

**Anna Ślifirczyk, Katarzyna Jańczuk,
Bożena Olichwiruk, Małgorzata Tokarska-Rodak**

Katedra Zdrowia, Wydział Nauk o Zdrowiu i Nauk Społecznych,
Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

Rola szczepień ochronnych w profilaktyce chorób zakaźnych dzieci i młodzieży

Streszczenie: Choroby zakaźne zarówno bakteryjne jak i wirusowe, od wieków stanowią stałe zagrożenie dla zdrowia i życia społeczeństwa. Wielkie epidemie chorób zakaźnych były, obok długotrwałych wojen, najważniejszymi czynnikami regulującymi wielkość populacji. Eliminacja czynników zakaźnych ze środowiska człowieka jest niemożliwa, dlatego profilaktyka jest najskuteczniejszą metodą walki z chorobami zakaźnymi. Celem działań profilaktycznych jest ochrona przed zakażeniem, łagodzenie przebiegu choroby oraz dążenie do jej eliminacji. Do najskuteczniejszych działań profilaktycznych należą szczepienia ochronne.

Cel pracy: Celem niniejszej pracy jest przybliżenie tematyki szczepień ochronnych jako najskuteczniejszej i najbezpieczniejszej formy zapobiegania chorobom zakaźnym wieku dziecięcego, oraz przedstawienie zadań pielęgniarki pracującej w podstawowej opiece zdrowotnej, realizującej program szczepień ochronnych.

W pracy tej skupiono się na szczepieniach dzieci i młodzieży, ponieważ większość chorób zakaźnych występuje jedynie w wieku dziecięcym, z powodu niedojrzałości układu odpornościowego, zmian metabolicznych rozwijającego się organizmu oraz częstego kontaktu z rówieśnikami.

Słowa kluczowe: szczepienia ochronne, choroby zakaźne

Choroby zakaźne od zawsze towarzyszyły człowiekowi. W minionym tysiącleciu choroby zakaźne takie jak dżuma, ospa prawdziwa, cholera, tyfus plamisty, gruźlica występowały w postaci epidemii, a nawet pandemii. Początkowy okres rozwoju szczepień to poszukiwania bardziej instynktowne niż naukowe. Próby racjonalnej walki z chorobami zakaźnymi podjęto w średniowieczu (Magdzik, 2007). Wiedza na temat odporności, uodpornienia, preparatów szczepionkowych oraz szczepień stały się wyspecjalizowanym działem medycyny, obejmującym zarówno teorię jak i działalność praktyczną. Dział ten nazwano „wakcynologią” (Wysocki, 2007). Historia szczepień ochronnych w Polsce sięga XIX wieku. Pierwszym szczepieniem ochronnym na ziemiach polskich było szczepienie przeciwko ospie prawdziwej. Obecnie szczepienia w Polsce mają charakter masowy lub indywidualny.

Celem masowych szczepień jest utrzymanie wysokiego poziomu odporności zbiorowiskowej, co warunkuje odporność populacyjną. Odporność zbiorowisko-

wa chroni osoby szczepione oraz osoby, które z różnych przyczyn nie poddały się szczepieniom. Zjawisko odporności zbiorowiskowej nie dotyczy takich chorób jak: tężec i wścieklizna. Szczepienia przeciwko tym chorobom chronią wyłącznie osoby szczepione. Warunkiem uzyskania efektów masowych szczepień jest ich prawidłowa organizacja, oparta na jednolitych zasadach dla całego społeczeństwa (Mrozek-Budzyn, 2012). Maksymalne zwiększenie wykorzystania obecnie dostępnych szczepionek jest jednym z priorytetów w zakresie polityki szczepień ochronnych, wskazywanym przez WHO (Światowa Organizacja Zdrowia). Bariery rozwoju tej metody profilaktyki są rosnące koszty programów szczepień.

Tworzenie i realizację Programu Szczepień w Polsce regulują przepisy Ustawy o zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi z dnia 5 grudnia 2008 roku (Dz. U. z 2008 r., Nr 234, poz. 1570) oraz rozporządzenia wykonawcze Ministra Zdrowia (Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 sierpnia 2011 r. w sprawie obowiązkowych szczepień ochronnych; Mrozek-Budzyn, 2012). Aktualizację Programu Szczepień Ochronnych przeprowadza Komisja Chorób Zakaźnych i Bioterroryzmu Rady Sanitarno-Epidemiologicznej przy współudziale epidemiologów, pediatrów, osób zatrudnionych w produkcji i kontroli szczepionek oraz pracowników odpowiedzialnych za zakup, dystrybucję, przechowywanie i transport szczepionek. Jest ona zatwierdzana przez Głównego Inspektora Sanitarnego (Magdzik, 2007). W Polsce szczepień obowiązkowych dokonuje się u dzieci i młodzieży do 19 roku życia i u osób szczególnie narażonych na zakażenie (Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 sierpnia 2011 r. w sprawie obowiązkowych szczepień ochronnych). Szczepienia ochronne mogą być wykonywane w placówkach ochrony zdrowia przez lekarzy, pielęgniarki i położne, czyli osoby mające niezbędne przygotowanie fachowe (Pawlaczyk, 2007). Szerzenie się chorób zakaźnych, zależy od źródła zakażenia – którym może być człowiek, zwierzę lub materia nieożywiona, dróg szerzenia się zakażenia – czyli sposobu przenoszenia czynnika chorobotwórczego oraz od obecności osób wrażliwych na zakażenie. Wtargnięcie drobnoustrojów do organizmu oraz ich dalszy w nim rozwój, określamy mianem zakażenia (Czaja, 2010). Choroby zakaźne, diagnozuje się poprzez badania mikrobiologiczno-serologiczne, badania laboratoryjne i objawy kliniczne.

Medycyna zapobiegawcza, czyli profilaktyka, jest to zespół przedsięwzięć, skierowanych na zmniejszenie rozprzestrzeniania się choroby wśród ludności, przez skracanie długości jej trwania. W zakres ten wchodzi izolacja i leczenie zakażenia. Podstawowym elementem likwidacji zakażeń jest higiena osobista, higiena ubrania i mieszkania, higiena żywienia, żywności i wody, usuwanie i niszczenie odpadów, śmieci i wód ściekowych, nadzór nad przestrzeganiem przepisów sanitarno-epidemiologicznych. Do najskuteczniejszych środków zapobiegania i zwalczania chorób zakaźnych należą szczepienia ochronne. Dzięki szczepieniom, doprowadzono na świecie do eradykacji ospy prawdziwej. W Polsce zlikwi-

dowano błonicę, poliomyelitis i dur brzuszny (Czaja, 2010). W wyniku procesów wynikających z interwencji medycznych, o charakterze profilaktycznym lub leczniczym, można wytworzyć uodpornienie sztuczne. Mechanizmy uodpornienia sztucznego obejmują cztery grupy interwencji: uodpornienie czynne rozwijające się w wyniku szczepienia, uodpornienie bierne rozwijające się w wyniku podania immunoglobulin pozajelitowo, uodpornienie bierno-czynne rozwijające się po podaniu immunoglobulin i szczepionki, uodpornienie adoptywne rozwijające się w wyniku przekazania swoistych limfocytów T (Grzesiowski, 2007).

W Polsce szczepienia ochronne realizowane są zgodnie z obowiązującym Programem Szczepień Ochronnych. Dokument ten uwzględnia szczepienia obowiązkowe bezpłatne, realizowane w ramach powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego, bez dodatkowych opłat oraz szczepienia zalecane odpłatne, nierefundowane przez budżet państwa. Program reguluje czas i sposób uodpornienia, a nie zaleca konkretnej szczepionki, określa tylko jej rodzaj. W realizacji szczepień obowiązkowych i zalecanych, mogą być stosowane tylko preparaty szczepionek zarejestrowane i dostępne na polskim rynku (Wysocki, 2009).

Szczepienia obowiązkowe, to szczepienia prowadzone zgodnie z aktualnym programem szczepień, od chwili narodzin dziecka aż do 19 roku życia oraz wśród osób narażonych w sposób szczególny na zakażenie. Obecnie do grupy szczepień ochronnych obowiązkowych należą szczepienia przeciw: gruźlicy, wirusowemu zapaleniu wątroby typu B, błonicy, krztuścowi, tężcowi, inwazyjnym zakażeniom *Haemophilus influenzae* typu b, ostremu zapaleniu rogów przednich rdzenia kręgowego zwanej poliomyelitis, odrze, śwince, różyczce, oraz w grupach ryzyka, przeciwko inwazyjnym zakażeniom *Streptococcus pneumoniae*, ospie wietrznej, wściekliznie (Program Szczepień Ochronnych na 2013 rok, Załącznik do Komunikatu Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 29 października 2012 r. poz. 78).

Pielęgniarka pracująca w Punkcie szczepień, ma obowiązek szczepienia dzieci według obowiązującego na dany rok Programu Szczepień Ochronnych. W celu realizacji tego programu, pielęgniarka wzywa w odpowiednim terminie dzieci do szczepienia. Szczepienie wykonuje się po wcześniejszym zbadaniu kwalifikacyjnym dziecka przez lekarza, w celu wykluczenia przeciwwskazań. Szczepienie musi być wykonane do 24 godzin od badania lekarskiego. Informację na temat szczepienia pielęgniarka dokumentuje w karcie uodpornienia i w książeczce zdrowia dziecka. Wpis do dokumentacji powinien zawierać: datę i godzinę dokonania szczepienia, miejsce podania szczepionki, nazwę szczepionki, numer serii preparatu, czytelne nazwisko lekarza kwalifikującego i osoby wykonującej szczepienie. Każda pielęgniarka wykonująca szczepienie ochronne zobowiązana jest do sporządzania i przesyłania Państwowemu Powiatowemu Inspektorowi Sanitarnemu kwartalne sprawozdania z realizacji obowiązkowych szczepień ochronnych, ilości kart uodpornienia oraz roczne sprawozdanie z realizacji szczepień ochronnych na druku MZ-54. Wraz ze sprawozdaniem kwartalnym przekazuje listę osób uchy-

lających się od obowiązku szczepień (Mamoń, 2010). Podstawowym problemem w realizacji programu szczepień ochronnych, są zwolnienia stałe lub okresowe ze szczepień, wyjazdy dziecka poza miejsce zamieszkania w tym za granicę, zaniechanie szczepień przez rodziców spowodowane zaniedbaniami oraz czasowe lub stałe nie wyrażanie zgody na szczepienie.

Cechą charakterystyczną polskiego kalendarza szczepień jest współwystępowanie szczepień obowiązkowych i zalecanych. Dlatego pielęgniarka w porozumieniu z lekarzem muszą uzgodnić plan uodpornienia dziecka zgodny z kalendarzem szczepień oraz możliwościami finansowymi pacjentów. Częstym problemem w ustalaniu programu szczepienia są decyzje i życzenia rodziców odbiegające od kalendarza szczepień, dlatego w nietypowych sytuacjach należy korzystać z poradni konsultacyjnych (Wysocki, 2007).

Lekarz i pielęgniarka pracujący w punkcie szczepień mają wspólny cel – ochronę zdrowia dziecka. Rolą lekarza oraz pielęgniarki jest przekazywanie wyczerpującej wiedzy na temat skutecznych i bezpiecznych metod ochrony zdrowia, czyli szczepień. Przedstawiciele opieki zdrowotnej są dla rodziców autorytetem i najbardziej wiarygodnym źródłem informacji o szczepieniach (Bernatowska, 2012). Właściwa organizacja i czytelny podział kompetencji wpływają na zapewnienie pacjentom poczucia bezpieczeństwa. Wspólnie pielęgniarka z lekarzem edukują pacjentów w zakresie szczepień ochronnych. Przykładem dobrej współpracy w odpowiadaniu na pytania rodziców jest wspólne stanowisko oparte na aktualnej wiedzy (Czaja, 2012).

Wykonywanie zawodu pielęgniarki polega m.in. na rozpoznawaniu potrzeb zdrowotnych pacjentów, udzielaniu świadczeń zapobiegawczych, edukacji zdrowotnej i promocji zdrowia (Ustawa z dn. 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej, (Dz. U. 2011 Nr 174 poz. 1039). Zadania pielęgniarki POZ (Podstawowa Opieka Zdrowotna) obejmują m.in. profilaktykę chorób wieku rozwojowego, edukację w zakresie obowiązkowych szczepień ochronnych oraz informacje o szczepieniach zalecanych (Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 października 2005 roku w sprawie zadań lekarza, pielęgniarki i położnej POZ). Pielęgniarka wykonująca szczepienia ochronne jest organizatorem wydarzeń w punkcie szczepień. Jej zadaniem jest nie tylko szczepienie dzieci, ale też przekazywanie rodzicom wiedzy dotyczącej uodpornienia przeciwko chorobie zakaźnej uzyskane dzięki szczepieniu, które jest bezpieczniejsze niż uzyskane w wyniku przechorowania. Choroba zakaźna może mieć ciężki przebieg i wiązać się z wieloma groźnymi powikłaniami. Szczepienia ochronne są najskuteczniejszą metodą zapobiegania chorobom zakaźnym. Chronią nie tylko dzieci, ale całą rodzinę przed groźnymi dla życia chorobami. Zagrożenie występowania chorób zakaźnych jest związane z wiekiem. Na każdym etapie życia szczepienia są nie tylko wskazane, ale i niezbędne do podtrzymania zdrowia. Dlatego istnieje konieczność równoległego stosowania szczepionek obowiązkowych z kalendarza szczepień i zaleca-

nych. Dzieciom, zwłaszcza do drugiego roku życia z powodu niedojrzałości układu odpornościowego, należy zapewnić najszerszą ochronę i zabezpieczyć przede wszystkim przed pneumokokami. Młodzież ze względu na częste kontakty z rówieśnikami oraz zmiany metaboliczne dojrzewającego organizmu, należy szczepić przeciwko meningokokom oraz przeciwko wirusowi brodawczaka ludzkiego. Dorośli są szczególnie narażeni na ciężki przebieg choroby i powikłania związane z przebiegiem grypy i zakażeń pneumokokowych. Działania edukacyjne pielęgniarki, mają na celu podniesienie poziomu wiedzy rodziców na temat profilaktyki chorób zakaźnych, poprzez zastosowanie szczepień ochronnych. Edukacja ma zapewnić rodzicom, zdobycie i poszerzenie wiedzy na temat szczepień obowiązkowych i zalecanych, poznanie pozytywnego wpływu szczepień ochronnych na zdrowy rozwój dziecka i pomóc w wyborze schematu szczepień.

Celem edukacji jest też obalenie mitów dotyczących szczepień. Jednym z nich jest teoria, że dziecko powinno przechorować niektóre choroby, że odporność naturalna jest lepsza niż poszczepienna. Cena tej metody może być wysoka, bo nigdy nie możemy być pewni, że dziecko lekko przechoruje zakażenie i że nie wystąpią powikłania (Nitka, 2012). Do Polski dotarła metoda na organizowanie tzw. „ospa party”. Są to przyjęcia polegające na przyprowadzaniu dziecka chorego na ospę wietrzną oraz zdrowych dzieci. Ospa wietrzna ze względu na swoją zakaźność, „nadaje się” do świadomego zakażenia bardziej niż inne choroby. Okres inkubacji ospy wietrznej wynosi 11-21 dni, może się wydłużyć do 28 dni. W tym okresie dziecko jest narażone na inne zakażenia, które razem z zaplanowaną przez rodziców chorobą, mogą dać nieprzewidywalne, groźne efekty. Powikłania ospy wietrznej mogą być groźne dla życia i zdrowia dziecka. Najczęstsze powikłania to wtórne ropne zakażenie skóry i tkanki podskórnej, zapalenie mózgu, demielinizacyjne zapalenie mózgu, zapalenie nerwów czaszkowych. Szczepionka zapewnia odporność i nie naraża dziecka i jego otoczenia na nieprzewidywalne skutki choroby. Szczepienie przeciw ospie wietrznej jest zalecane wszystkim dzieciom po ukończeniu dziewiątego miesiąca życia, które nie chorowały na tę chorobę. Szczepionka jest bezpłatna dla dzieci z grup ryzyka i dzieci uczęszczających do żłobka. Schemat szczepienia składa się z dwóch dawek szczepionki podawanych w odstępie dwóch miesięcy (Szenborn, 2012).

Należy także pamiętać, że są choroby, które pomimo przechorowania, nie dają odporności. Możemy do nich zaliczyć choroby wirusowe, zakażenia pneumokokowe, meningokokowe. Szczepionki zawierają zabite lub żyjące mikroorganizmy lub ich elementy, które są pozbawione zjadliwości. Odporność wytworzona przez szczepienie jest o wiele bezpieczniejsza, niż uzyskana w wyniku przechorowania choroby i może utrzymywać się nawet przez całe życie (Bernatowska, 2012).

Osoba szczepiona może również zachorować, ponieważ żadna szczepionka nie jest w 100% skuteczna. Około 5 osób na 100 może nie odpowiedzieć prawidłowo na szczepienie, odporność poszczepienna może też być niewystarczająca na zbyt

dużą ilość wirusa czy bakterii. Niektóre szczepionki są skierowane przeciwko wybranym serotypom np. szczepionka przeciwko pneumokokom zawiera 10 lub 13 serotypów, przeciwko meningokokom 1 lub 4, a jest ich dużo więcej. Mogą więc wystąpić zachorowania wywołane przez inny, nie zawarty w szczepionce serotyp wirusa. Jednak choroba występująca pomimo szczepienia ma o wiele lżejszy przebieg i nie wywołuje powikłań (Nitka, 2012).

Rodzice niepokoją się, że szczepionki mogą być szkodliwe. Nad bezpieczeństwem szczepień czuwają specjalnie powołane instytucje w kraju i na świecie. Specjaliści, pracujący w tych instytucjach, przed wydaniem zgody na wprowadzenie szczepionki do użycia, dokładnie analizują badania kliniczne oraz sprawdzają jakość każdej nowej serii szczepionki. Po podaniu szczepionki, wystąpienie takich objawów jak gorączka, reakcja zapalna w miejscu szczepienia, wysypka, senność, zmniejszenie apetytu czy drażliwość związane jest z pobudzeniem układu odpornościowego. Są to reakcje przejściowe, które mijają bez żadnych następstw (Bernatowska, 2012). Szczepienie jest interwencją medyczną, po której może wystąpić niepożądany odczyn poszczepienny lub reakcja niepożądana w postaci omdlenia czy anafilaksji. Na szczęście takie przypadki zdarzają się niezmiernie rzadko (Czaja, 2010).

Pacjentów niepokoją doniesienia na temat związku szczepionki MMR (odra, świnka, różyczka) z autyzmem. Podejrzenia o istnieniu takiego związku, wysunięto w połowie lat dziewięćdziesiątych XX wieku. Doktor Andrew Wakefield wysunął hipotezę, że szczepionkowy wirus odry zawarty w szczepionce MMR może wywołać zapalenie jelita grubego i autyzm. Światowy Komitet Doradczy ds. Bezpieczeństwa Szczepień na podstawie badań stwierdził, że szczepionka MMR nie wywołuje autyzmu. W 2010 roku czasopismo „Lancet”, które opublikowało artykuły doktora Wakefielda stwierdziło, że dowody na to, że szczepionka MMR wywołuje autyzm są fałszywe i odcięto się od publikacji tego autora, który za manipulowanie danymi medycznymi został skazany wyrokiem sądowym (Bernatowska, 2012).

Przeciwnicy szczepień twierdzą, że zawarty w szczepionkach tiomersal - silny przeciwbakteryjny i przeciwgrzybiczy związek organiczny rtęci, może stanowić zagrożenie dla zdrowia. Tymczasem tiomersal stosuje się w niektórych kosmetykach i lekach, rtęć znajduje się w wielu produktach żywnościowych, pod postacią metylku rtęci w rybach i owocach morza, a także w środowisku (Bernatowska, 2012). Prace badawcze szukające związku pomiędzy objawami chorobowymi ze strony układu nerwowego a tiomersalem nie potwierdziły toksycznego działania tego związku. Budzi on jednak duży niepokój, dlatego większość dostępnych szczepionek nie zawiera już tego składnika, został on zastąpiony innymi konserwantami (Wysocki, 2010).

Pielęgniarka pracująca w punkcie szczepień w POZ, ma bezpośredni kontakt z rodzicami i dziećmi w różnym wieku. Zakłady opieki zdrowotnej są miejscem,

w którym realizacji świadczeń medycznych towarzyszy realizacja różnych form edukacji. Bardzo ważne jest, aby pielęgniarka i lekarz, posiadali aktualną wiedzę na temat wakcynologii co zapewni udzielanie rodzicom rzetelnej wiedzy, dotyczącej celowości i skuteczności szczepień oraz działań niepożądanych. Pielęgniarka jest przewodnikiem rodziny, a jej zadanie to przede wszystkim doradztwo i pomoc rodzinie w dążeniu wzmacniania i ochrony zdrowia (Steciwo, 2012).

Podsumowując - w niniejszej pracy przedstawiono zagadnienia dotyczące uodporniania czynnego dzieci i młodzieży. Podczas przedstawiania roli szczepień stwierdzono, że szczepienia należą do najskuteczniejszych środków i sposobów zapobiegania i zwalczania chorób zakaźnych. W przeszłości choroby zakaźne były przyczyną zeszpecenia, kalectwa i śmierci. Historia pokazała, że dzięki szczepieniom udało się znacznie zmniejszyć zapadalność na niebezpieczne i powszechne choroby, a niektóre całkowicie wyeliminować. Szczególnie narażone na zachorowania są najmłodsze dzieci, choroba jest przyczyną ich cierpienia, niepokoju rodziców, stwarza ryzyko wystąpienia powikłań, a nawet śmierci. Istotą szczepienia jest uzyskanie odporności, czyli możliwość obrony organizmu przed infekcją wywołującą chorobę lub złagodzenie przebiegu choroby. Szczepienia ratują życie i zdrowie, prowadzą do spadku zachorowań, a więc zapobiegają wybuchom epidemii. Dzięki szczepieniom ochronnym spadła zapadalność na choroby zakaźne, w związku z tym w świadomości społecznej przestały być one zagrożeniem i nie wywołują już lęku. Następstwem tego jest zaniechanie niektórych szczepień, pojawiają się również ruchy anty szczepionkowe, propagujące całkowite zaprzestanie szczepień. Prowadzi to do ponownego pojawienia się chorób już wyeliminowanych. Dlatego konieczna jest ciągła edukacja, szczególnie kierowana do rodziców, w celu podniesienia poziomu ich wiedzy na temat pozytywnego wpływu szczepień na zdrowie dziecka. Pielęgniarka i lekarz odgrywają zasadniczą rolę w edukacji, wspólnie udzielają rodzicom aktualnej wiedzy o szczepieniach, które dzięki rozwojowi nowych technologii są oraz bezpieczniejsze, doskonalsze i wytwarzają odporność na coraz więcej chorób.

Bibliografia

1. Bernatowska E., Grzesiowski P. (2012), Szczepienia ochronne obowiązkowe i zalecane od A do Z., Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa.
2. Czaja H. (2012) Lekarz i pielęgniarka w punkcie szczepień-model współpracy., Medycyna Praktyczna, materiały szkoleniowe, Kraków.
3. Czaja H., Wysocki J. (2010), Szczepienia w profilaktyce chorób zakaźnych, Help-Med. s.c. Kraków.
4. Grzesiowski P. (2007), Uodpornienie człowieka i jego rodzaje, W: Wakcynologia, a-medica Press, Bielsko-Biała.
5. Magdzik W. (2007), Historia uodpornienia sztucznego, W: Wakcynologia, a-medica Press, Bielsko-Biała.

6. Magdzik W. (2007), Zakres i organizacja szczepień, W: Wakcynologia, a-medica Press, Bielsko-Biała.
7. Mamoń A. (2010), Szczepienia ochronne dzieci i dorosłych, ad vocem, Kraków.
8. Mrożek-Budzyn D. (2012), Wakcynologia praktyczna, a-medica Press, Bielsko-Biała.
9. Nitka A., Grzesiowski P. (2012), 7 mitów na temat szczepień, W: Puls Medycyny, dodatek tematyczny, Szczepienia, Medicine Today Poland, Warszawa.
10. Pawlaczyk B. (2007), Pielęgniarstwo pediatryczne, Wydawnictwo lekarskie PZWL, Warszawa.
11. Program Szczepień Ochronnych na 2013 rok, Załącznik do Komunikatu Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 29 października 2012 r. (poz. 78).
12. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 sierpnia 2011 r. w sprawie obowiązkowych szczepień ochronnych.
13. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 października 2005 roku w sprawie zadań lekarza, pielęgniarki i położnej POZ.
14. Steciwo A., Kurpas D., Sochocka L. (2012), Dziecko i jego środowisko, Continuo, Wrocław.
15. Szenborn L. (2012), Nieprzewidywalne ryzyko związane z udziałem dziecka w „ospa party”, W: Puls Medycyny, dodatek tematyczny Szczepienia, Medicine Today Poland, Warszawa.
16. Ustawa z dn. 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej, (Dz. U. 2011 Nr 174 poz. 1039).
17. Wysocki J. (2007) Co to jest wakcynologia? W: Wakcynologia, a medica Press, Bielsko-Biała.
18. Wysocki J. (2010), Czaja., Szczepienia w pytaniach i odpowiedziach, Help-Med., Kraków.
19. Wysocki J. (2009), Szczepienia krok po kroku, Grupa Medica s.c. Warszawa.
20. Wysocki J. (2007), Szczepienia obowiązkowe czy zalecane? W: Lekarz rodzinny, numer specjalny-grudzień.

Liczba znaków ze spacjami: 22 050