



**Opinia Prezesa**  
**Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji**  
**nr 178/2016 z dnia 21 września 2016 r.**  
**o projekcie programu polityki zdrowotnej pn. „Program**  
**profilaktycznych szczepień przeciwko pneumokokom dzieci**  
**zamieszkałych na terenie miasta i gminy Piaseczno na lata 2016-**  
**2018”**

Po zapoznaniu się z opinią Rady Przejrzystości pozytywnie opiniuję projekt programu polityki zdrowotnej „Program profilaktycznych szczepień przeciwko pneumokokom dzieci zamieszkałych na terenie miasta i gminy Piaseczno na lata 2016-2018” pod warunkiem uwzględnienia poniższych uwag.

**Uzasadnienie**

Przedstawiony projekt programu polityki zdrowotnej porusza kwestię zapobiegania zakażeniom pneumokokowym w populacji dziecięcej. Zaproponowane działania stanowią uzupełnienie świadczeń gwarantowanych i mogą przynieść widoczne w populacji efekty zdrowotne. W celu przeprowadzenia programu o jak najwyższej jakości warto wziąć pod uwagę poniższe sugestie.

Cele projektowe należy skonstruować tak aby były zgodne z zasadą SMART. Mierniki efektywności powinny zaś odpowiadać celom programu.

W projekcie planuje się włączenie do programu dzieci w wieku 2-5 lat., co jest zgodne z rekomendacjami. W projekcie założono zaszczepienie ok. 23% populacji docelowej, co nie pozwoli na uzyskanie efektu populacyjnego. Warto zatem rozważyć skierowanie działań tylko do dzieci najmłodszych (poniżej 3 r.ż.), które są najbardziej narażone na zachorowanie na Inwazyjną Chorobę Pneumokokową .

W projekcie programu poza szczepieniami warto zaplanować działania edukacyjne, które stanowiąc będą wartość dodaną programu.

Monitorowanie i ewaluacja wymaga doprecyzowania i określenia wskaźników, które zostaną w ramach tych procesów wykorzystane.

Przedstawiony budżet nie budzi zastrzeżeń, aczkolwiek w przypadku zmiany populacji docelowej należy go zaktualizować.

**Przedmiot opinii**

Przedmiotem opinii jest projekt programu polityki zdrowotnej dotyczący profilaktyki zakażeń pneumokokowych. Jako termin realizacji programu wskazano lata 2016-2018 r. Koszt realizacji programu oszacowano na 180 000 PLN.

Opinia Prezesa Agencji została przygotowana w oparciu o ocenę technologii medycznej proponowanej w ramach programu polityki zdrowotnej zgodnie z kryteriami zawartymi w art. 31a ust. 1 i art. 48 ust. 4 ustawy o świadczeniach wraz z oceną założeń projektu programu polityki



zdrowotnej, które wspierają efektywność kliniczną i kosztową technologii medycznej planowanej w programie.

### **Ocena projektu programu polityki zdrowotnej**

#### Znaczenie problemu zdrowotnego

Przedstawiony projekt programu polityki zdrowotnej dotyczy ważnego problemu, jakim jest zakażenie pneumokokowe wśród dzieci. Program ten realizuje priorytety zdrowotne takie jak: „zwiększenie skuteczności zapobiegania chorobom zakaźnym i zakażeniom” oraz „zmniejszenie zachorowalności i przedwczesnej umieralności z powodu przewlekłych chorób układu oddechowego”. W projekcie wskazano ogólne dane epidemiologiczne dotyczące zachorowań w Polsce i na świecie, ale nie wskazano danych regionalnych – dotyczących zakażeń pneumokokowych w gminie, powiecie lub województwie, co warto uzupełnić.

Aktualne informacje Państwowego Zakładu Higieny wskazują, że w 2014 r. odnotowano 714 zachorowań na Inwazyjną Chorobę Pneumokokową (IChP), natomiast współczynnik zapadalności na 100 000 ludności oszacowano na 1,86. Z kolei zgodnie z danymi Krajowego Ośrodka Referencyjnego ds. Diagnostyki Bakteryjnych Zakażeń Ośrodkowego Układu Nerwowego (KOROUN, marzec 2014) opracowano charakterystykę inwazyjnej choroby pneumokokowej w Polsce w latach 2009-2013. Badaniem objęto wszystkie inwazyjne izolaty *Streptococcus pneumoniae* zebrane przez KOROUN do 2013 roku. Izolaty identyfikowano i serotypowano rutynowymi metodami. Na podstawie zbadanych 300 próbek najwyższą zapadalność na IChP zanotowano u dzieci poniżej 1 roku życia, która wynosiła 4,65/100 000. U dzieci 0-23 miesiące zapadalność wynosiła 3,85/100 000, a u dzieci 0-59 miesięcy – 2,99/100 000.

#### Cele i efekty programu

Celem głównym programu jest „poprawa stanu zdrowia dzieci zamieszkałych na terenie Miasta i Gminy Piaseczno poprzez przeprowadzenie skutecznych szczepień przeciwko pneumokokom”. Dodatkowo wskazano 7 celów szczegółowych. Określając cele należy zwrócić uwagę, by były zgodne z zasadą SMART, według której cel powinien być m. in. szczegółowy, mierzalny, osiągalny, istotny i terminowy. Proszę zwrócić uwagę, że poprawa stanu zdrowia dzieci jest założeniem szerokim w związku z tym, w tak określonym czasie, jego realizacja za pomocą szczepień może być niemożliwa.

W projekcie określono mierniki efektywności, które odnoszą się zarówno do zgłaszalności jak i efektów szczepienia. Należy wskazać, że mierniki zostały określone poprawnie, jednak nie odpowiadają do końca celowi głównemu, który został skonstruowany zbyt ogólnie. W przypadku modyfikacji celu na „zmniejszenie zachorowań” lub „zwiększenie odporności populacyjnej na choroby pneumokokowe”, zaproponowane mierniki będą spełniać swoje zadanie.

#### Populacja docelowa

Populację docelową programu stanowią wszystkie dzieci urodzone w latach 2011-2014 i zameldowane na terenie Miasta i Gminy Piaseczno, które nie należą do grupy podwyższonego ryzyka zachorowania na IChP i nie zostały uodpornione przeciw pneumokokom. Na podstawie danych meldunkowych na dzień 1.01.2016 r. oszacowano liczbę dzieci zameldowanych na terenie Miasta i Gminy Piaseczno w wieku 2-5 lat na 2574. Ponadto, w projekcie programu bierze się pod uwagę dodanie około 10% dodatkowej liczby dzieci, które podlegałyby szczepieniu, co wynika z faktu, że na terenie Piaseczna mieszkają rodziny, które nie są zameldowane na terenie miasta, ale żyją, pracują i rozliczają podatek dochodowy w Gminie Piaseczno. Nie jest sprecyzowane czy dodatkowe 10% zostało uwzględnione w oszacowanej populacji. W projekcie nie wskazano również proponowanej wyszczepialności populacji.

Z przedstawionego budżetu wynika, że szczepieniami zostanie objęta grupa ok. 588 dzieci w trakcie całego okresu trwania programu. Należy mieć na uwadze, że aby uzyskać efekt populacyjny należy szczepieniami objąć minimum 75% populacji docelowej, zatem przy założonej liczebności uzyskanie tego efektu będzie niemożliwe. Zasadne jest ograniczenie populacji docelowej np. do dzieci młodszych, u których istnieje wysokie ryzyko zachorowania na IChP.

Obecnie w Polsce szczepienia przeciw pneumokokom finansowane są ze środków publicznych jedynie w grupach wysokiego ryzyka dzieci do lat 5. W pozostałych przypadkach szczepienia są zalecane przez Ministerstwo Zdrowia, ale nie są finansowane. W założeniu projektu zamieszczono informację, że do programu zostaną włączone osoby, które nie są objęte szczepieniami finansowanymi ze środków publicznych.

W opiniach eksperckich wskazuje się, że jednym z głównych warunków wpływających na maksymalizację efektywności programu szczepień jest właściwy wybór grupy wiekowej. Zgodnie z danymi epidemiologicznymi oraz rekomendacjami towarzystw naukowych populacją szczególnie narażoną na zakażenie pneumokokowe, meningokokowe i rotawirusowe są dzieci poniżej 2 roku życia. Zastosowanie szczepień przeciw zakażeniom pneumokokowym może się przyczynić do 65% redukcji hospitalizacji z powodu pneumokokowego zapalenia płuc u dzieci w pierwszym roku życia, w porównaniu z 23% redukcją u dzieci w wieku od 2 do 4 r.ż. W przypadku szczepień p/pneumokokom zaznacza się, że powinny one rozpoczynać się już w pierwszym kwartale życia dziecka, aby w drugim półroczu życia uzyskać ochronne miana przeciwciał. Zasadne jest zatem włączenie do programu populacji dzieci młodszych.

### Interwencja

Przewidziana w programie interwencja zakłada realizację szczepień ochronnych przeciwko pneumokokom skoniugowaną szczepionką 13-walentną PCV13. W projekcie nie sprecyzowano schematu szczepienia. Należy mieć na uwadze, aby był on zgodny z zaleceniami producenta szczepionki. Szczepienie ma być poprzedzone kwalifikacją lekarską.

W projekcie zaplanowano działania informacyjne skierowane do rodziców/opiekunów prawnych dzieci w ramach programu. Nie wskazano jednak szczegółów dotyczących tej kwestii. Należy zaznaczyć, że warto w ramach programu przeprowadzić edukację zdrowotną, która skupiać się będzie m.in. na rozpoznaniu objawów zakażeń IChP i mogących wystąpić po szczepieniu działaniach niepożądanych. Działania edukacyjne mogą stanowić wartość dodaną do programu oraz podnieść jego jakość.

### Monitorowanie i ewaluacja

W projekcie programu uwzględniono jego monitorowanie i ewaluację, jednak wymaga ona doprecyzowania.

Monitorowaniem zostaną objęte: przebieg akcji edukacyjno-informacyjnej, liczba wykonanych szczepień, dokumentację z realizacji programu po jego zakończeniu w danym roku i jakość wykonanych świadczeń. Zakres monitorowania został przedstawiony w sposób zdawkowy i mało precyzyjny. Nie jest wymienione, w jaki sposób będzie odbywać się monitorowanie przebiegu akcji edukacyjno-informacyjnej oraz czy zostałaaby do tego wyznaczona kompetentna osoba. Ponadto w projekcie nie uwzględniono ankiety satysfakcji jako elementu oceny jakości świadczeń w programie. Należy mieć na uwadze, aby w procesie monitorowania uwzględnić wskaźniki, które pozwolą na ocenę przebiegu programu i wskażą na konieczność ewentualnych jego modyfikacji.

Ewaluacja programu ma zostać dokonana na podstawie sprawozdania na koniec każdego roku kalendarzowego oraz po zakończeniu programu. Sprawozdania mają zawierać analizę frekwencji oraz wykonania szczepień. Zasadnym byłoby uszczegółowienie elementów składowych planowanych sprawozdań. Ocena poszczególnych wskaźników będzie prowadzona w ramach obowiązkowej zgłaszalności chorób zakaźnych i danych gromadzonych przez PSSE w Chylicach. Zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie programu do oceny efektywności programu znaczenie mają mieć statystyki ogólnopolskie, w projekcie nie sprecyzowano tego stwierdzenia. Należy podkreślić, że ewaluacja jest procesem, który powinien się rozpocząć po zakończeniu działań programowych, tak aby możliwa była obiektywna i wiarygodna ocena wpływu podjętych interwencji na zdrowie populacji.

Warto także zaplanować utrzymanie trwałości uzyskanych efektów zdrowotnych, co w programach szczepionkowych możliwe jest np. poprzez cykliczne prowadzenie szczepień w danej populacji.

### Warunki realizacji

W projekcie programu odniesiono się do wymagań dotyczących warunków wyboru realizatora programu, a także do wymagań jakie powinien on spełniać. Określono, że wybór realizatora programu będzie prowadzony na zasadach konkursu ofert, co jest zgodne z zapisami ustawowymi.

Przedstawiono sposób zakończenia udziału w programie, ale nie odniesiono się do możliwości kontynuacji otrzymywania świadczeń zdrowotnych przez uczestników programu.

Zasadne jest, aby rodzice/opiekunowie szczepionych dzieci zostali poinformowani o możliwych odczynach poszczepiennych, sposobie postępowania w sytuacji ich wystąpienia oraz miejscu, gdzie należy się zgłosić w razie gdy się pojawią (już poza programem).

Budżet całkowity przeznaczony na realizację programu wynosi 180 000 PLN. W projekcie wskazano koszt jednostkowy na uczestnika programu wynoszący 306 PLN. Uwzględniono koszty szczepionki, podania oraz promocji programu. Przedstawiony budżet nie budzi zastrzeżeń, ale należy go zaktualizować w przypadku zmiany populacji docelowej.

### **Wnioski z oceny technologii medycznej przeprowadzonej przez Agencję**

#### Problem zdrowotny

Pneumokoki to szeroko rozpowszechnione w środowisku patogeny, które mogą wywołać Inwazyjną Chorobę Pneumokokową (ICHP) w postaci zapalenia opon mózgowych, zapalenia płuc lub bakteriemii, albo nieinwazyjną, skutkując ostrym zapaleniem ucha środkowego albo zatok. W Polsce, nosicielami *Streptococcus pneumoniae* jest 80-98% dzieci w wieku 6 m. ż. – 5 r. ż. Zakażenie pneumokokami może mieć szczególnie ciężki przebieg u dzieci poniżej 5 r.ż.

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 m. ż. do 5 r. ż. rocznie umiera z ich powodu. *S. pneumoniae* jest przyczyną 11% zgonów wśród dzieci w wieku od 1 m. ż. do 5 r. ż. (wyłączając dzieci HIV dodatnie).

Według ostatnich badań epidemiologicznych zapadalność na inwazyjną postać choroby pneumokokowej u dzieci do 2 r. ż. wynosiła 19/100 000, do 5 r. ż. – 17,6/100 000. Według danych WHO wskaźniki te mogą być nawet 25-krotnie wyższe. Jedną z przyczyn tak dużych różnic pomiędzy danymi statystycznymi, a szacunkowymi może być fakt, że w Polsce nie pobierano materiału do badań bakteriologicznych. Najnowsze dane, zgromadzone w kilka lat po wprowadzeniu szczepień przeciwko pneumokokom, prezentują już zdecydowanie niższą zapadalność na ICHP. W populacji polskiej nosicielstwo *S. pneumoniae* wynosi 62% w grupie dzieci uczęszczających do żłobka i jedynie 22% wśród dzieci przebywających w domu.

#### Alternatywne świadczenia

W ramach świadczeń finansowanych ze środków publicznych, szczepienia przeciw pneumokokom są dostępne dla dzieci do 5 r. ż. o podwyższonym ryzyku zachorowania na ICHP. Do grup tych zaliczają się:

- Dzieci po urazie lub z wadami ośrodkowego układu nerwowego, przebiegającymi z wyciekami płynu mózgowo-rdzeniowego;
- Dzieci zakażone HIV;
- Dzieci po przeszczepie szpiku, przed lub po przeszczepieniu narządów wewnętrznych, lub przed lub po wszczepieniu implantu ślimakowego;
- Dzieci chorujące na przewlekłe choroby serca;
- Dzieci ze schorzeniami immunologiczno-hematologicznymi, w tym małopłytkowością idiopatyczną, ostrą białaczką, chłoniakami, sferocytozą wrodzoną;
- Dzieci z asplenią wrodzoną, dysfunkcją śledziony, po splenektomii lub po leczeniu immunosupresyjnym;
- Dzieci z przewlekłą niewydolnością nerek i nawracającym zespołem nerczycowym

- Dzieci z pierwotnymi zaburzeniami odporności;
- Dzieci z chorobami metabolicznymi, w tym cukrzycą;
- Dzieci z przewlekłymi chorobami płuc, w tym astmą;
- Dzieci od 2 m. ż do 12 m. ż urodzone przed 37 tygodniem ciąży lub urodzone z masą urodzeniową poniżej 2 500 g.

W pozostałych przypadkach szczepienia są zalecane, ale nie finansowane ze środków publicznych.

#### Ocena technologii medycznej

Odnaleziona publikacja dotycząca sytuacji w Wielkiej Brytanii stwierdza, że powszechne szczepienie dzieci przeciwko *S. pneumoniae* ma efekt szerszy niż tylko zapobieganie zakażeniom i ich powikłaniom, ale przekłada się również na indukowanie odporności zbiorowej. Szczepienie dzieci zapobiega rozprzestrzenianiu się zakażeń np. w przedszkolach, a także w rodzinach, czyli zakażaniu podatnych osób starszych. Ograniczenie zachorowań prowadzi do zmniejszenia konieczności stosowania antybiotyków, co ogranicza oporność antybiotykową bakterii.

Zgodnie z odnalezionym przeglądem systematycznym *Cochrane Lucero 2009* efektywność PCV w zapobieganiu IChP wywołanym przez serotypy zawarte w szczepionce oszacowano na 80%, zaś w zapobieganiu IChP wywołanym przez wszystkie serotypy - na 58%.

Z ostatnio publikowanych badań nie można sformułować jednoznacznych wniosków co do efektywności kosztowej stosowania szczepionek skoniugowanych (PCV10 i PCV13).

Na podstawie zestawienia danych europejskiego CDC, wśród wymienionych 31 krajów, większość stosuje w kalendarzach szczepień schemat 2+1. W Polsce szczepienia przeciwko pneumokokom nie są wpisane do kalendarza, a zalecenia zawarte w Programie Szczepień Ochronnych odwołują się do Charakterystyki Produktu Leczniczego. Obecnie, w większości krajów europejskich stosowana jest szczepionka 10-walentna lub 13-walentna. Poza Europą narodowe programy szczepień w USA, Kanadzie, Australii i Nowej Zelandii uwzględniają podawanie dzieciom szczepionki przeciw pneumokokom (w USA od 2010 roku rekomendowana jest szczepionka 13-walentna, podobnie w Kanadzie i Australii).

Szczepienie przeciw pneumokokom można rozpocząć w pierwszym kwartale życia, aby już w drugim półroczu życia uzyskać ochronne miana przeciwciał. Odwlekanie szczepienia (najczęściej ze względów finansowych) do momentu, gdy można podać np. jedną dawkę (>2 r. ż.) jest postępowaniem ryzykownym, gdyż największa zachorowalność na IChP występuje właśnie w pierwszych dwóch latach życia.

**Biorąc pod uwagę powyższe argumenty, opiniuję, jak na wstępie.**

#### **Tryb wydania opinii**

Opinię wydano na podstawie art. 48a ust. 1 i 3 ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 581), z uwzględnieniem raportu: OT.441.166.2016 „Program profilaktycznych szczepień przeciwko pneumokokom dzieci zamieszkałych na terenie miasta i gminy Piaseczno na lata 2016-2018” realizowany przez: gminę Piaseczno, Warszawa sierpień 2016 oraz Aneksu do raportów szczegółowych: „Programy profilaktyki zakażeń pneumokokowych – wspólne podstawy oceny” marzec 2014r. oraz Opinii Rady Przejrzystości nr 267/2016 z dnia 12 września 2016 roku o projekcie programu „Program profilaktycznych szczepień przeciwko pneumokokom dzieci zamieszkałych na terenie miasta i gminy Piaseczno na lata 2016-2018”