



# Protocolul clinic standardizat pentru medicii de familie RAHITISMUL LA COPIL

Rahitism evolutiv carențial (vitamin D sensibil) – determinat în 90% din cazuri de carență de activitate a vitaminei D (sintetizată în piele sau primită cu alimentația).

Codul bolii (CIM-10): E55-E55.9

## Clasificarea

### Rahitism carențial

- **Formă:** calciepenică, fosfopenică, fără devieri importante ale concentrației P și Ca.
- **Evoluție:** acută, subacută, recidivantă.
- **Grad de severitate:** ușor, mediu, grav.
- **Perioadă a bolii:** debut, stare, reconvalescență, sechelară.

### Rahitism secundar

- Boli hepatice, renale și obstrucție a căilor biliare.
- Sindrom de malabsorbție.
- Boli metabolice (tirozinemie, cistinemie).
- Rahitism indus de Fenobarbital, anticonvulsivante, glucocorticoizi.

## Profilaxia

### Profilaxia antenatală

- Consilierea femeilor însărcinate referitor la modul activ de viață și alimentația rațională.
- Vitamina D - 500 UI pe zi, în ultimul trimestru de sarcină, în timpul însoțit și 1000 UI pe zi în situații speciale (condiții de trai nefavorabile, alimentație defectuoasă, disgravidie), este indicată femeilor din grupul de risc cu:
  - ✓ gestoze;
  - ✓ patologii ale SNC, care necesită terapie anticonvulsivantă;
  - ✓ patologii ale SCV: malformații cardiace, HTA, disfuncții vegetative;
  - ✓ patologii ale aparatului gastro-intestinal, insuficiență renală, maladii endocrine;
  - ✓ maladii ce necesită antibioticoterapie;
  - ✓ condiții sociale nefavorabile.

### Profilaxia postnatală

#### NESPECIFICĂ

- Regim corect al copilului: plimbări la aer, efort asupra sistemului osos, masaj, igienă.
- Alimentație la sân, la necesitate produse lactate adaptate, diversificare a rației alimentare.

#### SPECIFICĂ

- Vit. D - 500-700 UI pe zi, de la a 7-a-10-a zi de viață a copilului, timp de 24 luni.
- Vit. D - 800-1000 UI pe zi – 1 lună, apoi 500 UI pe zi, pentru copii din grupul de risc:
  - ✓ prematuritate, dismaturitate;
  - ✓ malnutriție congenitală, diaree de etiologie diferită;
  - ✓ traumă intranatală, asfixie în naștere, hipoxie cronică intrauterină;
  - ✓ convulsii de orice origine;
  - ✓ septicemie;
  - ✓ icter neonatal prelungit;
  - ✓ malformații congenitale gastro-intestinale, bronho-pulmonare;
  - ✓ copii din familii cu condiții sociale precare, din instituții rezidențiale;
  - ✓ sugarii alimentați mixt sau artificial.
- Vit. D - 1000-1200 UI pe zi, timp de 24 luni, pentru copilul născut prematur.

## Factorii de risc

- Predispoziția familială: rahitism familial.
- Vârsta sugarului și copilului mic.
- Prematuritatea.
- Anotimpul rece.
- Maladiile sistemului gastro-intestinal - maladii diareice trenante, diaree cronică, sindrom de malabsorbție, disfuncții biliare cu reducerea eliminării sărurilor biliare.
- Afecțiunile renale - insuficiență renală cronică cu dereglarea proceselor de sinteză a metaboliților activi antirahitici.
- Tulburările endocrine - tratament cu corticosteroizi.
- Tratamentul cu Fenobarbital în perioada neonatală și a sugarului (demineralizare osoasă rahitică în aport normal de vit. D, care este inactivat de Fenobarbital).
- Îngrijirea defectuoasă.

## Screening-ul

- Identificarea grupurilor de risc și cazurilor de carență a vitaminei D.
- Pacienților din grupurile de risc, cu semne suspecte de rahitism - determinarea nivelului de Ca seric.

## Manifestările clinice

### Perioada de debut (de la 1 lună pînă la 3-4 luni)

- Sindrom de afectare a SNC: excitabilitate, hipertranspirații.
- Simptome posibile: crize convulsive, convulsii hipocalciemice, laringospasm, hipotonie musculară, paloare tegumentară, alopecie occipitală.

### Perioada de stare

- Craniotabes rahitic (osteomalacie) al oaselor craniene parieto-occipitale.
- Flexibilitate a bordurilor fontanelei mari.
- Deformări craniene, aplatizare occipitală.
- Asimetrie și proeminență a boselor frontale, parietale, frunte „olimpiană”, plagiocefalie.
- Torace rahitic: mătăanii costale, deformație a cutiei toracice, șanț subpectoral Harrison, cifoză.
- Plămîn rahitic: modificări anatomice și funcționale produse de rahitism (deformație toracică, hipotonie musculară, bronhomalacie rahitică).
- „Brățări rahitice” la membrele superioare în regiunea distală a radiusului.
- Deformare a picioarelor în curbură „O” sau „X”.
- Întârziere staturo-ponderală, a erupției dinților.
- Rezistență redusă la infecțiile virale, bacteriene.

### Perioada de reconvalescență

- Ameliorare a stării generale și somnului.
- Dispariție a sindromului sudoripar.
- Normalizare a tonusului muscular.
- Persistență a deformației oaselor.

## Sechelele postrahitismale

- Gradul I - Deformarea oaselor capului sub formă de bose frontale, parietale ușor exprimate.
- Gradul II - Deformarea oaselor capului cu bose frontale, parietale mai accentuate și mătăanii costale.
- Gradul III - Deformarea structurilor sistemului nervos, „caput quadratum”, șanț subpectoral, brățări, genu valgum, varum, miopie de grad diferit, picior plat.

## Gradele de severitate

### Rahitismul ușor (I grad de severitate) – manifestări clinice exprimate nesemnificativ

- Simptome minore de afectare a SNC: excitabilitate, tremor, sindrom sudoripar, dereglare a somnului.
- Simptome ușoare de afectare a sistemului osos: proeminență ușoară a boselor frontale, parietale în evoluția subacută.
- Tonus muscular scăzut ușor.
- Examen biochimic – valori normale sau ușor modificate.

### Rahitismul moderat (al II grad de severitate) – manifestări clinice clar exprimate

- SNC: excitabilitate, crize convulsive, sindrom sudoripar.
- Afectare a sistemului osos:
  - ✓ în evoluție acută - osteomalacie (craniotabes, flexibilitate a bordurilor fontanelii mari), aplatizare occipitală;
  - ✓ în evoluție subacută - hiperplazie osteoidă (proeminență a boselor frontale și parietale, mățanii costale, deformare a cutiei toracice).
- Simptome de afectare a motricității grosiere: hipotonie musculară, flexibilitate a ligamentelor.
- Persistență a sechelelor de gradul I-II.
- Examen biochimic - Ca, fosfataza alcalină, etc. schimbate semnificativ.

### Rahitismul sever (al III grad de severitate)

- Modificări severe ale sistemului osos: craniu oligo-hidrocefal, „caput quadratum”, nas în formă de „șă”, cutia toracică - șanț subpectoral, torace în carenă, fracturi ale oaselor tubulare, deformare a membrelor în „X”, „O”, brățări, degete în formă de „fire de perle”.
- Hipotonie musculară severă.
- Retard staturo-ponderal.
- Dezvoltare psiho-motorie întârziată.
- Dispnee, tahipnee.
- Hepato-splenomegalie.
- Examen biochimic - schimbări foarte exprimate ale metabolismului vit. D.

## Examenul paraclinic

- Analiza generală a sîngelui.
- Analiza generală a urinei.
- Analiza biochimică a sîngelui (Ca seric, fosfataza alcalină).

### În caz de necesitate:

- RG pulmonară, oaselor tubulare.
- Referirea la specialist pentru osteodensitometrie.

## Tratamentul

### Rahitismul ușor (I grad de severitate) – manifestări clinice exprimate nesemnificativ.

- Respectare a regimului zilei, masaj, exerciții, gimnastică, menținere a copilului în stare de veghe pe suprafețe tari.
- Alimentație rațională - hrană la sîn sau, la necesitate, amestecuri lactate adaptate, diversificare a rației alimentare.
- Expunere zilnică la soare a copiilor în orele dimineții pentru 20-30 minute.
- Preparate ale vitaminei D: vit. D2, D3, dioli, trioli.

#### Conform gradelor de severitate

- Rahitism ușor: vit. D2, D3 - 2000-3000 UI pe zi, 30 zile.
- Rahitism moderat: vit. D2, D3 - 3000-4000 UI pe zi, 35 - 40 de zile.
- Rahitism sever: vit. D2, D3 - 4000-5000 UI pe zi, 40 - 45 de zile.

#### În dependență de evoluție

- Evoluție acută - 3000-4000 UI pe zi.
- Evoluție subacută - 2000-3000 UI pe zi.

⚠ **Notă:** În tratamentul rahitismului sever se preferă preparatele vit. D în formă de dioli/trioli.

### Terapia suplimentară

- Preparate de Ca:
  - ✓ glicerofosfat de calciu - 30-40 mg/kg pe zi;
  - ✓ gluconat de calciu - 30-40 mg/kg pe zi;în cure periodice de 3-4 săptămîni.
- Iradiere cu raze ultraviolete - 1 dată pe zi, 10-20 de proceduri.
- Polivitamine (A, C, grupa B).

### Tratamentul complicațiilor

#### Spasmofilia

- **Măsuri generale:** plimbări la aer, profilaxia traumelor, asigurare a permeabilității căilor respiratorii, stropirea feței cu apă caldă, apoi rece, în laringospasm - excitarea rădăcinii limbii.
- **Tratamentul medicamentos de urgență:** anticonvulsivante cu acțiune rapidă (Diazepam), cu acțiune lentă (Fenobarbital); preparate de Ca, per os/i.v. (gluconat de calciu pînă la 50 mg/kg/24 ore).
- **Tratament specific:** doze terapeutice de vit. D.

#### Manifestările cardio-respiratorii

- Simptomele vor dispărea odată cu normalizarea calciemiei și realizarea tratamentului adecvat al rahitismului.

#### Deformările osoase

- În deformările osoase exprimate este indicată intervenția medicului ortoped, cu realizarea corecțiilor ortopedice specifice.

### Măsurile de recuperare

- Regim dietetic ajustat cu suplimente de Ca, K, proteine.
- Kinetoterapie, masaj.
- Preparate de P (în fosfat diabet).
- Preparate de Ca (în hipocalciemii).

⚠ **Notă:** Vaccinarea nu este contraindicată.

## Referirea la specialist

- Prezența complicațiilor.
- Prezența comorbidităților relevante maladiei
- Necesitatea ajustării tratamentului medicamentos.
- Ineficiența tratamentului administrat.

## Criteriile de spitalizare

- Prezența complicațiilor.
- Prezența comorbidităților relevante maladiei.
- Ineficiența tratamentului administrat.

## Supravegherea

### Regimul de supraveghere

- Primul an de viață – o dată în lună.
- Al doilea an de viață – o dată la 3 luni.
- Al treilea an de viață – o dată la șase luni.
- Evidență pe parcursul a 3 ani după vindecare.

⚠ **Notă:** Copiii cu rahitism renal se supraveghează continuu.

### Volumul cercetărilor

- Antropometria, evaluarea curbei ponderale.
- **În caz de necesitate**
- Analiza generală a sîngelui.
- Analiza generală a urinei.
- Analiza biochimică a sîngelui (Ca, fosfataza alcalină).
- RG pulmonară, oaselor tubulare.
- Referirea la specialist o dată pe an - pediatru/nefrolog/ortoped.
- Referirea la specialist pentru osteodensitometrie.

### Abrevierile folosite în document:

Ca – calciu

HTA – hipertensiune arterială

i.v. – intravenos

K – potasiu

P – fosfor

RG – radiografie

SCV – sistemul cardio-vascular

SNC – sistemul nervos central

Aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății nr. 1312 din 22.12.2012 cu privire la aprobarea Protocolului clinic standardizat pentru medicii de familie „Rahitismul la copil”

Implementat de Ministerul Sănătății în cadrul Proiectului „Servicii de Sănătate și Asistență Socială” cu suportul Băncii Mondiale și Centrului Strategii și Politici de Sănătate

Elaborat în baza Protocolului Clinic Național „Rahitismul la copil” (PCN - 105)  
Elaborat: octombrie 2012