



## Program Polityki Zdrowotnej na Terenie Miasta IŁAWY

---

Tytuł:

**„Program polityki zdrowotnej obejmujący  
szczepienia przeciwko zakażeniom pneumokokowym  
wśród dzieci dwuletnich z terenu Miasta Iławy”**

**Czas realizacji: lata 2016-2018**

Program jednorazowy z możliwością kontynuacji w kolejnych interwałach czasowych

**Autor: Ewa Junkier  
Urząd Miasta Iławy**

---

2016



## Spis treści

1.	Opis problemu zdrowotnego – zakażenia pneumokokowe u dzieci do lat 5.....	4
a)	Problem zdrowotny - <i>Streptococcus pneumoniae</i> – inwazyjność i rozpowszechnienie.....	4
b)	Epidemiologia zakażeń pneumokokowych na świecie i w Polsce .....	5
c)	Epidemiologia zakażeń pneumokokowych na świecie i w Polsce .....	9
d)	Populacja podlegająca jednostce samorządu terytorialnego i populacja kwalifikująca się do włączenia do programu .....	11
e)	Obecne postępowanie w omawianym problemie zdrowotnym ze szczególnym uwzględnieniem gwarantowanych świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych .....	11
f)	Uzasadnienie potrzeby wdrożenia programu .....	12
2.	Cele programu .....	13
a)	Cel główny .....	13
b)	Cele szczegółowe: operacyjne i zdrowotne programu .....	13
c)	Oczekiwane efekty .....	13
d)	Mierniki efektywności odpowiadające celom programu.....	13
3.	Adresaci programu .....	14
a)	Oszacowanie populacji, której włączenie do programu jest możliwe.....	14
b)	Tryb zapraszania do programu .....	15
4.	Organizacja programu .....	15
a)	Części składowe programu, etapy i działania organizacyjne .....	15
b)	Planowane interwencje.....	15
c)	Kryteria i sposób kwalifikacji uczestników .....	16
d)	Zasady udzielania świadczeń w ramach programu .....	16
e)	Sposób powiązania działań programu ze świadczeniami zdrowotnymi finansowanymi ze środków publicznych.....	16
f)	Spójność merytoryczna i organizacyjna.....	17
g)	Sposób zakończenia udziału w programie i możliwości kontynuacji otrzymywania świadczeń zdrowotnych, jeżeli istnieją wskazania .....	17
h)	Bezpieczeństwo planowanych interwencji.....	18
i)	Kompetencje/warunki niezbędne do realizacji programu .....	18
j)	Dowody skuteczności planowanych działań.....	18
5.	Koszt realizacji.....	20
a)	Koszty jednostkowe .....	20
b)	Planowane koszty całkowite .....	20
c)	Źródła finansowania.....	20



## „Program polityki zdrowotnej obejmujący szczepienia przeciwko zakażeniom pneumokokowym wśród dzieci dwuletnich z terenu Miasta Ławy”

---

d) Argumenty przemawiające za tym, że wykorzystanie dostępnych zasobów jest optymalne....	20
6. Monitorowanie i ewaluacja .....	21
a) Ocena zgłaszalności do programu .....	21
b) Ocena jakości świadczeń w programie.....	21
c) cena efektywności programu.....	22
d) cena trwałości programu .....	22
Bibliografia.....	23

### Spis tabel

Tabela 1. Choroba wywołana przez Streptococcus pneumoniae inwazyjna ogółem .....	8
Tabela 2. Choroba wywołana przez Streptococcus pneumoniae inwazyjna w poszczególnych województwach.....	9
Tabela nr 3: Pacjenci hospitalizowani na Oddziale Pediatrycznym.....	10
Tabela nr 4: Pacjenci hospitalizowani na oddziale chorób wewnętrznych .....	10
Tabela nr 5: Liczba dzieci objętych programem kosztorys programu .....	11
Tabela nr 6. Statystyka szczepień przeciw pneumokokom na terenie Ławy .....	14
Tabela nr 7. Planowany koszt programu na rok 2016 .....	14

### Załączniki

Załącznik nr 1 Formularz zgody rodziców/ opiekunów

Załącznik nr 2 Formularz - Ankieta satysfakcji pacjenta



## 1. Opis problemu zdrowotnego – zakażenia pneumokokowe u dzieci do lat 5

### a) Problem zdrowotny - *Streptococcus pneumoniae* – inwazyjność i rozpowszechnienie

*Streptococcus pneumoniae*, czyli dwoinka zapalenia płuc popularnie zwana pneumokokiem jest bakterią tlenową, gram-dodatnią należącą do paciorkowców. Bakteria ta jest najczęstszym czynnikiem etiologicznym pozaszpitalnych zakażeń układu oddechowego. Pneumokoki mogą wywołać wiele schorzeń takich jak zapalenie zatok, zapalenie ucha środkowego, zapalenie szpiku i kości, zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, sepsa, zapalenie płuc.<sup>1</sup> Najbardziej niepokojącym zjawiskiem dla skutecznej terapii zakażeń pneumokokowych jest pojawienie się szczepów, które w ostatnim czasie zwiększyły odporność na różne grupy antybiotyków. *Streptococcus pneumoniae* jest jedną z głównych przyczyn umieralności szczególnie dzieci najmłodszych. Pneumokoki atakują najczęściej małe dzieci, poniżej 2 lat, tj. między 2 a 24 miesiącem życia. Dzieci te, ze względu na niedojrzały układ immunologiczny, są szczególnie narażone na zachorowanie wywołane pneumokokami, a uczęszczanie do żłobka lub przedszkola potęguje to zagrożenie.<sup>2</sup>

Drugą grupą szczególnie narażoną na działanie pneumokoków są osoby powyżej 65 roku życia, z osłabioną odpornością, często cierpiący na różnego rodzaju schorzenia.<sup>3</sup> Pneumokoki stają się z roku na rok coraz większym zagrożeniem dla zdrowia człowieka. Według Światowej Organizacji Zdrowia w roku 2008 pneumokoki odpowiadały za około 476 000 zgonów (333 000 - 529 000) u dzieci poniżej 5 roku życia.<sup>4</sup>

Pneumokoki wywołują inwazyjną chorobę pneumokokową (IChP). Inwazyjna choroba pneumokokowa (IChP) ma charakter uogólniony, stanowi zagrożenie życia i może mieć trudne do leczenia postacię posocznicy, zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych, inwazyjnego zapalenia płuc z bakteriami, zapalenia stawów, kości, wsierdza lub otrzewnej.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> <http://szczepimy.com.pl/pneumokoki/choroby-i-ich-objawy/>

<sup>2</sup> Bernatowska E., Szczepienia Ochronne, Warszawa 2010

<sup>3</sup> <http://szczepienia.gis.gov.pl>

<sup>4</sup> <http://szczepimy.com.pl/pneumokoki/statystyki/>

<sup>5</sup> 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. *Pediatrics Pol*, 84 (1), strony 3-12; 2009



## b) Epidemiologia zakażeń pneumokokowych na świecie i w Polsce

Epidemiologia zakażeń pneumokokowych w różnych regionach świata jest odmienna i podlega dynamicznym zmianom w czasie. Z tego też względu konieczne jest ciągłe monitorowanie inwazyjnych zakażeń pneumokokowych. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) w oparciu o badania epidemiologiczne oraz ocenę skutków związanych z zakażeniem nadała szczepieniom przeciwko pneumokokom najwyższy priorytet wśród chorób zakaźnych, którym można zapobiegać poprzez szczepienia. IChP, obok malarii stanowi najpoważniejsze zagrożenie dla życia i zdrowia ludzkości. WHO zaleca wszystkim krajom wprowadzenie powszechnych szczepień przeciwko pneumokokom, kierując się aktualną sytuacją epidemiologiczną w danym kraju.<sup>6</sup>

Europejskie Centrum Zapobiegania i Kontroli Chorób (*European Centre for Disease Prevention and Control; ECDC*) w swoim raporcie z 2012 roku, dotyczącym systemu nadzoru IChP, prowadzonym w 27 krajach europejskich, wykazuje, że wśród potwierdzonych przypadków IChP, 49% (n = 10 186) dotyczyło osób  $\geq 65$  lat, a 39% (n = 8 049) osób w wieku 25-64 lat. W latach 2008-2012, systematycznie malała liczba przypadków poniżej piątego roku życia, zaś trendy zachorowań pozostawały stabilne we wszystkich innych grupach wiekowych.<sup>7</sup> W Stanach Zjednoczonych, jeszcze przed wprowadzeniem w 2000 r. obowiązkowych szczepień ochronnych przeciwko pneumokokom, zapadalność na inwazyjne choroby pneumokokowe w 1998 r. wynosiła dla dzieci poniżej 12m.ż. – 165,3/100 tys. i dla dzieci od 12 do 23m.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.<sup>8</sup> W kolejnych latach 1999-2000 zapadalność na IChP wynosiła dla dzieci między 0a 5m.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.<sup>9</sup> Według danych z 2007 roku (w kilka lat po wprowadzeniu szczepień przeciwko pneumokokom) obserwujemy 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.<sup>10</sup>

W porównaniu z sytuacją krajów, które prowadziły wzmożone monitorowanie IChP przed wprowadzeniem szczepień przeciw pneumokokom, wyniki polskich badań wskazują na bardzo niską zapadalność na IChP w Polsce. Należy jednak podkreślić, że liczba zakażeń w naszym kraju jest bardzo poważnie niedoszacowana. Wpływa na to wiele czynników, ale przede wszystkim rzadkie wykonywanie posiewów krwi w Polsce, a jeśli już to często

<sup>6</sup> <http://parasoldlazycia.org>

<sup>7</sup> Tamże

<sup>8</sup> 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

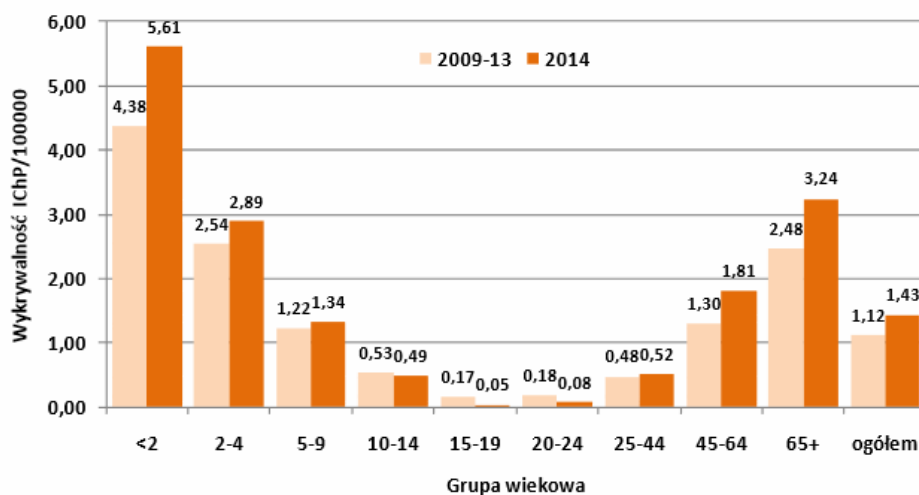
<sup>9</sup> Overturf, G. A., Technical Report: Prevention of Pneumococcal Infections, Including the Use of Pneumococcal Conjugate and Polysaccharide Vaccines and Antibiotic Prophylaxis. *Pediatrics*, 2000

<sup>10</sup> <http://parasoldlazycia.org>



dopiero wtedy, gdy antybiotykoterapia pacjenta nie przynosi spodziewanych efektów. Ponadto, u znacznego odsetka pacjentów, zakażenie inwazyjne poprzedzone jest zlokalizowanym zakażeniem, np. w obrębie dróg oddechowych, które jest leczone antybiotykami. W obu opisanych sytuacjach posiew materiału od chorego, w większości przypadków, nie pozwala na wyhodowanie czynnika etiologicznego zakażenia. Dlatego w przypadku zakażeń pneumokokowych należy w obecnej polskiej sytuacji mówić o wykrywalności IChP, a nie o zapadalności na IChP. Polska nie jest tu odosobniona; ponieważ wiele krajów wykazuje niską zapadalność, co jest następstwem braku w pełni sprawnego systemu monitorowania zakażeń.<sup>11</sup>

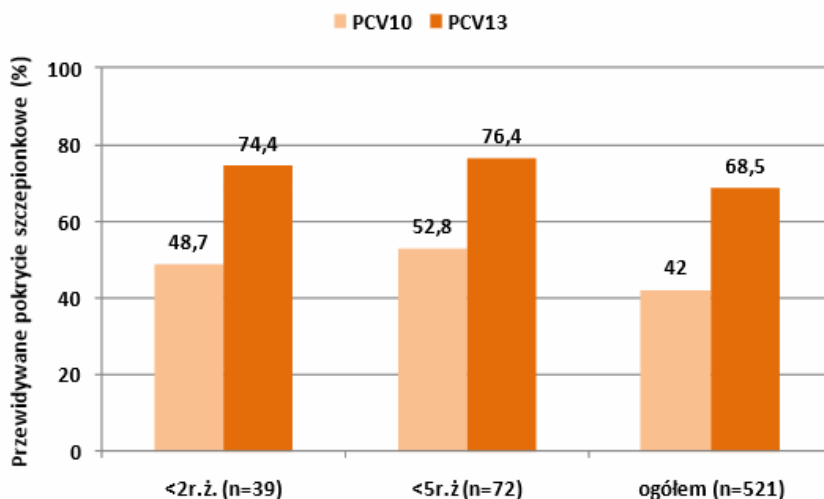
Dane Krajowego Ośrodka Referencyjnego ds. Diagnostyki Bakteryjnych Zakażeń Ośrodkowego Układu Nerwowego (KOROUN) dotyczące Inwazyjnej choroby pneumokokowej w Polsce w 2014 roku pokazują, że największa wykrywalność IChP występuje u dzieci poniżej 2 r.ż. oraz u dzieci w wieku 2-4 lata. Przedstawione dane porównano do wykrywalności w latach 2009-2013, aby pokazać, że wykrywalność IChP wzrasta. Raport pokazuje również, że zarówno w grupie wiekowej <2r.ż., jak i <5r.ż., widocznie większe pokrycie szczepionkowe ma szczepionka PCV13. Jeśli chodzi o dystrybucję serotypów pneumokoków odpowiedzialnych za IChP u dzieci <5r.ż., serotyp 19A znajduje się na 2 miejscu. Ten serotyp bakterii zawiera jedynie szczepionka PCV13.



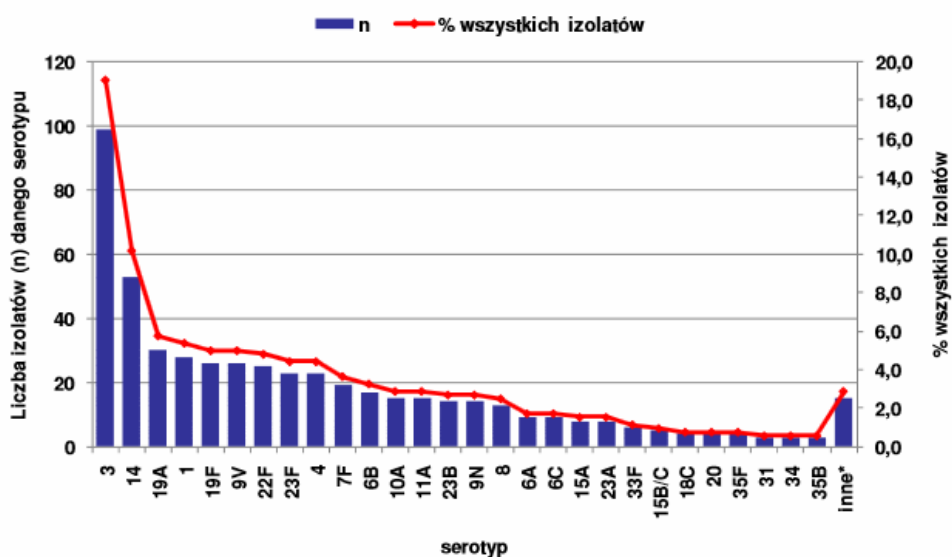
Ryc. 1. Wykrywalność inwazyjnej choroby pneumokokowej w Polsce, 2009-2013 (n=1721) i 2014 (n=555)<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Tamże

<sup>12</sup> Inwazyjna Choroba Pneumokokowi w Polsce w 2014 roku, dane KOROUN, Warszawa 24.03.2016



Ryc. 2. Przewidywane, na podstawie wyników serotypowania, KOROUN, pokrycie szczepionkowe PCV10 i PCV13 u dzieci <2r.ż., dzieci <5r.ż. i w całej polskiej populacji, 2014<sup>13</sup>



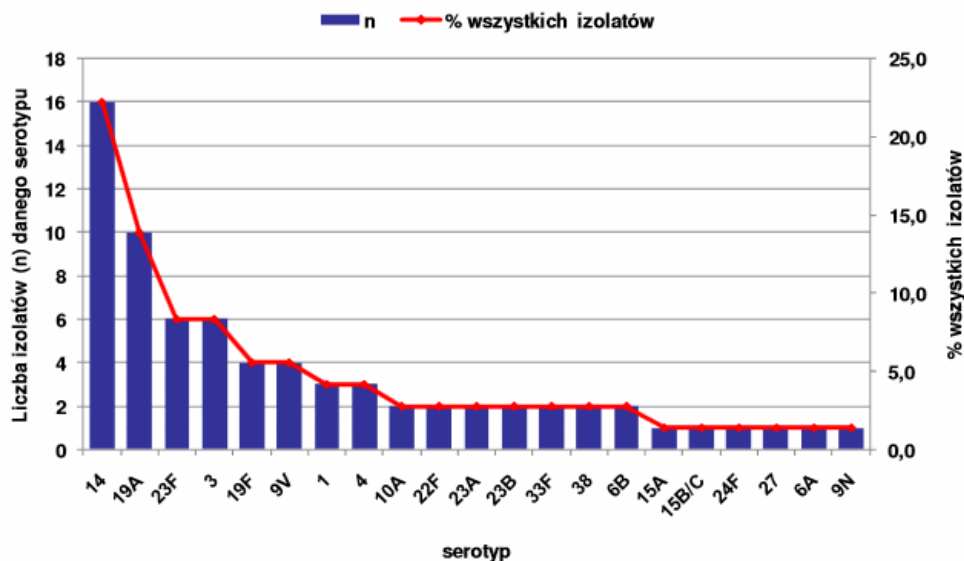
\*10 serotypów reprezentowanych przez 1 lub 2 izolaty

6

Ryc. 3. Dystrybucja serotypów pneumokoków odpowiedzialnych za IChP w Polsce, 2014 (n=521)<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Tamże

<sup>14</sup> Tamże



Ryc. 4. Dystrybucja serotypów pneumokoków odpowiedzialnych za IChP < 5.r.ż., 2014 (n=72)<sup>15</sup>

Należy podkreślić, że w Polsce liczba zachorowań na choroby wywołane przez *Streptococcus pneumoniae* jest zróżnicowana w zależności od województwa. I tak w 2015 roku najwięcej zachorowań odnotowano w województwie pomorskim i mazowieckim, najmniej natomiast w województwie łódzkim i lubelskim.

Rok	Liczba zachorowań w roku w Polsce
2013	539
2014	715
2015	984

Tabela nr 1. Choroba wywołana przez *Streptococcus pneumoniae*, inwazyjna ogółem (opracowanie własne na podstawie raportu Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny Zakładu Epidemiologii, Choroby Zakaźne i Zatrucia w Polsce w 2015 roku)

<sup>15</sup> Tamże





Województwo	Liczba zachorowań w roku	Zapadalność (na 100 tys.)
Dolnośląskie	66	2,27
Kujawsko-Pomorskie	78	3,74
Lubelskie	15	0,7
Lubuskie	31	3,04
Łódzkie	15	0,6
Małopolskie	48	1,42
Mazowieckie	148	2,77
Opolskie	36	3,60
Podkarpackie	29	1,36
Podlaskie	23	1,93
Pomorskie	168	7,29
Śląskie	88	1,92
Świętokrzyskie	43	3,41
Warmińsko-Mazurskie	40	2,77
Wielkopolskie	86	2,48
Zachodniopomorskie	73	4,26

Tabela nr 2. Choroba wywołana przez *Streptococcus pneumoniae*, inwazyjna w poszczególnych województwach w 2015 roku (opracowanie własne na podstawie raportu Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny Zakładu Epidemiologii, Choroby Zakaźne i Zatrucia w Polsce w 2015 roku)

### c) Epidemiologia na terenie Miasta Iława – dane udostępnione przez Powiatowy Szpital w Iławie

Poniżej przedstawiono dane uzyskane ze Szpitala Powiatowego w Iławie wskazujące liczbę pacjentów hospitalizowanych tam z powodu zapalenia płuc, zapalenia ucha środkowego, zapalenia oskrzeli oraz innych zakażeń nieokreślonych. Hospitalizowani pacjenci trafiali na Oddział Pediatryczny (dzieci) oraz Oddział Chorób Wewnętrznych (dorośli). Ze względu, na brak informacji dotyczących etiologii zakażeń możemy tylko przypuszczać, że przynajmniej 1/3 zachorowań spowodowana była przez pneumokoki..



„Program polityki zdrowotnej obejmujący szczepienia przeciwko zakażeniom pneumokokowym wśród dzieci dwuletnich z terenu Miasta Iławy”

Oddział Pediatriczny	Całkowita liczba hospitalizowa- nych pacjentów	Pacjenci z objawami zakażeń pneumokok- kami	J18.9	J18	H65	JOO	JO6.9	J20.9
2015	1247	357 28,6%	8	153	11	12	78	95
2014	1367	384 28%	9	172	31	4	77	91
2013	1273	357 28%	3	192	53	10	64	35

Tabela nr 3: Pacjenci hospitalizowani na Oddziale Pediatricznym (opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Powiatowego Szpitala w Iławie)

Oddział chorób wewnętrznych	Całkowita liczba hospitalizowanych pacjentów	J18
2015	1226	33 2,7%
2014	1219	21 1,7%
2013	1133	28 2,5%

Tabela nr 4: Pacjenci hospitalizowani na oddziale chorób wewnętrznych (opracowanie własne na podstawie danych Powiatowego Szpitala w Iławie).

Opis:

J18.9 –zapalenie płuc nieokreślone

J18 -zapalenie płuc ogółem

H65 –zapalenie ucha środkowego

JOO- zapalenie błony śluzowej nosa

JO6.9 –infekcja górnych dróg oddechowych o umiejscowieniu mnogim lub nieokreślonym

J20.9-nieokreślone zapalenie oskrzeli



#### d) Populacja podlegająca jednostce samorządu terytorialnego i populacja kwalifikująca się do włączenia do programu

Na dzień 30 czerwca 2016 roku w Ławie było zameldowanych 32 946 osób. Przyrost naturalny w ciągu 3 ostatnich lat wynosi 1,33 ‰. Według danych meldunkowych od stycznia 2016 roku do końca czerwca 2016 roku w Ławie urodziło się 142 dzieci. Na potrzeby programu zakładamy, że do końca roku urodzi się tyle samo dzieci. Do programu zostaną włączone wszystkie dzieci urodzone w latach 2014-2016. W programie nie znajdą się dzieci z grup ryzyka korzystające ze szczepień refundowanych oraz dzieci już zaszczepione.

<b>Rok urodzenia</b>	<b>Liczba dzieci</b>
<b>2014</b>	341
<b>2015</b>	289
<b>2016</b>	284(dane szacunkowe)
	<b>Razem: 914</b>

Tabela nr 5: Liczba dzieci objętych programem według danych meldunkowych Urzędu Miasta Ławy na dzień 30 czerwca 2016 roku.

#### e) Obecne postępowanie w omawianym problemie zdrowotnym ze szczególnym uwzględnieniem gwarantowanych świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych

W Polsce od marca 2006 r. szczepienia przeciwko pneumokokom wpisane są do Programu Szczepień Ochronnych (PSO), jako zalecane dla wszystkich dzieci poniżej 2 r.ż. oraz dzieci w grupie od 2 do 5 r.ż. z grup wysokiego ryzyka, w tym dzieci chodzące do żłobka lub przedszkola. Obecnie Ministerstwo Zdrowia pracuje nad wprowadzeniem szczepień przeciwko pneumokokom do obowiązkowego kalendarza szczepień.<sup>16</sup>

Obowiązkowe i refundowane przez państwo szczepienia przeciwko pneumokokom obejmują dzieci do 5 r.ż. o podwyższonym ryzyku zachorowania na IChP, tj.

<sup>16</sup>Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 31 marca 2016 r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2017



1) dzieci w wieku od 2 miesięcy do ukończenia 5. roku życia:

- z wyciekami płynu mózgowo-rdzeniowego (po urazie lub w wyniku wady ośrodkowego układu nerwowego)
- zakażone HIV
- przed planowanym przeszczepieniem lub po przeszczepieniu szpiku, narządów wewnętrznych lub przed wszczepieniem lub po wszczepieniu implantu ślimakowego

2) dzieci w wieku od 2 miesięcy do ukończenia 5. roku życia:

- z przewlekłą chorobą serca
- z chorobą immunologiczno-hematologiczną (w tym małopłytkowością idiopatyczną, sferocytozą wrodzoną, ostrą białaczką, chłoniakiem)
- z wrodzonym brakiem śledziony lub jej dysfunkcją, albo po usunięciu śledziony
- z przewlekłą niewydolnością nerek i nawracającym zespołem nerczycowym
- z zaburzeniami odporności pierwotnymi lub w wyniku leczenia immunosupresyjnego
- chorujące na choroby metaboliczne, w tym na cukrzycę
- chorujące na przewlekłe choroby płuc, w tym astmę
- 3) dzieci od 2. miesiąca życia do ukończenia 12. miesiąca życia urodzone przed ukończeniem 37. tygodnia ciąży lub z masą urodzeniową <2500 g<sup>17</sup>.

#### f) Uzasadnienie potrzeby wdrożenia programu

Pomimo, że zakażenia pneumokokowe są jedną z głównych przyczyn groźnych zachorowań i zgonów wśród noworodków i dzieci młodszych w Polsce do chwili obecnej brak jest masowych refundowanych szczepień przeciwko pneumokokom w powszechnym kalendarzu szczepień ochronnych. Program ten jest uzupełnieniem świadczeń w ramach NFZ. Dla mieszkańców Iławy jest to ważna inicjatywa, gdyż z poczynionych badań wynika, że w ciągu ostatnich 3 lat w Powiatowym Szpitalu w Iławie blisko 28% dzieci hospitalizowanych było z powodu zapalenia płuc, zapalenia ucha środkowego, zapalenia górnych dróg oddechowych itp. Istotne jest również to, że objęte programem dwulatki pójdą w wieku 3 lat do przedszkoli już zaszczepione, co w znacznym stopniu wpłynie na zmniejszenie się zakażeń pneumokokowych.

---

<sup>17</sup> Tamże



## 2. Cele programu

### a) Cel główny

Zwiększenie odporności populacyjnej na choroby pneumokokowe poprzez przeprowadzenie skutecznych szczepień przeciwko zakażeniom pneumokokom na terenie Miasta Ławy.

### b) Cele szczegółowe: operacyjne i zdrowotne programu

1. Podniesienie świadomości zdrowotnej wśród rodziców dzieci dwuletnich
2. Zmniejszenie zapadalności i umieralności na inwazyjne choroby pneumokokowe wśród dzieci.
3. Zmniejszenie zapadalności na nieinwazyjne choroby pneumokokowe wśród dzieci.
4. Zmniejszenie chorobowości populacji ogólnej dzięki podniesieniu odporności populacyjnej
5. Zmniejszenie ilości kursów antybiotykowych wśród populacji objętej programem.

### c) Oczekiwane efekty

1. Objęcie programem 100% populacji
2. Spadek liczby osób z rozpoznaniem choroby pneumokokowej
3. 95% spadek częstości występowania IChP u dzieci szczepionych
4. 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.
5. Ponad 40% redukcji częstości wizyt ambulatoryjnych oraz zalecanych antybiotykoterapii spowodowanych ostrym zapaleniem ucha środkowego

### 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. Współczynnik zapadalności i umieralności na inwazyjne choroby pneumokokowe.
5. Współczynnik zapadalności na nieinwazyjne choroby pneumokokowi.
6. Poziom zadowolenia z usług osób uczestniczących w programie.
7. Liczba dzieci hospitalizowanych na oddziale pediatrycznym w Powiatowym Szpitalu w Iławie z powodu zapalenia płuc, zapalenia oskrzeli, zapalenia ucha środkowego oraz chorób górnych dróg oddechowych..
8. Liczba osób hospitalizowanych na oddziale internistycznym w Powiatowym Szpitalu w Iławie z powodu zapalenia płuc.

### 3. Adresaci programu

#### a) Oszacowanie populacji, której włączenie do programu jest możliwe

Populację docelową programu stanowią wszystkie dzieci urodzone w latach 2014-2016 zameldowane na terenie Miasta Iławy, które nie należą do grupy ryzyka i nie były szczepione wcześniej szczepionką przeciw zakażeniom pneumokokowym. Na podstawie danych otrzymanych z punktów szczepień przy przychodniach medycyny rodzinnej w Iławie wiemy, ile dzieci zostało zaszczepionych. Z danych meldunkowych Urzędu Miasta w Iławie oraz danych szacunkowych wynika, że dzieci urodzonych w latach 2014-2016 i zameldowanych na terenie Miasta Iława będzie 914. (Na podstawie liczby urodzeń odnotowanej 30 czerwca 2016 roku prognozujemy liczbę urodzeń na 2016 rok.)

<b>Rok urodzenia</b>	<b>Ogólna liczba dzieci urodzonych w danym roku</b>	<b>Liczba dzieci zaszczepionych</b>	<b>Liczba dzieci nie zaszczepionych</b>	<b>Liczba dzieci stanowiąca 80% populacji</b>
<b>2014</b>	341	113	228	182
<b>2015</b>	289	72	217	174
<b>2016</b>	284 dane szacunkowe	Brak danych	284	227

Tabela nr 6. Statystyka szczepień przeciw pneumokokom na terenie Iławy (opracowanie własne na podstawie informacji z uzyskanych z Przychodni medycyny rodzinnej Zdrowie i Rodzina.

W założeniach programu przyjmujemy wszczepialność na poziomie 80 %.



## **b) Tryb zapraszania do programu**

Kluczowym założeniem programu jest dotarcie do wszystkich osób z populacji docelowej i uzyskanie wysokiej frekwencji. W celu realizacji programu zostanie przeprowadzona kampania informacyjno-edukacyjna skierowana do rodziców dzieci z roczników 2014-2016 zachęcająca do aktywnego udziału w akcji szczepień. Mieszkańcy miasta będą informowani za pośrednictwem lokalnych mediów, takich jak np. gazety, strony internetowe miasta, strony internetowe miejskich jednostek budżetowych, lokalne fora internetowe oraz plakaty i ulotki. Ponadto, podczas zgłaszania nowych mieszkańców gminy do ewidencji ludności każdy rodzic dziecka kwalifikujący się do programu z rocznika 2014-2016 otrzyma informację dotyczącą programu. W ramach działań uzupełniających stosowane będą interwencje takie jak np. ogłoszenie w trakcie mszy w lokalnych kościołach parafialnych, zostaną też wysłane kartki informacyjne do rodziców dzieci dwuletnich.

## **4. Organizacja programu**

### **a) Części składowe programu, etapy i działania organizacyjne**

1. Opracowanie projektu programu
2. Wybór realizatora programu w drodze konkursu ofert
3. Przeprowadzenie akcji promocyjno-informacyjnej o programie (Dotarcie z informacją o programie do rodziców dzieci, spełniających kryteria włączenia)
4. Rekrutacja dzieci do programu
5. Uzyskanie pisemnej zgody od rodziców/opiekunów na udział dziecka w programie (zgodnie z Załącznikiem nr 1)
6. Badanie kwalifikacyjne dzieci przez lekarza pediatrę
7. Podanie preparatu szczepionkowego przez wykwalifikowaną pielęgniarkę
8. Ewaluacja programu

### **b) Planowane interwencje**

W ramach programu przewidywane są następujące interwencje:

- działania informacyjne skierowane przede wszystkim dla rodziców dzieci dwuletnich
- wykonanie badania kwalifikacyjnego dzieci
- podanie szczepionki



W ramach programu dzieci spełniające kryteria włączenia będą szczepione p/pneumokokom szczepionką skoniugowaną 13 walentną PCV 13 (zawierającą 13 serotypów bakterii *Streptococcus pneumoniae*. Podanie preparatu nastąpi zgodnie z zaleceniami producenta.

### **c) Kryteria i sposób kwalifikacji uczestników**

Do programu zostaną zakwalifikowane dzieci spełniające następujące kryteria:

- posiadają miejsce zamieszkania i zameldowania na terenie miasta Ławy,
- urodzone w latach 2014-2016 (do szczepień w 2016 roku zakwalifikowane zostaną dzieci urodzone w 2014 roku, do szczepień w 2017 roku dzieci urodzone w 2015 roku i do szczepień w 2018 roku dzieci urodzone w 2016 roku)
- nie szczepione wcześniej szczepionką przeciw pneumokokom
- nie zaliczone do grup ryzyka uprawnionych do bezpłatnego szczepienia w ramach obowiązującego PSO 2016

### **d) Zasady udzielania świadczeń w ramach programu**

Świadczenie w postaci wykonania szczepienia przeciwko pneumokokom otrzyma każde dziecko, które zostanie zakwalifikowane do programu po uprzedniej pisemnej zgodzie rodziców oraz kwalifikacyjnym badaniu lekarskim. Jeśli po podaniu szczepionki wystąpią jakiegokolwiek odczyny poszczepienne zostaną one zgłoszone odpowiednim organom nadzoru.

### **e) Sposób powiązania działań programu ze świadczeniami zdrowotnymi finansowanymi ze środków publicznych**

Szczepienia przeciwko pneumokokom finansowane ze środków Ministerstwa Zdrowia dostępne są tylko dla dzieci do 5 r.ż., o podwyższonym ryzyku zachorowania na inwazyjną chorobę pneumokokową tj.:

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,
- asplenię wrodzoną, dysfunkcję 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 urodzenia poniżej 2500 g.

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

Proponowany program obejmie dzieci od 2 r.ż. , które nie należą do grupy ryzyka zachorowania na IChP i jest on uzupełnieniem świadczeń w ramach NFZ.

#### **f) Spójność merytoryczna i organizacyjna**

Niniejszy program polityki zdrowotnej dotyczy problemu, który nie jest objęty analogicznymi programami opracowywanymi, wdrażanymi, realizowanymi i finansowanymi przez Narodowy Fundusz Zdrowia oraz ministra właściwego do spraw zdrowia, określonych w art. 48 Ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych. Nie ma zatem jego odpowiednika w zakresie świadczeń gwarantowanych. Należy jednak podkreślić, że jego zakres merytoryczny oraz organizacyjny oparty jest na aktualnych podstawach naukowych i nie budzi zastrzeżeń.

#### **g) Sposób zakończenia udziału w programie i możliwości kontynuacji otrzymywania świadczeń zdrowotnych, jeżeli istnieją wskazania**

Pełne uczestnictwo w programie polega na zrealizowaniu szczepienia szczepionką przeciwko pneumokokom dzieci dwuletnich.

Zakończenie udziału w programie jest możliwe na każdym etapie programu na życzenie rodziców lub opiekunów dziecka.

Na każdym etapie programu zarówno przy zgłoszeniu jak i w trakcie rodzice uzyskują pełną informację dotyczącą szczepień. Personel przekaze również rodzicom/opiekunom szczepionych dzieci informacje o sposobie postępowania w przypadku wystąpienia ewentualnych objawów poszczepiennych.



## **h) Bezpieczeństwo planowanych interwencji**

Szczepienie dzieci będzie przeprowadzone z zachowaniem wszelkich warunków, określonych dla prawidłowego szczepienia. W programie będą użyte szczepionki przeciwko pneumokokom, zarejestrowane i dopuszczone do obrotu w Polsce, wybrane na podstawie opinii lekarza specjalisty (konsultanta w zakresie szczepień). Profil bezpieczeństwa szczepionek będzie podany na podstawie charakterystyki produktu dostarczonej przez lekarza specjalistę (konsultanta w zakresie szczepień).

Szczepienia każdorazowo poprzedzone będą badaniem lekarskim i wykonywane będzie przez pielęgniarki posiadające stosowne wykształcenie i umiejętności. Lekarz będzie dostępny przez cały czas trwania szczepienia.

## **i) Kompetencje/warunki niezbędne do realizacji programu**

Szczepienia będą realizowane w placówkach podmiotów medycznych, spełniających warunki wykonywania szczepień ochronnych, i tak:

- Szczepienia będą przeprowadzone przez wyspecjalizowane pielęgniarki pod nadzorem lekarskim.
- Punkt szczepień będzie wyposażony w niezbędny sprzęt w tym lodówkę do przechowywania szczepionek

## **j) Dowody skuteczności planowanych działań**

### Opinie ekspertów klinicznych

Stosowanie szczepień ochronnych zalecają instytucje polskie i międzynarodowe. W Polsce od marca 2006 r. szczepienia przeciwko pneumokokom wpisane są do Programu Szczepień Ochronnych (PSO), jako zalecane dla wszystkich dzieci w przedziale wiekowym od 2 m.ż. do 2 r.ż. oraz dzieci w przedziale wiekowym od 2 r.ż. do 5 r.ż. w grupach wysokiego ryzyka, np. żłobki, przedszkola i choroby przewlekłe, w tym zaburzenia odporności.

Pediatryczny Zespół Ekspertów ds. Programu Szczepień Ochronnych przy Ministrze Zdrowia jako najpilniejszą zmianę w kalendarzu szczepień obowiązkowych wskazał szczepienia przeciw pneumokokom dzieci do 2 roku życia.<sup>18</sup>

Również Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) alarmuje, że zakażenia pneumokokowe są bardzo niebezpieczne dla małych dzieci i są jedną z głównych przyczyn zachorowalności i umieralności wśród najmłodszych.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> Bernatowska E., Szczepienia ochronne, Warszawa 2010, str.64



## „Program polityki zdrowotnej obejmujący szczepienia przeciwko zakażeniom pneumokokowym wśród dzieci dwuletnich z terenu Miasta Iławy”

Szczepienia przeciwko pneumokokom ze względu na swoją skuteczność zostały włączone do narodowego programu szczepień dla dzieci nowonarodzonych w ponad 45 krajach.

### Dowody skuteczności (efektywności klinicznej) oraz efektywności kosztowej

W krajach, w których wprowadzono obowiązkowe szczepienia przeciw pneumokokom znacznie spadła liczba najcięższych postaci choroby pneumokokowej, takich jak sepsa lub zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych.<sup>20</sup> Zmniejszyła się też zapadalność na zapalenie płuc.<sup>21</sup> Ponadto zanotowano zmniejszoną zachorowalność na zapalenie ucha.<sup>22</sup> Wieloletnie obserwacje potwierdziły też tzw. efekt populacyjny: jedno zaszczepione dziecko powoduje ochronę dwóch niezaszczepionych osób (np.: rodzeństwa, rodziców czy dziadków) ze względu na ograniczenie nosicielstwa bakterii.<sup>23</sup>

### Skuteczność szczepień przeciwko pneumokokom – doświadczenia polskie.

W Kielcach od 2006 r. szczepionką PCV7 szczepione są wszystkie noworodki w stałym schemacie 2+1 (1 dawka w 3-4 m.ż., 2 w 5-6 m.ż. i 3 w 12-13 m.ż.) wg modelu szczepień zalecanego w Polsce przez Pediatryczny Zespół Ekspertów ds. Programu Szczepień Ochronnych. W 2010 r. odnotowano tam znaczny spadek zapadalności na zapalenie płuc wśród dzieci najmłodszych poniżej 2 r.ż., który wynosi 82,9%. Na uwagę zasługuje również spadek zapadalności na zapalenie płuc wśród osób niezaszczepionych powyżej 65 r.ż. o 43,5%.<sup>24</sup>

Program jest kontynuowany, co pozwoli na dalszą obserwację i gromadzenie danych oraz pełniejszą analizę w okresie następnym kilku lat.

### Informacje nt. podobnych programów polityki zdrowotnej wykonywanych w gminie zgłaszającej program lub w innych jednostkach samorządu terytorialnego

Poza Kielcami, gdzie program podobny funkcjonuje już od 10 lat szczepienia przeciwko pneumokokom są realizowane w blisko 30 programach lokalnych, m.in. w Płocku, Policach, Poznaniu, Kaliszu, Jeleniej Górze, Bogatyni, Krakowie, Bochni, Tarnowie, Lublinie, Puławach, Chełmie, Rejowcu, Dębicy, Kolbuszowej, Brzesku, Bogorii, Polanicy Zdrój, Grębolicach, Dobrym Mieście, Częstochowie, Krakowie.

<sup>19</sup> WHO. Pneumococcal conjugate vaccine for childhood immunization, position paper. Weekly Epidemiological Record 2007; 82, 93-104.

<sup>20</sup> Centers for disease Control and Prevention. Invasive Pneumococcal Disease in Children 5 year after conjugate vaccine introduction, 1998-2005, MMWR. 200: 57(No. 6): 144-148

<sup>21</sup> C. G. Griljalva, Decline in pneumonia admissions after routine childhood immunization with pneumococcal conjugate vaccine in US, Lancet 2007: 369:1179-86

<sup>22</sup> F. Zhou, Trends in acute otitis media related health care utilization by privately insured young children in US 1997- 2004, Pediatrics. 2008; 121:253-260

<sup>23</sup> MMWR 2005: 56; 893-7

<sup>24</sup> [www.nipip.pl](http://www.nipip.pl)



## 5. Koszt realizacji

Spośród całej populacji 2 latków liczącej 914 dzieci, 185 zostało już zaszczepionych. Pozostało 729 dzieci do zaszczepienia. Założyliśmy w naszym programie wszczepialność na poziomie 80%. Zatem grupa docelowa to 583 dzieci. W przypadku zgłoszenia się do programu 100 % populacji wszystkie dzieci zostaną objęte programem, a niezbędne środki zabezpieczone. Gmina Miejska Iława poniesie koszty druku plakatów, ankiet oraz druk formularza zgody rodziców. Ponadto Gmina Miejska Iława poniesie koszty reklamy programu w mediach.

### a) Koszty jednostkowe

Koszty jednostkowe:

Koszt szczepienia 1 dziecka (koszt zakupu szczepionki oraz koszt badania i podania szczepionki)

**Średni koszt zakupu szczepionki - 220 zł brutto**

**+ koszt dla Realizatorów szczepień w tym edukacja rodziców ok. 30 zł)**

**+ koszt promocji poniesiony Gminę Miejską Iława 5 ZŁ = ok. 255 zł /szczepionkę**

### b) Planowane koszty całkowite:

W tabeli 1. Wymieniono poszczególne elementy programu, niezbędne do oszacowania kosztu jednostkowego i całkowitego realizacji programu (100% uczestnictwa w programie)

Lp.	Pozycja kosztorysu	Liczba jednostek	Koszt szczepionki	Koszt całkowity
1	<b>Koszt zakupu szczepionki</b>	228	220 zł	50 160 zł
2	<b>Koszt badania i podania szczepionki</b>	228	30 zł	6 840 zł
3	<b>Koszt akcji promocyjnej UM</b>	228	5 zł	1 140 zł
4	<b>Całkowity koszt programu na rok 2016</b>	228	255 zł	58 140 zł

Tabela nr 7. Planowany kosztorys programu na rok 2016

**2016 rok koszt całkowity - 58 140 zł**

**2017 rok koszt całkowity - 55 335 zł**

**2018 rok koszt całkowity – 72 420 zł**

**Całość kosztów programu na lata 2016-2018 przewidziana na 185.895 zł**



Szczepienia przeciwko pneumokokom w wybranej grupie wiekowej w ramach programu sfinansowane zostaną w całości z budżetu Miasta Iławy .

### **c) Źródła finansowania, partnerstwo**

Program w całości będzie sfinansowany z budżetu Miasta Iławy.

### **d) Argumenty przemawiające za tym, że wykorzystanie dostępnych zasobów jest optymalne**

1. Zakażenia wywołane przez *Streptococcus pneumoniae* mogą mieć szczególnie ciężki przebieg u dzieci poniżej 5 r. ż.
2. Udowodniono, że grupa wiekowa od 0 do 2 r.ż. jest najbardziej zagrożona zachorowaniem i zgonem z powodu zakażeń pneumokokowych
3. W oparciu o przytoczone liczne dowody naukowe można stwierdzić, że zgonom wywołanym przez bakterie *Streptococcus pneumoniae* można skutecznie zapobiegać poprzez szczepienia
4. Jak wskazują liczne zalecenia dla tej grupy wiekowej dzieci zapobieganie zakażeniom pneumokokowym jest jednym z głównych priorytetów prowadzenia interwencji zdrowotnej

## **6. Monitorowanie i ewaluacja**

### **a) Ocena zgłaszalności do programu**

Zgłaszalność do programu zostanie oceniona na podstawie listy osób, które zakończyły cykl szczepień. Podjęcie szerokich akcji informacyjnych oraz indywidualnych listownych zaproszeń do uczestnictwa w programie może wpłynąć na podniesienie frekwencji do 80%, co świadczyłoby 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**

Gmina Miejska Iława wyznaczy osobę odpowiedzialną za stały monitoring jakości świadczeń w programie. Rodzice/opiekunowie dziecka biorącego udział w programie będą mieli możliwość wypełnienia ankiety satysfakcji (zgodnie z Załącznikiem nr 2), w której będą mogli wypowiedzieć się na temat jakości, terminowości świadczonych usług oraz życzliwości personelu. Ocena jakości udzielanych świadczeń zostanie przeprowadzona na podstawie pisemnych uwag zgłaszanych do realizatora przez rodziców/opiekunów dzieci biorących udział w programie.



### **c) Ocena efektywności programu**

Ocena efektywności programu będzie oparta o dane dotyczące zapadalności na choroby pneumokokowe. Ponadto będzie też monitorowana hospitalizacja na oddziale pediatrycznym i oddziale chorób wewnętrznych Szpitala Powiatowego w Iławie pod względem zapadalności na zapalenie płuc, zapalenie oskrzeli, zapalenie ucha środkowego itp. Planuje się ewaluację na okres co najmniej 3 lat. Dodatkowo (w miarę możliwości) określi się liczbę osób zaszczepionych, u których pojawiła się IChP( poda się liczbę osób hospitalizowanych oraz koszty ich leczenia).

### **d) Ocena trwałości efektów programu**

Program planowany jest na lata 2016 -2018, niemniej przewidziana jest jego kontynuacja w kolejnych interwałach czasowych (okresy 3-4 lat). Wpływ na to będą miały przede wszystkim dostępność środków finansowych oraz pozytywna ocena efektywności programu prowadzona na zasadach opisanych w punkcie 6c.



## Bibliografia:

1. Bernatowska E., Szczepienia Ochronne, Warszawa 2010
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. *Pediatrics Pol*, 84 (1), strony 3-12; 2009
3. 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
4. Overturf, G. A., Technical Report: Prevention of Pneumococcal Infections, Including the Use of Pneumococcal Conjugate and Polysaccharide Vaccines and Antibiotic Prophylaxis. *Pediatrics*, 2000
5. Inwazyjna Choroba Pneumokokowi w Polsce w 2014 roku, dane KOROUN, Warszawa 24.03.2016
6. Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 31 marca 2016 r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2017
7. WHO. Pneumococcal conjugate vaccine for childhood immunization, position paper. *Weekly Epidemiological Record* 2007; 82, 93-104.
8. Centers for disease Control and Prevention. Invasive Pneumococcal Disease in Children 5 year after conjugate vaccine introduction, 1998-2005, *MMWR*. 200; 57(No. 6): 144-148
9. C. G. Griljalva, Decline in pneumonia admissions after routine childhood immunization with pneumococcal conjugate vaccine in US, *Lancet* 2007; 369:1179-86
10. F. Zhou, Trends in acute otitis media related health care utilization by privately insured young children in US 1997- 2004, *Pediatrics*. 2008; 121:253-260
11. *MMWR* 2005; 56; 893-7

## Strony internetowe:

1. <http://szczepimy.com.pl/pneumokoki/choroby-i-ich-objawy/>
2. <http://szczepienia.gis.gov.pl>



3. <http://szczepimy.com.pl/pneumokoki/statystyki/>
4. <http://parasoldlaczego.org>
5. <http://www.nipip.pl>