

Katarzyna Gawłowska-Lichota¹, Marzena Płatek²

¹Samodzielna Pracownia Podstawowej Opieki Zdrowotnej Pomorskiej Akademii Medycznej

²Studentka Wydziału Nauk o Zdrowiu Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie

A analiza wyszczepialności dzieci wybranymi szczepionkami na terenie Zakładu Opieki Zdrowotnej w Polanowie w latach 2004–2008

Analysis of the percentage of children who received the chosen vaccinations on the premises of the health care centre in Polanów in 2004–2008

STRESZCZENIE

Wstęp. Szczepienia ochronne są najskuteczniejszą metodą przeciwdziałania i zapobiegania wielu chorobom zakaźnym. Dają odporność osobom, które zaszczepiły się przeciw danej chorobie, ale też na skutek masowości szczepień powodują wytworzenie odporności populacyjnej. Poziom zaszczepienia jest bardzo ważnym, pozytywnym miernikiem stanu zdrowia populacji.

Cel pracy. Celem pracy była analiza wyszczepialności dzieci i młodzieży podlegających szczepieniom ochronnym w latach 2004–2008 na terenie Zakładu Opieki Zdrowotnej w Polanowie.

Materiał i metody. Badaniami objęto 2302 uczniów w poszczególnych rocznikach podlegających immunizacji w latach 2004–2008. Dokonano analizy danych z druków sprawozdawczych „MZ-54” z poszczególnych lat.

Wyniki. Wyszczepialność dzieci w wieku 10–19 lat wahała się w granicach od 97% w 2007 roku do 100% w latach 2004–2005. Szczepienia przeciwko różyczce w latach 2004–2005 w 13. roku życia u dziewcząt wykonano w 100% przypadków. W 2005 roku wprowadzono szczepionkę skojarzoną przeciwko odrze, śwince i różyczce dla dzieci w 10. roku życia i o ile w latach 2005–2006 populację badanych dzieci wyszczepiono w 100%, o tyle w latach późniejszych poziom wyszczepialności nieznacznie się obniżył. Odnotowano zmiany w kalendarzu szczepień w latach 2004–2006 (w stosunku do lat poprzednich), natomiast od 2006 roku program szczepień ochronnych w przypadku badanych dzieci się nie zmienił.

Wnioski. W badanych latach odnotowano wysoką wyszczepialność dzieci w wieku 10–19 lat podlegających immunizacji w ramach obowiązkowych szczepień ochronnych. Program szczepień ochronnych od 2006 roku pozostaje niezmienny w zakresie szczepień obowiązkowych u dzieci w wieku 10–19 lat, co wiąże się z ustabilizowaną sytuacją epidemiologiczną w Polsce.

Problemy Pielęgniarstwa 2011; 19 (1): 34–38

Słowa kluczowe: pielęgniarka, program szczepień, ochrona zdrowia

ABSTRACT

Background. Prophylactic vaccinations are one of the most efficient ways to prevent many infectious diseases. As a result of large scale vaccination, resistance is increased not only in people who vaccinate against particular diseases but also in the population as a whole. A percentage of the vaccinated subjects is a very important positive measure of the population health.

Aim of the study. The aim of this study was to analyse a percentage of the vaccinated children included in the prophylactic vaccination schedule in the years 2004–2008 on the premises of health care centre in Polanów.

Material and methods. The study involved 2302 students to be immunized in 2004–2008. We analyzed data coming from the reports „MZ-54” from particular years.

Results. A percentage of the vaccinated children at the age of 10–19 run from 97% in 2007 to 100% in the years 2004–2005. During this period 100% of girls aged 13 were vaccinated against rubella. In 2005, there was introduced combined vaccination against measles, mumps and rubella (MMR vaccination) for children aged 10. While in 2005–2006, 100% of the children population examined was vaccinated, in the

Adres do korespondencji: mgr Katarzyna Gawłowska-Lichota, Samodzielna Pracownia Podstawowej Opieki Zdrowotnej, Pomorska Akademia Medyczna, ul. Żołnierska 48, 70–204 Szczecin, tel. (91) 48 00 920; faks: (91) 48 00 923; e-mail: kasia.gaw@wp.pl

years that followed a percentage of the vaccinated population slightly decreased. Some changes were noted in the vaccination schedule in 2004–2006 (comparing to the previous years), whereas since 2006 the prophylactic vaccination schedule for the children examined has not changed.

Conclusions. In the years examined we noted a high percentage of the vaccinated children aged 10–19 to be immunized within obligatory prophylactic vaccination schedule. Obligatory vaccinations for children at the age of 10–19 within the prophylactic vaccination schedule has been unchanged since 2006, which is associated with a stable epidemiological situation in Poland.

Nursing Topics 2011; 19 (1): 34–38

Key words: nurse, vaccination schedule, health protection

Wstęp

Szczepienia ochronne są obecnie najskuteczniejszą metodą przeciwdziałania i zapobiegania wielu chorobom zakaźnym. Pozwalają przygotować organizm do konfrontacji z drobnoustrojem i skutecznej obrony. Dają odporność osobom, które zaszczepiły się przeciw danej chorobie, ale też na skutek masowości szczepień powodują wytworzenie odporności populacyjnej. Poziom zaszczepienia jest bardzo ważnym, pozytywnym miernikiem stanu zdrowia populacji. Uzasadnia on potrzebę rzetelnego monitorowania zmian zachodzących w tym zakresie [1]. Dzięki szczepieniom, które pomagają zahamować rozprzestrzenianie się chorób zakaźnych, można uchronić wiele osób przed zachorowaniem i śmiercią [2].

Jeszcze 100 lat temu choroby zakaźne były główną przyczyną zgonów ludzi na całym świecie, nawet w krajach najbardziej rozwiniętych [3]. Wymiernym efektem wprowadzenia obowiązkowych szczepień ochronnych jest zmniejszenie liczby zachorowań na takie choroby, jak: błonica, tężec, gruźlica, wirusowe zapalenie wątroby (WZW) typu B.

Większość państw na świecie dysponuje obecnie szerokim asortymentem szczepionek, które zapewniają ochronę przed ponad 26 chorobami zakaźnymi. Są to szczepionki, które zawierają jeden antygen oraz coraz powszechniej stosowane szczepionki skojarzone, czyli takie, które zapobiegają kilku chorobom jednocześnie i pozwalają na dobrą stymulację odporności organizmu. Regularne stosowanie szczepień przyniosło jednoznaczne korzystne efekty:

- eradykację ospy prawdziwej;
- ograniczenie do minimum zachorowania na błonicę i tężec;
- znaczne obniżenie liczby zachorowań na WZW typu B w związku ze znacznym rozszerzeniem programu szczepień na coraz to większe grupy społeczne;
- eradykację *poliomyelitis*;
- zmniejszenie zapadalności na wiele chorób zakaźnych objętych programami powszechnych szczepień.

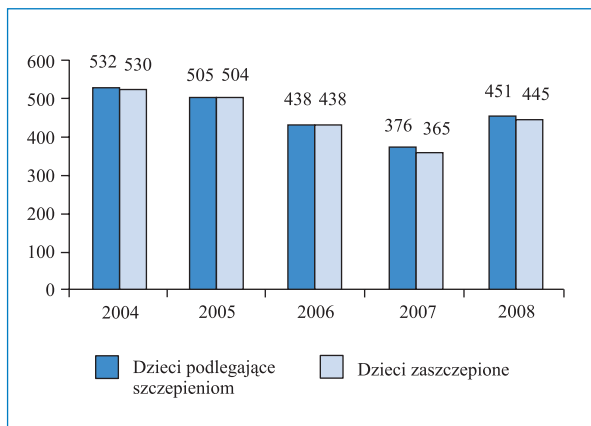
Od początku lat 90. realizacja szczepień wzrosła w niewielkim stopniu na całym świecie i wynosi średnio około 80% [1]. Szczepienia ochronne w Polsce są stosowane już od kilkudziesięciu lat, a idea czynnego zapobiegania chorobom zakaźnym za pomocą szczepień jest powszechnie akceptowana w naszym społeczeń-

stwie. Wprowadzenie ich na tak dużą skalę stało się punktem zwrotnym w profilaktyce i zwalczaniu chorób zakaźnych. Realizacja szczepień ochronnych ma charakter masowy (w ramach kalendarza szczepień obowiązkowych, szczepienia akcyjne) oraz indywidualny.

Celem masowych szczepień jest utrzymanie wysokiego poziomu odporności zbiorowej w celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia zachorowań i doprowadzenia do eliminacji danej choroby w populacji (eradykacja ospy prawdziwej). Jeśli większość określonej populacji jest zaszczepiona, niewiele osób może spowodować rozprzestrzenienie się danej choroby zakaźnej. Można w ten sposób chronić nie tylko osoby poddające się szczepieniom, ale również te, u których z różnych przyczyn nie zostały one wykonane. Możliwe jest również zmniejszenie liczby zachorowań w skali globalnej. Prawidłowa organizacja szczepień oparta na jednolitych zasadach dla całego społeczeństwa jest warunkiem uzyskania oczekiwanych wymiernych efektów. Zasady tworzenia i realizacji programu szczepień ochronnych w Polsce warunkuje prawo [4, 5].

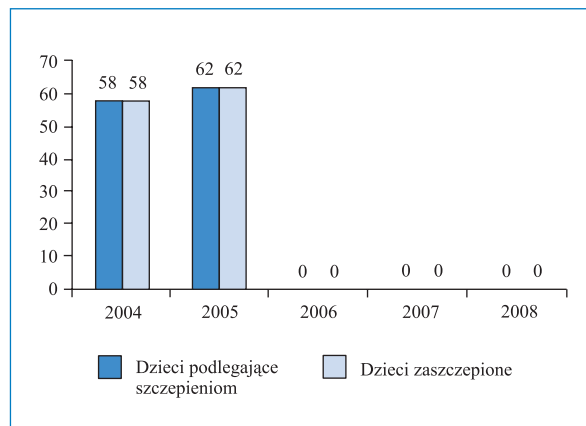
Wszystkie szczepienia ochronne u dzieci są realizowane zgodnie z kalendarzem szczepień, który zawiera informacje o obowiązkowych oraz zalecanych szczepieniach. Określa również wiek szczepionych dzieci. Można też z niego uzyskać informacje na temat rodzaju stosowanej szczepionki, sposobu i warunków podania, dawki, jak również wiadomości na temat przeciwwskazań, a zwłaszcza specyficznych zasad szczepienia dzieci z niektórymi przeciwwskazaniami.

Polski Program Szczepień Ochronnych (PSO) jest ustalany przy udziale Rady Sanitarno-Epidemiologicznej przy akceptacji Głównego Inspektora Sanitarnego oraz Komisji Epidemiologii Chorób Zakaźnych. Na bieżąco monitorują oni stan epidemiologiczny kraju i wprowadzają modyfikacje do ustalonego wcześniej kalendarza szczepień, uwzględniając: zalecenia Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, *World Health Organization*), zagrożenia zakażeniami w kraju i sytuację w państwach ościennych, a także dostępność szczepionek. Ważna jest akceptacja sprawdzonych, bezpiecznych szczepionek przez społeczeństwo i sytuacja ekonomiczna Polski oraz możliwości finansowe dotyczące zakupu szczepionek [6]. Polski Program Szczepień Ochronnych stanowi załącznik do komunikatu Głównego Inspektora Sanitarnego na dany rok w sprawie zasad przeprowa-



Rycina 1. Ogólna liczba dzieci podlegających szczepieniu i zaszczepionych w latach 2004–2008. Źródło: badania własne

Figure 1. Number of children subject to vaccination and vaccinated against rubella in 2004–2008 in the audited entity



Rycina 2. Liczba dzieci podlegających szczepieniu i zaszczepionych przeciwko różyczce w latach 2004–2008 w badanej jednostce. Źródło: badania własne

Figure 2. Total number of children to be vaccinated and vaccinated in 2004–2008

dzenia szczepień ochronnych przeciwko chorobom zakaźnym [1]. Kalendarz szczepień w Polsce podlega corocznej nowelizacji, w zależności od zmieniającej się sytuacji epidemiologicznej, zagrożeń zdrowotnych, stopnia uodpornienia głównie dzieci i młodzieży, dokonanej na podstawie stanu szczepienia i uzyskanych wyników.

Cel pracy

Celem pracy była analiza wyszczepialności dzieci i młodzieży podlegających szczepieniom ochronnym w latach 2004–2008 na terenie Zakładu Opieki Zdrowotnej w Polanowie.

Materiał i metody

Badaniami objęto dzieci i młodzież podlegające szczepieniom obowiązkowym według kalendarza szczepień w Zakładzie Opieki Zdrowotnej w Polanowie w latach 2004–2008. Szczepieniom podlegali uczniowie szkoły podstawowej, gimnazjalnej oraz ponadgimnazjalnej. W celu dokładnego i rzetelnego zbadania problemu przeanalizowano dane z druków sprawozdawczych „MZ-54” z poszczególnych lat za pomocą programu Microsoft Excel.

Wyniki

Liczba dzieci podlegających immunizacji w latach 2004–2008 wynosiła 2302, z których zaszczepiono 2282 osoby (ryc. 1).

Jednym ze szczepień, które poddano analizie, było szczepienie przeciwko różyczce. Do organizmu wprowadzano liofilizowaną szczepionkę zawierającą żywy, silnie osłabiony wirus różyczki. Przed podaniem należało ją rozpuścić w dołączonym rozpuszczalniku i podać natychmiast po rozpuszczeniu. Szczepionka przy-

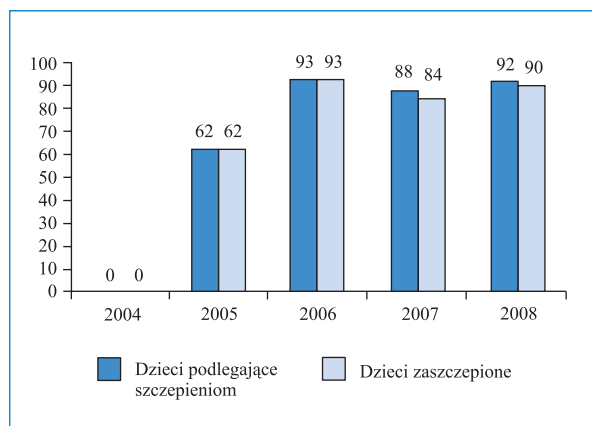
bierała barwę od żółtej do lekko różowej. Podawana była podskórnie po zewnętrznej stronie ramienia. Szczepiono nią dziewczęta w szkole podstawowej w 13. roku życia. Szczepienia te zastąpiono w październiku 2005 roku żywą, skojarzoną potrójną szczepionką przeciwko odrze, różyczce i śwince (MMRII lub PRIORIX) wykonywaną w 10. roku życia.

Liczba dziewcząt podlegająca szczepieniom w 2004 roku wynosiła 58 osób, natomiast w 2005 roku — 62 osoby. Zaszczepiono wszystkie dzieci podlegające immunizacji (100%). Natomiast w październiku 2005 roku zastąpiono tę szczepionkę nową, żywą, potrójnie skojarzoną: przeciwko odrze, różyczce i śwince (MMRII lub PRIORIX) wykonywaną w 10. roku życia (ryc. 2).

Kolejnym analizowanym szczepieniem było szczepienie przeciwko odrze, śwince i różyczce. Była to skojarzona, żywa, liofilizowana szczepionka wirusowa, zawierająca atenuowane wirusy odry, różyczki i świnki. Podaje się ją podskórnie w ilości 0,5 ml po zewnętrznej stronie ramienia. Należy szczepić nią dzieci w 10. roku życia obojga płci.

W 2005 roku szczepieniom tym podlegały tylko dziewczynki, z których 31 zaszczepiono na różyczkę i 31 na odrę, różyczkę, świnkę, co daje w sumie 62 osoby (100%). W 2006 roku zaszczepiono maksymalną liczbę osób podlegających immunizacji (dziewczynki i chłopcy), natomiast rok później liczba dzieci podlegających szczepieniu wynosiła 88, z których zaszczepiono 84 uczniów. W 2008 roku zaszczepiono 90 osób. Wyszczepialność na odrę, różyczkę i świnkę w 2005 i 2006 roku wyniosła 100% (ryc. 3).

W związku ze zmianami, które nastąpiły w kalendarzu szczepień ochronnych podczas poszczególnych lat,



Rycina 3. Liczba dzieci podlegających szczepieniu i zaszczepionych przeciwko odrze, różyczce i śwince w latach 2004–2008 w badanej jednostce. Źródło: badania własne

Figure 3. Number of children subject to vaccination and vaccinated against measles, mumps and rubella in 2004–2008 in the audited entity

zmieniały się również rodzaje wykonywanych szczepień. Spowodowało to, że na przykład obowiązkową szczepionką przeciw różyczce z 2004 roku zastąpiono w 2005 roku szczepieniem przeciw ospie, śwince i różyczce. Dlatego pielęgniarki pracujące w punkcie szczepień muszą przez cały czas śledzić zmiany zachodzące w programie szczepień ochronnych i być na bieżąco z aktualnymi przepisami prawnymi.

W 2004 roku szczepieniem przeciw gruźlicy podlegały dzieci w 12. roku życia, w 13. roku życia wykonywano szczepienie przeciw różyczce, w 14. z kolei szczepiono przeciw WZW typu B oraz błonicy i tężcowi. Natomiast 19-latkę podlegały szczepieniu jedynie przeciw błonicy i tężcowi (tab. 1).

Podobnie szczepiono w 2005 roku, ale od 30 października 2005 roku nastąpiła zmiana w programie szczepień ochronnych dotycząca szczepienia przeciw odrze, śwince, różyczce. Szczepieniu szczepionką żywą skojarzoną podlegały nie tylko dziewczęta, ale również chłopcy nieszczepieni przeciw odrze w ramach tak zwanego szczepienia wyrównawczego. Po 6 tygodniach od tego szczepienia należało podać szczepionkę przeciw gruźlicy (BCG, *Bacillus Calmette-Guérin*). Szczepienia BCG wykonywano do czerwca 2005 roku, po czym wycofano je z kalendarza obowiązkowych szczepień ochronnych. W 13. roku życia szczepionką przeciw odrze, śwince, różyczce należało zaszczepić tylko dziewczęta nieszczepione w 12. roku życia (tab. 2).

Kalendarz szczepień ochronnych obowiązujący od 2006 roku pozostaje niezmienny dla dzieci i młodzieży w wieku 10–19 lat. Zgodnie z obowiązującym w tamtym okresie programem szczepień ochronnych szczepieniu podlegały dzieci w 10. roku życia (szczepienie przeciw odrze, śwince, różyczce, w 11. i 12. roku życia szczepieniem tym

Tabela 1. Kalendarz szczepień dzieci w wieku 10–19 lat w 2004 roku [7]

Table 1. Calendar of vaccination of children aged 10–19 years in 2004

Wiek szczepionego dziecka	Rodzaj szczepienia
12 lat	Przeciwno gruźlicy
13 lat	Przeciwno różyczce (dziewczęta)
14 lat	Przeciwno wirusowemu zapaleniu wątroby typu B, błonicy i tężcowi
19 lat	Przeciwno błonicy i tężcowi

Tabela 2. Kalendarz szczepień dzieci w wieku 10–19 lat w 2005 roku [8]

Table 2. Calendar of vaccination of children aged 10–19 years in 2005

Wiek szczepionego dziecka	Rodzaj szczepienia
12 lat	Przeciwno gruźlicy odrze, śwince i różyczce
14 lat	Przeciwno wirusowemu zapaleniu wątroby typu B, błonicy i tężcowi
19 lat	Przeciwno błonicy i tężcowi

podlegały tylko te dzieci, które nie zostały zaszczepione w 10. lub 11. roku życia). W 14. roku życia szczepiono przeciw WZW typu B oraz wykonywano szczepienie przeciw błonicy i tężcowi. W 19. roku życia podawano szczepienie zapobiegające błonicy i tężcowi (tab. 3).

Dyskusja

Odporność społeczeństwa jest lub powinna być sprawą priorytetową dla rządów wielu krajów. Ma to związek ze zwiększonym zabezpieczeniem danej populacji przed wieloma chorobami zakaźnymi, co w konsekwencji może się przekładać między innymi na politykę ekonomiczną, a w konsekwencji na wzrost gospodarczy danego państwa. Istotne jest więc profilaktyczne zabezpieczenie społeczeństwa przez odpowiednie konstruowanie i utrzymywanie programów szczepień.

Jak słusznie zauważa Zieliński, programy szczepień ochronnych są konstruowane w taki sposób, aby ochro-

Tabela 3. Kalendarz szczepień dzieci w wieku 10–19 lat w latach 2006–2008 [9–11]**Table 3.** Calendar of vaccination of children aged 10–19 years 2006–2008

Wiek szczepionego dziecka	Rodzaj szczepienia
10 lat	Przeciwno odrze, śwince i różyczce
14 lat	Przeciwno wirusowemu zapaleniu wątroby typu B, błonicy i tężcowi
19 lat	Przeciwno błonicy i tężcowi

nić przed zachorowaniem nie tylko osoby szczepione, ale też i te niezaszczepione przez wytworzenie tak zwanej odporności populacyjnej [12].

Zdaniem Smitha i wsp. dla zapobieżenia epidemii odry w danym środowisku niezbędny jest stopień zaszczepienia przeciwno MMR, na poziomie przynajmniej 95% [13]. Dla potwierdzenia tego inny badacz, Nagaraj, przeprowadził badania i dowiódł, że w krajach, w których wykorzystanie tej szczepionki spadło do około 50%, nastąpił wzrost zachorowań na odrę i powikłania w postaci zgonów [14]. Jak wynika z badań własnych, wyszczepialność dzieci na terenie objętym obserwacją była bardzo wysoka — szczepionkę przeciwno odrze, śwince i różyczce zastosowano u wszystkich dzieci podlegających szczepieniom. Tak wysoki poziom zaszczepienia pozwala uzyskać odporność populacyjną, a tym samym zwiększyć bezpieczeństwo epidemiologiczne.

Gładysz i wsp. w swojej pracy zwracają uwagę, że w Polsce można zaobserwować, jak na przestrzeni lat zmieniał się program szczepień ochronnych. Według autorów wynika to z rozwoju wiedzy oraz dostosowania się do zaleceń WHO. Zauważają jednocześnie, że dominującymi obecnie szczepionkami ujętymi w kalendarzu szczepień są preparaty monowalentne, gdy w większości krajów rozwiniętych wprowadza się szczepienia skojarzone [15]. Autorzy pracy, analizując poszczególne kalendarze szczepień w badanych latach, doszli do podobnego wniosku — w Polsce również zaczyna się stosować preparaty skojarzone zamiast pojedynczych szczepionek. Taką widoczną zmianą jest na przykład wycofanie szczepionki przeciwno różyczce i zastąpienie jej skojarzoną szczepionką przeciwno odrze, śwince i różyczce.

Wnioski

1. W badanych latach odnotowano wysoką wyszczepialność dzieci w wieku 10–19 lat podlegających immunizacji w ramach obowiązkowych szczepień ochronnych.
2. Program szczepień ochronnych od 2006 roku pozostaje niezmienny w zakresie szczepień obowiązkowych u dzieci w wieku 10–19 lat, co wiąże się z ustabilizowaną sytuacją epidemiologiczną w naszym kraju.

Piśmiennictwo

1. Mrozek-Budzyn D. Wakcynologia praktyczna. Alfa-Medica Press, Bielsko-Biała 2009.
2. Juszczyk J. Globalne strategie zapobiegania chorobom zakaźnym na przełomie drugiego i trzeciego tysiąclecia: oczekiwania a rzeczywistość. *Przegl. Epidemiol.* 2004; 58: 5–9.
3. Magdzik W. Historia uodpornienia sztucznego W: Magdzik W., Naruszewicz-Lesiuk D., Zieliński A. (red.). *Wakcynologia*. α -Medica Press, Bielsko-Biała 2005.
4. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 roku o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz.U. z dnia 30 grudnia 2008 r., nr 234, poz. 1570).
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 21 lutego 2006 roku w sprawie wykazu obowiązujących szczepień ochronnych oraz zasad przeprowadzania i dokumentacji szczepień (Dz.U. z dnia 2 marca 2006 r., nr 122, poz. 795).
6. Ślusarczyk J. Unia Europejska a szczepienia ochronne. *Przegl. Epidemiol.* 2003; 57: 22.
7. Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 15 marca 2004 roku w sprawie zasad przeprowadzania szczepień ochronnych przeciw chorobom zakaźnym w 2004 roku (Dz.Urz. Ministra Zdrowia nr 2, poz. 24).
8. Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 13 czerwca 2005 roku zmieniający komunikat w sprawie zasad przeprowadzania szczepień ochronnych przeciw chorobom zakaźnym w 2005 roku (Dz.Urz. Ministra Zdrowia nr 8, poz. 37).
9. Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 14 marca 2006 roku w sprawie zasad przeprowadzania szczepień ochronnych przeciw chorobom zakaźnym w 2006 roku (Dz.Urz. Ministra Zdrowia nr 5, poz. 21).
10. Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dn. 25 września 2008 r. zmieniający komunikat w sprawie zasad przeprowadzania szczepień ochronnych przeciw chorobom zakaźnym w 2008 roku (Dz. Urz. Ministra Zdrowia Nr 11, poz. 76).
11. Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 27 marca 2007 r. w sprawie zasad przeprowadzania szczepień ochronnych przeciw chorobom zakaźnym w 2007 r. (Dz. Urz. Ministra Zdrowia Nr 05, poz. 17).
12. Zieliński A., Stefanoff P. Odporność zbiorowiskowa i badanie efektywności szczepień. *Przegl. Epidemiol.* 2004; 58 (supl. 1): 10–16.
13. Smith A., Yarwood J., Salisbury D.M. Tracking mothers' attitudes to MMR immunization 1996–2006. *Vaccine* 2007; 25: 3996–4002.
14. Nagaraj A. Does qualitative synthesis of anecdotal evidence with that from scientific research help in understanding public health issues: a review of low MMR uptake. *Eur. J. Public. Health* 2006; 16 (1): 85–88.
15. Gładysz A., Rymer W., Ingot M., Rotter k., Knysz B. Kierunki rozwoju szczepień w Polsce. *Przegl. Epidemiol.* 2004; 58 (supl. 1): 80–89.