

## ОБЗОРИ

## МОРБИЛИ В ЕВРОПА – ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВИ

М. Карчева

Сектор „Епидемиология, паразитология и тропическа медицина”, МУ – Плевен

**Резюме.** Морбили е високо контагиозно, ваксинапредотвратимо заболяване, възвърнало се в Европа. В Европейския регион на Световната здравна организация, който включва страните от Европейския съюз и Европейската икономическа зона, се изпълняват програми за елиминиране на морбили до 2015 г. Елиминацията на заболяването изисква ваксинно покритие 95% с две дози морбилна ваксина, която в момента влиза в състава на триваксината морбили, паротит, рубеола. Европейският център за контрол и превенция на заболяванията мониторира разпространението на морбили и предоставя епидемиологични данни. Това става чрез месечен мониторинг, чиято цел е представяне на актуални данни за ситуацията на морбили в Европа. Въведени са дефиниции за морбили, предложени от СЗО, с цел да се улеснят регистрацията и съобщаването на случаите на европейско ниво. Представени са данни за тенденциите в разпространението на морбили през последното десетилетие, както и схемите на имунизация в отделните страни.

**Ключови думи:** морбили, имунизационен календар, епидемиологичен надзор

## М. Karcheva. MEASLES IN EUROPE – TRENDS AND PERSPECTIVES

**Summary.** Measles, a highly infectious vaccine-preventable disease, is re-emerging in Europe. Countries within the European Region of the World Health Organization, which include EU and EEA/EFTA countries, have committed to eliminate measles by 2015. The elimination of measles requires sustained vaccination coverage above 95% with two doses of a measles-containing vaccine. ECDC is monitoring measles transmission in these countries and produces epidemiological updates. The European Monthly Measles Monitoring aims to provide timely public updates on the measles situation in Europe for effective disease control measures, and in support of the common 2015 measles elimination target. The case definition used by EUVAC.NET until the end of 2006 was that formulated in the World Health Organization – “Surveillance guidelines for measles and congenital rubella infection in the European Region” (2003). Data on the trends in the spread of measles in recent decades as well as the immunization schedules in different countries are presented.

**Key words:** measles, vaccination schedule, surveillance

## ВЪВЕДЕНИЕ

Съгласно препоръките на Регионалния комитет на СЗО за Европа са предложени критерии за дефиниране на морбили. **Клинични критерии:** всеки индивид с температура над 38,5°C, макуло-папулозен обрив и един от следните три симптома – кашлица, ринит или конюнктивит; **лабораторни критерии:** една от следните четири възможности – изолация на морбилен вирус от клиничен материал, откриване на вирусна

нуклеинова киселина в клиничен материал; наличие на специфичен анти тяло отговор в серум (IgM) или слюнка, откриване на вирусен антиген чрез директен имунофлуоресцентен метод с приложение на моноклонални антитела (DFA). Лабораторните резултати трябва да се интерпретират съобразно ваксинния статус на индивида. **Епидемиологични критерии:** доказване на епидемична връзка при предаването на вируса от човек на човек. Под епидемична

връзка следва да се разбира случай, който или е контактен на потвърден случай, или е имал същите контакти на потвърден случай. Въз основа на това системата за класификация на случаите на инфекциозни заболявания, подлежащи на задължителна регистрация, съобщаване и отчет, е тристепенна – възможен, вероятен и потвърден случай (Наредба № 21/18.07.2005 г. на МЗ).

**Възможен случай** – всеки индивид с насочваща клинична картина; **вероятен случай** – отговарящ на клиничните критерии за заболяването или случай с наличие на епидемична връзка; **потвърден случай** – случай, доказан чрез лабораторно изследване. При скорошна ваксинация за случай с морбили се приема всеки индивид с идентификация на див морбилен вирус [2].

На европейско ниво следва да бъдат съобщени всички вероятни и потвърдени случаи [12].

При възникване на епидемичен взрив не всички случаи могат да се изследват. Регистрацията е необходима за епидемиологичния надзор на заболяването. Поради тази причина ECDC (Европейски център за превенция и контрол на заболяванията) изисква да се съобщават и вероятните случаи. Съгласно X международна класификация на заболяванията е необходимо да се съобщава за: морбили, усложнено с енцефалит; морбили, усложнено с менингит; морбили, усложнено с пневмония; морбили, усложнено с отит, морбили с интестинални усложнения; морбили с други усложнения и морбили без усложнения [12].

Тези дефиниции се прилагат от EUVAC.NET (Мрежа за надзор на ваксина-предотвратимите заболявания) от края на 2006 г. на базата на препоръките на СЗО за надзор на морбили и вродена рubeола (2003). В тази мрежа се представят данни от 27 страни от Европейския съюз и две страни от Европейската икономическа зона. Данните се обединяват и разпространяват чрез European Surveillance System (TESSy).

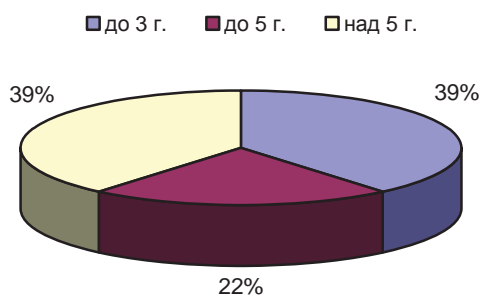
През последните години някои страни в Европа успяха да елиминират заболяването морбили от своите територии. В други страни обаче епидемичният процес при заболяването не е прекъсвал [1, 3, 5, 7]. Въз основа на European Surveillance System (TESSy) са представени данни за разпространението на морбили в Европа за периода 2001-2010 г.

#### РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА МОРБИЛИ

**Страни без морбили за периода 2001-2010 г.** Две са страните без съобщени случаи – Исландия и Словакия.

**Страни без прекъсване на епидемичния процес за периода 2001-2010 г.** Това са Германия, Ирландия, Италия, Испания, Швеция, Холандия и Обединеното Кралство.

**Страни с период на елиминация и на възвръщане на морбили за периода 2001-2010 г.** Към тази група се отнасят по-голяма част от държавите. При едни от тях епидемичният процес е прекъсван за по-голям период от време, напр. България (2001-2009), Словения (2001-2009). В останалите държави се наблюдават временни краткотрайни периоди на липса на регистрация на морбили през годините (фиг. 1). На фигурата тези държави условно са разпределени на страни с преустановяване разпространението на морбили до 3 години. Това са Австрия, Белгия, Дания, Гърция, Малта, Норвегия и Португалия; до 5 години – Полша, Румъния, Франция и Финландия. Страни с временно елиминиране на морбили над 5 години, но с периоди на завръщане на заболяването – Кипър, Република Чехия, Естония, Унгария, Латвия, Литва и Люксембург. Несъмнено интерес представлява приложението на противоморбилна ваксина в тези страни. Във всяка от тях се прилага комбинирана трикомпонентна ваксина (MMR) за превенция на морбили, паротит и рubeола. Ваксината се прилага съгласно имунизационните календари на съответните страни [11, 12].



Фиг. 1. Разпределение на държавите в Европа с временно преустановяване на разпространението на морбили

### ИМУНИЗАЦИОННИ СХЕМИ

Схема на имунизация в страни без морбили за периода 2001-2010 г. Исландия – имунизация на 18 мес., реимунизация на 12 г. Словакия – имунизация на 14 мес., реимунизация на 10 г.

Схема на имунизация в страни без прекъсване на епидемичния процес за периода 2001-2010 г. (табл. 1).

Таблица 1. Имунизационни схеми в страни без прекъсване на епидемичния процес

Държава	Имунизация	Реимунизация
Германия	11-14 мес.	15-23 мес.
Ирландия	12 мес.	4-5 г.
Италия	12-14 мес.	5-6 или 5-15 г. (catch-up)
Испания	12-15 мес.	3-6 г. или 11-13 г. (catch-up)
Швеция	18 мес.	препоръчителна на 6-8 г. за родените след 2002 г. и на 12 г., препоръчителна за родените преди 2002 г.
Холандия	14 мес.	9 г.
Обединено Кралство	12-13 мес.	3 и 5 г.

Схеми на имунизация в страни с период на елиминация и на възвръщане на морбили за периода 2001-2010 г. Страните с продължителен период на елиминиране на заболяването, след което то се завръща, прилагат следните имунизационни схеми (табл. 2).

Таблица 2. Имунизационни схеми в България и Словения

Държава	Имунизация	Реимунизация
България	13 мес.	12 г.
Словения	12-18 мес.	5-6 г.

В страните, в които епидемичният процес е прекъснат за период до 3 години, се прилагат схемите на имунизация, представени на табл. 3.

Таблица 3. Имунизационни схеми в страни с преустановено морбили за период до 3 години

Държава	Имунизация	Реимунизация
Австрия	12-24 мес.	препоръчителна на 15 г.
Белгия	12 мес.	11-13 г.
	5-6 г.	15-16 г.
Дания	15 мес.	4 г., на 12 г. (catch-up)
Гърция	12-15 мес.	4-6 г.
Малта	13 мес.	3-4 г.
Норвегия	15 мес.	12-13 г.
Португалия	15 мес.	5-6 г.

Таблица 4. Имунизационни схеми в страни с преустановено морбили за период до 5 години

Държава	Имунизация	Реимунизация
Полша	13-14 мес.	10 г.
Румъния	12 мес.	7 г.
Франция	12 мес.	преди навършване на 24 мес.
Финландия	14-18 мес.	6 г.

В страните, в които се регистрират краткотрайни периоди на липса на заболяемост, но годините без заболявания са повече от 5, са въведени схеми на имунизация, показани на табл. 5.

Както показват данните, оформят се две тенденции на приложение на триваксината. Едната схема включва реимунизация във възрастта 4-7 г. – 13 (44,82%), а другата – 10-13 г. – 8 (27,59%). В една част от страните реимунизацията е препоръчителна.

**Таблица 5. Имунизационни схеми в страни с преустановено морбили за период до 5 години**

Държава	Имунизация	Реимунизация
Кипър	13-15 мес.	4-6 г.
Република Чехия	15 мес.	21-25 мес.
Естония	1 г.	13 г.
Унгария	15 мес.	11 г.
Латвия	12-15 мес.	7 г.
Литва	15-16 мес.	6-7 г.
Люксембург	15-18 мес.	5-6 г.

В страните с елиминиране на морбили за 10-годишен период се прилага втората схема. В останалите страни са възприети и двете схеми. В Израел триваксината се прилага на 12 мес. за имунизация и на 6 г. за реимунизация, като след 12 г. се извършва втора реимунизация на рискови групи. За да се направи точна оценка коя от двете схеми е по-ефективна, са необходими допълнителни проучвания върху серопреваленса в отделните възрастови групи. Също така има значение годината на започване на имунизацията и съответно реимунизацията в отделните страни.

#### **МОРБИЛИ ПРЕЗ 2011 г.**

За периода януари 2011 г. до 30 ноември 2011 г. е съобщено за 28 887 случая на морбили в посочените страни. Най-висока заболяемост (на 100 000 население) е регистрирана във Франция – 23,2 (15 076 случая), следвана от Румъния – 13,1 (2 818 случая). Исландия запазва състояние без случай на морбили, а в Словакия са регистрирани 2 случая. В България са съобщени 154 случая, заболяемост 2,1.

Регистрирани епидемични взривове възникнаха във Франция – януари/февруари със заболяли 3749, от които 8 с неврологични усложнения и 1 починал с пневмония. От Франция вирусът е пренесен в Дания, Германия, Руската федерация и други страни,

в които също възникват епидемични подеми.

В проучените страни за периода януари-ноември 2011 г. е съобщено за 8 фатално завършили случая (0,03%), за 26 остър морбилен енцефалит (0,1%), с пневмония – 1040 (4%), с диария – 65 (0,2%), с отит – 212 (0,7%), други – 1764 (6%), без усложнения – 3009 (10%), липсва информация за 7319 случая. 43% (12 283) от съобщените случаи са лабораторно потвърдени, 22% (6302) са вероятни, 34% (9951) са възможни и 1% (351) са неизвестни. Предложените Европейски дефиниции от 2008 г. са възприети от 17 (59%) страни. Висок е процентът на заболялите на възраст под 1 г. (39,1 на 100 000 население), последвани от деца на възраст между 1 и 4 години (21,9 на 100 000 население). За най-засегнатите възрастови групи се крие потенциален риск от развитие на субакутен склерозиращ паненцефалит през следващите 10 и повече години. Ваксинният статус е известен за 83% (23 846) от съобщените случаи. От тях 82% (19 556) са неваксинирани, 13% (3191) са получили 1 доза морбилна ваксина и 4% (858) са получили две или повече дози ваксина. За внесени случаи проученият статус показва, че от 68% (19 556) от случаите, 94% (18 421) са инфектирани в собствените си страни, 3% (620) са внесени и 0,2% (30) са свързани с внос на инфекцията. Като „внесен случай“ се определя всеки случай, когато източникът на инфекция е бил извън страната си по време на инкубационния период, в случая с морбили 7-18 дни. Класифицирането като внесен случай се подкрепя от епидемиологични данни и/или вирусологично изследване и доказване на чужд за страната див морбилен вирус. „Свързан с внос на инфекция“ е случай с епидемична връзка с внесен случай, подкрепен от епидемиологични данни и/или вирусологични изслед-

вания. Всички, свързани с внос на инфекция случаи, следва да бъдат разглеждани като местни случаи.

Съобщените случаи на морбили са регистрирани през цялата календарна година, както следва: януари – 2334, февруари – 3368, март – 5538, април – 5 890, май – 5319, юни – 2888, юли – 1669, август – 582, септември – 413, октомври – 652, ноември – 234. Данните показват, че пик на регистрираните случаи се наблюдава през пролетните месеци.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За периода 2001-2011 г. в Европа се регистрират редица епидемични подеми от морбили. Боледуват предимно неимунизирани лица и се запазва тенденцията за протичане на заболяването с усложнения.

Поради тази причина на дневен ред излиза въпросът, как да се подобри и реализира програмата за елиминиране на заболяването [8, 9, 10]. Нейното изпълнение е отложено до 2015 г. Заболяемостта от морбили намалява във всички страни, независимо от схемата на имунизация. Безспорен е фактът, че схемите на имунизация имат значение. Уместно е реимунизация да се прави на 6-7 г. и втора реимунизация на 12 г. Така би се преодолел рискът от намаляване на посваксинния имунитет и създаване на възприемчиви индивиди между две имунизации с по-голям период между тях. Усъвършенстването на имунизационните схеми ще намали заболяемостта и смъртността от морбили [6]. За да се изпълни програмата, би било добре уеднаквяване на националните имунизационни календари. Повишаване на ваксинното покритие над 95% на национално и регионално ниво е другото необходимо условие, тъй като в редица страни се отчита незадоволително покритие. Задължително имунизирани на рис-

кови контингенти (напр. ромското население в България) е другият момент от борбата със заболяването. Постоянен надзор на заболяването чрез сероепидемиологичен контрол за състоянието на колективния имунитет и възприемчивостта на населението. За тази цел е необходимо извършване на срезови епидемиологични проучвания в отделни възрастови групи. Съгласно приоритетните цели на СЗО възприемчивостта на отделните възрастови групи трябва да е: до 15% (1-4 г.), до 10% (5-9 г.), до 5% (10-14 г.) и 5% във всяка кохорта за възрастови групи над 15 г. При всеки случай на фебрилно-обривно заболяване да се извършва серологично изследване за потвърждаване или отхвърляне на диагнозата морбили [4, 5]. Бързо и ефективно да се овладяват възникналите епидемични взривове. При случай на морбили са необходими незабавна изолация на болелите, активно издирване на контактните лица и установяване на техния имунен статус чрез серологични изследвания. Серонегативните трябва да се имунизират. При необходимост да се провеждат т.нар. догонващи кампании за имунизация.

### Библиография

1. Г а н ч е в а , Г. Ваксинопредотвратими заболявания – европейски реалности и перспективи. *Мединфо*, **10**, 2011, 40-42.
2. Н а р е д б а № 21/2005 г. за регистрация, съобщаване и отчет на заразните болести (ДВ, брой 62 от 2005 г.)
3. F i l i a , A. et al. Health burden and economic impact of measles-related hospitalizations in Italy in 2002–2003. – *BMC Public Health*, **7**, 2007, 169.
4. D e M e l k e r , H. et al. The seroepidemiology of measles in Western Europe. – *Epidemiol. Infect.*, **126**, 2001, № 2, 249-259.
5. J a n a s z e k , W. et J. S l u s a r c z y k . Immunity against measles in populations of women and infants in Poland. – *Vaccine*, **21**, 2003, № 21-22, 2948-2953.
6. G o l d h a b e r - F i e b e r t , J. D. et al. Quantifying child mortality reductions related to measles vaccination. – *PLoS One*, **5**, 2010, № 11, e13842.

7. W a d l , M. et al. Measles transmission from an anthroposophic community to the general population, Germany 2008. – BMC Public Health, **11**, 2011, 474.
8. A n d r e w s , N. et al. Towards elimination: measles susceptibility in Australia and 17 European countries. – Bull. World Health Organ., **86**, 2008, № 3, 197-204.
9. W i c h m a n n , O. et al. Further efforts needed to achieve measles elimination in Germany: results of an outbreak investigation. – Bull. World Health Organ, **87**, 2009, № 2, 108-115.
10. P l e m p e r , R. K. et J. P. Snyder. Measles control – Can measles virus inhibitors make a difference? – Curr. Opin. Investig. Drugs, **10**, 2009, № 8, 811-820.
11. H y d e , T. B. et al. Laboratory confirmation of measles in elimination settings: experience from the Republic of the Marshall Islands, 2003. – Bull. World Health Organ, **87**, 2009, № 2, 93-98.
12. [www.ecdc.com](http://www.ecdc.com)
13. [www.who](http://www.who).

Постъпила – 26.06.2012 г.

✉ Адрес за кореспонденция:  
М. Карчева  
Сектор „Епидемиология, паразитология  
и тропическа медицина“  
Медицински университет  
ул. „Св. Климент Охридски“ № 1  
5800 Плевен

### ОФЕРТИ ЗА РЕКЛАМНО УЧАСТИЕ В ИЗДАНИЯТА НА ЦМБ:

1. Отпечатване на многоцветна рекламна страница:

- на корица – 720 лв.;
- в книжното тяло – 600 лв.

2. Отпечатване на черно-бяла реклама и/или текст за 1 страница – 150 лв.

3. Разпространение на готова вложка със списание – 1.00 лв./брой.

*При отпечатване на повече от една реклама се правят отстъпки по договаряне.*

*По желание на рекламодателя многоцветните реклами могат да бъдат придружени от безплатно отпечатване на 1 страница текст след съгласуване на съдържанието му с редколегията.*

*Всеки рекламодател получава книжки от списанието.*