

7.	Piperacilină/ Tazobactam	581	430	74,1	127	21,8	24	4,1
8.	Ampicilină	581	568	97,8	13	2,2	-	-
9.	Cefalotină	581	295	50,8	286	49,2	-	-
10.	Meropenem	581	567	97,6	14	2,4	-	-
11.	Gentamicină	558	116	98,3	11	1,9	12	2,0
12.	Amikacină	581	538	92,6	43	7,4	-	-
13.	Kanamycină	581	476	81,9	94	16,2	11	1,9
14.	Netilmicină	581	571	98,3	1	0,2	9	1,5
15.	Tobramicină	581	571	98,3	10	1,7	-	-
16.	Tetracilină	581	570	98,1	1	0,2	10	1,7
17.	Ciprofloxacina	581	569	98,0	12	2,0	-	-
18.	Acid nalidixic	581	383	66,0	28	4,8	170	29,2
19.	Trimetoprim/ Sulfametoxazol	581	558	96,1	11	1,9	12	2,0
20.	Cloramfenicol	581	552	95,0	29	5,0	-	-
21.	Furazolidon	581	123	21,2	246	42,3	212	36,5

Notă: S – sensibil, I – intermediar, R – rezistent.

Profilul de rezistență pentru tulpinile de *S. Enteridis* arată că 18,7% dintre tulpini au fost rezistente la mai mult de un agent antimicrobian, iar la 7 a fost evidențiată rezistența față de patru antibiotice, confirmând astfel prezența multirezistenței la acest serotip.

Rezistența la furazolidon și acidul nalidixic a constituit profilul de rezistență cel mai frecvent întâlnit la tulpinile de *Salmonella*. Rezistența tulpinilor umane la acidul nalidixic corespunde cu procentul crescut de rezistență semnalat la tulpinile aviare și poate fi asociată cu utilizarea quinolonelor pe scară largă la animalele de fermă în Republica Moldova, precum și cu folosirea abuzivă a enrofloxacinii la păsări, suine și bovine.

Sensibilitatea crescută semnalată față de fluoroquinolone (ciprofloxacina) și față de cefalosporine de generația a treia este o constatare încurajatoare din perspectiva sănătății publice. În același timp, depistarea unor tulpini de *Salmonella* rezistente la ceftazidim (3,3% – rezistente; 24,9% – rezistență intermediară), cefalosporine de generația a treia, subliniază importanța monitorizării rezistenței antimicrobiene, cu scopul de a depista noi tendințe și emergențe de rezistență.

Concluzii. Actualmente, este important să diminuăm impactul social al fenomenului de rezistență multiplă la preparatele antiinfecțioase prin optimizarea utilizării antibioticelor existente, formularea strategiilor de reducere până la dispariție a tulpinilor bacteriene cu rezistență multiplă la acțiunea antibioticelor. Elaborarea și aplicarea acestor strategii ar conduce, în timp, la modificarea biocenozei bacteriene nosocomiale și comunitare, cu reducerea tulpinilor rezistente.

Bibliografie

1. Chiu C., Lin T., Ou J. *In vitro* evaluation of intracellular activity of antibiotics against non-typhoid *Salmonella*. In: J. Antimicrob. Agents, 1999, nr. 12, p. 47-52.
2. Flonta M., Rebreanu C., Alexandru A. Antibiotic resistance of *Salmonella* and *Shigella* from January 1st 2002 to October 1st 2004. In: Al 4-lea Simpozion Național de

Medicină de Laborator; al 2-lea Simpozion de Asigurare a Calității în Medicina de Laborator, Cluj-Napoca, 2004, p. 89.

3. Nataro J. P., et al. *Escherichia, Shigella and Salmonella*. In: Manual of Clinical Microbiology, 9-th ed. Washington DC: ASM Press, 2007, p. 670-687.
4. Parry C. M. *Management of multiple drug-resistant Salmonella infections*. In: Management of Multiple Drug-Resistance Infections. Humana Press Inc., Totowa, 2004, p. 189-208.
5. Slavcovici A., Lupse M., Flonta M., Zanc V., Taulescu D., Almaș A., Carstina D. *Antimicrobial resistance of major Gram-negative bacterial pathogens during a 7-year period*. 16-th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, Nice, 2006.
6. Threlfall E. J. et al. *Antimicrobial drug resistance in isolated of Salmonella enterica from cases of salmonellosis in humans in Europe in 2000: results of international multi-centre surveillance*. Euro Surveill, 2003, p. 41-45.
7. *Comunicare a Comisiei către Parlamentul European și către Consiliu referitoare la situația actuală privind toxiinfecția alimentară cu Salmonella în UE*. Bruxelles, 29.5.2009.

Prezentat la 19.07.2013

Greta Balan, dr. conf.,
Tel. 069125718

DATE PRIVIND ACOPERIREA CU PRIMUL CICLU DE IMUNIZARE A COPIILOR DIN MUNICIPIUL CHIȘINĂU

Nicolae FURTUNĂ,
Centrul Național de Sănătate Publică

Summary

The level of vaccination coverage of children with the first round of immunization in Chisinau

The purpose of this article is to assess vaccination coverage of children aged 15-26 months in various sectors of Chisinau and the factors that influence its level. Were analyzed data from medical records of immunization 510 children aged 15-26 months selected a random sample of all the 5 sectors of Chisinau. It has been shown that, for doses of vaccines that children should get at the age of one year and a year according to vaccination schedule, with the exception of the first dose of BCG, immunization coverage is below the prescribed NPI ($\geq 95\%$), with the lowest coverage observed for vaccine MMR ($86,1 \pm 4,6\%$). It was found that 30-50% of children are vaccinated out of the calendar dates. There is considerable variation in the analyzed parameters in the various sectors of Chisinau, which is associated with a different skill level of family physicians and specialists. The most common unfounded contraindications to vaccination are encephalopathy

(69,7 ± 8,3%), hemangioma (13,9 ± 6,2%) and anemia (11,5 ± 5,7%). Because of the failure of immunization were not introduced 33,7 ± 4,0% of doses of vaccines for immunization of eligible children, and 6,1 ± 2,0% – for no apparent reason. In order to achieve the level of coverage provided by the NPI, is need to organize continuous training of family doctors and specialists, which are relevant to counseling children and permit immunization.

Keywords: immunization coverage, immunization schedule, contraindication.

Резюме

Данные об охвате детей первым циклом иммунизации в муниципии Кишинэу

Целью настоящей статьи является оценка охвата вакцинацией детей в возрасте 15-26 месяцев в различных секторах мун. Кишинэу и факторов, влияющих на его уровень. Проанализированы данные об иммунизации из медицинской документации 510 детей в возрасте 15-26 месяцев, отобранных по методу случайной выборки из всех 5 секторов мун. Кишинэу. Было показано, что в отношении доз вакцин, которые дети должны получить в возрасте до года и в год, согласно календарю прививок, за исключением первой дозы БЦЖ, охват иммунизацией ниже уровня, предусмотренного НПИ (≥ 95%), при этом самый низкий охват наблюдается в отношении вакцины КПК (86,1 ± 4,6%).

Было установлено, что 30-50% детей получают прививки с нарушением календарных сроков. Существует значительная разница в анализируемых показателях в различных секторах мун. Кишинэу, что связано с различным профессиональным уровнем семейных врачей и врачей-специалистов. Наиболее распространенными необоснованными противопоказаниями к вакцинации являются: энцефалопатии (69,7 ± 8,3%), гемангиомы (13,9 ± 6,2%) и анемии (11,5 ± 5,7%). Из-за отказов от иммунизации не были введены 33,7 ± 4,0% доз различных вакцин подлежащих иммунизации детям, а 6,1 ± 2,0% – без видимых причин. Для того, чтобы достичь уровня охвата иммунизацией, предусмотренного НПИ, необходимо организовать непрерывное обучение семейных врачей и врачей-специалистов, которые имеют отношение к консультации детей и выдаче разрешения на иммунизацию.

Ключевые слова: охват иммунизацией, календарь прививок, противопоказания.

Introducere. În lumea contemporană, prevenirea unui număr semnificativ de maladii transmisibile este bazată pe realizarea vaccinărilor sistematice în cadrul programelor naționale de imunizări (PNI). Cel mai demonstrativ indice al realizării eficiente a imunizărilor este *nivelul acoperirii vaccinale* [1]. Acest indice este influențat de mai mulți factori, inclusiv cei demografici, sociali, informarea părinților etc. [6, 8], și este diferit în teritoriile urbane și în cele rurale [83]. De menționat că este important nu numai însuși

faptul imunizării copiilor, dar și respectarea termenelor prevăzute de calendar, pentru că cei vaccinați cu întârziere sau care au abandonat programul sunt supuși riscului de infectare [11, 15]. În ultimul timp, mulți specialiști în domeniu constată reducerea acoperirii vaccinale a copiilor din cauza refuzurilor din partea părinților de a vaccina copilul [27]. În aceste condiții, este foarte important de evaluat nivelul acoperirii vaccinale la copii și de evidențiat factorii care determină încălcarea termenelor calendarului de imunizări [31, 38].

Scopul articolului de față este evaluarea acoperirii vaccinale a copiilor cu vârste între 15 și 26 de luni, din diferite sectoare ale municipiului Chișinău, și a unor factori care o influențează.

Materiale și metode. Au fost supuse examinării datele despre imunizarea copiilor de 15-26 luni, selectați randomizat din Registrul de evidență a vaccinărilor preventive, formular 063-1/e, și din Carnetul de dezvoltare a copilului, formular 112/e. În total, în cercetare au fost incluși 510 copii din toate cele cinci sectoare ale municipiului Chișinău, după cum urmează: Buiucani și Râșcani – câte 120 copii, Centru, Ciocana și Botanica – câte 90 copii. Plenitudinea și oportunitatea realizării imunizărilor cu vaccinurile BCG, VPO, DTP, ROR, împotriva hepatitei virale B și a infecției cu Hib a fost evaluată prin compararea calendarului individual de vaccinare al fiecărui copil cu cel național.

Datele obținute sunt exprimate ca procent, cu eroare medie la nivelul veridicității egale cu 95%. La compararea a doi indici, a fost folosită metoda clasică Student. Totodată, au fost evidențiate cauzele încălcării algoritmului preconizat de imunizare prin examinarea stării de sănătate a copilului, conform informației din formularul 112/e.

Rezultate și discuții. Obiectivul PNI presupune atingerea nivelului de acoperire vaccinală egal cu 95%, iar copiii cu vârste de 15-26 luni, conform calendarului în vigoare, ar trebui să primească următoarele vaccinuri: o doză de vaccin BCG, 3 doze de vaccin împotriva hepatitei virale B (din 2011 – 4 doze), câte 3 doze de VPO și DTP, o doză de vaccin ROR și 3 doze de vaccin Hib. O parte din copiii selectați, și anume cei cu vârste cuprinse între 22 și 24 de luni, sunt eligibili și pentru doza a patra de VPO și DTP.

Primele imunizări în viața sa copilul le primește în maternitate, fiind vaccinat împotriva tuberculozei și hepatitei virale B. În *tabelul 1* sunt prezentate datele privind plenitudinea și oportunitatea acestor imunizări.

Datele prezentate în *tabelul 1* demonstrează că majoritatea covârșitoare a copiilor de 15-26 luni, 97,8 ± 1,2% au primit prima doză de vaccin BCG, dintre care 14,8 ± 3,1% – cu încălcarea termenelor de calendar (1,7 ± 1,0% – până la a treia zi după naștere,

13,1±2,3% – peste mai mult de cinci zile după naștere). Doza zero de vaccin contra hepatitei virale B au primit-o în total 99,2±0,6% din lotul copiilor examinați, inclusiv 89,0 ±2,6% cu respectarea termenului de calendar.

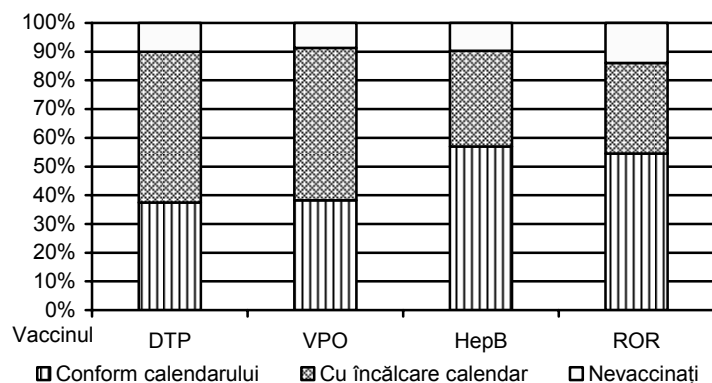
Tabelul 1

Date privind imunizarea cu BCG1 și Hep. B doza 0 a copiilor de 15-26 luni din municipiul Chișinău (nr. 510)

Termenele de imunizare cu BCG 1 (abs, % ± 2m) zile după naștere			Imunizare cu hep. B doza 0 (abs, % ± 2m)					
< 3 zile	3-5 zile	> 5 zile	Total vaccinați	Nu-s vaccinați	Vaccinați conform calendarului	Vaccinați cu încăl- care calendarului	Total vaccinați	Nu-s vaccinați
9 1,7±1,0	423 83,0±3,2	67 13,1±2,8	499 97,8±1,2	11 2,2±1,2	454 89,0±2,6	52 10,2±2,6	506 99,2±0,6	4 0,8±0,6

În figura de mai jos sunt prezentate datele care se referă la corectitudinea realizării imunizărilor copiilor de 15-26 luni din municipiul Chișinău.

Acoperirea vaccinală a copiilor de 15-26 luni din municipiul Chișinău



Se poate de constatat că acoperirea vaccinală cu trei doze de vaccin DTP este egală cu 90,0±4,6%, inclusiv 37,5±4,2% vaccinați strict după calendar și 52,5±4,4% imunizați cu încălcarea calendarului. Analiza mai detaliată a arătat că indicii în cauză variază în diferite sectoare ale municipiului, proporția celor vaccinați corect fiind cea mai joasă în sectorul Buiucani (26,7±8,0) și cea mai înaltă – în sectorul Centru (47,8±10,5%), $P < 0,05$. Cu trei doze de vaccin VPO sunt vaccinați 91,3±4,6% copii din lotul examinat, dintre care 38,2±4,2% au fost imunizați conform calendarului și 53,1±4,4% cu abateri de la calendar. Ca și în cazul precedent, cota cea mai mare a copiilor vaccinați corect este atestată în sectorul Centru (47,8±10,5%), iar cea mai mică – în sectorul Buiucani (28,7±8,2), $P < 0,05$. Împotriva hepatitei B, conform calendarului, au fost vaccinați 57,0 ±4,2%, inclusiv de la 65,6 ± 10,5% în sectorul Centru până la 44,2 ±9,1% în sectorul Buiucani, $P < 0,05$, cu încălcarea calendarului au fost vaccinați 33,3 ± 4,0, în total 90,3 ± 4,6% copii.

O acoperire vaccinală joasă s-a constatat în privința vaccinului ROR, în total doar 86,1± 4,6%, ponderea dozelor

primite conform calendarului constituie 54,5 ± 4,4%, fără diferență semnificativă în diferite sectoare; 31,6±4,0% copii au fost vaccinați cu încălcarea calendarului.

Cursul finalizat de imunizare cu vaccinul împotriva infecției cu Hib l-au primit 86,5±3,0% din numărul total al copiilor din lotul analizat, 6,3±2,1% au primit doar una sau două doze de vaccin, iar 7,3±2,2% – nici o doză.

Doza a patra de VPO și DTP ar trebui să o primească 41,7±4,4% copii din lotul copiilor cu vârsta de 15-26 luni, însă, de facto, indicele respectiv este egal cu 15,3±3,2% și se poate de constatat o întârziere absolută a primei revaccinări cu vaccinurile indicate.

Analiza caracterului abaterilor de la calendar la realizarea imunizărilor copiilor din lotul examinat a arătat că întârzierea administrării primelor doze de vaccinuri, de exemplu DTP, Hep. B sau vaccinul pentavalent la vârsta de 2 luni, ROR la vârsta de 12 luni, a avut loc în 67,9±5,7% de cazuri. Nerespectarea intervalelor dintre dozele separate de vaccin se atestă în 32,1±5,7% cazuri, iar combinarea acestor cauze constituie 40,0±6,0%.

În tabelul 2 sunt prezentate date despre cauzele nerespectării termenelor de imunizare prevăzute de calendarul național.

În baza datelor prezentate, se poate de constatat că, în total, sunt amânate sau neadministrare copiilor 561 doze de diferite vaccinuri, inclusiv de la 13,0 ±2,8% la administrarea vaccinului ROR până la 25,1 ±3,7 la administrarea vaccinurilor DTP și VPO. Proporția dozelor de diferite vaccinuri neadministrare din cauza contraindicațiilor argumentate la vaccinare este egală în total cu 38,5±4,1% (de la 31,5±10,8% pentru ROR pînă la 41,8±8,3% pentru DTP), iar a celor neargumentate – 21,7±3,3% (în limitele 17,8±8,8% pentru ROR și 22,0±6,9% pentru DTP și VPO). Dintre cele mai frecvent întâlnite contraindicații neargumentate la vaccinare fac parte următoarele: encefalopatii – 69,7±8,3% din numărul total al dozelor de vaccin amânate, hemangioame – 13,9 ± 6,2%, anemii – 11,5±5,7%, naștere prematură – 4,9 ±3,5%. Plus la aceasta, 33,7±4,0% din doze de diferite vaccinuri neadministrare copiilor eligibili sunt atribuite refuzurilor din partea părinților de a imuniza copilul, iar 6,1±2,0% nu sunt administrate fără motive.

Tabelul 2

Date privind cauzele vaccinărilor incomplete sau tardive ale copiilor de 15-26 luni din municipiul Chișinău

Vaccinul	Cauza nevaccinării sau a amânării vaccinării (abs, % ± 2m)				
	Contraindicații argumentate	Contraindicații neargumentate	Fără motiv	Refuz din partea părinților	Total
Hep. B	36 37,5±9,9	20 20,8±8,3	4 4,2±4,0	36 37,5±9,9	96 17,1 ±3,2
DTP	59 41,8±8,3	31 22,0±6,9	8 5,6 ±3,8	43 30,6±7,8	141 25,1 ±3,7
VPO	58 41,5±8,3	31 22,1±6,9	9 6,4±4,1	42 30,0±7,8	140 25,1 ±3,7
ROR	23 31,5±10,8	13 17,8±8,8	5 6,8 ±5,8	32 43,9± 11,6	73 13,0 ±2,8
Hib	40 36,1±9,1	27 24,3± 8,1	8 7,2 ± 4,9	36 32,4±8,9	111 19,7± 3,4
Total doze de vaccin	216 38,5±4,1	122 21,7±3,3	34 6,1±2,0	189 33,7±4,0	561 100,0

De menționat că atât numărul contraindicațiilor neargumentate, cât și numărul refuzurilor variază în diferite sectoare ale municipiului Chișinău. De exemplu, numărul encefalopatiilor în sectorul Râșcani este la nivel de 5,8%, în sectorul Centru – 22,2%, iar numărul refuzurilor la vaccinare în sectorul Centru este de 2,2%, în sectorul Ciocana – 13,3%. Această diferență depinde de nivelul profesional diferit al lucrătorilor medicali care sunt implicați în prestarea serviciilor de imunizare și al medicilor-specialiști.

Concluzii. În baza analizei nivelului de acoperire vaccinală la copiii de 15-26 luni, s-a demonstrat că nivelul acesteia la dozele de vaccinuri analizate, preconizate pentru administrare copiilor până la un an, cu excepția primei doze BCG, este mai redus comparativ cu obiectivul PNI (≥95%), cel mai scăzut fiind nivelul vaccinului ROR (86,1±4,6%). S-a depistat că 30-50% din numărul total al copiilor sunt imunizați cu încălcarea termenelor calendarului.

Se constată o diferență semnificativă a indicilor analizați în diferite sectoare ale municipiului Chișinău, ceea ce se explică prin nivelul profesional diferit al medicilor de familie și al medicilor-specialiști.

Cele mai frecvente contraindicații neargumentate la vaccinare sunt encefalopatiile (69,7±8,3%), hemangioamele (13,9 ± 6,2%) și anemiile (11,5±5,7%). Refuzul din partea părinților de a imuniza copilul a fost constatat pentru 33,7±4,0% doze de diferite vaccinuri neadministrare copiilor eligibili, iar 6,1±2,0% nu-s administrate fără motive. Pentru a atinge scopul PNI privind nivelul de acoperire vaccinală a copiilor eligibili, este necesară organizarea instruirii continue a medicilor de familie și a medicilor-specialiști care au atribuție la consultarea copiilor și permisiunea pentru imunizare.

Bibliografie

- Centers for Disease Control and Prevention. *Global routine vaccination coverage, 2011*. In: MMWR Morb. Mortal Wkly Rep., 2012. Nov. 2; nr. 61(43), p. 883-885.
- Brown V.B., Oluwatosin O.A. *Socio-demographic factors associated with childhood immunization uptake in Akinyele Local Government Area, Oyo State, Nigeria*. In: Afr. J. Med. Sci., 2012, Jun; nr. 41(2). p. 161-167.
- Sarah Jinhui Wu, Wullianallur Raghupathi. *A Panel Analysis of the Strategic Association Between Information and Communication Technology and Public Health Delivery*. In: J. Med. Internet Res., 2012, Sep.-Oct.; nr. 14(5), p. e147.
- Smith P.J., Singleton J.A. *County-level trends in vaccination coverage among children aged 19-35 months. United States, 1995-2008*. In: MMWR Surveill Summ., 2011, Apr. 29; nr. 60(4), p. 1-86.
- Goodyear-Smith F., Grant C., Poole T. et al. *Early connections: effectiveness of a pre-call intervention to improve immunisation coverage and timeliness*. In: J. Prim. Health Care, 2012, Sep. 1; nr. 4(3), p. 189-198.
- Bielicki J.A., Achermann R., Berger C. *Timing of measles immunization and effective population vaccine coverage*. In: Pediatrics, 2012, Sep.; nr. 130(3), p. e600-606.
- Corey Joseph Hebert, Corey M. Hall, La'Nyia J. Odoms. *Lessons learned and applied. What the 20th century vaccine experience can teach us about vaccines in the 21st century*. In: Hum. Vaccin Immunother., 2012, May 1; nr. 8(5), p. 560-568.
- Ransom J., Schaff K., Kan L. *Is there an association between local health department organizational and administrative factors and childhood immunization coverage rates?* In: J. Health Hum. Serv. Adm., 2012; nr. 34(4), p. 418-455.
- Mollema L., Staal J.M., van Steenberg J.E., Paulussen T.G., de Melker H.E. *An exploratory qualitative assessment of factors influencing childhood vaccine providers' intention to recommend immunization in the Netherlands*. In: BMC Public Health, 2012, Feb. 14; nr. 12, p. 128.

Prezentat la 24.04.2013

Nicolae FURTUNĂ,

Centrul Național de Sănătate Publică,
2020 MD Chișinău, str. Gh. Asachi 67A
Tel. 574-305;
e-mail: nicolae.furtuna@cspchisinau.md