

# Corelarea statisticilor globale cu incidența retinopatiei de prematuritate (ROP) în România

## *Correlation between global statistics and Romanian prevalence of rethinopathy of prematurithy (ROP)*

Asist. Univ. Dr. Daniela POPESCU<sup>1,2</sup>, Prof. Dr. Dumitru MATEI<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>C.M.D.T.A. Roma

<sup>2</sup>Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

<sup>3</sup>Institutul Național pentru Sănătatea Mamei și Copilului „Alessandrescu-Rusescu”, București

### REZUMAT

*Depistarea activă a factorilor de risc de către medicul de familie în rândul gravidelor ar putea scădea incidența nașterilor premature în România (9%), procent mult peste media europeană de 6,5%.*

*Adresabilitatea scăzută a populației către medicina primară constituie un factor major în ceea ce privește riscul unor nașteri precipitate/nou-născut cu risc. Prevenirea sarcinilor nedorite în rândul adolescentelor ar putea deveni o prioritate din punct de vedere al costurilor ulterioare și al impactului socio-economic, prin scăderea procentului de prematuri. Îngrijirea zilnică a unui prematur este extrem de costisitoare, statisticile europene menționând un cost de aproximativ 100 euro/zi.*

*Impactul și gravitatea ROP impun o cercetare aprofundată a prevalenței factorilor de risc cu individualizarea clară a cauzelor acestora în vederea stabilirii principalelor arii de prevenție. Asigurarea analizei factorilor ajustabili, precum și importanța depistării precoce a retinopatiei, permit o evaluare amănunțită a factorilor de prognostic posibili.*

*În vederea sublinierii factorilor de risc ce se regăsesc în literatura actuală, s-a realizat un studiu retrospectiv care susține aceste concluzii. Baza de monitorizare este reprezentată de fișele clinice din cadrul IOMC (Institutul de Ocrotire a Mamei și Copilului „Alessandrescu-Rusescu”, București).*

**Cuvinte cheie:** prematur, factor de risc, incidență, retinopatie

### ABSTRACT

*The active discovery of risk factors among pregnant women could lead to a decrease in premature births in Romania which are currently above the European average – 9% over 6.5%.*

*Low addressability of the population towards primary medicine constitutes a major risk factor for premature birth. Unwanted pregnancy prevention among teenagers may become a priority from an economic standpoint or when one considers the social impact of a premature newborn. Daily costs for taking care of a premature baby are extremely high, the European average being somewhere around 100 euro/day.*

Autor corespondent:

Asist. Univ. Dr. Daniela Popescu, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București  
E-mail: daniela.cristovescu@gmail.com

Therefore, given the impact and severe nature of ROP, it is highly recommended that a deep and careful research of risk factors, their rate of prevalence and a specific individualization of their causes be performed in order to establish the main areas of prevention. Assuring an analysis of adjustable factors corroborated with the importance of early discovery of retinopathy allow for a thorough evaluation of possible prognostic factors.

Underlining the risk factors currently found in modern literature, a retrospective study has been made, which backs these conclusions. The basis for monitoring is represented by the clinical charts in IOMC ("Alessandrescu-Rusescu" National Institute for Mother and Child, Bucharest).

**Keywords:** premature, risk factors, incidence, retinopathy

## INTRODUCERE

Copiii reprezintă viitorul societății, astfel că starea de sănătate a acestora se stabilește încă din perioada prenatală, iar în perioada copilăriei și adolescenței se consolidează.

Principalele cauze de deces la copiii sub 5 ani sunt neonatale: prematuritate (9%), asfixii și infecții la naștere (60%), accidente (domestic/violențe), boala diareică și pneumoniile (3).

Ponderea de circa 9% a nașterilor premature/greutate mică la naștere este mult peste media europeană (6,5%). De altfel, greutatea medie la naștere este cu circa 200 g mai mică decât în țările Europei de Vest.

Prognostic rezervat al nou-născuților în cadrul următoarelor afecțiuni: materne și perinatale (vezi Fig. 1 și Tabelul 1).

Sănătatea mamei/gravidei și a copilului constituie axa prioritară pentru eventualele progra-

me de prevenție/screening la care ar trebui să se facă apel.

Principala problemă în rândul asistenței primare este reprezentată de existența unei capacități limitate de depistare activă a riscurilor pentru sănătate în rândul eșantioanelor de risc, precum și îngrădirea medicului de familie prin pachetul de bază pe care are posibilitatea să îl aplice.

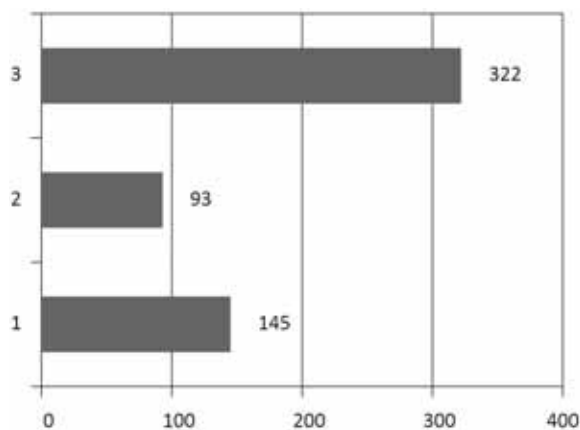
Adresabilitatea scăzută la serviciile de asistență primară, din cauza normelor impuse de contractul cadru, a mentalității societății, au dus la un procent de aproximativ 16% din tineri care au beneficiat de servicii de medicină preventivă (INSP-CERP „Rolul contracepției în planificarea familială la elevi și studenți – 2014”).

Prevenirea sarcinilor nedorite în rândul adolescențelor reprezintă o prioritate din punct de vedere social, economic și al costurilor pentru sănătate.

Prematuritatea este determinată în măsură de aproximativ 70% de cauze obstetricale, medicale și sociale, restul de 30% fiind de etiologie neprecizată. De cele mai multe ori, multitudinea prematurilor arată starea unei societăți.

Dintre complicațiile imediate ale prematurului menționăm:

- Deficiența respiratorie;
- Hemoragii cerebrale;
- Probleme senzoriale: auditive – hipoacuzia/surditatea; oftalmologice: **retinopatia de prematuritate (ROP)**;
- Termoreglare deficitară;
- Anemie;
- Icter prelungit;
- Aport deficitar – malnutriție;
- Imunitate specifică scăzută;
- Deficiențe renale etc.



**FIGURA 1.** Incidența principalelor afecțiuni perinatale: prematuritate/subponderabilitate, asfixie, infecții neonatale (cele mai frecvente cauze ale prematurității)

**TABELUL 1**

Nr.	Afecțiuni perinatale	Incidența	570/100.000 locuitori
1.	Prematuritate/subponderabilitate	145/100.000 locuitori	
2.	Asfixie/traumă la naștere	93/100.000 locuitori	
3.	Infecții neonatale	322/100.000 locuitori	
	Afecțiuni materne		130/100.000 locuitori

## OBIECTIVE

Identificarea unor axe principale în cadrul acestei afecțiuni în vederea stabilirii unor politici de sănătate coerente și cu aplicabilitate rapidă, ușoară, puțin costisitoare.

Deoarece ROP reprezintă principala cauză de cecitate la copii și invalidarea acestora prin afectarea permanentă a unuia din cele 5 simțuri, s-a simțit nevoia unei „comparații” a caracteristicilor nou-născuților prematuri care au dezvoltat retinopatie cu proveniență fie din țările dezvoltate, fie din cele în curs de dezvoltare pentru aducerea la un numitor comun care ar putea ajuta în eventualele programe noi de screening.

Compararea studiilor globale cu date statistice din România.

## DISCUȚII

Retinopatia de prematuritate afectează mai ales prematurii sub 1.250 g și cu vârstă de gestație sub 31 de săptămâni. Cu cât nou-născutul are o greutate mai mică, cu atât riscul de dezvoltare a retinopatiei este mai mare.

ROP a fost diagnosticată pentru prima dată în 1942 (Terry), iar astăzi, **din cauza** avansului neonatologiei, prin care se recuperează prematuri cu vârstă gestațională și greutate mult scăzută, numărul de cazuri de ROP a crescut impresionant. **Nu toți cei care sunt prematuri vor dezvolta ulterior retinopatie.**

Datele din literatura de specialitate amintesc următoarele procente în ceea ce privește dezvoltarea retinopatiei în cadrul prematurității: 65% de copii prematuri cu greutate la naștere <1,250 g și 80% dintre cei cu greutate sub 1.000 g vor dezvolta această afecțiune în diferite stadii. (9)

Anual, 400 de copii rămân orbi din cauza acestei afecțiuni și aproximativ 4.300 vor avea cicatrice retiniene și deficite de vedere parțiale. (8)

În Europa, incidența prematurității din numărul total de nașteri se situează între 5,9% în Suedia, până la 11,4% în Austria, iar media este între 6-8% conform studiilor publicate de EFCNI (Fundatia Europeană pentru îngrijirea nou-născuților).

Procentele de prematuritate au variat în anul 2010 între 5,2-5,9% în țări precum: Islanda, Finlanda, Lituania, Estonia, Letonia, Suedia, Irlanda și 8,2-10,4% în Belgia, Austria, Germania, România, Ungaria, Cipru, ele având aproximativ același nivel de dezvoltare (Raportul European de Sănătate Perinatală, 2013)

**În Marea Britanie**, 60% dintre nou-născuții prematuri cu G <1.250 g dezvoltă ROP, iar un procent de aproximativ 94% dintre cei cu ROP ușoară se „autolimitează” evoluând fără tratament spre o dezvoltare în limite normale.

**În Austria** se tratează anual în spitalul de neonatologie aproximativ 150-190 de prematuri cu G <1.500 g, din care 50% sunt ventilați.

ROP are o incidență scăzută, numărul intervențiilor chirurgicale pentru recuperarea pacienților fiind destul de scăzut în comparație cu celelalte centre de screening.

Între anii 1995-2004, incidența ROP a variat între 1-6%, față de 10-11% în centrele vecine.

**În SUA** sunt aproximativ 3,9 milioane de nou-născuți/an; dintre aceștia doar 28.000 sunt prematuri și numai 14.000-16.000 sunt afectați de diferite grade ale retinopatiei.

Primele ROP epidemice au apărut în anul 1940 și la începutul anilor 1950, când spitalele au început, prin prisma dezvoltării medicinei, să folosească niveluri crescute de oxigen în incubator. Anii '70 au reprezentat un vârf al „epidemiei” ROP, ca urmare a introducerii gazelor arteriale, insuficient monitorizate.

În anul 1954 s-a demonstrat legătura de cauzalitate între afecțiunea retiniană și consumul excesiv de oxigen.

**În America de Sud** incidența ROP ajunge și până la 25% din nou-născuții prematur.

**India este țara cu cei mai mulți prematuri.** (10)

**În România**, anual se numără aproximativ 20.000 de prematuri/greutate mică la naștere. (5)

Datele oficiale ale Institutului Național de Statistică arată că, în 2009, dintre cei 222.388 de copii născuți, sub aspectul greutății, 17.383 (7,81%) au avut sub 2.500 de grame, iar în privința vârstei de gestație, 10.635 (61,18%) de copii au venit pe lume înainte de 36 de săptămâni.

Programele de screening și de tratament sunt în vigoare și urmăresc cei 3 pași:

1. Prevenție prenatală (mamă-făt, dispensarizare gravidă, consulturi ginecologice regulate);
2. Screening postnatal în funcție de greutatea la naștere (între 600-2.240 g, vârstă gestațională (Vg) < 32 de săptămâni până la 34 săptămâni);
3. Follow-up post externare din maternitate până la 2 ani.

În studiul retrospectiv (fișe de screening provenite din serviciul de oftalmologie al Spitalului Alfred Rusescu – Baza de monitorizare ROP) realizat în cadrul lucrării s-au luat în calcul 400 de

prematuri, dintre care numai 240 au îndeplinit criteriile de selecție (incluere/excludere).

Parametrii care s-au luat în calcul se regăsesc în Tabelul 2.

**Din punct de vedere al mamei, se constată următoarele:** s-a remarcat o preponderență a mamelor din mediul urban, cu o vârstă > 30 de ani. Acestea au prezentat patologie asociată (precum și sarcini pierdute în antecedente), deși au fost dispensarizate pe tot parcursul sarcinii.

**Din punct de vedere al nou-născutului observăm (vezi tabel):** au prezentat ROP numai 21 (43,75%) dintre cei 48 de nou-născuți cu Vg=33 S și G 1.400-1.500 g. 130 dintre cei 240 au prezentat anomalii retiniene – 54,16% (încadrate std. 1-3, std. 4).

Prematurii cu retinopatie std. 1-2 au prezentat remisie spontană (probabil componenta genetică a influențat).

## CONCLUZII

Retinopatia este o afecțiune multifactorială. În studiul menționat, **factorii de risc ce pot fi influențabili în prevenția ROP** sunt cei maternali:

- Patologia acestora (prevenție – infecțioasă, dispensarizare corectă/coerentă);
- Vârsta gestațională (planning familial).

**Factorii de prognostic influențabili ai ROP:**

- Expunerea la oxigenoterapie;
- Screening conform ghidului, în vederea surprinderii în stadii incipiente a ROP;
- Fototerapia (icter prelungit) sub supraveghere.

De asemenea, se ia în considerare componenta genetică a nou-născutului, prin care se autolimitează ROP în stadii incipiente (uneori

chiar std. 3), probabil din cauza factorului de creștere endotelială vascular (**vascular endothelial growth factor – VEGF**) – angiopoetina 1,2 fiind regulator al integrității vasculare în condiții de hipoxie (exprimat mai bine la copii), iar în contextul actual, componenta epigenetică (factorii de risc ce potențează exprimarea unor caracteristici genetice) poate fi, de asemenea, de luat în calcul.

Sănătatea gravidei și a copilului constituie în orice societate civilizată o prioritate de sănătate publică. Programul de sănătate al MS privind femeia sau copilul include o varietate de intervenții vizând: promovarea alăptării; suplimentarea în micronutrienți esențiali ai alimentației gravidei și copilului mic; profilaxia malnutriției la copiii cu greutate mică la naștere; alimentația sănătoasă și prevenirea obezității la copil (2).

În plus, sunt vizate prevenirea deceselor neonatale prin creșterea accesului la îngrijiri adecvate în unități regionale pentru nou-născuții cu risc de deces neonatal, întărirea componentei de screening-ul neonatal (fenilcetonurie, hipotiroidism congenital, alte boli de metabolism ce pot fi depistate neonatal, deficiențe de auz, a retinopatiei la nou-născut) (2).

În pofida derulării acestor intervenții, sub această structură programatică complexă de un număr semnificativ de ani, rezultatele obținute sunt suboptimale, ca și coordonarea între programele/subprogramele care implementează intervenții ce se adresează în special copilului, monitorizarea și raportarea integrată asupra beneficiilor pe sănătate obținute prin acestea (2).

Din perspectiva serviciilor medicale, o verigă cheie se află la nivelul medicinei primare, al cărei rol preventiv trebuie consolidat. Actualizarea

**TABELUL 2**

Nr. crt.	Caracteristicile materne	Caracteristicile nou-născutului	
		Vg < 33	Greutate la naștere 1.000-1.500 g
1.	Caracteristicile nou-născutului:		
2.	Vârsta mamei la naștere, interval 25-35 de ani	Sex masculin>feminin (în studiul realizat)	
3.	Proveniența urbană/rurală	Naștere spontană/cezariană	
4.	Sarcină unică	Prezența craniană/transversă/pelvină	
5.	Tare asociate – HTA, patologie infecțioasă (streptococ β), placentă praevia, hemoragii antepartum prezente	APGAR	
6.	Sarcini pierdute în antecedente	Ventilație mecanică și timpul expunerii la oxigen (cort cefalic – 43,25 ore)	
7.	Dispensarizarea sarcinii +/-	Antibioterapie mamă/nou-născut: gentamicină, ampicilină, tazocin, colistin, vancomicină – 80%	
8.		Complicații: icter prelungit, hiperbilirubinemie nou-născut, enterocolită necrozantă, anemie, anomalii cardiace, asfixie perinatală, hemoragie cerebrală	
9.		Abandon	

unor proceduri/protocoale în ceea ce privește retinopatia, precum și formarea de personal specializat de îngrijire a complicațiilor prematurității sunt, de asemenea, necesare. Așa cum am observat prin urmărirea datelor statistice, acestea uneori sunt comparative indiferent de gradul de dezvoltare al țării, dar diferența este făcută post partum prin îngrijiri competente.

De asemenea, este important și diagnosticul precoce și monitorizarea corectă, precum și îndrumarea către tratament de specialitate în cazul în care pacientul are nevoie.

Anumiți factori de risc în apariția prematurității și implicit a retinopatiei sunt modificabili: tratamente (ex. antihistaminice etc.), consum de substanțe toxice/ilicite (tutun, alcool, droguri).

Nu în ultimul rând, ar trebui acordată o atenție sporită asupra gradului de informare a populației generale și crearea unor grupuri țintă, care să fie mai atent monitorizate prin programe de sănătate.

## BIBLIOGRAFIE

1. <http://eknygos.lsmuni.lt/springer/352/63-79.pdf>
2. Raport național de sănătate a copiilor și tinerilor din România – 2014
3. Screening examination of premature infants for retinopathy of prematurity. A joint statement of the American Academy of Pediatric, the American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus, and the American Academy of Ophthalmology. *Ophthalmology* 104:888-889
4. **Prof. Dr. Silvia Stoicescu** (Președinta Asociației Române de Neonatologie), Știre medicală, [www.sfatulmedicului.ro](http://www.sfatulmedicului.ro); interviu 29.07.2010
5. **Horbar J.D., Leahy K.A.** An assessment of data quality in the Vermont-Oxford Trials network Database. *Controll Clin Trials* 1995;16:51-61.
6. **Horbar J.D., Stillman A.D.** Annual NICU Quality Management Report. Center 106. Burlington, Vermont: Vermont Oxford Network; 1994-2005.
7. World Health Organization (2000) Preventing blindness in children. Report of a WHO/IAPB Scientific meeting. WHO/PBL/00.77 Geneva.
8. Screening examination of premature infants for retinopathy of prematurity. Ophthalmology, American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus. *Pediatrics* 2006; 117(2):572-576.
9. **Fielder A.R., Shaw D.E., Robinson J., et al.** Natural history of retinopathy of prematurity: a prospective study. *Eye*. 1992;6 (Pt 3):233-42.
10. Studiu, Fundatia „Salvați copiii”, 2011
11. <http://www.iapb.org/knowledge/what-is-avoidable-blindness/retinopathy-prematurity>
12. **Oh H., Takagi H., Suzuma K., Otani A., Matsumuraand M., Honda Y.** Hypoxia and Vascular Endothelial Growth Factor Selectively Up-regulate Angiopoietin-2 in Bovine Microvascular Endothelial Cells, *The Journal of Biological Chemistry*, 274, 15732-15739.