

# Anemia la sugar și copilul până la 2 ani

## *Anaemia in infants and children up to 2 years*

Dr. Ioana Sonia ARDELEANU<sup>1</sup>, Dr. Michaela NANU<sup>1</sup>, Dr. Florentina MOLDOVANU<sup>1</sup>, Dr. Andrei NANU<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institutul pentru Ocrotirea Mamei și Copilului „Alfred Rusescu”, București

<sup>2</sup>Spitalul Clinic Colentina, București

### REZUMAT

Anemia la sugar este o tulburare nutrițională cu un profund impact asupra stării de sănătate a copilului pe termen scurt, mediu și lung. În România, profilaxia cu fier a sugarilor se realizează în cadrul unui program național de sănătate încă din anul 2001. Prezentul studiu a fost elaborat cu scopul de a evalua eficiența profilaxiei cu fier în combaterea anemiei sugarului și a copilului până la 2 ani.

**Material și metodă.** Studiul s-a efectuat pe un lot de 2.117 copii cu vârste între 0 și 24 de luni.

**Rezultate.** Prevalența anemiei a fost inferioară celei constatate în studiul IOMC din 2004.

**Concluzii.** O profilaxie adecvată a anemiei la sugar și copilul mic se realizează prin colaborarea medic-pacient.

**Cuvinte cheie:** anemie, profilaxie, tratament, preparate cu fier

### ABSTRACT

Anaemia is a disorder infant nutrition with a major impact on the health of the child in the short, medium and long term. In Romania iron prophylaxis of infants is achieved in a national health program since 2001. Material and methods. 2,177 children aged 0-24 months were evaluated.

**Results and conclusions.** The study revealed the decreasing prevalence of anaemia.

**Key words:** anaemia, prophylaxis, treatment, iron medication

**Notă.** Studiul a fost efectuat de către IOMC cu sprijin financiar de la UNICEF și Ministerul Sănătății.

## INTRODUCERE

Se cunoaște faptul că malnutriția, între care se înscrie și deficitul de micronutrienți și, implicit, deficitul de fier, este primul determinant al patologiei infantile și că se asociază cu jumătate dintre decesele anuale ale copiilor sub 5 ani din statele în curs de dezvoltare (1).

Anemia are o prevalență crescută la sugar, prin prisma condițiilor particulare de alimentație la această vârstă, fapt ce recomandă instituirea unei profilaxii cu fier.

Pe plan internațional, literatura de specialitate atenționează asupra necesității elaborării și implementării unor intervenții de sănătate publică, având drept scop prevenirea și/sau corectarea deficiențelor nutriționale (2). În acest fel, pe termen mediu și lung se ajunge la reducerea mortalității și a dizabilităților (3,4), în special în populația infantilă.

Importanța intervențiilor de sănătate publică care vizează prevenirea anemiei la copil se reflectă și printr-un raport cost/beneficiu mult

Adresă de corespondență:

Dr. Ioana Sonia Ardeleanu, Institutul pentru Ocrotirea Mamei și Copilului „Alfred Rusescu”, Bdul Lacul Tei nr. 120, sector 2, București  
e-mail: ardeleanu.ioana@gmail.com

scăzut în comparație cu cel rezultat din tratamentul diferitelor afecțiuni generate de deficiențele nutriționale (5) și consecințele lor pe termen mediu și lung.

Programele naționale de sănătate derulate în România începând cu anul 2001 au avut multiple intervenții pentru sănătatea mamei și a copilului, printre care și combaterea anemiei la sugar.

Rețeaua de medicină primară a avut rolul predominant în implementarea profilaxiei anemiei feriprive la sugar, majoritatea mamelor obținând preparatul de fier direct de la medicul de familie sau din farmacie, pe baza rețetei eliberate de medicul de familie.

## SCOPUL ȘI OBIECTIVELE STUDIULUI

Prezentul studiu își propune evaluarea prevalenței anemiei la copiii în vârstă de până la 24 de luni, identificarea asocierii anemiei la sugar cu anumite caracteristici de vârstă, gen, status socio-familial, precum și evaluarea eficienței profilaxiei cu fier la acești copii.

## MATERIAL ȘI METODĂ

Pentru îndeplinirea scopului propus a fost realizat un studiu epidemiologic descriptiv reprezentativ pentru România.

Populația-țintă a fost reprezentată de 2.117 copii în vârstă de 0-24 de luni din 16 județe ale țării, acoperind toate cele patru macror regiuni.

Pentru populația de copii în vârstă de până la doi ani s-a utilizat un model de eșantionare probabilistică multistadial stratificat. S-au utilizat drept criterii de eșantionare grupa de vârstă, mediul de rezidență și regiunea de dezvoltare.

Dintre aceștia, 51% (1.080) au provenit din mediul urban, iar 49% (1.037) din cel rural. În ceea ce privește grupa de vârstă, 1.002 copii au fost în vârstă de 0-12 luni (47,3%) și 1.115 (52,7%) în vârstă de 12-24 de luni.

Pentru culegerea datelor referitoare la copil a fost elaborat un chestionar, care a cuprins întrebări referitoare la: variabile de tip demografic și profilaxia cu fier.

Măsurarea valorii hemoglobinei s-a făcut cu ajutorul hemoglobinometrului standardizat hemCue și etalonat înaintea fiecărei serii de măsurători. Au fost considerate valori normale ale hemoglobinei cele egale sau mai mari de 11g/dl.

## CULEGEREA ȘI ANALIZA DATELOR

Chestionarele au fost administrate prin interviu direct, realizat de operatori. Activitatea

de teren a fost desfășurată în cabinetul medicului de familie. Pentru introducerea și prelucrarea datelor s-au utilizat programele Excel, Epi info, SPSS.

## ETICA STUDIULUI

În studiu au fost respectate cerințele etice ale cercetărilor pe subiecți umani; toate mamele au fost informate asupra obiectivelor, scopurilor și procedurilor cercetării și înaintea oricărei activități de culegere a datelor li s-a cerut acordul scris.

## REZULTATE

### 1. Prevalența anemiei

Analiza prevalenței anemiei pe **grupe de vârstă** a relevat următoarele aspecte:

- la copiii în vârstă de 6-12 luni prevalența anemiei este de 48%, mai scăzută față de anul de referință 1991 (52%); (6)
- la copiii în vârstă de 12 luni, ponderea anemiei este de 43,6%, situație de asemenea, mai bună față de cea din studiile IOMC precedente (48-54% în 1991 și, respectiv, 59,3% în anul 2004); (6)
- la copiii în vârstă de 24 de luni s-a constatat aceeași evoluție favorabilă, prevalența anemiei fiind 40,5% în 2010, față de 56,8% în 2004. (6)

Prevalența anemiei a scăzut, odată cu înaintarea în vârstă a copiilor, probabil prin aportul de fier asigurat prin diversificarea alimentației, asociat cu instalarea efectelor profilaxiei cu fier, prin subprogramul național.

În ceea ce privește gravitatea anemiei, în anul 2010 s-a constatat și o scădere semnificativă a ponderii formei medii (cu Hb între 7-9 g%) la 6,2%, comparativ cu 14,25% în anul 2004.

### Genul copilului

Prevalența anemiei la copiii în vârstă de 12 luni nu variază în funcție de gen, valorile identificate fiind sensibil egale. Această situație este diferită față de cea semnalată în studiile anterioare, în care apare o prevalență ușor crescută la băieți.

La 24 de luni se constată însă diferențe în funcție de genul copilului, în sensul că există o prevalență mai mare a anemiei la băieți, comparativ cu fete. Această situație este posibil asociată cu vulnerabilitatea mai mare a copiilor de sex masculin la boli în general și la infecții în mod special.

**Mediul de rezidență**

În ceea ce privește distribuția în funcție de mediul de rezidență, prevalența anemiei este semnificativ mai mare în mediul rural (54%), comparativ cu situația din mediul urban (36,1%), fapt semnalat și de studiile anterioare. Explicația rezidă din diferențe ale nivelului socio-economic, educațional și de utilizare a serviciilor medicale de profilaxie între cele două medii.

**Greutatea la naștere**

Nu s-au înregistrat diferențe semnificative în prevalența anemiei la sugarul până la 12 luni, în funcție de greutatea la naștere, dar la 24 de luni anemia a fost mai frecventă în rândul copiilor cu greutate mică la naștere (63,6% la copiii cu greutate mică, față de 38,5% la cei cu greutate normală).

Explicația acestei situații poate fi asociată cu o mai bună îngrijire a copiilor cu greutate mică la naștere în primul an de viață, a inițierii și respectării protocoalelor de profilaxie (7) într-un număr crescut de cazuri. Susceptibilitatea mai mare la infecții, eventuale dificultăți în alimentație, existența unor afecțiuni cronice (malformații) pot explica prevalența mai mare a anemiei la copiii în vârstă de 24 luni cu greutate mică la naștere (8).

**Rangul copilului**

Prevalența anemiei la vârsta de 12 luni este mai scăzută în cazul copilului de rang 1, față de copilul de rang 3. Situația este mai evidentă la 24 de luni, când prevalența anemiei ajunge de la 37,8% la primul copil chiar și la 50% la copilul de rang 3.

Creșterea prevalenței anemiei odată cu rangul copilului poate fi legată de epuizarea rezervelor de fier ale femeii, supusă unor nașteri multiple, uneori la intervale scurte de timp, fapt ce atrage după sine scăderea rezervelor de fier ale nou-născutului și apariția anemiei.

Un factor favorizant poate fi nivelul socio-economic scăzut, întâlnit frecvent în familiile cu mai mulți copii din România. Această ipoteză este susținută și de evoluția crescută a ponderii anemiei la copilul de 24 de luni, la care alimentația deficitară, prezența infecțiilor și utilizarea neadecvată a serviciilor medicale pot avea un rol important în etiopatogeneza anemiei.

**Vârsta mamei**

În ceea ce privește interrelația dintre prevalența anemiei și vârsta mamei, se observă două extreme de prevalență peste 50%, și anume: sugarii a căror mamă este în vârstă de până la 24 de ani și la cei cu mame de peste 39 de ani.

Prevalența anemiei la copilul de 12 luni a cărui mamă are peste 39 de ani poate fi asociată cu epuizarea rezervelor de fier ale mamei, în contextul unor sarcini multiple și posibil apropiate sau cu un nivel educațional și socio-economic scăzut. Ultima eventualitate este asociată și cu menținerea unei prevalențe crescute a anemiei la copilul de 24 de luni, a cărui mamă are peste 39 de ani.

În cazul copiilor de 24 de luni apare o pondere crescută a anemiei (55,6%) la copii proveniți din mame adolescente. Acest fapt atrage atenția asupra unor factori de risc precum: rezerve de fier scăzute la mama adolescentă (care antrenează implicit un nivel scăzut al fierului de depozit la nou-născut), abilități parentale scăzute ale mamei, care antrenează deficiențe în îngrijirea și alimentația copilului, utilizarea scăzută a serviciilor medicale preventive și/sau curative, complianța scăzută la recomandările medicilor.

**Nivelul educațional**

Analiza prevalenței anemiei în funcție de nivelul educațional al mamei a relevat faptul că la copilul în vârstă de 12 luni prevalența anemiei are un nivel maxim (62,9%) dacă mama este neșcolarizată. Explicația acestei situații este complexă și aduce în discuție interrelația dintre factorii etiopatogenici de risc: nivel de informare scăzut, practici deficitare în ceea ce privește alimentația și îngrijirea copilului, subutilizarea serviciilor medicale, non-complianța la tratamentul profilactic, îmbolnăviri repetate ale copilului, posibil prematuritate, abilități parentale scăzute ale mamei.

Pe de altă parte, nivelul educațional se corelează în general cu nivelul economic, deci este posibil ca mamele cu un nivel educațional scăzut să aibă și disponibilități financiare mai reduse.

Mai dificil de explicat este prevalența crescută a anemiei la copiii proveniți din mame cu studii superioare (50%), cunoscând faptul că mamele cu un nivel de educație mai bun acordă o importanță mai mare atât propriei sănătăți, cât și sănătății și dezvoltării copilului. În aceste cazuri se pune întrebarea în ce măsură calitatea informației de profilaxie este corectă, dacă intervențiile profilactice de combatere a deficitului de fier sunt adecvate și, nu în ultimul rând, dacă mama cu studii superioare aderă în totalitate la recomandările cadrelor medicale.

**2. Prevalența administrării preparatelor de fier**

Analiza asocierii vârstei cu debutul administrării preparatelor de fier aduce în discuție următoarele aspecte:

- În total, 62,9% dintre copiii de până la 12 luni au beneficiat de preparate de fier (tratament sau profilaxie).
- Prevalența copiilor care au primit preparate de fier crește odată cu vârsta, începând din luna a 3-a de viață.
- La 50% dintre copii li s-a administrat fier înainte de vârsta de 5 luni, fără diferențe urban/rural.
- În unele cazuri, preparatele de fier au fost administrate precoce, chiar de la naștere, 6,3% dintre copii primind preparate de fier în prima lună de viață. Acest fapt este asociat posibil cu nerecunoașterea de către cadrele medicale a entității de anemie fiziologică a sugarului și instituirea unui tratament în aceste cazuri.
- Se remarcă o întârziere în administrarea de fier la prematuri față de recomandările din protocoalele IOMC.
- Atât în urban, cât și în rural aproximativ 1/3 din lotul de copii au primit fier în doza terapeutică.
- Din analiza dozelor administrate reiese că mamele probabil confundă profilaxia anemiei cu cea a rahitismului (1-3 picături/zi este doza profilactică de vitamina D).
- Există deficiențe în implementarea protocolului de profilaxie a anemiei la copilul până la 12 luni în ceea ce privește inițierea profilaxiei, durata sa, dozele administrate, continuitatea.

Din analiza asocierii administrării de fier cu nivelul educațional al mamei reiese o creștere semnificativă a administrării tardive de fier, în luna a zecea de viață a copilului, în cazul femeilor fără școală, ceea ce poate însemna fie o profilaxie neadecvată, fie o administrare terapeutică, în cazul apariției unor manifestări clinice de anemie.

Evaluarea modului de administrare a preparatelor de fier a relevat faptul că la 75,5% dintre copiii până la 12 luni care au primit fier, preparatul li s-a administrat în mod continuu, iar la 24,5% intermitent. Această ultimă situație aduce în atenție greșeli în administrarea profilactică de fier, posibil atribuite unor deficiențe de informare a mamelor, unei compliance scăzute la tratament sau existenței unei confuzii între protocolul de administrare profilactică și cea terapeutică.

La vârsta de 12 luni, prevalența anemiei a fost mai mică în rândul copiilor care primeau încă fier.

### 3. Modul de obținere a preparatelor de fier

Analiza modului de obținere a preparatelor de fier relevă faptul că 48% dintre respondenți

au obținut preparatul direct din cabinetul medicului de familie și 40,2% pe rețetă de la medicul de familie, situații ce atestă rolul medicului de familie în profilaxia anemiei feriprive la sugar.

## CONCLUZII

Implementarea programului de profilaxie și-a arătat eficiența, prin îmbunătățirea unor indicatori de rezultat față de studiile anterioare, și anume scăderea prevalenței anemiei, creșterea medianei și a mediei hemoglobinei, creșterea numărului de copii incluși în programul de profilaxie.

Se păstrează diferențele în ceea ce privește prevalența anemiei în funcție de mediul de rezidență, nivelul de educație al mamei, rangul copilului, constatate în studiile anterioare, cu mențiunea că aceste diferențe sunt mai reduse față de anii anteriori, probabil ca rezultat al implementării constante a subprogramului de profilaxie a anemiei la sugar, în special în grupurile vulnerabile.

Se constată o îmbunătățire a compliancei la suplimentarea cu fier – peste 62% dintre copiii în vârstă de 0-12 luni primeau sau primiseră preparate cu fier.

S-a constatat că sugarii cu greutate mică la naștere beneficiau de o atenție mai mare în ceea ce privește suplimentarea cu fier, ajungându-se, în anumite etape de vârstă la o administrare de 100%.

Instrumentele folosite în studiu nu a permis o diferențiere clară între administrarea profilactică și cea terapeutică a fierului. Rețeaua de medicină primară are rol primordial în implementarea profilaxiei anemiei feriprive la sugar, majoritatea mamelor obținând preparatul de fier direct de la medicul de familie sau din farmacie, pe baza rețetei de la medicul de familie.

Se constată încă deficiențe în modul de administrare profilactică a preparatelor de fier în ceea ce privește: vârsta de debut, doza, modul de administrare și durata.

Concluziile studiului atrag atenția asupra faptului că o profilaxie adecvată a anemiei la sugar și copilul mic se realizează prin colaborarea medic-pacient. Eficiența colaborării apare dacă medicul are la dispoziție protocoale de intervenție, iar pacientul informații adecvate nivelului propriu de înțelegere.

## RECOMANDĂRI

Pornind de la rezultatele obținute, măsurile care sunt necesare de întreprins ar trebui să vizeze cel puțin următoarele direcții:

**1) Modificări în profilaxie** – prelungirea a timpului de administrare a preparatelor de fier și după 12 luni, mai ales în condițiile existenței unor factori de risc (familii numeroase, statut socio-economic scăzut).

**2) Educația familiei** – trebuie acordată o atenție specială, în continuare, grupelor de risc pentru anemie: mame fără școală, din mediul rural, adolescente, mame cu copii prematuri.

Este utilă inițierea unor acțiuni educative pentru mamele adolescente având ca tematică alimentația (9), îngrijirea copilului și utilizarea serviciilor medicale, prevenirea sarcinii și educație contraceptivă.

**3) Asistența medicală a copilului** – este necesară evaluarea și monitorizarea anemiei până la vârsta de 24 de luni, cel puțin la copiii cu greutate mică la naștere și la anumite grupe de risc.

**4) Instruirea personalului medical** – Protocolul de profilaxie a anemiei (7) trebuie să fie la îndemâna medicilor de familie, prin asumarea la nivel național, diseminarea în formă scrisă/ electronică și prin organizarea unor forumuri de discuție.

În ceea ce privește specificitatea unor atitudini terapeutice, este necesară organizarea unei întâlniri de consens între specialiști, care să discute în ce măsură la prematuri, în prezența și a altor factori de risc pentru anemie, se poate continua suplimentarea cu fier și în al doilea an de viață.

Se impune informarea medicilor cu sublinierea diferențelor între administrarea profilactică și cea curativă. Este necesară sublinierea specificității administrării fierului la prematuri (cu începerea administrării de la vârsta 6-8 săptămâni), comparativ cu sugarii normoponderali.

**5) Mobilizarea instituțiilor** – Practica medicală privind îngrijirea sugarului trebuie să redevină proactivă, prin încurajarea deplasării la domiciliu a medicilor, pentru îngrijirea copiilor provenind din familii la risc.

Pentru eficientizarea îngrijirii copiilor din familii cu mame fără școală se impune întărirea rețelei de asistență comunitară, care să informeze, să consilieze mamele și să monitorizeze îngrijirea copilului.

---

## BIBLIOGRAFIE

- IOMC, Stativa C.** (coord.) Cauzele medico-sociale ale mortalității copiilor sub 5 ani, la domiciliu și în primele 24 de ore de la internare, editura MarLink, București, 2005
- Pasricha S.R., Drakesmith H., Black J., Hipgrave D., Biggs B.A.** Control of iron deficiency anaemia in low- and middle-income countries *Blood*. 2013 Apr 4; 121(14): 2607-17. doi: 10.1182/blood-2012-09-453522. Epub 2013 Jan 25.
- Algarin C., Nelson C.A., Peirano P., Westerlund A., Reyes S., Lozoff B.** Iron-deficiency anemia in infancy and poorer cognitive inhibitory control at age 10 years. *Dev Med Child Neurol*. 2013 May; 55(5):453-8. doi: 10.1111/dmcn.12118. Epub 2013 Mar 7.
- Beard I.P.** Iron deficiency alters brain development and functionary *Journal of Nutrition*, 2003 (131)
- WHO/(NNH)/(SDE).** Nutrition for Health and Development – A global agenda for combating malnutrition, 2000
- CSSDM.** Anuar de statistică sanitară 2003-2010
- IOMC, Ministerul Sănătății.** Protocoale pentru Profilaxia Anemiei și Rahitismului la Copil, editura Oscar Print 2011
- IOMC, Ministerul Sănătății, UNICEF.** Statusul Nutrițional al copiilor în vârstă de până la 5 ani, editura MarLink, România 2005
- IOMC, Ministerul Sănătății.** „Alimentația Sugarului – Îndrumar pentru medicii de familie“, editura Oscar Print, București 2009