

Călugăreanu Carolina  
**INFECȚIA CU STREPTOCOC GRUP B, FACTOR DE RISC PENTRU INFECȚIA PERINATALĂ**  
*IMSP Spitalul Clinic Municipal nr. 1 (Director – dr. șt. med., conf. univ. Iurie Dondiuc)*

SUMMARY

GROUP B STREPTOCOCCAL INFECTION, THE RISK FACTOR FOR PERINATAL INFECTION

**Key words:** Infection with Group B Streptococcus, risk factors, intrapartum prophylaxis.

**Introduction:** *This paper is a prospective study that included mother-newborn pairs that were performed the screening for GBS porting.*

**The goal of the study:** *Setting the incidence of maternal and neonatal colonization with group B Streptococcus, identifying risk factors for perinatal infection with group B Streptococcus and early detection of infection in order to reduce neonatal morbidity and mortality.*

**Materials and Methods:** *This study was conducted within PMSI MCH no.1, comprising mother-newborn pairs. The sample size of the study was 549 women in 2013 and 597 in 2014. For clinical and laboratory correlations were studied 29 children, 13 of them born in 2013 and 16 in 2014. The screening for pregnant women porting and postpartum period for GBS was conducted by chromoimmunological rapid test and by culture. The material was processed statistically through mathematical and variation strings.*

**Results:** *Analyzing data of investigated mothers it was observed that the percentage of colonization with group B Streptococcus rose on account of enrollment in study and mothers with term of pregnancy less than 34 weeks of gestation. A total of 1146 examined pregnant who have risk factors during pregnancy were detected in group B Streptococcus positive 5,9% (68) women. Intrapartum antibiotic prophylaxis has been applied in 8.57% cases spite that women have risk factors that would have required intrapartum antibiotic prophylaxis.*

*When analyzing neonatal cases of GBS positive mothers, it was determined a colonization in newborns who basically stay the same in the years 2013 and 2014, from 15,54% to 16.38%. From suggestive clinical signs of infection for newborn were recorded mainly cutaneous signs of growth in 2014 (50%) compared with 2013 (38,09%), the Cardiovascular – 23,80% in 2013 compared with 28,57% in 2014 and neurological 22,85% in 2014, compared with 19,04% in 2013. The neonatal sepsis in newborns colonized with GBS occurred in 13 cases (5%) in 2013 and in 2014 - in 16 children (11%). The most virulent combination was found to be E.coli+GBS and E. coli + + Str. hominis, which in all cases was manifested with clinical infections, the other combinations of bacterial agents in the present study were less incriminated in achieving infection in the newborn.*

**Conclusions:** *The study demonstrated that severe forms of group B Streptococcus infection are more common than lighter ones, which can be explained by the increasing number of mothers colonized or by strains more invasive of GBS. Knowing the risk factors and the onset clinical signs of infection contributes to early detection of infection and intrapartum antibiotic prevention administered at least 4 hours before birth is the intervention that would allow a decreased risk of neonatal infection.*

**Introducere.** Infecțiile perinatale cu Streptococul grup B (SGB) sunt considerate drept o problemă de sănătate publică serioasă și importantă în multe țări. În Republica Moldova nu există deocamdată un sistem de supraveghere al infecțiilor cu Streptococul grup B. Nu există deasemenea date statistice naționale privind infecțiile invazive produse de SGB. Nu au fost publicate ghiduri clinice privind acest subiect.

Cu toate că Streptococii grup B au fost identificați în tractul intestinal și în flora vaginală a 10-40% din persoanele sănătoase, ei reprezintă o importantă cauză a infecțiilor invazive la nou-născuți, gravide și lăuze [1,9,25,26,28].

Colonizarea vaginală cu SGB a fost înregistrată mai frecvent la unele grupuri etnice și este influențată de prezența concomitentă a diabetului în timpul sarcinii și de activitatea sexuală (raporturi sexuale frecvente, parteneri multipli), dar nu și de starea fiziologică din timpul sarcinii [1,2,7,22,27].

Sunt discutate 2 forme clinice ale bolii la nou-născuți: infecția cu debut precoce (IDP), atunci când semnele sistemice ale infecției apar în primele 6 zile de viață (uneori chiar în primele ore după naștere, vârsta medie fiind 12 ore) și infecția cu debut tardiv (IDT), atunci când debutul are loc între 7 și 89 de zile de viață (vârsta medie fiind de 24 de zile) [3,4,23,26]. În cazul IDP sunt înregistrate

în mod frecvent complicații obstetricale, iar rata decesului poate fi destul de ridicată, în timp ce în IDT, de regulă, nu există complicații obstetricale, iar rata decesului este scăzută (mai mică de 3%) [3,4,6,20,22].

S-a constatat că există o serie de factori de risc pentru IDP. Dintre aceștia, colonizarea prenatală cu SGB are un rol important (transmiterea verticală de la mamă la făt se va putea realiza după debutul travaliului sau după ruperea membranelor[11;19;28]. Alți factori de risc sunt reprezentati de urocultura pozitivă cu SGB (indiferent de concentrația germenilor), infecția intra-amniotică, temperatura mai mare de 38°C apărută în cursul travaliului, ruperea membranelor (cu mai mult de 2 ore înainte, în nașterile premature și cu mai mult de 18 ore înainte, în nașterile la termen), monitorizarea fetală, precum și nașterea unui copil cu infecție cu SGB, în anamneză [3,5,8,9,24].

Un efect negativ asupra sănătății îl are infecția cu Streptococ grup B la copii. Nou-născuții cu IDP pot prezenta sepsis, pneumonie și meningită (meningita se înregistrează mai frecvent la nou-născuții cu IDT); alte semne, precum alimentația dificilă, icterul, temperatura anormală, detresa respiratorie, letargia, hipotensiunea, pot fi puse în evidență și la nou-născuții infectați cu alte microorganisme. Aceste semne pot apărea și ca manifestări ale unor infecții focalizate. Bacteriemia din IDT se poate pune în evidență prin hemoculturi. În cazul în care infecția evoluează fulminant, se poate ajunge la șoc septic și deces sau nou-născutul poate rămâne cu sechele neurologice [5,7,8,12,14]. Infecțiile cu SGB pot afecta nou-născuții care s-au născut cu o greutate mai mică decât cea normală, cu spitalizare prelungită, la 3 sau mai mult de 3 luni de viață. Vom menționa faptul că SGB poate produce endometrită și infecții ale plăgii după naștere la femeile care au născut prin cezariană. În timpul sarcinii sau postpartum pot apărea corioamnionită, sepsis și meningită (relativ rar) [12,14,20,22,24].

Actualmente, în Republica Moldova se utilizează strategia bazată pe evaluarea riscului, prin care se oferă profilaxie cu antibiotice, intrapartum, femeilor însărcinate care prezintă oricare dintre următorii factori de risc: naștere prematură (mai puțin de 37 săptămâni), ruperea membranelor de mai mult de 18 ore, febră apărută intrapartum mai mare sau egală cu 38°C.

Cu toate că există strategii de prevenire și control, cazurile de infectare cu SGB nu o să dispară. Persistența acestora ar putea să fie datorată aplicării necorespunzătoare a screeningului și profilaxiei intrapartum cu antibiotice sau chiar eșecului tratamentului cu antibiotice. Lipsa specificității semnelor clinice, numărul mare de cazuri infraclinice (nou-născuți aparent sănătoși) pot întârzia diagnos-

ticul și inițierea tratamentului infecției perinatale [13,15,21,22,24,24].

**Scopul** acestui studiu a constat în stabilirea incidenței colonizării materne și neonatale cu Streptococ de grup B, identificarea factorilor de risc pentru infecția perinatală cu Streptococ de grup B, depistarea precoce a infecției în scopul diminuării morbidității și mortalității neonatale.

**Material și metode.** Am întreprins un studiu prospectiv care s-a efectuat în cadrul IMSP SCM nr.1, cuprinzând perechi mamă-nou-născut din primele 6 luni ale anilor 2013 și 2014. Prin testul cromoimunologic rapid și prin cultură am efectuat screeningul pentru portajul femeilor gravide și din perioada postpartum la SGB. De asemenea am investigat și nou-născuții din mame colonizate și/sau cu semne clinice evocatoare de infecție. Mărimea eșantioanelor de studiu a fost de 549 femei în anul 2013 și 597 femei în anul 2014. Pentru corelații clinico-paraclinice au fost investigați 29 copii, din ei 13 născuți în anul 2013 și 16 în anul 2014.

**Rezultate și discuții. Colonizarea maternă cu Streptococ grup B (SGB).** Analizând datele mamei investigate în primele semestre ale anului 2013 și 2014, observăm că procentul colonizării cu Streptococ grup B a crescut pe contul includerii în studiu și a mamei cu termenul sarcinii mai mic de 34 săptămâni de gestație. Astfel, în 2013 la cele 549 de gravide investigate am depistat portaj cu Streptococ grup B în 5,5% (30 femei) cazuri și în 2014 la 597 de gravide investigate în 6,4% (38 femei) cazuri.

În total din cele 1146 gravide examinate, care au prezentat factori de risc pe parcursul sarcinii, au fost depistate la portaj pozitiv de Streptococ grup B 5,9% (68) femei. În literatura de specialitate, există date privitor la predominarea Streptococului grup B în structura peisajului microbial vaginal: în SUA rata SGB-purtătoare constituie 5-40% gravide; în Mexic - 4%; Israel - 3%; România - 6,2%; Bulgaria - 7,8%, conform unui studiu anterior realizat în R. Moldova în 2007 s-a stabilit o rata de 5%. Diferențele de frecvență (2,5%-40%) a depistării de Strep-

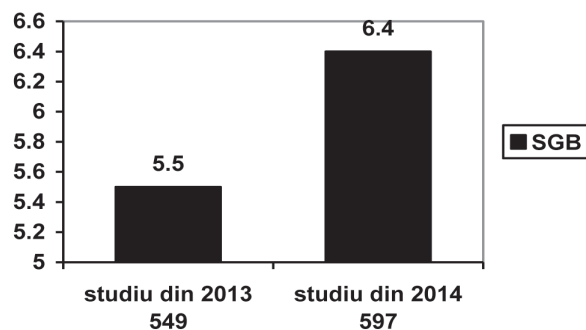


Fig. 1. Rezultatele analizelor privind colonizarea cu SGB la gravide

tococ grup B sunt legate de localizarea diversă a sectoarelor de unde se colectează mostra, diferența metodelor de cercetare, precum și neomogenitatea socio-economică și aspectul național al grupurilor cercetate. Astfel, dacă gravida e colonizată cu Streptococ grup B în primul trimestru de sarcina

nu neapărat va fi colonizată și în ultimul trimestru, deoarece portajul poate avea un caracter tranzitor, ondulant sau cronic. Studiile efectuate in vitro sugerează că adeziunea microorganismelor la celulele epiteliale ale vaginului depinde de specificitatea de tip a antigenului.

Tabelul 1.

**Ponderele diferitor factori de risc la gravidele incluse în studiu pentru infecția cauzată de SGB (%)**

Factori de risc	2013	2014
Infecția tractului reno-urinar	29	31
Infecția tractului genital	19	23
Infecția intrauterină	40	38
Alte infecții	18	19
Polihidramnioza	26	22
Ruperea prematură a membranelor	1,2	2,2
Perioada alichidiană > 18 ore	8,3	8,5
Naștere prematură	4,8	4,2
Nașteri premature în antecedente	1,2	0,9
Copii anteriori cu infecție	4,4	3,9
Bacteriurie	5,6	6,1
Febră în naștere	1,9	1,3
Corioamnionită	4,5	4,1
Purtătoare de HBsAg	9	7,5
Malformații fetale	3,2	2,9
Endometrita în naștere anterioară	0,6	0,9
Avorturi spontane > 2	5,6	5,4
Mortalitate perinatală	6,4	5,8

Drept criteriu de selectare a gravidelor pentru screeningul la Streptococ grup B a fost luată prezența factorilor de risc la gravide. Deoarece factorii de risc implicați în transmiterea infecției ante- și intranatal sunt diverși și polimorfi, fiind adeseori asociați cu factorii de mediu și socio-economici, un accent deosebit s-a plasat pe studierea factorilor de risc prezenți la gravidele din țara noastră și manifestările lor în raport de termenul de gestație al gravidei. Factorii de risc cert pentru infecția nou-născutului la femeile purtătoare de Streptococ grup B au fost: travaliul prematur, primiparitatea, existența unui copil în familie cu infecție, ruptura prematură a membranelor, febra în timpul travaliului, infecția tractului urinar, perioada alichidiană mai mare de 18 ore. La femeile gravide Streptococul grup B poate fi cauza cistitelor, amnionitelor, endometritei și chiar a mortinatalității. Ocazional el poate fi cauza endocarditei sau a meningitei la femeii în perioada de lăuzie, dacă ele au avut infecția tractului urinar sau abcese pelviene [18,21,22,27].

**Colonizarea maternă și colonizarea neonatală cu Streptococ grup B.** Examinând copiii din mamele SGB pozitive observăm la nou-născuți o colonizare care se menține practic la același nivel în anii 2013 și 2014, chiar dacă avem o colonizare mai mare la

femeile gravide. Astfel, în anul 2013 rata de colonizare a nou-născuților celor 30 de femei cu Streptococ grup B a fost de 15,54%, iar în 2014 a celor 38 de femei SGB pozitive de 16,38%.

Vârsta celor 29 mame cu portaj la Streptococ grup B a alcătuit: cea medie - 27,68 ani, maximă - 34,1 ani și minimă - 21,2 ani. Astfel, în studiul din anul 2013 mamele au fost de vârstele: 10% < 18 ani, 5% - 19-20 ani, 52% - 21-29 ani și 33% - 30-35 ani, comparativ cu anul 2014 când 51% din femeile investigate au fost de 21-29 ani și alte 49% de 30-35 ani. Observăm în ambele perioade ale studiului că vârsta mamelor colonizate cu SGB este preponderent 21-29 ani, ceea ce corespunde cu datele din literatură de specialitate care arată că femeile primipare și de vârstă tânără sunt preponderant colonizate cu Streptococ grup B.

Per total 68,57% din femeile studiate au fost primipare și 31,43% multipare. În 80% de cazuri nașterea a avut loc pe cale vaginală și 20% din cazuri prin operație cezariană.

Profilaxia intrapartum cu antibiotice a fost aplicată în 8,57% cazuri în pofida faptului că gravidele au prezentat factori de risc care ar fi necesitat profilaxia intrapartum cu antibiotic.

Greutatea medie la naștere a nou-născuților cu

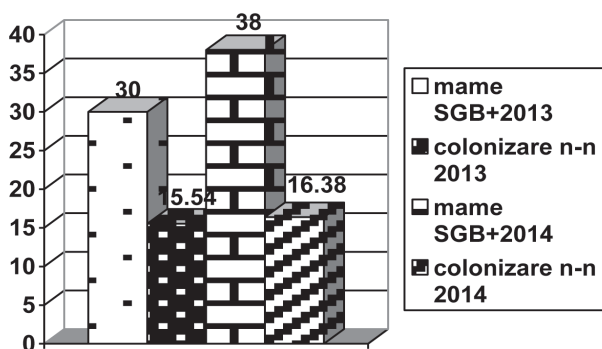


Fig. 2. Colonizarea maternă și neonatală

Streptococ grup B a fost de 3051,4 g, cu valorile maximă de 3800 g și minimă de 1500 g. Nu există vreo corelație între greutatea copilului la naștere și nivelul colonizării cu SGB, găsim o corelație mai strânsă cu prezența factorilor de risc.

Vârsta medie de gestație a copiilor incluși în studiu a fost de 38,7 săptămâni, cea maximă de 41 săptămâni și cea minimă de 32 săptămâni. Ponderele copiilor prematuri a constituit 3,4% în studiul din 2013 și 14,28% în cel din 2014. La fel și vârsta de gestație nu are o predilecție pentru rata colonizării cu Streptococ grup B, în 2014 fiind constatată o rată mai înaltă la copiii prematuri.

Din semnele clinice evocatoare pentru infecție la nou-născut s-au înregistrat preponderent semnele cutanate, cu o creștere în 2014 (50%), comparativ cu anul 2013 (38,09%), cele cardio-vasculare - 23,80% în studiul din 2013, comparativ cu 28,57% în anul 2014 și cele neurologice 22,85% în anul 2014, comparativ cu 19,04% cazuri în anul 2013. Din contra, semnele digestive s-au înregistrat mai rar în anul 2014 (14,28% cazuri), comparativ cu anul 2013 (33,33% cazuri), precum și cele respiratorii 17,14% în anul 2014, comparativ cu 19,04% cazuri în anul 2013 fapt cel mai probabil legat de serotipurile prevalente de Streptococ grup B în diferiți ani.

Septicemia neonatală la nou-născuții colonizați cu SGB s-a înregistrat la 13 (5%) din copii în anul 2013 și la 16 (11%) copii în anul 2014.

Centrul pentru Controlul Maladiilor (CDC) a demonstrat că incidența infecției neonatale a diminuat în ultimii 20 ani prin aplicarea ghidurilor de profilaxie intrapartum cu antibiotice administrate gravidelor cu factori de risc pentru infecția neonatală cu SGB iar ulterior și a gravidelor cu rezultate pozitive la screeningul universal prin cultură recto-vaginală la 35-37 săptămâni gestație (perioada care poate furniza coeficienți acceptabili de previziune a unui test pozitiv sau negativ pentru colonizarea în momentul nașterii) [17,19,22,27].

**Colonizarea și infecția neonatală cu Streptococ grup B.** Se consideră ca testul “standard de

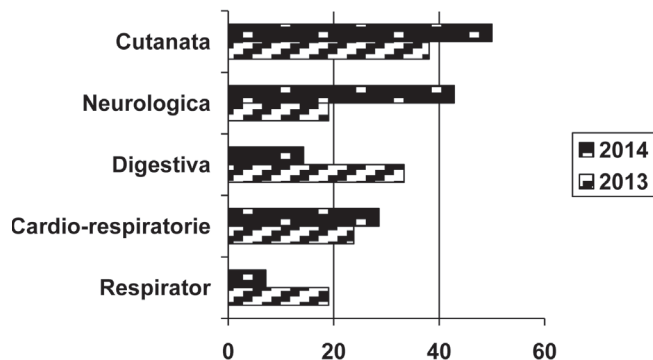


Fig. 3. Semne clinice evocatoare de infecție la nou-născut

aur” pentru detectarea colonizării cu SGB este cultura, care este însă, neaplicabilă pentru screeningul intrapartum, deoarece rezultatul se obține tardiv, în 72 ore, nu poate fi utilizat pentru profilaxia bolii neonatale precoce [11;12;16;27].

În mare parte la nou-născuții din studiu hemocultura a fost negativă. La cei care au avut infecție precoce manifestată prin stare septicemică, au fost prezente toate semnele anamnestic-clinice și paraclinice evocatoare pentru infecție, cu toate că hemocultura a fost sterilă. Toți ei au avut nevoie de tratamentul cu antibiotice.

Următoarele combinații microbiene s-au relevat în hemocultură: în 2,72% cazuri E. coli + SGB, în 2,28% cazuri E. coli + Str.epidermidis, în câte 0,9% cazuri E. coli + Str. hominis, E. coli + Ent. Aeroginosa, Str. epidermidis + Corinebacteria și în 0,45% cazuri Str.saprofiti + Corinebacteria. Cea mai virulentă combinație s-a dovedit a fi E.coli + SGB și E. coli + Str. hominis, care în toate cazurile s-a manifestat cu infecție clinică, celelalte asocieri de agenți bacterieni în studiul dat au fost mai puțin incriminate în realizarea infecției la nou-născut.

#### Concluzii:

1. Rata de portaj pozitiv de Streptococ grup B printre femeile cu factori de risc infecțios a fost 5,9%.

2. Studiul efectuat în două perioade de timp echivalente a demonstrat că formele severe de boală neonatală sunt mai frecvente, fapt care poate fi explicat prin creșterea numărului de mame colonizate sau prin tulpinile mai invazive de SGB.

3. Cunoașterea factorilor de risc și a semnelor clinice de debut contribuie la depistarea precoce a infecției. Șansele de a depista precoce infecția cresc la asocierea mai multor factori de risc pentru același caz.

4. Rolul cheie în depistarea factorilor de risc infecțioși revine anamnezei din perioada sarcinii și nașterii prezente, precum și evenimentelor din sarcinile, nașterile anterioare.

5. Profilaxia intrapartum cu antibiotic administrată cu cel puțin 4 ore înainte de naștere este inter-

venția care ar permite scăderea riscului de infecție neonatală.

6. Incidența colonizării și a infecției neonatale cu SGB variază în funcție de amploarea investigațiilor efectuate.

### **Bibliografie:**

1. Edwards, MS.; Nizet, V. Group B Streptococcal Infections. In: Jack, SR.; Jerome, OK.; Christopher, BW.; Victor, N.; Yvonne, AM., editors. Infectious Diseases of the Fetus and Newborn. 7. Philadelphia: W.B. Saunders: 2011. p. 419-69.

2. Lindahl G, Stalhammar-Carlemalm M, Areschoug T. Surface proteins of Streptococcus agalactiae and related proteins in other bacterial pathogens. Clin Microbiol Rev. 2005; 18:102–27. [PubMed: 15653821]

3. Doran KS, Nizet V. Molecular pathogenesis of neonatal group B streptococcal infection: no longer in its infancy. Mol Microbiol. 2004; 54:23–31. [PubMed: 15458402]

4. Ring A, Braun JS, Pohl J, Nizet V, Stremmel W, Shenep JL. Group B streptococcal beta-hemolysin induces mortality and liver injury in experimental sepsis. J Infect Dis. 2002; 185:1745–53. [PubMed: 12085320]

5. Fettucciari K, Rosati E, Scaringi L, Cornacchio P, Migliorati G, Sabatini R, et al. Group B Streptococcus induces apoptosis in macrophages. J Immunol. 2000; 165:3923–33. [PubMed: 11034400]

6. Liu GY, Doran KS, Lawrence T, Turkson N, Puliti M, Tissi L, et al. Sword and shield: linked group B streptococcal beta-hemolysin/cytolysin and carotenoid pigment function to subvert host phagocyte defense. Proc Natl Acad Sci U S A. 2004; 101:14491–6. [PubMed: 15381763]

7. Kaplan A, Chung K, Kocak H, Bertolotto C, Uh A, Hobel CJ, et al. Group B streptococcus induces trophoblast death. Microb Pathog. 2008; 45:231–5. [PubMed: 18599257]

8. Nizet V, Gibson RL, Chi EY, Framson PE, Hulse M, Rubens CE. Group B streptococcal beta-hemolysin expression is associated with injury of lung epithelial cells. Infect Immun. 1996; 64:3818–26. [PubMed: 8751934]

9. Ulett GC, Bohnsack JF, Armstrong J, Adderson EE. Beta-hemolysin-independent induction of apoptosis of macrophages infected with serotype III group B streptococcus. The Journal of infectious diseases. 2003; 188:1049–53. [PubMed: 14513426]

10. Braun JS, Tuomanen EI. Molecular mechanisms of brain damage in bacterial meningitis. Advances in pediatric infectious diseases. 1999; 14:49–71. [PubMed: 10079849]

11. Larsen JW Jr, London WT, Palmer AE, Tossell JW, Bronsteen RA, Daniels M, et al. Experimental group B streptococcal infection in the rhesus monkey. I. Disease production in the neonate. Am J Obstet Gynecol. 1978; 132:686–90. [PubMed: 102197]

12. Rubens CE, Raff HV, Jackson JC, Chi EY, Bilitzki JT, Hillier SL. Pathophysiology and histopathology of group B streptococcal sepsis in Macaca nemestrina primates induced after intraamniotic inoculation: evidence for bacterial cellular invasion. J Infect Dis. 1991; 164:320–30. [PubMed: 1856481]

13. Kling DE, Cavicchio AJ, Sollinger CA, Madoff LC, Schnitzer JJ, Kinane TB. Lactic acid is a potential virulence factor for group B Streptococcus. Microb Pathog. 2009; 46:43–52. [PubMed: 19010409]

14. Fall PJ, Szerlip HM. Lactic acidosis: from sour milk to septic shock. Journal of intensive care medicine. 2005; 20:255–71. [PubMed: 16145217]

15. Lynn NJ, Pauly TH, Desai NS. Purpura fulminans in three cases of early-onset neonatal group B streptococcal meningitis. J Perinatol. 1991; 11:144–6. [PubMed: 1890473]

16. Hon KL, So KW, Wong W, Cheung KL. Spot diagnosis: An ominous rash in a newborn. Italian journal of pediatrics. 2009; 35:10. [PubMed: 19490602]

17. Morita E, Sugamura K. Human parvovirus B19-induced cell cycle arrest and apoptosis. Springer Seminars in Immunopathology. 2002; 24:187–99. [PubMed: 12503064]

18. Gibbs RS, Roberts DJ. Case records of the Massachusetts General Hospital. Case 27-2007. A 30-year-old pregnant woman with intrauterine fetal death. N Engl J Med. 2007; 357:918–25. [PubMed: 17761596]

19. Bergqvist G, Holmberg G, Rydner T, Vaclavinkova V. Intrauterine death due to infection with group B Streptococci. Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica. 1978; 57:127–8. [PubMed:345729]

20. Ma Y, Wu L, Huang X. Study on perinatal group B Streptococcus carriers and the maternal and neonatal outcome. Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi 2000; 35(1):32-5.

21. Kowalska B, Niemiec KT, Drejewicz H, Polak K, Kubik P, Elmidaoui A, Gierowska-Bogusz B, Jaczynska R. Prevalence of group B streptococcal colonization in pregnant women and their newborns based on the results of examination of patients in the Obstetric and Gynecology Department of the National Research Institute of Mother and Child - a pilot study. Ginekol Pol 2003; 74(10):1223-7.

22. Tsolia M, Psoma M, Gavrili S, Petrochilou V, Michalas S, Legakis N, Karpathios T. Group B streptococcus colonization of Greek pregnant women and neonates: prevalence, risk factors and serotypes. Clin Microbiol Infect 2003;9(8):832-8.

23. Stapleton RD, Kahn JM, Evans LE, Critchlow CW, Gardella CM. Risk factors for group B streptococcal genitourinary tract colonization in pregnant women. Obstet Gynecol 2005;106(6):1246-52.

24. El-Kersh TA, Al-Nuaim LA, Kharfy TA, Al-Shammary FJ, Al-Saleh SS, Al-Zamel FA. Detection of genital colonization of group B streptococci during late pregnancy. Saudi Med J 2002;23(1):56-61.

25. Barbaros I, Murat C, Mehmet V, Ismet TA, Can K, Sukufe D, Ismail C, Yildiz P. The colonization incidence of group B streptococcus in pregnant women and their newborns in Istanbul. *Pediatr Int* 2005;47(1):64-6.

26. Tor-Udom S, Tor-Udom P, Hiriote W. The prevalence of streptococcus agalactiae (group B) colonization in pregnant women at Thammasat Hospital. *J Med Assoc Thai*.2006;89(4):411-4.

27. Namavar Jahromi B, Poorarian S, Poorbarfehee S. The prevalence and adverse effects of group B streptococcal colonization during pregnancy. *Arch Iran Med* 2008; 11(6):654-7.

28. Kowalska B, Niemiec KT, Drejewicz H, Polak K, Kubik P, Elmidaoui A, Gierowska-Bogusz B, Jaczynska R. Prevalence of group B streptococcal colonization in pregnant women and their newborns based on the results of examination of patients in the Obstetric and Gynecology Department of the National Research Institute of Mother and Child--a pilot study. *Ginekol Pol* 2003;74(10):1223-7.

29. Phares CR, Lynfield R, Farley MM, Mohle-Boetani J, Harrison LH, Petit S. et al. Epidemiology of invasive group B streptococcal disease in the United States, 1999–2005. *J Am Med Assoc*. 2008; 7;299(17):2056–65.

© Constantin Iavorschi, Valentina Bolotnicova, Mihaela Manea, Vera Oleinic, Stela Kulcițkaia, Elvira Iavorschi

Constantin Iavorschi<sup>1</sup>, Valentina Bolotnicova<sup>1</sup>, Mihaela Manea<sup>1</sup>, Vera Oleinic<sup>1</sup>, Stela Kulcițkaia<sup>2</sup>, Elvira Iavorschi<sup>2</sup>  
**TUBERCULOZA ȘI OCROTIREA SĂNĂȚII COPIILOR ÎN PERIOADA NEONATALĂ DE VIAȚĂ**

<sup>1</sup>IMSP Institutul de Ftiziopneumologie «Chiril Draganiuc».

<sup>2</sup>Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu" (rector – acad. AȘM Ion Ababii)

#### SUMMARY

#### TUBERCULOSIS AND CHILDREN'S HEALTHCARE IN THE NEONATAL PERIOD.

**Key word: tuberculosis, newborn, BCG vaccination, post – vaccination complications.**

**Introduction.** *The international and national practice shows that the epidemiological situation of tuberculosis (TB) remains under tension. That's why the children's healthcare is one of the most important problems of the modern medicine.*

**Aim.** *The TB prevention and prophylaxis optimization measures in the newborns healthcare.*

**Material and methods.** *Official statistical data on TB and BCG vaccination, working in a hotbed of TB.*

**Results.** *The basic accent in the children's contemporary healthcare of TB has three stages in a child's life: prenatal, perinatal and postnatal. The newborn BCG vaccination is an effective method in TB prophylaxis. In addition to the newborn TB vaccination there are sanitary and chemoprophylaxis in case of child's contact with a patient with active TB.*

**Conclusion.** *Contemporary knowledge and interdisciplinary cooperation of the specialists from TB prophylaxis and control sphere leads to maintaining children's healthcare.*

#### РЕЗЮМЕ

#### ТУБЕРКУЛЕЗ И ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ В НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ЖИЗНИ

**Ключевые слова: туберкулез, новорожденный ребенок, вакцинация БЦЖ, постпрививочные осложнения.**

**Введение.** *Мировая и отечественная практика показывает, что эпидемиологическая ситуация по туберкулезу (ТБ) остается напряженной, в связи с чем охрана здоровья детей является одной из важных проблем современной медицины.*

**Цель.** *Анализ мер защиты новорожденных от ТБ и оптимизация профилактики.*

**Материал и методы.** *Официальные статистические данные по ТБ и иммунизации БЦЖ, работе в очагах туберкулезной инфекции.*