

ЭПИДЕМИОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ МОРБИЛА ПОСЛЕ УВОЂЕЊА ИМУНОПРОФИЛАКСЕ

Ђорђевић З.

Институт за епидемиологију, Медицински факултет Универзитета у Приштини

EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF MEASLES AFTER INTRODUCING THE VACCINE

Ђорђевић З.

Institute of Epidemiology, Faculty of Medicine, University of Priština

SUMMARY

Measles are an acute infective disease highly contagious and belongs to the group of rash fevers. The aim of this paper is to examine the epidemiological characteristics of measles in Kosovo and Metohija after introducing the vaccine. The examination was carried out from 1987-1998. Because of the bad success after introducing the vaccine against measles in Kosovo and Metohija, which was not reached the issued minimum of 95% in either year, the measles have kept their epidemiological characteristics that they had in the prevaccinal period. The morbidity rate was in 1989. the highest (215.99 on 100000), and the lowest in 1995 (2.29 on 100000). Mortality rate was between 0-0.66 on 100000. It is very important that in those 4 years there were no dead cases. The cycles are still being registered by measles, with epidemic waves of 3-4 years. Seasons are also preserved, and the top of it is the month of January (291.3 patients on the average). Most patients belong to the preschool age (80.0%). Male children got more often ill (55.1%) than the female children.

Key words: Measles, Morbidity, Epidemiology

САЖЕТАК

Морбили су акутно инфективно обољење високе контагиозности и припадају групи осипних грозница. Циљ рада је да се испитају епидемиолошке карактеристике морбила на Косову и Метохији после увођења вакцинопрофилактике. Испитивањем је обухваћен период од 1989-1998. год. Због слабог успеха спроведених имунизација против морбила на Косову и Метохији, које ни у једној посматраној години није достигао законом прописан минимум од 95%, морбили су сачувале своје епидемиолошке карактеристике које су имале и у превакциналном периоду. Стопа морбидитета била је највиша у 1989. год. (215.99 на 100000), а најнижа у 1995. год. (2.29 на 100000). Стопа морталитета се кретала од 0-0.66 на 100000. Значајно је да у 4 посматране године није било леталних исхода код овог обољења. Цикличност се и даље региструје код морбила, са епидемијским таласима на 3-4 године. Сезоност је, такође, очувана са врхом обољевања у јануару месецу (просечно 291.3 оболела). Највећи процената оболелих припада предшколском узрасту (80.0%). Деца мушког пола су учесталије оболевала (55.1%) од деце женског пола.

Кључне речи: Морбили, Морбидитет, Епидемиологија.

УВОД

Морбили су вирусно и веома контагиозно акутно инфективно обољење. Оне припадају групи тзв. осипних грозница. По томе што од њих раније или касније оболе готово сви који нису заштићени вакцином и што је број смртних случајева велики услед компликација које их прате, оне су носиле обележје болести из групе опасних народних морија (1).

У превакциналном периоду епидемијски процес морбила протицао је по већ познатим епидемиолошким законитостима. Тада су као водећа инфективна болест дечијег узраста као и због високог леталитета, биле значајан медицински али и биолошки проблем (2).

Мале богиње су виђене у скоро свим земљама света. Реалан број оболелих и праву учесталост овог обољења у популацији тешко је установити јер се сваки

случај не открије, а и сваки откривени не пријави. Ипак се процењује да је до 1960. год. од морбила годишње оболевало 135 милиона деце, а умирало око 7-8 милиона (3). Према доступним подацима (4), у периоду пре употребе вакцине, Чернозубов је утврдио да се код нас регистровало око 20% оболелих од морбила. Данас је тај број приближнији стварном броју оболелих.

Вакцине се данас убрајају у најбрже, најефикасније и економски најисплативије средство у заштити од заразних болести, нарочито најосетљивије популације становништва тј. деце. Међутим, оне се и поред тога, у свету недовољно користе и несистематски примењују.

Значај вакцинопрофилактике огледа се у чињеници да њу Светска здравствена организација, рангира као приоритетну меру у програмима примарне здравствене

заштите. Тако је још 1984. године СЗО донела тзв. ЕПИ програм (Програм проширене имунизације), да би сву децу света заштитила од најтежих заразних болести. Овим програмом су обухваћене имунизације против следећих болести: туберкулозе, дифтерије, тетануса, пертусиса, дечије парализе и малих богиња. Уколико земље нису у могућности да саме спроведу имунизације, добијају стручну и материјалну помоћ од стране СЗО и УНИЦЕФ-а. И док се у већини неразвијених земаља деца вакцинишу само обавезним вакцинама предвиђеним ЕПИ програмом, Европски регион, као најразвијенији, је од 1933. године препоручио увођење имунизација и против паротитиса и рубеоле.

Редовна имунизација вакцином против морбила у нашој земљи уведена је 1971. године, а обавезна је за сву децу са навршеном првом годином живота, а ревакцинација се обавља у 12-ој години. Примена бустер доза омогућава пораст титрова имуноглобулина и њихово дуже задржавање у организму. Вакцина пружа солидну заштиту и сматра се да успешно имунизоване особе одржавају титар заштитних антитела у периоду од 8-16 година (3).

ЦИЉЕВИ ИСТРАЖИВАЊА

Постављени су следећи циљеви истраживања:

- Утврдити, анализирати и извести закључке о обухвату популације на ризику вакцином против морбила у десетогодишњем периоду (1989-1998. год.) на Косову и Метохији.

- Приказати и анализирати учесталост и епидемиолошке карактеристике морбила, за исти временски период.

- Идентификовати линију динамике морбидитета од морбила у истом анализираном временском периоду и ставити у корелативан однос успешност спроведених вакцинација и стопе морбидитета од морбила.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ РАДА

Основни материјал који је коришћен и на основу којег су изведени закључци, представљају званичне податке о кретању акутних заразних болести на територији Косова и Метохије. Ови подаци се добијају путем пријавних картица које се достављају Одељењу за епидемиологију ЗЗЗЗ Косова и Метохије, а на основу којих се сачињавају Годишњи извештаји о кретању заразних болести које подлежу обавезном пријављивању.

Обзиром да се у истим извештајима налазе и подаци о успеху обавезних имунизација, они су коришћени из за утврђивање успеха изведених вакцинација против морбила.

У овом истраживању коришћен је дескриптивни и аналитички епидемиолошки метод рада, где је кретање морбила приказано и проучено по доступним параметрима - узрасту, сезонском кретању, полу.

Учесталост оболевања је приказана апсолутним и релативним бројевима. Стопе морбидитета и морталитета рачунате су на 100000 становника и према по-

пису становништва из 1991. године и проценама из 1998. године. Коришћена је адекватна статистичка обрада добијених података (табеларна и графичка) и примена статистичких тестова за процену сигнификантности добијених резултата испитивања.

РЕЗУЛТАТИ

На територији Косова и Метохије успех спроведених имунизација вакцином против морбила у периоду од 1989-1998. године је јако неуједначен. Најслабији успех извршених имунизација бележи се 1990. и 1991. године (56.0% и 54.0%), а затим долази до постепеног, али неравномерног пораста процента постигнутог успеха вакцинације. Најбољи резултати бележе се из 1997. године (84.0%). Изнети подаци приказани су на табели бр. 1.

Табела 1. - Успех имунизације против морбила (%) на Косову и Метохији за период 1989-1998. године..

Године	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98
%	80	56	54	66	76	70	73	78	84	74

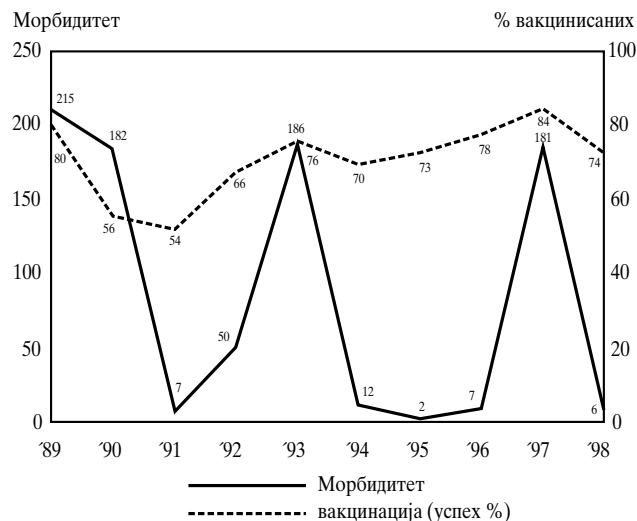
Морбидитет код морбила у посматраном периоду показује екстремне варијације у интензитету. Највише стопе морбидитета региструју се 1989. године т.ј. прве године посматрања (215.99 на 100000), а најниже вредности стопе морбидитета 1995. године (2.29 на 100000). У посматраном периоду, такође, се запажа одсуство закономерности у динамици кретања стопе морталитета од морбила и он се креће од 0-0.66 на 100000. У четири године обухваћене посматраним периодом дошло је до елиминације смртности од овог обољења. Презентовани подаци приказани су на табели бр. 2.

У посматраном периоду морбидитет од морбила не показује статистички значајан пораст тренда ($b=-14.99$, $F=3.37$, $p=0.103$), исто налазимо анализирајући и морталитет од ове болести ($b=0.036$, $F=2.69$, $p=0.140$).

Табела 2. - Морбидитет и морталитет (1:100000) од морбила на Косову и Метохији за период 1989-1998. године.

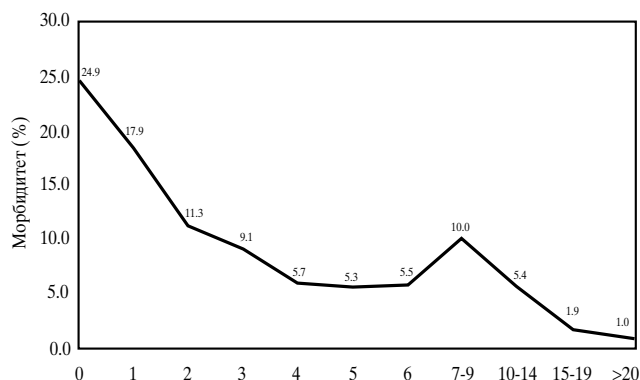
године	оболели	Мб	Умрли	Мт
1989	4001	215.99	7	0.37
1990	3435	182.12	7	0.37
1991	133	6.87	3	0.16
1992	977	50.28	6	0.31
1993	3674	185.84	13	0.66
1994	264	12.23	0	0.00
1995	47	2.29	0	0.00
1996	157	7.52	0	0.00
1997	3931	180.70	7	0.32
1998	123	5.56	0	0.00

Однос процента изведених имунизација вакцином против морбила и стопе морбидитета од исте болести, на Косову и Метохији од 1989-1998. год. (гр. 1).



Графикон 1. - Утицај имунизације на кретање морбидитета од морбила на Косову и Метохији од 1989 до 1998. године.

У посматраном десетогодишњем периоду највећи проценат оболелих од морбила регистрован је у узрасту млађем од 1 године живота (24.9%), затим следи узраст од једне (17.9%), па две (11.3%) године живота, док у осталим годиштима долази до постепеног пада обољевања. (Висок проценат оболелих у узрастој групи од 7-9 година (10.0%) последица је збирног посматрања). Ова расподела приказана је на графикону бр. 2.



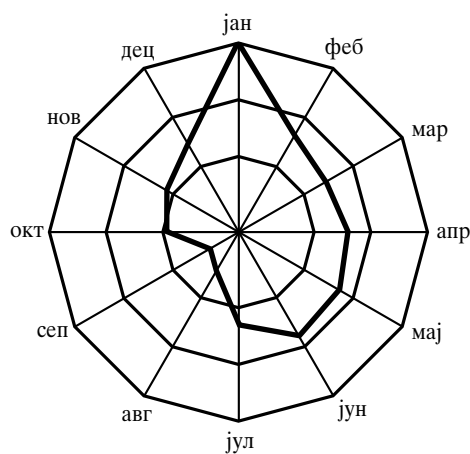
Графикон 2. - Дистрибуција оболелих од морбила према узрасту.

Посматрањем дистрибуције просечног броја оболелих од морбила по месецима, за анализирани десетогодишњи период, запажа се да је врх обољевања у јануару (291.3), затим долази до благог пада, да би свој други, али нижи, максимум показао у јуну (187.7). Најмањи просечан број оболелих бележи се и у септембру месецу (47.9). Максимална и минимална вредност стоје у односу 4:1. (Графикон бр. 3).

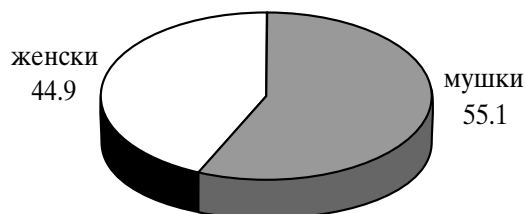
За посматрани период утврђено је постојање статистички значајне разлике у обољевању од морбила по месецима. ($X^2=283.51$, $SS=1$, $p=0.000$).

Анализом оболелих према полу запажа се да преовлађују особе мушког пола (55,1%), у односу на особе женског пола (44,9%). Изнети подаци приказани су на графикону 4.

Статистичком обрадом добијених података уочава се да постоји статистички значајна разлика оболелих у односу на пол ($X^2=65.36$, $SS=1$, $p=0.000$).



Графикон 3. - Просечан број оболелих од морбила по месецима на Косову и Метохији од 1989-1998. год.



Графикон 4. - Полна структура оболелих од морбила на Косову и Метохији од 1989-1998. год.

ДИСКУСИЈА

Према подацима СЗО (5) заразне болести су и даље водећи узрок смрти у свету. Тако од 52 милиона умрлих у свету у току 1996. године, заразне болести су одговорне за више од 17 милиона смртних исхода, што чини око 33%. Међу њима значајно место заузимају болести против којих постоје добре и квалитетне вакцине.

Важећи законски прописи (6,7) у Републици Србији налажу спровођење обавезних систематских имунизација против: туберкулозе, дифтерије, тетануса, великог кашља, дечије парализе, малих богиња, паротитиса и рубеоле.

Успех вакцинације против малих богиња у косовско-метохијској популацији у посматраном десетогодишњем периоду је испод прописаног законског минимума (95%), што умножава ризике за појаву обољења различитог интензитета, који могу ићи све до епидемијских форми. Најниже вредности постигнутих имунизација против малих богиња забележене су 1990 и 1991. године, када је дошло до великог пада процента вакцинисаних, на свега 56 и 54%.

При анализи успеха постигнутог при извођењу обавезних вакцинација мора се као значајан епидемиолошки фактор узети екстремно висок наталитет на Косову и Метохији, из чега се може извести логичан епидемиолошки закључак да, примера ради, ако 20% деце не прими одговарајућу вакцину за узраст, то означава да у тој години имамо око 8 000 пријемчивих особа. Оволики број особа не обухваћених имунизацијама представља изузетно велику "критичну масу" са натпросечним ризиком за појаву болести у епидемијској форми. Исти проценат необухваћених вакцинацијама у нпр. Војводини представља сигнификантно мању "критичну масу", па је самим тим и мањи ризик за појаву епидемија (8).

Додатни епидемиолошки ризик, који оптерећује епидемиолошку ситуацију на територији Косова и Метохије, је постојање и одржавање високе подрегистрације обвезника за вакцинацију у општинским матичним службама. Објективно се процењује да је проценат непријављене и нерегистроване деце у званичним матичним књигама извесно висок и недовољно познат.

Треба истаћи да је рад на спровођењу имунизација у овом периоду био додатно отежан јер се одвијао у условима економске кризе и санкција међународне заједнице према нашој земљи, што само донекле оправдава лоше резултате.

Основна епидемиолошка карактеристика морбила је да се континуирано појављују на Косову и Метохији у свим посматраним годинама. Разлике у обољевању показују екстремне варијације. Наиме, 1989. године бележи се врх обољевања са стопом морбидитета од 215.99 на 100000, а најнижа стопа морбидитета је била 1995. године (2.29 на 100000), што чини пад стопе за приближно 100 пута. У посматраном периоду постоји одсуство закономерности у динамици стопе морталитета, тако да се он креће од 0 до 0.66 на 100000. Са епидемиолошког становишта веома је позитивно да у четири посматране године није било смртних случајева од морбила.

Смањење броја оболелих и следствено стопе морбидитета од морбила бележи се у истом периоду и у целој Југославији. Наводи се (9) вредност просечног морбидитета од 73.66 на 100000, али је он заједно са морбидитетом у Шведској (86,35) и у Италији (28,33) још увек изузетно висок у односу на остале земље Европе, где су вредности морбидитета испод 10,0 на 100000.

Мале богиње и поред вишегодишњег спровођења имунизација на Косову и Метохији, задржале су своју битну биолошку карактеристику да показују осцилације у броју оболелих, са појавом епидемијских таласа на сваких 3-4 године, али су они сада вишеструко нижи. Пораст броја оболелих лица од морбила и повремено епидемијско ширење овог обољења настаје због акумулације великог броја осетљивих и неимунизованих особа у току одређеног периода и повремено епидемијско ширење овог обољења и због важне епидемиолошке карактеристике самог обољења да поседује висок степен контагиозности. У земљама где се вакцинопрофилактика масовно и доследно примењује (нпр. САД), епидемије морбила се не појављују, нити се среће оваква цикличност (10).

У дистрибуцији оболелих према старосном добу највећи проценат обољевања је у узрасту деце пре поласка у школу, да би касније са порастом година живота дошло до изразитог пада обољевања. У нашем испитивању у овом узрасту било је око 80% свих оболелих. Наши подаци високо корелирају са подацима из литературе (1,2), који наводе да је то болест предшколског и школског детета (90%) оболелих, а да одрасли ретко оболевају јер су највероватније стекли имунитет у детињству.

Као што видимо имунопрофилактика није битно утицала на промену старосне структуре оболелих на Косову и Метохији, као што се то наводи у неким новијим радовима (11, 12) са других територија где се говори о померању удесно и појави морбила после 18. године живота (одлазак у војску или колеџ), што настаје као последица смањења нивоа заштитних антитела. Објашњење за ову различитост треба тражити у чињеници да успех вакцинације код наше популације није достигао прописани минимум од 95%.

Као класична капљична инфекција морбили показују изразиту сезонску зависност. Највиши просечан број оболелих региструје се у хладним периодима године. У нашем испитивању врх обољевања који је био у јануару месецу са просечним пројем оболелих од 291.3 у складу је са литерарним подацима (1,2,11), док други, додуше, нешто нижи врх (181,7) регистрован у јуну није типичан за капљичне болести. Узрок учесталијег обољевања од морбила у време хладних месеци треба тражити у чињеници да се тада више борави у затвореним просторијама, недовољно је проветравање истих, неадекватна је исхрана и тд. што све погодује лако и брзом ширењу вируса међу осетљивим особама.

Анализирајући учесталост обољевања према полу запажа се да се учесталије обољевале особе мушког пола, а разлика је статистички значајна. Овакве одnose налазе и други аутори. Тако у испитивању (11) спроведеном у Македонији од 1980-1995 године аутори наводе да деца мушког пола оболевају у већем проценту 54%, од деце женског пола.

ЗАКЉУЧАК

Из добијених резултата и њихове анализе може се закључити следеће:

- ни у једној посматраној години на Косову и Метохији није постигнут прописан ниво успеха имунизација против морбила,
- таласасто кретање болести је и даље присутно али су епидемијски таласи нижи,
- сезонска варијација обољења је задржана,
- морбили заузимају значајно место у обољевању најмлађе популације, 80% оболелих су деца предшколског узраста,
- учесталије оболевају деца мушког пола.

На основу ниског и незадовољавајућег обухвата имунизацијама и ниског нивоа здравствене културе и лошег социјал-економског стања, могуће је предвидети неповољан епидемиолошки тренд у кретању морбила у наредном периоду на Косову и Метохији.

ЛИТЕРАТУРА

1. Jevremović I.: Uticaj vakcinacije na kretanje malih boginja na teritoriji SR Srbije. Magistarski rad, Beograd, 1975.
2. Kosanović-Četković R. i sar.: Akutne infektivne bolesti. Gutenbergova galaksija, Beograd, 1995.
3. Samardžić S.: Imunizacije. BAM export–import Čačak, 2000.
4. Puvačić Z., Pokrajčić B.: Trend kretanja i vakcinacija protiv morbila u BIH. *Socijalna medicina* 2., 1974, 127–134.
5. The World Health Report 1997. WHO, Geneva, 1997.
6. Pravilnik o uslovima vršenja obavezne imunizacije, seroprofilakse i hemioprofilakse protiv zaraznih bolesti i o licima koja podležu toj obavezi. Sl. list SFRJ br. 68/91 i Sl. list SRJ br. 16/94.
7. Program obaveznih imunizacija stanovništva protiv određenih bolesti na teritoriji Republike Srbije za 1986–1995. godine. Službeni glasnik Republike Srbije br. 51/95.
8. Čolaković B., Stevanović J.: *Primenjena epidemiologija*. ID Print & Cash, 1997: 17–19.
9. Borjanović S., Ristić S.: Imunizacija stanovništva protiv zaraznih bolesti, IV izdanje, Savezni zavod za zaštitu i unapređenje zdravlja, Beograd, 1996: 57–125.
10. Hinman A., Eddins D.L., Kirby C.: Progress in measles elimination. *JAMA*, 1982, 247.
11. Karadžovski Ž., Tasevska N.: Uticaj imunizacije na smanjenje morbiditeta od morbila u Republici Makedoniji u periodu 1980–1995. godine. Naučni sastanak sa međunarodnim učešćem. XXX dani preventivne medicine, Niš, Zbornik rezimea, 1996.
12. Veličković Z., Spasić M., Drezgić Lj., Perošević Z., Todorović B.: Morbili – četvrtveka posle uvođenja imunoprofilakse. Naučni sastanak sa međunarodnim učešćem. XXX dani preventivne medicine, Niš, Zbornik rezimea, 1997.