

***Program zdrowotny dotyczący profilaktyki
zakażeń pneumokokowych w Małopolsce***

okres realizacji: lata 2014-2020

autor programu: dr n.med. Hanna Czajka

Kraków, marzec 2014 r.

Wstęp

Zgodnie z art. 14 ust.1 pkt. 2 Ustawy z dnia 05.06.1998 r. o samorządzie województwa (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz. 596 z późn. zmianami) jednym z określonych ustawowo zadań samorządu wojewódzkiego jest promocja i ochrona zdrowia. Z kolei na podstawie art. 4 ust. 1 pkt. 2 Ustawy z dnia 05.06.1998 o samorządzie powiatowym (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz. 595 z późn. zmianami) powiat wykonuje ponadgminne zadanie w zakresie promocji i ochrony zdrowia. Natomiast zadaniem własnym gminy, zgodnie z art. 7 ust. 1 pkt. 5 Ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz.594 z późn. zmianami) jest zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty gminnej w zakresie ochrony zdrowia.

Zgodnie z powołanymi wyżej ustawami władze samorządowe poszczególnych szczebli mają obowiązek ze sobą współpracować w realizacji zadań z zakresu promocji i ochrony zdrowia.

Do zadań własnych gminy, powiatu i województwa w zakresie zapewnienia równego dostępu do świadczeń opieki zdrowotnej należy w szczególności opracowywanie i realizacja oraz ocena efektów programów zdrowotnych wynikających z rozpoznanych potrzeb zdrowotnych i stanu zdrowia mieszkańców, co wynika z art.7 ust.1 pkt.1, art.8 pkt.1, art.9 pkt.1 i art.48 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (tekst jednolity: Dz.U. z 2008 Nr 164, poz.1027 z późn. zmianami).

1. Opis problemu zdrowotnego

a. Problem zdrowotny:

Streptococcus pneumoniae, czyli pneumokok jest bakterią o wysokiej zjadliwości, która w ostatnim czasie zwiększa oporność na różne grupy antybiotyków. Pneumokoki są jedną z głównych przyczyn umieralności przede wszystkim u dzieci najmłodszych. Dzieci te, ze względu na niedojrzały układ immunologiczny, są szczególnie narażone na zachorowanie wywołane *Streptococcus pneumoniae*, a uczęszczanie do żłobka lub przebywanie w domu dziecka potęguje to zagrożenie.

W Polsce, nosicielstwo *Streptococcus pneumoniae* u dzieci w wieku 6 m.ż. - 5 r.ż. występuje u 80-98% dzieci¹.

Zakażenia pneumokokami wywołują inwazyjną chorobę pneumokokową (ICHp), która może mieć szczególnie ciężki przebieg u dzieci poniżej 5 r.ż.¹.

Inwazyjna choroba pneumokokowa (ICHp) ma charakter uogólniony, będący najczęściej następstwem rozszewu krwiopochodnego, stanowi zagrożenie życia i może mieć trudne do leczenia postacie posocznicy, zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych, inwazyjnego zapalenia płuc z bakteriecią, zapalenia stawów, kości, wsierdza lub otrzewnej².

Pneumokokowe zakażenia inwazyjne charakteryzują się występowaniem poważnych powikłań i wysoką śmiertelnością. Według danych Światowej Organizacji Zdrowia około 14, 5 mln dzieci poniżej 5 r.ż. choruje rocznie na świecie na inwazyjne choroby pneumokokowe (ICHp), a blisko 1 mln dzieci w wieku od 1 do 59 m.ż. rocznie umiera z ich powodu³.

Największa zapadalność na inwazyjną chorobę pneumokokową (ICHp) u dzieci występuje w wieku 0-2 r.ż. i w Polsce wynosi ona 19/100 tys., a w przedziale wiekowym od 0 do 5 r.ż. wynosi 17, 6 /100 tys.⁴.

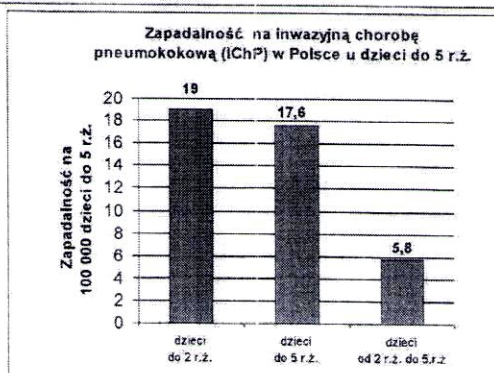


Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

ul. Racławicka 56, 30-017 Kraków | tel. +48 12 63 03 202, fax. +48 12 630 35 24 | www.malopolskie.pl

Departament Zdrowia i Polityki Społecznej

ul. Radziwiłłowska 1 | e-mail: ps.sekretariat@umwm.pl



Ryc. 1. Zapadalność na ICHP w Polsce.

Zakażenia wywołane przez *Streptococcus pneumoniae* są także wiodącą przyczyną zgonów u dzieci poniżej 5 r.ż. wśród infekcji, którym można zapobiegać przez szczepienia⁵. Serotyp 19A bardzo często wywołuje ciężką inwazyjną chorobę pneumokokową (ICHP), jest także odpowiedzialny za ostre zapalenie ucha środkowego (OZUS) i nosicielstwo⁶.

b. Epidemiologia

W Stanach Zjednoczonych, jeszcze przed wprowadzeniem w 2000 r. obowiązkowych szczepień ochronnych przeciwko pneumokokom zapadalność na inwazyjne choroby pneumokokowe (ICHP) w 1998 r. wynosiła dla dzieci poniżej 12 m.ż. – 165, 3/100 tys. i dla dzieci od 12 do 23 m.ż. – 202, 5/100 tys. Dla porównania te same współczynniki dla wszystkich grup wiekowych i osób powyżej 65 r.ż. wynosiły odpowiednio 24, 1 i 60, 5/100 tys.⁷.

W kolejnych latach 1999-2000 zapadalność na ICHP wynosiła dla dzieci między 0 a 5 m.ż. – 73, 4/100 tys., między 6 a 11 m.ż. – 227, 8/100 tys., oraz między 12 a 23 m.ż. – 184, 2/100 tys.⁸. Najnowsze dane z 2007 roku (w kilka lat po wprowadzeniu szczepień przeciwko pneumokokom) prezentują już zdecydowanie niższą zapadalność na ICHP tj. 40, 5/100 tys. (w tym 27, 2/100 tys., wywołanych serotypem występującym w szczepionce PCV13) dla dzieci <12. m.ż. oraz 31, 2/100 tys. (w tym 18, 4/100 tys. wywołanych serotypem występującym w szczepionce PCV13) dla dzieci między 12 a 23 m.ż.⁹. Śmiertelność z powodu ICHP wynosi w USA 1, 4% w wieku poniżej 2 r.ż. i 20, 6% w wieku powyżej 80 r.ż.¹⁰.

Według danych WHO zapadalność na choroby pneumokokowe wśród dzieci poniżej 5 r.ż. zróżnicowana jest pod względem kraju i regionu świata i występuje na poziomie od 188 do 6387/100 tys.⁴. Najwyższa zapadalność występuje w krajach Afryki (średnio – 3627/100 tys.), a najniższa w Europie (średnio 504/100 tys.)⁴. Umieralność z powodu chorób pneumokokowych wynosi średnio 133/100 tys., przy czym najwyższa jest w Afryce (399/100 tys.), a najniższa w Europie (29/100 tys.)⁴.

Wg danych publikowanych przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny w Warszawie w roku 2012 odnotowano na terenie Polski 436 przypadków inwazyjnej choroby pneumokokowej, z czego hospitalizowano 433 pacjentów (99,3%). Zapadalność na tę chorobę wynosiła w roku 2012 1,13/100 000. W roku 2011 zarejestrowano w naszym kraju 430 przypadki ICHP, a zapadalność na nią kształtowała się na poziomie 1,12/100 000.

Liczbę zachorowań na ICHP w latach 2009-2012 w woj. małopolskim wg danych NIZP-PZH w Warszawie¹¹ obrazuje poniższa tabela:



Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

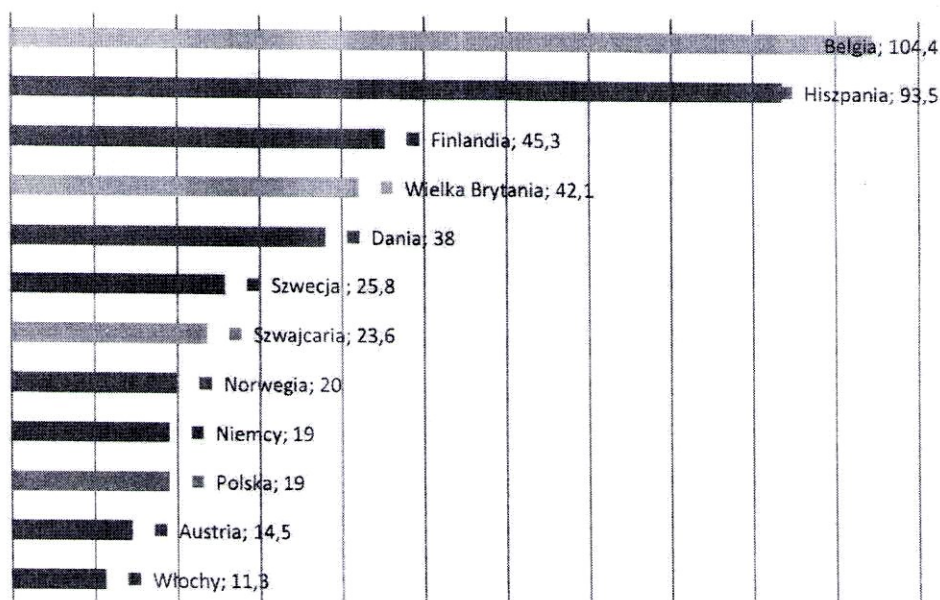
ul. Racławicka 56, 30-017 Kraków | tel. +48 12 63 03 202, fax. +48 12 630 35 24 | www.malopolskie.pl

Departament Zdrowia i Polityki Społecznej

ul. Radziwiłłowska 1 | e-mail: ps.sekretariat@umwm.pl

rok	Liczba zachorowań na IChP (ogółem)	zapadalność	Liczba zachorowań na zapalenie opon mózgowych lub mózgu	Liczba zachorowań na posocznice
2012	27	0,81	12	17
2011	16	0,48	11	13
2010	17	0,51	10	13
2009	23	0,70	17	7
średnio:	20,75	0,63	12,5	12,5

Na rycinie nr 2. zaprezentowana została zapadalność na IChP wśród dzieci w wieku od 0 do 23 miesiąca życia w wybranych krajach europejskich przed wprowadzeniem masowych szczepień. Najwyższą zapadalność w Europie odnotowano w Belgii (104,4/100 tys./rok), co prawdopodobnie związane było z aktywnym sposobem poszukiwania i rejestrowania zachorowań na IChP, zbliżonym do amerykańskiego¹².



Ryc. 2. Zapadalność wśród dzieci od 0 do 23 m.ż. (na 100 tysięcy) na IChP w krajach Europejskich w okresie 1990-2003 r.

W Polsce ogólna częstość występowania inwazyjnej choroby pneumokokowej (IChP) u dzieci wyniosła⁵:

- w wieku 0-59 m.ż. - 17,6/100 tys./rok
- w wieku 0-23 m.ż. - 19/100 tys./rok
- w wieku 24 a 59 m.ż. 5,8/100 tys./rok

Średnia częstość pneumokokowych zapaleń opon mózgowo-rdzeniowych w tym czasie wyniosła 3,8/100 tys./rok u dzieci do 59 m.ż., w tym 4,1/100 tys./rok u dzieci w wieku 0-23 m.ż. oraz 1,2/100 tys./rok u dzieci w wieku 24-59 m.ż.⁵.



Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

ul. Racławicka 56, 30-017 Kraków | tel. +48 12 63 03 202, fax. +48 12 630 35 24 | www.malopolskie.pl

Departament Zdrowia i Polityki Społecznej

ul. Radziwiłłowska 1 | e-mail: ps.sekretariat@umwm.pl

Dane te zbliżone są do danych europejskich i są znacznie niższe od amerykańskich prawdopodobnie z powodu częstszego pobierania posiewów krwi przy wysokiej gorączce w USA niż w Europie³.

c. Populacja

podlegająca jednostce samorządu terytorialnego i populacja kwalifikująca się do włączenia do programu:

Wg danych GUS na dzień 31.12.2012 w Województwie Małopolskim zamieszkiwało łącznie 148 883 dzieci w wieku 0-3 lat w tym 76 601 chłopców (51,45%) oraz 72 282 dziewczynek (48,55%)¹³ Według danych WUS w Krakowie wg stanu na dzień 31 grudnia 2011 w Małopolsce było łącznie 3 076 miejsc w 67 żłobkach publicznych prowadzonych przez gminy. W roku 2012 zarejestrowano w Małopolsce ponad 100 placówek opiekuńczych dla dzieci w wieku 0-3 lat roku. Wg prognoz przewiduje się, że na 1000 dzieci przypadać będzie ok.40 miejsc w żłobkach lub klubach dziecięcych, stąd można przyjąć, że liczba dzieci w wieku 0-3 lat korzystających z tej formy opieki na terenie Małopolski od roku 2014 wynosić będzie po ok. 5 tysięcy rocznie.

Populacja dzieci w wieku 0-3 lat wynosi w Małopolsce ok. 150 000

d. Obecne postępowanie

w omawianym problemie zdrowotnym ze szczególnym uwzględnieniem gwarantowanych świadczeń opieki zdrowotnej, finansowanych ze środków publicznych

Zgodnie z Programem Szczepień Ochronnych na rok 2014, obowiązkowymi i tym samym bezpłatnymi, szczepieniami przeciwko zakażeniom wywoływanych przez *Streptococcus pneumoniae* objęte są jedynie:

- a) dzieci od 2 miesiąca życia do ukończenia 5 roku życia:
 - po urazie lub z wadą ośrodkowego układu nerwowego przebiegającymi z wyciekami płynu mózgowo-rdzeniowego,
 - zakażone HIV,
 - po przeszczepieniu szpiku, przed przeszczepieniem lub po przeszczepieniu narządów wewnętrznych lub przed wszczepieniem lub po wszczepieniu implantu ślimakowego,
- b) dzieci od 2 miesiąca życia do ukończenia 5 roku życia chorujące na:
 - przewlekłe choroby serca,
 - schorzenia immunologiczno-hematologiczne, w tym małopłytkowość idiopatyczną, ostrą białaczkę, chłoniaki, sferocytozę wrodzoną,
 - asplenie wrodzoną, dysfunkcje śledziony, po splenektomii lub po leczeniu immunosupresyjnym,
 - przewlekłą niewydolność nerek i nawracający zespół nerczycowy,
 - pierwotne zaburzenia odporności,
 - choroby metaboliczne, w tym cukrzycę,
 - przewlekłe choroby płuc, w tym astmę,
- c) dzieci od 2 miesiąca życia do ukończenia 12 miesiąca życia urodzone przed ukończeniem 37 tygodnia ciąży lub urodzone z masą urodzeniową poniżej 2500 g.

Dzieci z ww. grup ryzyka, uczęszczające do małopolskich żłobków lub klubów dziecięcych, z racji przysługujących im uprawnień do otrzymania bezpłatnej szczepionki przeciwko pneumokokom będą wyłączone z Programu.



Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

ul. Racławicka 56, 30-017 Kraków | tel. +48 12 63 03 202, fax. +48 12 630 35 24 | www.malopolskie.pl

Departament Zdrowia i Polityki Społecznej

ul. Radziwiłłowska 1 | e-mail: ps.sekretariat@umwm.pl

e. Uzasadnienie potrzeby wdrożenia Programu:

Choroby pneumokokowe są jedną z głównych przyczyn groźnych zachorowań i zgonów wśród noworodków i dzieci młodszych¹⁴.

W Polsce brak jest masowych, finansowanych przez Ministerstwo Zdrowia szczepień przeciwko pneumokokom w powszechnym kalendarzu szczepień ochronnych.

Wprowadzenie ww. programu szczepień przeciwko pneumokokom zwiększy dostępność do skutecznej szczepionki i w ten sposób może przyczynić się do poprawy zdrowia lokalnej społeczności.

Potencjalnie jak wykazały badania ww. program może przyczynić się do:

- ponad 95% redukcji zapadalności na IChP u dzieci do 2 r.ż.³
- 65% redukcji hospitalizacji z powodu zapalenia płuc u dzieci do 1 r.ż.¹⁵
- ponad 40% zmniejszenia częstości występowania zapaleń płuc leczonych ambulatoryjnie^{3, 16}
- ponad 40% redukcji liczby wizyt ambulatoryjnych i kursów antybiotykowych z powodu OZUŚ (ostre zapalenie ucha środkowego) u dzieci do 2 r.ż.³
- redukcji zachorowalności na IChP wśród młodszego i starszego rodzeństwa¹

Szczepienia ochronne przeciwko pneumokokom, ze względu na swoją skuteczność (szczegółowy opis efektywności programu, w tym wyniki programu przeprowadzonego w Polsce w Kielcach znajduje się w rozdziale 4i) zostały już włączone do narodowego programu szczepień dla dzieci nowonarodzonych w ponad 45 krajach¹⁶.

Podobnie WHO zaleca wprowadzenie skoniugowanej szczepionki przeciwko pneumokokom do narodowych programów szczepień ochronnych, jako działanie priorytetowe we wszystkich krajach¹⁵ i PCV7 włączono do narodowych programów szczepień ochronnych w ponad 45 państwach¹⁶.

Amerykański Komitet ds. Chorób Zakaźnych wydał rekomendację, w której zaleca stosowanie szczepionki PCV13 wszystkim dzieciom w wieku od 2 do 59 m.ż. oraz dzieciom w wieku do 71 m.ż. z grupy podwyższonego ryzyka zachorowania na choroby pneumokokowe¹⁶.

W Polsce dnia 12 sierpnia 2009 roku Minister Zdrowia wydał rozporządzenie, w którym określił aktualne priorytety zdrowotne. Należą do nich między innymi:

- zwiększenie skuteczności zapobiegania chorobom zakaźnym i zakażeniom, w szczególności poprzez szczepienia ochronne
- poprawa jakości i skuteczności opieki zdrowotnej nad matką, noworodkiem i dzieckiem do 3 r.ż.¹⁷

Narodowy Program Zdrowia na lata 2007-2015 opublikowany przez Ministerstwo Zdrowia w dniu 15 maja 2007 r. określa w celu strategicznym nr 7 priorytet w zakresie zapobiegania chorobom zakaźnym i zakażeniom, polegający na zmniejszeniu zapadalności na choroby zakaźne, którym można zapobiegać przez szczepienia¹⁸

W Polsce Pediatriczny Zespół Ekspertów ds. Programu Szczepień Ochronnych rekomenduje jak najpilniejsze wprowadzenie powszechnych szczepień przeciwko pneumokokom dla wszystkich dzieci do 2 r.ż.¹⁹. Wprowadzanie ww. programu szczepień przeciwko pneumokokom zwiększy dostępność do skutecznej szczepionki i w ten sposób może przyczynić się do poprawy zdrowia lokalnej społeczności wyrażonej w spadku zapadalności na choroby pneumokokowe, liczby hospitalizacji i wizyt ambulatoryjnych oraz liczby stosowanych kuracji antybiotykowych.



Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

ul. Racławicka 56, 30-017 Kraków | tel. +48 12 63 03 202, fax. +48 12 630 35 24 | www.malopolskie.pl

Departament Zdrowia i Polityki Społecznej

ul. Radziwiłłowska 1 | e-mail: ps.sekretariat@umwm.pl

2. Cele programu

a. Cel główny

Poprawa stanu zdrowia dzieci zamieszkających na terenie Małopolski poprzez przeprowadzenie skutecznych szczepień przeciwko pneumokokom.

b. Cele szczegółowe

- uzyskanie możliwie najwyższej frekwencji.
- redukcja nosicielstwa i zmniejszenie zachorowań na infekcje pneumokokowi
- zmniejszenie ilości hospitalizacji dzieci młodszych z powodu chorób wywołanych pneumokokami

c. Oczekiwane efekty

Według literatury polskiej i światowej program szczepień przeciwko pneumokokom może przyczynić się do:

1. ponad 95% spadku częstości występowania IChP u dzieci szczepionych³.
2. 65 % redukcji hospitalizacji spowodowanych potwierdzonym radiologicznie zapaleniem płuc u dzieci w wieku 0-1 r.ż. i 23 % u dzieci w wieku 2-4 r.ż.¹⁶.
3. ponad 40% redukcji częstości wizyt ambulatoryjnych oraz zalecanych antybiotykoterapii spowodowanych ostrym zapaleniem ucha środkowego (OZUŚ)³.

W związku z postępowaniem według wytycznych i udowodnionych w badaniach efektywności procedurach podawania szczepionki w planowanym programie profilaktycznym oczekuje się podobnych efektów szczepień ochronnych.

d. Mierniki efektywności odpowiadające celom Programu

- 1) Liczba dzieci uczestniczących w programie.
- 2) Odsetek dzieci uczestniczących w programie.
- 3) Liczba dzieci zaszczepionych w programie.
- 4) Raporty opracowane przez realizatorów programu wg przygotowanego schematu.
- 5) Stały monitoring wskaźników zdrowotnych:
- 6) współczynników zapadalności i umieralności na inwazyjne choroby pneumokokowe.
- 7) współczynników zapadalności na nieinwazyjne choroby pneumokokowe.
- 8) współczynników chorobowości ogólnej.
- 9) liczby kuracji antybiotykowych.



Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

ul. Racławicka 56, 30-017 Kraków | tel. +48 12 63 03 202, fax. +48 12 630 35 24 | www.malopolskie.pl

Departament Zdrowia i Polityki Społecznej

ul. Radziwiłłowska 1 | e-mail: ps.sekretariat@umwm.pl

Dane ewaluacyjne dotyczące chorób wywoływanych przez pneumokoki takich jak zapalenia płuc, inwazyjna choroba pneumokokowa lub zapalenia ucha środkowego uzyskiwane będą w Małopolskim Oddziale Wojewódzkim Narodowego Funduszu Zdrowia w (informacje na podstawie kodu ICD 10 np. J13-zapalenie płuc wywołane paciorkowcami, G00.1-pneumokokowe zapalenie opon mózgowych, A14.3-posocznica wywoływana przez *Streptococcus pneumoniae* itp.). Dla gromadzenia i analizowania tych danych w miarę rozwoju Programu rozważone zostanie powołanie koordynatora Programu i przygotowanie odpowiedniego narzędzia badawczego.

3. Populacja do której adresowany jest program – warianty:

- 1) **Wariant 1.** Dzieci do 5 lat przebywające w roku 2014 w placówkach sprawujących całodobową opiekę nad dziećmi pozbawionymi opieki rodzicielskiej tj.: placówkach opiekuńczo-wychowawczych (z wyjątkiem placówek typu interwencyjnego) oraz w rodzinnych domach dziecka. Rocznie ok. 30 dzieci (liczebność w zależności od potrzeb oszacowanych na podstawie przeprowadzonego rozeznania). Program szczepień wraz z koordynacją przedsięwzięcia, będzie finansowany z budżetu Województwa Małopolskiego i realizowany przez realizatora programu wybranego w drodze konkursu ofert.
- 2) **Wariant 2.** Dzieci do 5 lat przebywające w latach 2014-2020 w placówkach sprawujących całodobową opiekę nad dziećmi pozbawionymi opieki rodzicielskiej tj.: placówkach opiekuńczo-wychowawczych (z wyjątkiem placówek typu interwencyjnego) oraz w rodzinnych domach dziecka oraz dzieci przebywające w żłobkach spoza terenu Miasta Krakowa (Miasto Kraków posiada stosowny program). Rocznie ok. 300 dzieci (liczebność w zależności od potrzeb oszacowanych na podstawie przeprowadzonego rozeznania). Program wraz z kampanią informacyjno-edukacyjną oraz koordynacją przedsięwzięcia, będzie finansowany z budżetu Województwa Małopolskiego i realizowany przez realizatora programu wybranego w drodze konkursu ofert. Do zadań wyznaczonego przez wybraną placówkę koordynatora będzie m.in. należało gromadzenie danych od wszystkich realizatorów programu.

Kampania edukacyjno-informacyjna obejmuje: prelekcje ekspertów, rozprawienie materiałów poglądowych przedstawiających dane z zakresu epidemiologii chorób zakaźnych, działania multimedialne).

- 3) **Wariant 3.** Wszystkie dzieci do 3 lat zameldowane w latach 2014-2020 na terenie Małopolski, urodzone w latach 2011-2020. Program finansowany z budżetu powiatów i gmin województwa małopolskiego, które dokonają wyboru realizatora programu w drodze konkursu ofert działając osobno lub w porozumieniu.

Program zdrowotny adresowany do właściwej populacji mogą wdrażać także inne niż Województwo Małopolskie jednostki samorządu terytorialnego, co odbywać się będzie w celu poprawy współpracy oraz koordynacji jednostek samorządu terytorialnego we wdrażaniu działań służących poprawie zdrowia mieszkańców regionu. Województwo Małopolskie udzieli jednostkom samorządu terytorialnego praw do rozpowszechniania programu w formie licencji niewyłącznej, nieodpłatnej. W przypadku podjęcia aktywności obowiązuje zgłoszenie się danej jednostki samorządu terytorialnego do koordynatora programu.

W przypadku posiadania środków finansowych przez Województwo Małopolskie pozwalających na wsparcie wdrażania szczepień ochronnych przeciwko pneumokokom oraz w przypadku braku posiadania środków finansowych w wymaganej wysokości przez jednostki samorządu terytorialnego szczebla powiatowego i gminnego, będzie istniała



Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

ul. Racławicka 56, 30-017 Kraków | tel. +48 12 63 03 202, fax. +48 12 630 35 24 | www.malopolskie.pl

Departament Zdrowia i Polityki Społecznej

ul. Radziwiłłowska 1 | e-mail: ps.sekretariat@umwm.pl

możliwość udzielenia pomocy finansowej dla powiatów wdrażających program w porozumieniu z gminami.

4. Organizacja programu

a. Części składowe, etapy i działania organizacyjne

1. Opracowanie programu.
2. Wybór podmiotu leczniczego realizującego Program w drodze postępowania konkursowego prowadzonego w oparciu o przepisy ustawy dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej o działalności leczniczej i ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.
3. Realizacja programu:
 - a) dotarcie z informacją o programie do rodziców/opiekunów dzieci, spełniających kryteria włączenia (działania edukacyjne)
 - b) rekrutacja dzieci do programu.
 - rodzice beneficjentów programu zostaną poinformowani o zakwalifikowaniu dziecka do określonego rodzaju szczepień. Dopiero po uzyskaniu takiej informacji rodzice będą mogli samodzielnie rejestrować dzieci w danej podmiocie medycznym w celu realizacji świadczenia
 - lekarz sprawujący opiekę lekarską nad dziećmi w danym podmiocie leczniczym będzie decydował o rejestracji osób objętych programem profilaktycznym do szczepienia
4. Badanie dzieci (kwalifikacja do szczepienia)
5. Szczepienia wg przyjętego schematu, zgodnego ze wskazaniami producenta szczepionki.
6. Szczepienia dzieci prowadzone będą przez posiadające stosowane uprawnienia pielęgniarki pod nadzorem lekarzy pediatrów lub lekarzy w trakcie specjalizacji z pediatrii i przy udziale rodziców, którzy wyrażą chęć zaszczepienia swojego dziecka znajdujące się wśród osób objętych programem. W realizacji wariantów nr 1 i 2 (wg pkt.4 nin. Programu) wymagany będzie po stronie podmiotu leczniczego realizującego Program udział specjalistycznego zespołu wyjazdowego w składzie:
 - lekarz-pediatra lub lekarz w trakcie specjalizacji z pediatrii,
 - pielęgniarka z ukończonym kursem szczepień ochronnych
 - kierowca z uprawnieniami ratownika lub ratownika medycznego.

b. Planowane interwencje

W ramach programu dzieci spełniające kryteria włączenia będą szczepione przeciwko pneumokokom. Aktualnie w Polsce są dostępne 2 szczepionki skoniugowane:

- 13 walentna (PCV13)
- 10 walentna (PCV10)

Schematy szczepień i sposób ich realizacji zgodny będzie z aktualnymi ChPL tych produktów leczniczych przy utrzymaniu indywidualnych wskazań (kontynuacja rozpoczętych szczepień zgodnie z rejestracją wcześniej zastosowanego produktu)



Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

ul. Racławicka 56, 30-017 Kraków | tel. +48 12 63 03 202, fax. +48 12 630 35 24 | www.malopolskie.pl

Departament Zdrowia i Polityki Społecznej

ul. Radziwiłłowska 1 | e-mail: ps.sekretariat@umwm.pl

c. Kryteria i sposób kwalifikacji uczestników

Należy wziąć pod uwagę, że w przypadku dobrej organizacji, uwzględnienia w promocji lokalnych autorytetów medycznych i podmiotów leczniczych, frekwencja może być wysoka..

Do „Programu profilaktyki zakażeń pneumokokowych w Małopolsce” w latach 2014-2020 zostaną zakwalifikowane dzieci spełniające poniższe kryteria:

- zameldowanie na terenie Województwa Małopolskiego i przebywanie w placówkach sprawujących całodobową opiekę nad dziećmi pozbawionymi opieki rodzicielskiej tj.: placówkach opiekuńczo-wychowawczych (z wyjątkiem placówek typu interwencyjnego) oraz w rodzinnych domach dziecka, a w wariancie trzecim wszystkie dzieci
- urodzone w latach 2011-20
- wcześniej niezaszczepione przeciwko zakażeniom pneumokokom
- niezaliczone do grup ryzyka uprawniających do nieodpłatnego szczepienia w ramach obowiązującego PSO 2014

d. Zasady udzielania świadczeń w ramach programu

Świadczenie medyczne w postaci kwalifikacji lekarskiej oraz wykonania szczepienia przeciwko pneumokokom otrzyma każde dziecko, które zostało zakwalifikowane do programu.

Szczepienie będzie każdorazowo poprzedzane kwalifikacją lekarską i przeprowadzone po uzyskaniu zgody rodziców/opiekunów dziecka na jego realizację.

Ewentualne, niepożądane odczyny poszczepienne (NOP) występujące po podaniu szczepionek w ramach programu zostaną zgłoszone odpowiednim organom nadzoru zgodnie z obowiązującymi przepisami.

e. Sposób powiązania działań programu ze świadczeniami zdrowotnymi finansowanymi ze środków publicznych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra zdrowia z 18.08.2011 r. obowiązkowe szczepienia ochronne przeciwko pneumokokom finansowane ze środków publicznych Ministerstwa Zdrowia obejmują następujące grupy:

- dzieci od 2 m.ż. do ukończenia 5 roku życia: 1) po urazie lub z wadą ośrodkowego układu nerwowego, przebiegającymi z wyciekami płynu mózgowo rdzeniowego, 2) zakażone HIV, 3) po przeszczepieniu szpiku, przed przeszczepieniem lub po przeszczepieniu narządów wewnętrznych lub przed wszczepieniem lub po wszczepieniu implantu ślimakowego.
- dzieci od 2 m.ż. do ukończenia 5 roku życia chorujące na:
 - 1) przewlekłe choroby serca,
 - 2) schorzenia immunologiczne -- hematologiczne, w tym małopłytkowość idiopatyczną, ostrą białaczkę, chłoniaki, sferocytozę wrodzoną,



Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

ul. Racławicka 56, 30-017 Kraków | tel. +48 12 63 03 202, fax. +48 12 630 35 24 | www.malopolskie.pl

Departament Zdrowia i Polityki Społecznej

ul. Radziwiłłowska 1 | e-mail: ps.sekretariat@umwm.pl

- 3) asplenię wrodzoną, dysfunkcję śledziony, po splenektomii lub po leczeniu immunosupresyjnym,
 - 4) przewlekłą niewydolność nerek i nawracający zespół nerczycowy,
 - 5) pierwotne zaburzenia odporności,
 - 6) choroby metaboliczne, w tym cukrzycę,
 - 7) przewlekłe choroby płuc, w tym astmę
- dzieci od 2 miesiąca życia do ukończenia 12 miesiąca życia urodzone przed ukończeniem 37 tygodnia ciąży lub urodzone z masą urodzeniową poniżej 2500 g,

Szczepienia dzieci niespełniających ww. kryteriów nie są finansowane ze środków Ministerstwa Zdrowia.

Proponowany program obejmuje dzieci z grup opisanych w punkcie C, które nie należą do grupy ryzyka zachorowania na inwazyjną chorobę pneumokokową (IChP).

f. Sposób zakończenia udziału w programie i możliwości kontynuacji otrzymywania świadczeń zdrowotnych przez uczestników programu, jeżeli istnieją wskazania

Pełne uczestnictwo w programie polega na zrealizowaniu schematu szczepień szczepionką przeciwko pneumokokom. Zakończenie udziału w programie jest możliwe na każdym etapie programu na życzenie rodziców /opiekunów dziecka.

g. Bezpieczeństwo planowanych interwencji – szczepienia objęte Programem wykonywane będą z wykorzystaniem szczepionek dopuszczonych do stosowania w Polsce, w sposób i wg schematów zgodnych z Charakterystykami Produktów Lekczniczych (ChPL) stosowanych szczepionek. Szczepienia każdorazowo poprzedzone będą kwalifikacją lekarską i wykonywane przez pielęgniarki posiadające stosowne uprawnienia zawodowe. Szczepienia wykonywane poza siedzibą podmiotów medycznych (warian 1 i 2) realizowane będą przez specjalistyczne zespoły wyjazdowe (lekarz, pielęgniarka, ratownik medyczny).

h. Kompetencje/warunki niezbędne do realizacji programu

Program wraz z kampanią informacyjno-edukacyjną oraz koordynacją przedsięwzięcia, będzie realizowany przez fachowych pracowników medycznych posiadających stosowne wykształcenie i uprawnienia zawodowe oraz wiedzę z zakresu epidemiologii chorób zakaźnych. Przeprowadzenie szczepień zostanie powierzone wyłonionym, w postępowaniach konkursowych podmiotom medycznym, zatrudniającym do realizacji programu pracowników dysponujących odpowiednim doświadczeniem zawodowym i wymaganymi kwalifikacjami.

i. Dowody skuteczności planowanych działań (zgodnie z art. 31a ust. 1 pkt. 4, 5 i 6 ustawy[1])

i. Opinię ekspertów klinicznych:

W Polsce Pediatriczny Zespół Ekspertów ds. Programu Szczepień Ochronnych rekomenduje jak najpilniejsze wprowadzenie powszechnych szczepień przeciwko pneumokokom dla wszystkich dzieci do 2 r.ż.



Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

ul. Racławicka 56, 30-017 Kraków | tel. +48 12 63 03 202, fax. +48 12 630 35 24 | www.malopolskie.pl

Departament Zdrowia i Polityki Społecznej

ul. Radziwiłłowska 1 | e-mail: ps.sekretariat@umwm.pl

- ii. Zalecenia, wytyczne i standardy dotyczące postępowania w problemie zdrowotnym, którego dotyczy wniosek

Szczepienia ochronne przeciwko pneumokokom, ze względu na swoją skuteczność zostały włączone do narodowego programu szczepień dla dzieci nowonarodzonych w ponad 45 krajach. Podobnie WHO zaleca wprowadzenie skoniugowanej szczepionki przeciwko pneumokokom do narodowych programów szczepień ochronnych, jako działanie priorytetowe we wszystkich krajach.

Amerykański Komitet ds. Chorób Zakaźnych wydał rekomendację, w której zaleca stosowanie szczepionki PCV13 wszystkim dzieciom w wieku od 2 do 59 m.ż. oraz dzieciom w wieku do 71 m.ż. z grupy podwyższonego ryzyka zachorowania na choroby pneumokokowe.

- iii. Dowody skuteczności (efektywności klinicznej) oraz efektywności kosztowej

Według literatury polskiej i światowej program szczepień przeciwko pneumokokom może przyczynić się do:

- ponad 95% spadku częstości występowania IChP u dzieci szczepionych.
- 65 % redukcji hospitalizacji spowodowanych potwierdzonym radiologicznie zapaleniem płuc u dzieci w wieku 0-1 r.ż. i 23 % u dzieci w wieku 2-4 r.ż..
- ponad 40% redukcji częstości wizyt ambulatoryjnych oraz zalecanych antybiotykoterapii spowodowanych ostrym zapaleniem ucha środkowego (OZUS)

- iv. Informacje nt. podobnych programów zdrowotnych wykonywanych w zgłaszającej program lub w innych jednostkach samorządu terytorialnego
- Doświadczenia z Kielc, gdzie od 2006 r. uchwałą Rady Miejskiej szczepionką PCV7 szczepione są wszystkie noworodki pokazują, że program szczepień przeciwko pneumokokom może osiągnąć nawet 99% frekwencję. Zauważalny jest w związku z tym znaczący spadek liczby zachorowań na inwazyjną chorobę pneumokokową oraz inne choroby wywoływane przez pneumokoki w Kielcach. (Patrzalek, Albrecht, & Sobczynski, 2010)

5. Koszty

a. Koszty jednostkowe

W 7-letnim okresie realizacji programu należy ustalić roczny budżet jego realizacji. Obejmuje on koszt zakupu szczepionki oraz koszty administracyjne prowadzenia programu.

Jedna dawka szczepionki kosztuje 370 złotych (zakup szczepionki, korespondencja, koszty udziału specjalistycznych zespołów wyjazdowych, koszty obsługi medycznej i administracyjnej).

b. Planowane koszty całkowite

Biorąc pod uwagę, że każde dziecko powinno otrzymać średnio 2 dawki szczepionki (w zależności od wieku i dotychczasowego stanu uodpornienia) – roczny koszt realizacji Programu wynosić będzie:

W wariantcie 1.: 30 dzieci x 370 zł x 2 dawki = 22 200 zł

W wariantcie 2.: 300 dzieci x 370 zł x 2 dawki = 222 000 zł

W wariantcie 3. z uwagi na brak kosztów udziału specjalistycznych zespołów wyjazdowych oraz możliwość wynegocjowania znacząco niższej ceny szczepionki roczne koszty realizacji



Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

ul. Racławicka 56, 30-017 Kraków | tel. +48 12 63 03 202, fax. +48 12 630 35 24 | www.malopolskie.pl

Departament Zdrowia i Polityki Społecznej

ul. Radziwiłłowska 1 | e-mail: ps.sekretariat@umwm.pl

Programu powinny kształtować się następująco: $120\,000 \text{ dzieci} \times 290 \text{ zł} \times 2 \text{ dawki} = 69\,600\,000 \text{ zł}$

Do kosztów należy doliczyć także wydatki na promocję Programu oraz na edukację rodziców/opiekunów jego beneficjentów, które szacowane są na **60 000 do 80 000 zł** rocznie. Koszty te obejmują wydatki na ulotki reklamowe, plakaty, bannery, spoty telewizyjne i radiowe, prelekcje ekspertów i publikacje prasowe, radiowe oraz telewizyjne promujące Program na obszarze jego realizacji.

Koszty koordynatora programu, wykonującego zadania związane z pozyskiwaniem i analizowaniem danych gromadzonych w miarę rozwoju Programu z zastosowaniem odpowiedniego narzędzia badawczego będą pokrywane z budżetu Województwa Małopolskiego i będą uzależnione od liczby dzieci uczestniczących w 3 wariantach programu. Zakłada się, że przy liczbie 1000 uczestników programu (+ 1000 dzieci z grupy kontrolnej) koszty te będą wynosić 50 000 zł.

c. Źródła finansowania, partnerstwo

- 1) wariant 1. Program szczepień wraz z koordynacją przedsięwzięcia, będzie finansowany z budżetu Województwa Małopolskiego i realizowany przez realizatora programu wybranego w drodze konkursu ofert.
- 2) Wariant 2. Program wraz z kampanią informacyjno-edukacyjną oraz koordynacją przedsięwzięcia, będzie finansowany z budżetu Województwa Małopolskiego i realizowany przez realizatora programu wybranego w drodze konkursu ofert. Do zadań wyznaczonego przez wybraną placówkę koordynatora będzie m.in. należało gromadzenie danych od wszystkich realizatorów programu.
- 3) Wariant 3. Program finansowany z budżetu powiatów i gmin województwa małopolskiego, które dokonają wyboru realizatora programu w drodze konkursu ofert, działając osobno lub w porozumieniu.

Program zdrowotny adresowany do właściwej populacji mogą wdrażać także inne niż Województwo Małopolskie jednostki samorządu terytorialnego, co odbywać się będzie w celu poprawy współpracy oraz koordynacji jednostek samorządu terytorialnego we wdrażaniu działań służących poprawie zdrowia mieszkańców regionu. Województwo Małopolskie udzieli jednostkom samorządu terytorialnego praw do rozpowszechniania programu w formie licencji niewyłącznej, nieodpłatnej. W przypadku podjęcia aktywności obowiązuje zgłoszenie się danej jednostki samorządu terytorialnego do koordynatora programu.

W przypadku posiadania środków finansowych przez Województwo Małopolskie pozwalających na wsparcie wdrażania szczepień ochronnych przeciwko pneumokokom oraz w przypadku braku posiadania środków finansowych w wymaganej wysokości przez jednostki samorządu terytorialnego szczebla powiatowego i gminnego, będzie istniała możliwość udzielenia pomocy finansowej dla powiatów wdrażających program w porozumieniu z gminami.



Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

ul. Racławicka 56, 30-017 Kraków | tel. +48 12 63 03 202, fax. +48 12 630 35 24 | www.malopolskie.pl

Departament Zdrowia i Polityki Społecznej

ul. Radziwiłłowska 1 | e-mail: ps.sekretariat@umwm.pl

d. Argumenty przemawiające za tym, że wykorzystanie dostępnych zasobów jest optymalne

Podejmując decyzję o uruchomieniu Programu kierowano się potrzebą upowszechnienia szczepień przeciwko zakażeniom pneumokokowym, której pomimo opinii ekspertów i apeli środowisk medycznych nie zostały dotąd wprowadzone (jako obowiązkowe) do Programu Szczepień Ochronnych finansowanego z funduszu Ministra Zdrowia.

Pojawiające się przypadki zachorowań na posocznicę pneumokokową, zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych oraz dane epidemiologiczne rejestrowane przez KORUN z jednej strony oraz efekty wprowadzenia powszechnego programu szczepień przeciwko pneumokokom w Kielcach, a także w innych krajach europejskich z drugiej strony pozwalają uznać wydatkowanie środków finansowych na wdrożenie i realizację niniejszego programu za w pełni efektywne i uzasadnione.

6. Monitorowanie i ewaluacja

a. Ocena zgłaszalności do programu

Zgłaszalność do programu zostanie oceniona na podstawie listy osób, które zakończyły cykl szczepień. Zgłaszalność do programów profilaktyki zdrowotnej związana jest ze specyfiką samego programu, najniższa jest w programach dotyczących dorosłej populacji a najwyższa w programach dotyczących zdrowia dzieci np. 99% frekwencja w programie szczepień przeciwko pneumokokom prowadzonym w Kielcach.

Podjęcie szerokich akcji informacyjnych oraz indywidualnych zaproszeń do uczestnictwa w programie może wpłynąć na podniesienie frekwencji, do 60-70%, co by świadczyło o wysokiej efektywności programu.

Informacja o wysokości frekwencji będzie oszacowana w trakcie trwania programu (próba ponowienia zaproszeń w razie niskiej frekwencji) oraz po zakończeniu programu na podstawie list uczestnictwa.

b. Ocena jakości świadczeń w programie

Ocena jakości świadczeń medycznych w ramach programu będzie dokonywana na bieżąco. Wszystkie świadczenia medyczne realizowane przez podmioty medyczne wyłonione w postępowaniach konkursowych podlegać będą standardowej ocenie ze strony zarówno jednostek samorządu terytorialnego finansujących poszczególne etapy (warianty) programu jak i ze strony rodziców/opiekunów beneficjentów programu.

c. Ocena efektywności programu

Ze względu na fakt, że inwazyjnych chorób pneumokokowych (posocznica, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych) odnotowuje się stosunkowo niedużo, stąd efektywność programu nawet na przełomie kilku lat może być słabo widoczna. Doświadczenia krajów, w których szczepionka jest stosowana w większej skali skłaniają do szacunków znacznego obniżenia się liczby zachorowań na choroby pneumokokowe, nawet do 98%. Taki szacunek skuteczności programu wprowadzonego przez samorząd można by przeprowadzić w oparciu o założony rejestr i dość złożoną procedurę rejestracji i monitorowania zakażeń, co prawdopodobnie wykracza finansowo poza możliwości samorządu.



Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

ul. Racławicka 56, 30-017 Kraków | tel. +48 12 63 03 202, fax. +48 12 630 35 24 | www.malopolskie.pl

Departament Zdrowia i Polityki Społecznej

ul. Radziwiłłowska 1 | e-mail: ps.sekretariat@umwm.pl

Największy odsetek dzieci choruje jednakże przede wszystkim na nieinwazyjne choroby pneumokokowe (zapalenie ucha środkowego, zatok, nieinwazyjne zapalenie płuc) stąd też monitorowanie spadku zapadalności na te choroby byłoby najlepszym miernikiem efektywności programu.

Taką poszerzoną informację o zapadalności na choroby pneumokokowe można uzyskać poprzez wprowadzenie gminnego rejestru osób leczonych szpitalnie i ambulatoryjnie, z podejrzeniem zakażenia pneumokokowego (ostre zapalenie ucha środkowego, itp.). Ponadto taką informację można zebrać przed przeprowadzeniem programu szczepień przeciwko pneumokokom, dzięki czemu uzyskane dane będą podstawą do porównań i wysuwania konkretnych wniosków o skuteczności szczepień przeciwko pneumokokom.

Jeżeli Program realizowany będzie jedynie w wariantach 1 i 2 w grupie dzieci przebywających w placówkach sprawujących całodobową opiekę nad dziećmi pozbawionymi opieki rodzicielskiej tj.: placówkach opiekuńczo-wychowawczych (z wyjątkiem placówek typu interwencyjnego) oraz w rodzinnych domach dziecka, spodziewany efekt epidemiologiczny może nie być zauważalny. Natomiast zapewniona zostanie indywidualna ochrona dzieci przebywających codziennie w środowisku szczególnie podatnym na zakażenia pneumokokowe.

7. Okres realizacji programu

Rozpoczęcie realizacji programu planowane jest w II kwartale 2014 r. zakończenie programu przewidziane jest w 2020 roku. Zakończenie realizacji programu nastąpi przed określonym wyżej terminem jeśli szczepienia pneumokokom zostaną wprowadzone do grupy szczepień obowiązkowych.

Piśmiennictwo:

¹ Bernatowska, E., et al., Szczepionki swoiste w prewencji zakażeń dróg oddechowych, © Borgis - Nowa Medycyna 2/2009, s. 84-89; <http://www.nowamedycyna.pl/snm.php?ktry=161>

² Albrecht, P., Patrzalek, M., Kotowska, M., & Radzikowski, A., Kliniczne i praktyczne efekty szczepień koniugowaną szczepionką pneumokokową w zapobieganiu inwazyjnej chorobie pneumokokowej, zapaleniom płuc i ucha środkowego u dzieci w świetle doświadczeń polskich i światowych. *Pediatrica Pol*, 84 (1), strony 3-12; 2009

³ O'Brien, K., Wolfson, L., Watt, J., et al., Burden of disease caused by *Streptococcus pneumoniae* in children younger than 5 years: global estimates. *Lancet* (374), strony 893-902; 2009

⁴ Grzesiowski, P., Skoczynska, A., Albrecht, P., et al., Invasive pneumococcal disease in children up to 5 years of age in Poland. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* (27), strony 883-885; 2008

⁵ Hryniewicz, W., Epidemiologia zakażeń pneumokokowych w Polsce i na świecie, Nowa, 13 walentna skoniugowana szczepionka przeciw pneumokokom w świetle aktualnej wiedzy na temat zakażeń *Streptococcus pneumoniae*, Elsevier Urban&Partner, strony 4-5; 2010

⁶ Dinleici, E., & Abidin, Z., Current knowledge regarding the investigational 13-valent pneumococcal conjugate vaccine. *Expert Rev. Vaccines*, 8 (8), strony 977-986; 2009

⁷ Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Active Bacterial Core Surveillance (ABCs) Report, Emerging Infections Program Network (EIP), *Streptococcus pneumoniae*, 1998. W *US Department of Health and Human Services, CDC, Atlanta, GA*; 1998



Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

ul. Raclawicka 56, 30-017 Kraków | tel. +48 12 63 03 202, fax. +48 12 630 35 24 | www.malopolskie.pl

Departament Zdrowia i Polityki Społecznej

ul. Radziwiłłowska 1 | e-mail: ps.sekretariat@umwm.pl

- ⁸ Overturf, G. A., Technical Report: Prevention of Pneumococcal Infections, Including the Use of Pneumococcal Conjugate and Polysaccharide Vaccines and Antibiotic Prophylaxis. *Pediatrics*. (106), strony 367-376; 2000
- ⁹ Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Invasive Pneumococcal Disease in Young Children Before Licensure of 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine-United States, 2007. *Morb Mortal Wkly Rep.*, 59 (9), strony 253-257; 2010
- ¹⁰ Robinson, K., Baughman, W., et al., Active Bacterial Core Surveillance (ABCs)/Emerging Infections Program Network.: Epidemiology of invasive *Streptococcus pneumoniae* infections in the United States, 1995-1998: Opportunities for prevention in the conjugate vaccine era. *JAMA*, 285 (13), strony 1729-1735; 2001
- ¹¹ Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2009 roku – NIZP-PZH Warszawa 2010
- ¹¹ Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2010 roku – NIZP-PZH Warszawa 2011
- ¹¹ Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2011 roku – NIZP-PZH Warszawa 2012
- ¹² McIntosh, E., Fritzell, B., & Fletcher, M., Burden of pediatric invasive pneumococcal disease in Europe, 2005. *Epidemiol. Infect.* (135), strony 644-656; 2007
- ¹³ <http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/Tables.aspx>
- ¹⁴ World Health Organization, Pneumococcal conjugate vaccine for childhood immunization, position paper. *Weekly Epidemiological Record* (82), strony 93-104; 2007
- ¹⁵ Patrzalek, M., Albrecht, P., & Sobczynski, M., Significant decline in pneumonia admission rate after the introduction of routine 2+1 dose Schedule heptavalent pneumococcal conjugate vaccine (PCV7) in children under 5 years of age in Kielce, Poland. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.*, 29 (7); 2010
- ¹⁶ Committee on Infectious Diseases. Policy Statement Recommendations for the Prevention of *Streptococcus pneumoniae* Infections in Infants and Children: Use of 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine (PCV13) and Pneumococcal Polysaccharide Vaccine (PPSV23). *Pediatrics*, 126 (1), strony 1-5; 2010
- ¹⁷ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21.08.2009 r. w sprawie priorytetów zdrowotnych (Dz.U. Nr 137; poz.1126)
- ¹⁸ Narodowy Program Zdrowia na lata 2007-2015 – Uchwała RM nr 90/2007 z dn. 15 maja 2007 r.
- ¹⁹ Dobrzańska, A., Bernatowska, E., & Grzesiowski, P., Priorytety zmian w Programie Szczepień Ochronnych na lata 2011-2012 r. *Zakazenia*, Polskie Towarzystwo Zakażeń Szpitalnych; 2009



Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego

ul. Raclawicka 56, 30-017 Kraków | tel. +48 12 63 03 202, fax. +48 12 630 35 24 | www.malopolskie.pl

Departament Zdrowia i Polityki Społecznej

ul. Radziwiłłowska 1 | e-mail: ps.sekretariat@umwm.pl