

## АНТИВАКСИНАЛНИ ДВИЖЕНИЯ – ЗАРАЖДАНЕ И РАЗВИТИЕ

В. Дойчева<sup>1</sup>, И. Попиванов<sup>2</sup>, Ц. Дойчинова<sup>3</sup> и Д. Шаламанов<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Медицински университет – София

<sup>2</sup>Военномедицинска академия – София

<sup>3</sup>Медицински университет – Плевен

## ANTI-VACCINE MOVEMENTS: ORIGIN AND DEVELOPMENT

V. Doycheva<sup>1</sup>, I. Popivanov<sup>2</sup>, Tz. Doychinova<sup>3</sup> and D. Shalamanov<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Medical University – Sofia, <sup>2</sup>Military Medical Academy – Sofia, <sup>3</sup>Medical University – Pleven

**Резюме.** Независимо от постиженията на приложната имунология, съпротивата срещу имунизациите става все по-актуална. Докладът разглежда причините за възникване и утвърждаване на тези движения и обяснява несъстоятелността на концепциите, оспорващи ползите за обществото от масовата имунопрофилактика. Настъпателността на противопоставящите се на имунизациите нараства. Това повишава отговорностите на специалистите от здравната система – епидемиолози, инфекционисти, педиатри и организатори да отстояват още по-убедително възприетата стратегия за имунизация. Днес повече от всякога е наложително да се противодейства на опитите за неглежиране на епидемиологичния контрол със спекулативни твърдения относно страничните ефекти на биопродуктите.

**Ключови думи:** антиимунизационни движения, зараждане, аргументи

**Summary.** Notwithstanding the achievements of applied immunology, resistance against immunizations becomes more topical. This paper examines the reasons for arising and strengthening of anti-vaccine movements and expounds unsoundness of the concepts that contest the benefits of mass immunization for society. The offensiveness of the groups that question the importance of vaccines for public health is increasing. This enhances the responsibilities of medical professionals – epidemiologists, infectious disease specialists, pediatricians and health managers to assert the adopted strategy for immunization more convincingly. Today more than ever is essential to resist attempts to neglect the epidemiological control with speculative statements about the adverse effects of vaccines.

**Key words:** anti-vaccine movements, origin, argument

## ВЪВЕДЕНИЕ

Многобройни проучвания категорично показват, че група инфекциозни заболявания, които в миналото са създавали драматични ситуации в човешкото общество, вече са успешно овладяни в много страни. Една болест – вариолата, е глобално ликвидирана. За други инфекции може да се твърди, че днес тежестта им е значително намалела и перспективите за елиминиране са обнадеждаващи, като например: полиомиелитът е сведен до 359 случая в света за 2014 и се сре-

ща само в три страни. Почти всички страни в ЕС са прекъснали ендемичното разпространение на рубеола и на морбили. Всичко това е постигнато чрез масова имунопрофилактика.

Парадоксално, но с утвърждаване постиженията на приложната имунология, става по-актуална съпротивата срещу имунизациите. Напоследък все по-упорито се пледира за отричане на ваксините, като се посочват множество разнообразни аргументи. Обособените антиимунизационни движения внушават колебание спрямо имунопрофилактиката, с крайна цел отказ. В настоящия обзор

е направен опит да се проследят някои събития от историята и да се посочи научната необоснованост на концепциите, лансиращи твърдения за безполезността или „огромната опасност“ от провеждане на имунизации.

### **ИСТОРИЧЕСКО РАЗВИТИЕ НА ИДЕИТЕ, ОСПОРВАЩИ ЦЕЛЕСЪОБРАЗНОСТТА НА ИМУНИЗАЦИИТЕ**

Съпротиватата срещу имунизирание принципно е свързана с мирогледа и с разбирането за правните свободи. За обосноваване на аргументите и за повлияване на общественото мнение в тази насока са интерпретирани множество ситуации. Твърденията за огромните опасности са разпространявани с разнородни средства, чрез които хората са били манипулирани. Исторически могат да се обособят няколко периода:

#### ***Ранен период – преобладаващи религиозно-мистични аргументи***

Според повечето исторически хроники този вид съпротива възниква през първите години на XIX век – скоро след 1796 г., когато английският лекар Едуард Дженер е докладвал пред Кралското общество за успешна ваксинация на 13 човека срещу едра шарка след инокулиране на гной от пустули от кравешка вариола, получава официално одобрение и поставя началото на масовата имунопрофилактика.

Има и данни, отнасящи началото на това противопоставяне 8 десетилетия преди откритието на Дженер. Те са свързани с въвеждането на вариолизацията в Англия около 1714 г. Това е китайско-индийски метод от древността, при който прах от изсъхнали струпеи от болен от вариола човек се втрива в носа или в кожата след одраскване. Основната заслуга е на Лейди Мери Монтегю – съпруга на английския посланник в Турция, която се запознава с метода в Истанбули, където имунизира сина си. Заврънала се в Англия, с разрешение на кралицата, Лейди Монтегю имунизира 7 затворници, очакващи екзекуция, и след успешното приключване на експеримента затворниците са освободени. Лейди Монтегю ваксинара още 6 деца, изоставени в приюти, дъщеря си. Получава официално разрешение и убеждава последователи да разпространяват метода. Църквата в Англия и Америка реагира, включвайки в проповедите си постулат, че болестите са изпратени от бог за наказване на грешници и всеки опит за предотвратяване е дяволска работа. За отрицателно отношение към вариолозацията е оказал

значение и фактът, че някои от третираните заболяват и се предизвикват епидемии, както и смъртността от 3% и повече.

Откритието на Дженер от 1796 г. всъщност активира противниците на ваксинирането. Те добавят нови аргументи и ги представят под различни форми. Карикатура на Гилари от 1802 г. внушава, че след внедряване на субстрат от крава в човешкия организъм настъпва израждане с поява на миниатюрни животни (телета) по лицето и крайниците. Подобни карикатури се появяват във Франция и в други държави. В Индия съпротивата срещу ваксинацията се базира на друга религиозна гледна точка – каноните не допускат кравата – свещено животно, да служи като донор в тази дейност.

#### ***Втори период – противопоставяне на база юридически аргументи***

Първите законови регламенти за задължително ваксиниране са въведени около 1820 г. в Норвегия, Швеция, Дания и окръг Бавария. В Англия през 1840 г. се въвежда ваксиниране на бедните деца, а през 1853 г. се постановява задължително ваксиниране на всички бебета през първите 3 месеца. През 1867 г. възрастта е удължена до 14 години и се предвиждат санкции за родителите при неизпълнение. В САЩ такъв закон има от 1855 г., а в Германия от 1874 г. Организираните движения „Антиваксинална лига“ в Англия от 1853 г. и „Ню Ингленд антиваксинална лига“ в САЩ от 1882 г. оспорват законите и ги класифицират като намесващи се в традиционните граждански свободи [15]. Този мотив днес заема водещо място в концепциите и посланията на противниците на имунизациите, модифициран най-често като нарушаване правата на личността или правото на информиран избор.

Първите „успехи“ на ваксиналната опозиция в Англия са от 1898 г. след натиск от масови площадни протести в Лестър и в други градове. Английското законодателство е ревизирано и се допуска освобождаване на основание „добросъвестно възражение, потвърдено от двама магистрати“ [11]. През 1907 г. условията се либерализират – остава изискването само за обикновена декларация, а през 1948 г. се отменя и задължителният характер, при това с подчертано мнозинство; уважава се личното решение за избор. Днес това е възприето в много от индустриално развитите страни.

Антиимунизационната пропаганда от този период разширява арсенала от средства – издават се списания, книги и брошури, представят се

трактати. От края на XIX век в Англия масово се използват пощенски пликове декорирани с изображения и текст, всяващи страх и ужас от ваксиниране. В бразилска карикатура от 1904 г., появила се по повод закона за задължителна ваксинация срещу вариола, конгресът е отъждествен с Цезар, държащ ланцет и заплашващ населението с окови и затвор, ако не се подложи на процедурата.

### **Съвременен период – комплексно противопоставяне на правно-научна база**

Емпиричният характер на противопоставянето срещу ваксините от миналото днес е заменен с комплексен подход, включващ широка гама аргументи от правната, научната и някои други области. Оспорването се подкрепя освен с коментар на закона за уредба и с „подбрана“ информация от различни официално публикувани доклади и проучвания. В тях данните тенденциозно се интерпретират в подкрепа на антиимунизационните тези, при това често от неспециалисти. Най-много се спекулира с тежестта и честотата на нежеланите постваксинални реакции, които се представят като абсолютно трагични. В други материали, специално разработвани за целта, се доказват „категорични връзки“ между имунизации и аутизъм, повишена агресивност у деца, смущения в нервното и психо-физиологичното развитие и други увреждания. Ваксините се описват като съдържащи токсични или вещества, чрез които в човешкия организъм се внедрява чуждородова генетична информация, а броят им се определя като „свърхнатоварваща имунната система“. Освен биологични и правно-хуманитарни вреди, на имунизациите вече се приписват и унищожителни социални последици, като „имунизационен геноцид“ или „имунизационен терор“. С такива крайни оценки се цели психично манипулиране. Новите комуникационни технологии и повишеният медиен интерес мултиплицират пропагандните ефекти. Кампаниите се провеждат от неформални движения, но в тях осезаемо участват и лекари.

Сред множеството публикации се откроява докладът на лондонския гастроентеролог Андрю Уейкфилд, публикуван в авторитетното медицинско издание "Lancet" през 1998 г. [13]. Той описва нов синдром, наречен „аутистичен ентероколит“. За причина се приема комбинираната ваксина срещу паротит, морбили и рубеола и конкретно морбилната компонента. Тезата, изградена върху наблюдение на 12 деца, предизвика много широк отзвук – бурна дискусия в научните среди и силно ангажиране на

гражданското общество. През 2002 г. по този повод са отпечатани 1257 статии, от които само около 1/3 са привели доказателства за безопасност на ваксините. Това засилва страха от имунизирани и води до спад в нивата на имунизационния обхват, а като закономерен резултат – до епидемии от морбили, със смъртни случаи на деца.

### **ОБСЪЖДАНЕ**

Заключенията на д-р Уейкфилд са проверявани от научно-изследователски екипи в различни страни. Множество разширени анализи, сред които са проучванията на Kreesten Madsen в Дания с проследени 537 303 деца [8] и на Loring Dales в Калифорния, САЩ [4] не доказаха причинно-следствена връзка между аутизъм и имунизациите. Констанцията във въпросната статия за поява на симптоми на аутизъм 1-2 дни след прилагане на ваксината при няколко от изследваните деца се оказва напълно неиздържана. Не се доказва вирусна РНК в червата на много други деца с аутизъм, имунизирани, от което следва, че децата в проучването на д-р Уейкфилд са подлагани на ненужни медицински процедури – колоноскопия и лумбална пункция, при това – без разрешение от етична комисия.

Журналистическо разследване допълнително установи, че има необявен финансов конфликт на интереси. Британският медицински съвет обвини д-р Уейкфилд в 36 професионални нарушения, включително и за манипулиране с данни, и доживотно му забрани да практикува медицина. През 2004 г. редакцията на списанието опроверга статията, а през 2010 г. дефинитивно я оттегли, след като 10 от общо 12-те съавтори признават несъстоятелността на изводите. Статистиката показва, че въпреки оттеглянето, статията продължава да привлича голямо внимание за позоваване и цитиране, както на противниците, така и на подкрепящите имунизиранието. Разбиването на този мит се оказва много трудно: дори и ситуацията в Япония, при която след прекратяване употребата на ваксината морбили-паротит-рубеола, процентът на аутизъм сред децата продължи видимо да се увеличава, не оказва влияние [6]. Доверието към имунопрофилактиката беше сериозно разклатено и в много държави настъпиха епидемични неблагоприятия.

Прегледът на имунизационните програми в ЕС показва: 13 страни са с една и повече задължителни ваксини, а 14 са възприели напълно

либерализиран подход. Задължителните имунизации са най-много срещу полиомиелит – в 12 държави, следвани от дифтерия и тетанус – в 11, и вирусен хепатит тип В – в 10 държави (5).

В държавите с препоръчителен имунизационен режим се разчита предимно на лична убеденост и отговорност, но също така се поставят и някои „задължителни“ условия:

1. Не се приемат в държавни детски ясли, градини и училища деца без изпълнени имунизационни схеми.

2. Отнемат се социалните детски добавки от заплатите на родители, които не са имунизирани децата си.

3. Имунизирането при постъпване на работа на здравни служители срещу вирусен хепатит тип В е ултимативно.

При разглеждане на необходимостта от задължителен характер на имунизациите от гледна точка на епидемиологичната парадигма, може да се посочи, че инфекциозните заболявания се отличават от останалите по една много съществена особеност – отказа на пациента да се лекува или профилактира може да повлияе върху здравето на останалите членове на обществото. Това е така, защото освен биологична същност, на всеки човек е присъщо социално поведение, изразяващо се в разнообразни контакти, създаващи предпоставки за пренос на инфекциозни причинители към други индивиди. Важна социална компонента на човешките взаимоотношения е отговорността към общественото здраве. Доминирането на индивидуализма (в случая правото на индивида да избере или откаже имунизирание) пред интересите на мнозинството поставя в повишен риск определена група/колектив. Примерите за спад в колективния имунитет и сериозни епидемични ситуации по тази причина не са малко, но най-показателни са епидемиите от морбили – заболяването, за което в Европа беше постигната фаза на преелиминация [14]. Обстановката се усложни след епидемията в Швейцария от 2006 до 2009 г. с 4416 случая [12]. Същият щам D5 на морбилния вирус бе идентифициран в епидемията в Залцбург, Австрия през 2008 г. През 2008-2009 г. в Хамбург (Германия), възникна морбилна епидемия с причинител вариант D4, който през следващите три години доведе до последователни огнища в България, Полша, Ирландия, Австрия, Гърция, Румъния, Турция, Македония, Сърбия, Швейцария и Белгия. В нашата страна епидемията започна през 2009 г. сред ромска общност

в североизточната част на страната със 79 случая [9], а впоследствие през 2010 г. се регистрира втора вълна обхванала и други райони с общо 23 791 случая, от които 24 починали [10]. Една от последните европейски епидемии протече в Холандия от май до август 2013 г. с 1226 заболели. Териториалното разпределение показва, че заболяват неимунизирани деца от семейства на ортодоксални протестанти - религиозна общност, населяваща т.нар. „библейски пояс“. Регистрирани са и 10 случая сред здравни служители [7]. В тези провинции са описани и други епидемии от ваксинопредотвратими заболявания. През 2014-2015 г. в Босна и Херцеговина са регистрирани 3804 случая на морбили.

Съвременната приложна имунология противопоставя на антиимунизационните тези много други аргументи – днес разполагаме с усъвършенствани варианти на ваксини, приготвени по технологии, които минимизират рисковете от нежелани странични реакции. Консервантът *тимерозал* (най-критикуваната допълнителна съставка), въпреки спорните данни за токсичност в изключително ниските концентрации (т.е. следи – 0,3 µg в имунизационна доза), след 2000 г. не се използва в ЕС, САЩ, Япония и други страни осъществяващи надеждна хладилна верига. За останалите региони тимерозал е включен само в няколко ваксини, като се разработват алтернативи. Многогодишни проследявания доказват, че сериозните усложнения след имунизация са несравнимо по-ниски, отколкото след естественото преболедуване. Статистиките сочат: при морбилна инфекция рисковете от пневмония са 6 на 100 заболели, от енцефалити 1 на 1000 и от летален изход 2 на 1000, докато опасността от енцефалит или тежка алергична реакция може да има при 1 на 1 000 000 имунизирани с комбинираната ваксина морбили-паротит-рубеола [3]. Тиражираните твърдения за пренос на геноми от ваксиналните антигени и за включването им в човешкия геномен профил посредством рекомбинантни (генноинженерни) ваксини са абсолютно несъстоятелни. В случая се касае за технология, при която фрагменти от вирусна ДНК се „вкарват“, но не в човек, а в дрождеви клетки. Последните синтезират повърхностния антиген на хепатитния В-вирус и в човешкия организъм се инжектира само този протеин [1]. Останалите субединични ваксини (ацелуларни, полизахаридни), също абсолютно изключват подобни рискове. Отговорът на спекулациите за прекомерното натоварване на

детската имунна система е, че въпреки увеличението брой на прилаганите днес ваксини, действителният брой на имунологичните компоненти е намалял. Например: ваксината против вариола е съдържала около 200 протеина, в наши дни всичките 14 рутинно препоръчвани ваксини съдържат около 160 имунологични компонента (протеини или полизахариди) и ангажират < 0,1% от капацитета на имунната система.

Имунизационният обхват зависи от много фактори. Един от тях е обучението и подготовката на ОПЛ по проблема, върху което обръщат внимание Т. Петкова и кол. [2]. Епидемичната обстановка е друг фактор, който влияе върху отношението и нагласата на обществото за имунизирани. Епидемията от вариола в Ню Йорк през 1947 г., овладяна до 12 случая, е най-типичният пример за масова доброволна имунизация – само за 2 седмици са имунизирани 6 350 000 човека. Постигането на този резултат е дело на кмета и здравните власти, но безспорно отражение са дали голямата паника и страхът от заболяване с фатален край. Наблюденията в този и редица други случаи са показали, че в критични ситуации влиянието на антиимунизационните движения отслабва, а в спокойна обстановка те се активират и оспорват ползата от имунизациите. Тогава нарастват и поддръжниците им.

Антиимунизационните движения, възникнали като религиозни догми, днес се базират главно на правно-етични мотиви и псевдонаучни концепции. Има огромен брой доказателства, разобличаващи несъстоятелността на разпространяваните заблуди, но влиянието върху определени слоеве на обществото продължава. Епидемията от ваксинапредотвратими инфекции в Европа през последното десетилетие показва пагубните последици от непълния имунизационен обхват на населението, резултат от въздържане от имунизирани. Подходът „информирано съгласие“ не може абсолютно да се пренесе върху имунопрофилактиката. Всичко това поставя нови предизвикателства и отговорности пред общественото здраве и в частност пред инфекционисти, имунолози, педиатри, епидемиолози, общопрактикуващи лекари, здравни медиатори и социални работници.

### Библиография

1. Петкова, Т. Развитие на противовирусните ваксини – от миналото до наши дни. – *Обща медицина*, **9**, 2007, № 2, 47-50.

2. Петкова, Т., Цв. Валентинова и В. Недкова-Миланова. Оценка на обучението на ОПЛ по проблемите на имунопрофилактиката. Доклади на Юбилейна научна конференция на МУ – Плевен, 2010, Том 1, 216-219.
3. CDC. Vaccines and immunizations, 2014. Available from: <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/vis/default.htm>
4. Dales, L. et al. Time Trends in Autism and in MMR Immunization Coverage in California. – *JAMA*, **285**, 2001, № 9, 1183-1185.
5. Haverkate, M et al. Mandatory and recommended vaccination in the EU, Iceland and Norway: results of the VENICE 2010 survey on the ways of implementing national vaccination programmes. – *Euro Surveill*, **17**, 2012, № 22, 20183.
6. Honda, H., Y. Shimizu et M. Rutter. No effect of MMR withdrawal on the incidence of autism: a total population study. – *J. Child Psychol. Psychiatry*, **46**, 2005, 572-579.
7. Knol, M. et al. Large ongoing measles outbreak in a religious community in the Netherlands since May 2013. – *Euro Surveill*, **18**, 2013, № 36, 20580.
8. Madsen, K. et al. Population-Based Study of Measles, Mumps, and Rubella Vaccination and Autism. – *N. Engl. J. Med.*, **347**, 2002, 1477-1482.
9. Marinova, L., M. Kojouharova et Z. Mihneva. An ongoing measles outbreak in Bulgaria, 2009. – *Euro Surveill*, **14**, 2009, № 26, 19259.
10. Measles outbreak in Bulgaria: update as of week 29, 2010. Available from: <http://www.ncipd.org>
11. Porter D. et R. Porter. The politics of prevention: anti-vaccinationism and public health in nineteenth-century – *Engl. Med. Hist.*, **32**, 1988, № 3, 231-252.
12. Richard, J. et V. M. Spicher. Large measles epidemic in Switzerland from 2006 to 2009: consequences for the elimination of measles in Europe. – *Euro Surveill*, **14**, 2009, № 50, 19443.
13. Wakefield, A. et al. Leal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. – *Lancet*, **351**, 1998, 637-641.
14. WHO. Eliminating measles and rubella and preventing congenital rubella infection: WHO European Region strategic plan 2005-2010. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2005. Available from: <http://www.euro.who.int/Document/E87772.pdf>
15. Wolfe, R. et L. Sharp. Anti-vaccination past and present. – *BMJ*, **325**, 2002, 430-432.

### ✉ Адрес за кореспонденция:

Доц. д-р Виктория Дойчева, дм  
Катедра по епидемиология  
Медицински университет  
СБАЛАГ „Майчин дом“, ет. 6, ст. 667  
ул. "Здраве" № 2  
1431 София  
☎ 02 9523844  
e-mail: v.doycheva@abv.bg