantității administrate;

- îi explic mamei că poate introduce carnea fiartă și mixată în alimentația copilului sau gălbenușul de ou.

5.3.2. NEVOILE FUNDAMENTALE

1. Nevoia de a respira și a avea o bună circulație

- este puțin îngreunată

Prima zi:

$P_d = 136$ pulsații/minut, $R_d = 32$ respirații/minut, $T^{\circ}C = 38,7^{\circ}C$,
 $P_s = 139$ pulsații/minut, $R_s = 34$ respirații/minut, $T^{\circ}C = 38,9^{\circ}C$,
 $T_A = 75/50$ mm Hg

2. Nevoia de a mânca și a bea

- alimentarea este dificilă din cauza ulcerățiilor mucoasei bucale.

3. Nevoia de a elimina

- micțiuni fiziologice, un scaun pe zi.

4. Nevoia de a menține temperatura corpului în limite normale

- sugarul prezintă febră.

5. Nevoia de a se mișca și a avea o bună postură

- dificultate de a avea o bună postură.

6. Nevoia de a fi curat și de a-și proteja tegumentele

- sugarul prezintă ulcerății pe mucoasa bucală.

7. Nevoia de a evita pericolele

- sugarul prezintă risc de complicații și accidente (riscul instalării convulsiilor).

8. Nevoia de a acționa conform propriilor credințe

- sugarul este ortodox, a fost botezat religios.

9. Nevoia de a învăța să-și păstreze sănătatea

- mama deține cunoștințe suficiente despre boala și despre îngrijirea sugarului.

10. Nevoia de a fi ocupat și de a se realiza

- sugarul se joacă în pătuț, se ridică în pătuț.

11. Nevoia de a se odihni și dormi

- somnul sugarului este satisfăcător.

12. Nevoia de a comunica

- sugarul începe să pronunțe silabe, plânge, râde.

13. Nevoia de a se recrea

- sugarul se joacă în pătuț, se joacă cu mama.

14. Nevoia de a se îmbrăca și dezbrăca

- sugarul este schimbat la timp de către mamă și îmbracă hăinuțe adecvate.

5.3.4. PLAN DE NURSING

Data	Nevoile fundamentale	Diagnostic de nursing	Obiective	Intervenții	Evaluare
17.01.2011	1. Nevoia de a menține temperatura copilului în limite normale.	Febră.	Scăderea temperaturii sugarului cu 1°C în 60 minute.	Îi administrez sugarului supozitoare cu paracetamol. Îi fac împachetări reci.	Sugarului i-a scăzut temperatura de la 38,7°C la 37,7°C.
	2. Nevoia de a se alimenta și hidrata.	Dificultate în alimentație din cauza ulcerărilor de pe mucoasa bucală.	Sugarul să poată fi alimentat corespunzător în 24 ore.	Îi badijonez mucoasa bucală cu glicerină cu 15 – 20 minute înainte de mese. Îi administrez lichide pentru asigurarea necesarului hidric. Alimentez sugarul cu lingurița cu răbdare, oferindu-i cantități care să poată fi înghițite. Îi corectez gustul supei de zarzavat cu 5% zahăr. Îi administrez vitamina B ₁ , B ₆ , B ₁₂ .	Sugarul a primit 5 mese câte 160 ml alimente în loc de 5 mese câte 200 ml, dar a primit 200 ml ceai în 24 ore.
	3. Nevoia de a fi curat și de a-și proteja tegumentele.	Alterarea mucoaselor.	Îi facem sugarului toaleta cavității bucale.	Îi badijonez mucoasa bucală cu glicerină cu ajutorul unei comprese sterile cu 20 minute înainte de fiecare mese dimineața și seara înainte de culcare. Urmăresc sterilizarea corectă a tuturor biberoanelor, lingurițelor pentru sugar.	După 2 ore sugarul respiră normal.

PLAN DE NURSING

Data	Nevoile fundamentale	Diagnostic de nursing	Obiective	Intervenții	Evaluare
18.01.2011	1. Nevoia de a respira	Obstrucția căilor respiratorii.	Sugarul să poată respira normal și calmarea tusei în timp de 2 ore.	Administrez ampicilină 125 mg la 6 ore. Poziționez sugarul în decubit lateral drept în timpul somnului. Administrez ceai de tei la temperatura camerei. Ridic sugarul în brațe în timpul acceselor de tuse.	Sugarul respiră normal după 2 ore. Somnul este satisfăcător. Tusea este mai puțin iritantă.
	2. Nevoia de a se mișca și menține o bună postură.	Postură neadecvată.	Să prezinte o poziție adecvată vârstei lui.	Administrez sugarului 100.000 u.i. vitamina D ₂ I.M. respectând indicațiile medicului, Ca gluconic 1 f. De 5 ml pe cale orală. Execut masaj și exerciții de gimnastică.	Sugarul răspunde bine la masaj și la exercițiile de gimnastică.
	3. Nevoia de a se odihni și dormi.	Agitație.	Sugarul să aibe un somn odihnitor 16 ore/zi.	Îi administrez fenobarbital.	Sugarul doarme suficient, 16 ore/zi.

PLAN DE NURSING

Data	Nevoile fundamentale	Diagnostic de nursing	Obiective	Intervenții	Evaluare
19.01.2011	1. Nevoia de a comunica.	Sugarul nu comunică suficient vârstei lui.	Sugarul să-și poată exprima bucuria sau nemulțumirea.	Îi explic și demonstrez mamei cât de importantă este comunicarea cu sugarul acum când acesta a început să pronunțe unele silabe.	Sugarul este vesel și este atent atunci când i se vorbește.
	2. Nevoia de a respira.	Sugarul încă mai prezintă tuse iritantă.	Sugarul să nu mai tușească în timp de 24 de ore.	Administrez în continuare sugarului ceai de tei la temperatura camerei. Îl poziționez în decubit lateral drept în timpul somnului. Ridic sugarul în brațe în timpul acceselor de tuse.	Tusea a fost calmată în timp de 2 ore.
	3. Nevoia de a evita pericolele.	Risc de apariție a convulsiilor. Probabilitatea de a atinge integritatea fizică.	Prevenirea convulsiilor or în timp de 2 ore.	Supraveghez sugarul. Îi administrez fenobarbital.	Sugarul nu prezintă simptome alarmante în cele 2 ore.

5.4. PREZENTAREA CAZULUI CLINIC NR. 3

5.4.1. Grilă pentru culegerea datelor cazului nr.3

Surse:

- Discuții purtate cu pacientul;
- Familie;
- Foaia de observație;
- Echipa de îngrijire.

Date fixe:

- Numele și prenumele: Neghea Sorin;
- Data nașterii: 10.11.2010;
- Data internării: 01.02.2011;
- Data externării: 11.02.2011;
- Religia: ortodoxă;
- Grup sanguin: 0II RH +

Date variabile:

- Domiciliul: Calafat;
- Condiții de locuit: bune;
- Comportamente: normale

Antecedente heredo-colaterale:

Neghea Sorin are vârsta de 3 luni și o greutate de 3.000 g, este distrofic. S-a născut prematur, cu greutatea la naștere de 2.000 g. Profilaxia rahitismului a fost incorect efectuată. Alimentația este artificială cu Lactovit.

Diagnosticul la internare:

Sugarul se internează în Secția de Pediatrie a Spitalului Calafat pentru febră, tuse, agitații, cianoză perinazală, geamăt respirator.

Istoricul bolii:

Simptomatologia a apărut cu 14 ore înaintea internării. Se solicită internarea.

Examen clinic general:

Tegumentele sugarului sunt palide, pliul cutanat este elastic. Tonusul muscular este scăzut, fontanela anterioară este normotensivă. Prezintă dispnee cu polipnee marcată, tuse spasmică frecventă, cianoză perinazală.

Toracele este evazat la bază cu mătăni condrocostale, șanț Harrison prezent. Prezintă tiraj intercostal și subcostal.

Medicul constată raluri subcrepitante diseminate lateral. Nu prezintă vărsături. Prezintă leziuni pe mucoasa bucală. Tranzitul intestinal este normal. Faringele este moderat hiperemic.

Evoluție:

01.02.2011: Sugarul are temperatura de 38°C, apetitul este prezent, somn satisfăcător, prezintă respirație rapidă accelerată.

02.02.2011: Temperatura sugarului este de 38°C, apetitul este prezent, somnul este satisfăcător.

I-am recoltat sugarului sânge, urină, exudat faringian și a fost supus și altor investigații.

03.02.2011: Sugarul are temperatura de 37°C, somnul este odihnitor, apetitul este prezent, respirația este polipneică.

Epicriza: 11.02.2011

Pe baza anamnezei, investigațiilor de laborator și investigațiilor paraclinice se stabilește diagnosticul de:

- Bronhopneumonie;
- Stomatită aftoasă;
- Anemie hipocromă carențială;
- Rahitiasm carențial;
- Distrofie de gradul al II-lea.

Medicul a stabilit tratamentul:

- Penicilină 800.000 u.i/zi (200.000 u.i. la 6 ore);
- Gentamicină 20 mg/zi;
- Vitamina D₂ 100.000 u.i;
- Supozitoare cu aminofenazonă;
- Fenobarbital 30 mg/zi;

Starea generală este bună.

Evoluția este favorabilă sub tratament.

Recomandări la externare:

- Îi sugerez mamei o mai bună colaborare cu dispensarul pentru o mai bună informare în legătură cu îngrijirea sugarului;
- Îi explic mamei că o bună aerisire a camerei sugarului nu îi dăunează acestuia;
- Îi explic necesitatea de a-i vorbi sugarului chiar dacă acesta este încă mic;
- Îi sugerez să-i facă sugarului masaj și să execute exerciții de gimnastică corespunzătoare vârstei lui.

5.4.2. NEVOILE FUNDAMENTALE

1. Nevoia de a respira și a avea o bună circulație

- este îngreunată din cauza polipneei.

Prima zi:

$P_d = 135$ pulsații/minut, $R_d = 30$ respirații/minut, $T^{\circ}C = 38^{\circ}C$,
 $P_s = 137$ pulsații/minut, $R_s = 34$ respirații/minut, $T^{\circ}C = 38,3^{\circ}C$,
 $T_A = 75/50$ mmHg

2. Nevoia de a mânca și a bea

-sugarul are apetitul prezent.

3. Nevoia de a elimina

- sugarul are micțiuni spontane, două scaune pe zi.

4. Nevoia de a menține temperatura corpului în limite normale

-temperatura sugarului este peste limitele normale, apoi începe să scadă.

5. Nevoia de a se mișca și a avea o bună postură

- sugarul prezintă dificultate în trecerea de la o poziție la alta.

6. Nevoia de a fi curat și de a-și proteja tegumentele

-mama asigură toaleta sugarului, tegumentele sunt integre.

7. Nevoia de a evita pericolele

- mama asigură protecție sugarului. El prezintă evoluție bună, nu există semne de complicații.

8. Nevoia de a acționa conform propriilor credințe

- sugarul este ortodox, a fost botezat religios.

9. Nevoia de a învăța să-și păstreze sănătatea

- mama deține cunoștințe suficiente despre îngrijirea sugarului.

10. Nevoia de a fi ocupat și de a se realiza

- sugarul e atent la jucării.

11. Nevoia de a se odihni și dormi

- somnul sugarului este satisfăcător.

12. Nevoia de a comunica

- sugarul se învionează atunci când i se vorbește.

13. Nevoia de a se recrea

- sugarul e atent când i se vorbește.

14. Nevoia de a se îmbrăca și dezbrăca

- sugarul este schimbat la timp de către mamă și îmbracă hăinuțe adecvate.

5.4.4. PLAN DE NURSING

Data	Nevoile fundamentale	Diagnostic de nursing	Obiective	Intervenții	Evaluare
01.02.2011	1. Nevoia de a respira.	Dispnee.	Copilul să respire ușor.	I-am administrat sugarului penicilină după ce i-am făcut în prealabil testarea la aceasta. Poziționez corespunzător sugarul în timpul somnului cu capul mai jos și într-o parte.	Sugarul suportă penicilina, doarme bine și prezintă respirație polipneică.
	2. Nevoia de a se alimenta și hidrata.	Greutate necorespunzătoare.	Sugarul să ia în greutate.	Alimentez sugarul cu biberonul la fiecare masă. Între mese primește ceai.	Sugarul a crescut în greutate cu 40 g.
	3. Nevoia de a se mișca și menține o bună postură.	Necoordonarea mișcărilor.	Sugarul să fie stimulat psihomotor.	Îi administrez sugarului vitamina D ₂ . Întorc sugarul pe spate, pe abdomen și invers ori de câte ori este schimbat și îmbrăcat. I se vorbește sugarului mai mult timp.	Sugarul se poate întoarce singur de pe spate pe abdomen.

PLAN DE NURSING

Data	Nevoile fundamentale	Diagnostic de nursing	Obiective	Intervenții	Evaluare
02.02.2011	1. Nevoia de a menține temperatura copilului în limite normale.	Hipertenie.	Sugarul să aibă temperatura sub 38°C.	Administrez sugarului supozitor cu aminofenazonă. Îi fac sugarului împachetări reci (37°C), alcoolizare. Pe perioada împachetării sugarul se ține în brațe.	După 30 minute temperatura scade la 37,7°C.
	2. Nevoia de a se odihni și dormi.	Agitație.	Sugarul să aibă un somn odihnitor 16 ore/zi.	Îi administrez sugarului fenobarbital.	Sugarul doarme 16 ore/zi.
	3. Nevoia de a se mișca și menține o bună postură.	Necoordona rea mișcărilor.	Sugarul să fie stimulat psihomotor.	Întorc sugarul pe spate, pe abdomen. Îi recomand mamei să-l țină cât mai mult timp în brațe și să-i vorbească.	Sugarul își ține capul și zâmbește.

PLAN DE NURSING

Data	Nevoile fundamentale	Diagnostic de nursing	Obiective	Intervenții	Evaluare
03.02.2011	1. Nevoia de a menține temperatura copilului în limite normale.	Afebrilitate.	Sugarului să-i scadă temperatura cu 1°C în 60 minute.	Administrez sugarului supozitor cu aminofenazonă. Îi fac sugarului împachetări reci.	Sugarului i-a scăzut temperatura cu 1°C în 60 minute.
	2. Nevoia de a respira.	Dispnee.	Copilul să respire ușor.	Îi administrez sugarului penicilină. Poziționez corespunzător sugarul în timpul somnului cu capul mai jos și într-o parte.	Medicația a fost administrată. Sugarul respiră normal.
	3. Nevoia de a se odihni și dormi.	Agitație.	Sugarul să aibă un somn odihnitor.	Administrez sugarului fenobarbital.	Sugarul are somnul odihnitor.

CAPITOLUL VI

DEZVOLTAREA PSIHOMOTORIE A SUGARULUI

6.1. DEZVOLTAREA PSIHOMOTORIE A SUGARULUI – LUNA A III-A

a) Motricitate, postură, coordonare:

Este vârsta „pedalării”. Culcat pe sapte el „dă din picioare”, întinde și flectează gambele, le ține și le mișcă în aer.

Ține mâinile în dreptul feței sale și le privește îndelung. Unii își descoperă și picioarele, le privesc și reușesc uneori să le ducă la gură.

Fiecare braț și fiecare mână pot să se miște independent una de cealaltă. Mișcările încep să fie coordonate:

- privire – apucare – supt: cuprinde un obiect cu ochii, îl apucă și-l duce la gură;
- întinde mâna spre un obiect strălucitor (ochelari, jucării viu colorate), dorește să-l apuce, dar nu-l atinge pentru că nu apreciază distanța;
- prinde păturica și o duce la gură și piept;
- din culcat pe burtă, ridică capul și pieptul sprijinindu-se pe antebrațe, fixate în față. Planul feței față de pat este de 45 – 90°;
- a dispărut reflexul de apucare. Mâinile nu mai sunt închise, ci aproape întotdeauna deschise;
- culcat pe spate și dacă este tras înainte pentru a-l pune în șezut, la mulți capul mai atâră puțin dincolo de linia coloanei vertebrale;
- încearcă să se întoarcă pe o parte și să apuce cu degetele (unii reușesc);
- în poziție verticală își ține capul pentru câteva minute;
- culcat pe spate se poate întoarce pe abdomen;
- flexează activ ultimele două degete pe palmă;
- apucă și ține strâns câteva minute un obiect.

b) Dezvoltarea audiovizuală.

Fixează cu privirea o jucărie colorată, întoarce capul după un sunet. Recunoaște zgomotele legate de prepararea hranei. Recunoaște mama după voce. Își mișcă și-și privește degetele minute întregi.

c) Comportamentul psihoadaptiv.

Zâmbește când este satisfăcut.

Se înviorează când mama îi vorbește.

Agită mâinile după obiecte colorate, sonore.

d) Limbaj.

Gângurește, râde și-i face plăcere să vocalizeze. Chiuie de bucurie.

Își exprimă nemulțumirea prin strigăt.

6.2. DEZVOLTAREA PSIHOMOTORIE A SUGARULUI – LUNA A IV-A

a) Motricitate, postură, coordonare:

Așezat pe spate, ridică capul și umerii pentru câteva momente.

Culcat pe abdomen își ridică bine capul și toracele sprijinindu-se pe antebrațe.

Ținut în brațe, ține capul drept și-l rotește pe un arc de 180°.

Apucă obiectele oferite strângându-le între patru degete și podul palmei. Își unește mâinile, se joacă cu ele și le duce la gură („le gustă”). Mâinile sunt deschise. Dacă i se dă o jucărioară sunătoare, o ține ceva mai mult, o agită, o schimbă dintr-o mână în alta.

Stă în șezut sprijinit.

b) Dezvoltarea audiovizuală.

Caută sursa sonoră întorcând capul, diferențiază vocile.

Observă cu atenție mama în timp ce pregătește hrana.

c) Comportamentul psihoadaptiv.

Se înviorează în prezența adultului.

Se miră când este dus într-o cameră străină.

Zâmbește, întinde mâna după obiecte.

Se joacă cu mâinile.

d) Limbaj.

Gângurește când i se vorbește.

Râde și chiuie mai ales când i se surâde și este mângâiat.

Râde în hohote când este mângâiat.

6.3. DEZVOLTAREA PSIHOMOTORIE A SUGARULUI – LUNA A X-A

a) Motricitate, postură, coordonare:

Se ridică singur în picioare și se așează. Nu-i mai place să rămână culcat. Trece ușor de la o poziție la alta (din așezat la poziția pe burtă, se deplasează fie de-a bușilea, fie în patru labe, etc).

Pășește lateral ținându-se de pătuț.

Se așează cu ușurință pentru un timp nedeterminat.

Ridică și lasă jos obiectele folosind pensa digitală.

Morfoleşte o coajă de pâine și mănâncă singur un biscuit.

b) Dezvoltarea audiovizuală.

Este mai sensibil la melodie decât la ritm.

Diferențiază două culori și își manifestă dorința pentru una dintre ele.

c) Comportamentul psihoadaptiv.

Se joacă concentrat.

Rostogolește obiecte și se amuză, imită, înțelege interzicerea.

d) Limbaj.

Repetă cuvinte simple bisilabice după adult.

Înțelege sensul a 10 – 20 de cuvinte. Pronunță 2 – 4 silabe.

6.4. EXERCITIILE FIZICE

Exercițiile fizice la sugar se execută înaintea alimentației cu 40 – 50 de minute sau după alimentație la 60 – 90 de minute.

Felul exercițiilor, durata și numărul lor, precum și masajul sunt determinate de particularitățile psihomotorii și ale sistemului osteoarticular, putând fi aplicate de la vârsta de 2 luni.

Gimnastica și masajul sugarului este indicată pentru că ajută la dezvoltarea armonioasă a copilului, poate daignostica și corecta eventualele deficiențe, prin folosirea unor tehnici, mișcări și manevre care determină posturile și mișcările corecte ale bebelușului. Masajul practicat cu regularitate îl **ajută să doarmă**, să se **hranească mai bine** și să se bucure de noutățile apărute în primul an de viață.

Această gimnastică influențează bebelușul în mod **benefic, pozitiv** atât din punct de vedere psihic, cât și motor. Exercițiile fizice, combinate cu masajul **relaxează musculatura**, **stimulează circulația** periferică și terminațiile nervoase, **tonifică inima** și **plămâni**, ajutând la eliminarea secrețiilor traheobronșice (mai ales în cazul infecțiilor căilor respiratorii), **stimulează digestia** (înlăturând colicile).

Masajul și gimnastica bebelușului sunt forme terapeutice de **joacă**, putând fi considerate primii pași spre socializare.

6.5. SCOATEREA LA AER A SUGARULUI

Aerul și soarele au un rol important în dezvoltarea armonioasă a sugarului. Lumina solară, prin razele ultraviolete favorizează sinteza vitaminei D cu un rol important în profilaxia rahitismului. Aerul stimulează apetitul, creșterea rezistenței la infecții, favorizează somnul liniștit.

Un copil ținut la aer curat este rezistent la infecții, crește bine, se îmbolnăvește mai greu și se vindecă mai ușor. Un organism călit se adaptează mai ușor la schimbările de temperatură: nu are guturai, nu se învinețește și nu tremură când este schimbat într-o cameră mai răcorasă; îi place baia și se poate face duș de timpuriu. În plus s-a văzut clar, sugarul care este scos la aer curat frecvent, doarme mult și liniștit, mănâncă mai bine și este vioi.

În principiu, în timpul verii nou-născutul la termen poate fi scos afară după primele două săptămâni de viață, iar în cursul iernii la 4 - 6 săptămâni. Prematurii vor fi scoși afară vara după ce au împlinit 4 săptămâni și au greutatea peste 2500 g, iar în timpul iernii la 8-10 săptămâni.

Scoaterea afară se va face progresiv, cu prudență. În momentul când sugarul va fi scos afară se va urmări cu atenție: dacă plânge, dacă devine palid sau se învinețește, și atunci plimbarea va lua sfârșit.

În timpul iernii dacă sugarul devine palid sau vânăt, iar picioarele se răcesc, va fi mai bine acoperit sau va fi readus în casă. Există sugari care, atunci când ajung afară, devin palizi dar sunt vioi, cu stare generală bună; aceștia vor fi scoși afară cu prudență, pe perioade scurte la început, apoi mărite foarte încet și numai pe timp favorabil.

Din octombrie până în aprilie expunerea la aer se va face treptat. La început sugarul va fi ținut în dreptul ferestrei deschise câteva minute; în 3-4 zile se va ajunge la un sfert de oră, iar apoi timp de 6-7 zile poate sta în apropierea ferestrei deschise timp de 1\2 oră.

Din lunile mai-iunie până în septembrie, dacă este cald și frumos, progresele pot fi mult mai rapide. După 2-3 săptămâni de viață sugarul va fi ținut afară din prima zi 15 minute. Dacă nu este agitat sugarul poate fi ținut 30 minute în a doua zi, 1-2 ore în a treia zi, tot intervalul dintre mese în a patra zi și în final, mai ales dacă familia stă la casă, sugarul poate fi scos afară cât de mult.

Dacă afară este foarte cald, sugarul va fi scos numai pe răcoare, de preferat dimineața între orele 7 și 10, iar seara între orele 17 și 20. Dacă este plimbat cu căruciorul prin locuri expuse direct la soare, fără umbră, se va pune pe capul sugarului o șepcuță sau o pălărieuță de culoare deschisă și cu boruri mari. Se va avea grijă ca lumina prea puternică sau razele soarelui să nu îi vină direct în ochi, ci din spate spre față.

6.6. BAIA SUGARULUI

Baia generală a sugarului întrunește aceleași condiții ca și baia nou-născutului.

În afara băii generale, după fiecare emisie de scaune sau urinarea sugarului, se va efectua o toaletă parțială a regiunii perianale inferioare și a coapselor.

Nu se va neglija de asemenea spălarea frecventă a mâinilor sugarului.

1. Pregătirea materialelor necesare băii sugarului.

Materialele necesare sunt:

- Cada specială (confectionată dintr-un material care se poate curăța și dezinfecta), ea trebuie spălată, sezinfectată, așezată pe un suport stabil;
- Vase cu apă caldă și rece pentru a potrivi temperatura apei;
- Mănușă din bumbac;
- Termometru de baie;
- Săpun neutru, comprese, tampoane;
- Tampoane sterile pentru toaleta ochilor, conductului auditiv extern, foselor nazale;
- Recipient pentru rufele murdare și recipient pentru depozitarea tampoanelor folosite;
- Perie și pieptăn pentru păr;
- Forfecuță dezinfectată pentru tăierea unghiilor;
- Pudră de talc;
- Unguent pentru piele;
- Stropitoare unică de plastic pentru dușul care se efectuează după baie;
- Cearșaf pentru baie, prosop, lenjerie curată și pregătită pe o masă destinată înfășatului;
- Lenjerie pentru sugar (cămășuță cu piptăraș, scutece, „body”, „Pampers” pantalonași pentru sugarul mare, jachetică, botoșei, scufiță).

2. Pregătirea apei în cadă:

- Temperatura apei 31°C va fi probată cu termometrul de baie (în lipsa termometrului apa se probează cu cotul);
- Apa nu trebuie să fie fierbinte;
- Cantitatea de apă din cadă trebuie să fie suficientă pentru a acoperi umerii copilului menținut în poziție semișezândă.

3. Îmbăierea sugarului:

- Temperatura camerei în care este spălat nou-născutul trebuie să fie în jur de 24°C;
- Sugarul dezbrăcat va fi introdus în cadă cuprinzând cu mâna stângă axila stângă astfel încât degetul mare să-i înconjoare umărul;

- Gâtul și capul sugarului se vor sprijini pe antebrațul persoanei care efectuează baia;
 - Gleznelor sugarului vor fi cuprinse cu mâna dreaptă, degetul arătător fiind plasat între glezne;
 - În apă, sugarul va fi sprijinit pe mâna stângă a mamei și va fi spălat cu mînușa trasă pe mâna dreaptă;
 - Pentru a-i spăla spatele, va fi întors cu fața în jos, introducându-i mâna stângă în axilă și cuprinzându-i cu policele umărul astfel încât toracele și gâtul vor fi sprijinite pe antebrațul stîng;
 - Baia sugarului se va termina cu un duș cu apă potrivită la o temperatură de 37°C (pentru sugarul mai mare temperatura va fi sub 37°C);
 - După baie și duș sugarul va fi așezat pe cearșaful special pentru baie (prosop) cu care va fi și acoperit;
 - Ștergerea se face prin tamponare;
 - Toaleta ochilor se efectuează cu tamponare, comprese umede ștergându-se fiecare ochi cu mișcări dinspre unghiul extern spre nasul sugarului. Se schimbă tamponul la fiecare ochi;
 - Fosele nazale și urechile vor fi curățate cu tamponare de vată de formă alungită și răsucită. Pentru fosele nazale se mai folosește și batistuța sugarului, iar pentru urechi bețișoare;
 - După efectuarea băii vor fi studiate unghiile.
- Durata băii sugarului nu trebuie să depășească 5 – 6 minute. Pentru sugarul mare, care este antrenat să participe la baie și care poate sta în baie în poziția semișezândă, baia poate dura 15 minute.

6.7. MĂSURAREA ȘI NOTAREA TEMPERATURII UNUI SUGAR

Temperatura este rezultatul proceselor exudative din organism.

Locul de măsurare pentru un sugar al temperaturii este rectal.

Materiale necesare:

- Termometru maximal;
- Casoletă sau tamponare de vată și comprese sterile;
- Recipient cu soluție dezinfectantă 5%;
- Tavă medicală;
- Lubrefiant;
- Alcool;
- Ceas;
- Foaie de temperatură.

Execuția:

- Spălarea pe mâini cu săpun și apă caldă;

- Pregătirea materialelor în apropierea sugarului;
- Se scoate termometrul din soluție dezinfectantă, se clătește și se șterge cu o compresă;
- Se scutură termometrul și se verifică prezența mercurului în rezervor;
- Se lubrefiază termometrul;
- Se așează sugarul în decubit dorsal, cu o mână asistenta ridică piciorușele sugarului, iar cu cealaltă introduce bulbul termometrului în rect prin mișcări de rotație și înaintare;
- Termometrul va fi menținut cu mâna în această poziție timp de 3 minute;
- După expirarea timpului termometrul se scoate și se șterge cu o compresă;
- Se citește gradația la care a ajuns mercurul termometrului;
- Se așează sugarul într-o poziție confortabilă;
- Se notează atât cifric cât și grafic valoarea obținută cu albastru în foaia de temperatură prin intermediul unui punct.

Interpretarea rezultatului.

Reorganizarea locului de muncă.

6.8. MĂSURAREA ȘI NOTAREA GREUTĂȚII UNUI SUGAR

Cântărirea:

- Asistenta își spală mâinile cu apă și săpun;
- Tasul (plasa) se dezinfectează înainte de cântărirea fiecărui copil;
- Se cântărește scutecul pe care va fi așezat sugarul;
- Se așează sugarul pe scutec în decubit dorsal și se citește cu atenție greutatea;
- Se protejează sugarul împotriva căderii de pe scutec, atingând ușor trunchiul sugarului;
- După cântărire se scade greutatea scutecului;
- Se notează valoarea obținută în foaia de observație, comparând-o cu greutatea precedentă.

Dacă greutatea a crescut sau a scăzut cu mai mult de 100 g în 24 ore, sugarul se cântărește cu un cântar antropometric în plasa căruia este așezat un scutec.

După prima lună sugarul trebuie să crească cu 500 g.

Din luna a doua până în luna a patra sugarul trebuie să ia în greutate 750 g pe lună.

Între luna a cincea și a opta sugarul trebuie să crească cu 500 g pe lună.

La 4 – 5 luni sugarul trebuie să-și dubleze greutatea de la naștere.

Între lunile 9 – 12 sugarul trebuie să ia în greutate 250 g pe lună.
La un an copilul trebuie să-și tripleze greutatea de la naștere.

Interpretarea rezultatului.

Reorganizarea locului de muncă.

CONCLUZII

Apariția rahitismului carențial, cea mai frecventă formă de rahitism în condițiile țării noastre este legată de faptul că, prin particularitățile de climat temperat calendaristic, procesul normal de osificare este strict dependent de aportul exogen (dietetic sau profilactic) de vitamina D.

Anumite situații favorizează apariția carenței de vitamina D:

- Sărăcia în vitamina D a alimentelor uzuale pentru sugari;
- Necesarul crescut de vitamine la prematuri datorită insuficienței tranzitorii de metabolizare hepatică și proceselor mai rapide de creștere;
- Tulburări digestive frecvente, însoțite de perturbarea absorbției intestinale a vitaminei D;
- Asocierea constantă a carenței de vitamina D la alte stări carențiale al sugarului și copilului mic (malnutriția protein – calorică).

Prin frecvența sa, prin rolul său de redutabil handicap biologic (deformări scheletice, interferență cu mecanismele apărării antiinfecțioase), rahitismul carențial constituie o importantă problemă de sănătate publică, îndeosebi în țările subdezvoltate sau în curs de dezvoltare unde rahitismul se întâlnește cel mai des în cadrul unor sindroame pluricarențiale.

În scopul reducerii morbidității și mortalității prin această boală cu evoluție cronică, în cazul în care nu este tratată sau tratată incorect, acțiunile profilactice, depistarea activă și precoce a cazurilor evolutive de rahitism și tratarea lor adecvată, pot avea un aport important.

Procesul de nursing al celor trei cazuri avute în studiul clinic a presupus pe lângă îngrijirile holiste specifice afecțiunii și îngrijiri diferențiale legate de:

- a) vârstă (dezvoltarea psiho-motorie);
- b) afecțiuni asociate (anghina, amigdalita și respectiv bronhopneumonia);
- c) cunoștințele mamei despre modul de îngrijire al sugarului, de prezența sau absența mamei.

Luând în considerare individualitatea fiecărei persoane și aspectele fizice, psihologice și spirituale ale vieții cotidiene, se apreciază cum poate fi satisfăcută o nevoie de îngrijire a pacientului prin intervenția

nursing planificată, se asigură că această îngrijire a fost acordată și se evaluează rezultatele.

BIBLIOGRAFIE

1. Rahitismul Seria Diagnostic și Tratament în pediatrie
 Profesor Doctor Valeriu Popescu
 Profesor Doctor Arion Constantin
 Ediția Medicală București 1982;

2. Pediatria Ediția a doua revizuită sub redacția
 Profesor Doctor M. Geormăneanu
 Profesor Doctor Ameliese Walter Rosianu
 Ediția Didactică și Pedagogică București, 1983,
 pg. 464 – 477;

3. Îndrumător de pediatrie pentru cadre medii – ediția a doua
 Doctor Maria Filon
 Editura Medicală București, 1978, pg. 324 – 329;

4. Puericultura în pediatrie – manual pentru școlile sanitare postliceale
 Doctor Elena Chitimie
 Editura Imfortim, 1994, pg. 142 – 145;

5. Mama și copilul Ediția a VI-a (revizuită)
 Doctor Emil Căpraru

Doctor Herta Căpraru

Editura Medicală București, 2009