



OGÓLNOPOLSKI
PROGRAM
ZWALCZANIA
GRYPY



Central and Eastern European Society

EESTAHC
of Technology Assessment in Health Care

Modelowy program profilaktyki grypy dla kobiet w ciąży

Kraków 2019



DOBRE
PROGRAMY
ZDROWOTNE.PL

Modelowy Program Profilaktyki Grypy dla kobiet w ciąży.

Należy wpisać samorząd, który będzie realizował program
(miasto/gmina/powiat...)

Program polityki zdrowotnej w zakresie profilaktyki zachorowań na grypę dla kobiet w ciąży.

Okres realizacji programu: lata 2019-2022

Należy wpisać lata realizacji programu
uwzględniając, sezonowość grypy:
UWAGA: program na lata 2019-2020 to
program obejmujący sezon grypy
wrzesień 2019-marzec 2020

Opracowano na podstawie art. 48 ust. 1 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1373, z późn. zm.)

Należy wpisać datę i miejsce opracowania dokumentu

Spis treści

1. OPIS CHOROBY LUB PROBLEMU ZDROWOTNEGO I UZASADNIENIE WPROWADZENIA PROGRAMU POLITYKI ZDROWOTNEJ	4
1.1. Opis problemu zdrowotnego	4
1.1.1. Definicja	4
1.1.2. Etiologia	5
1.1.3. Obraz kliniczny i przebieg, leczenie	6
1.1.4. Powikłania grypy	7
1.2. Dane epidemiologiczne	9
1.3. Opis obecnego postępowania	16
2. CELE PROGRAMU POLITYKI ZDROWOTNEJ I MIERNIKI EFEKTYWNOŚCI JEGO REALIZACJI	25
2.1. Cel główny	25
2.2. Cele szczegółowe	25
2.3. Mierniki efektywności realizacji programu polityki zdrowotnej	26
3. CHARAKTERYSTYKA POPULACJI DOCELOWEJ ORAZ CHARAKTERYSTYKA INTERWENCJI, JAKIE SĄ PLANOWANE W RAMACH PROGRAMU POLITYKI ZDROWOTNEJ	27
3.1. Oszacowanie populacji docelowej, której włączenie do programu jest możliwe	27
3.2. Kryteria kwalifikacji do udziału w programie polityki zdrowotnej oraz kryteria wyłączenia z programu polityki zdrowotnej	27
3.3. Planowane interwencje	28
3.4. Sposób udzielania świadczeń zdrowotnych w ramach programu polityki zdrowotnej	31
3.5. Sposób zakończenia udziału w programie polityki zdrowotnej	31
4. ORGANIZACJA PROGRAMU POLITYKI ZDROWOTNEJ	33
4.1. Etapy programu polityki zdrowotnej i działania podejmowane w ramach etapów	33
4.2. Warunki realizacji programu polityki zdrowotnej dotyczące personelu, wyposażenia i warunków lokalowych	33
5. SPOSÓB MONITOROWANIA I EWALUACJI PROGRAMU POLITYKI ZDROWOTNEJ	35
5.1. Monitorowanie	35
5.1.1. Ocena zgłaszalności do programu	35
5.1.2. Ocena jakości świadczeń w programie	35
5.1.3. Bieżąca ocena efektywności programu	35

5.2. Ewaluacja	36
5.2.1. Ocena efektywności programu.....	36
5.2.2. Ocena trwałości efektów programu.....	36
6. BUDŻET PROGRAMU POLITYKI ZDROWOTNEJ	37
6.1. Koszty jednostkowe	37
6.2. Koszty całkowite.....	38
6.3. Źródła finansowania	38
7. BIBLIOGRAFIA	39

1. Opis choroby lub problemu zdrowotnego i uzasadnienie wprowadzenia programu polityki zdrowotnej

1.1. Opis problemu zdrowotnego

Aktualny opis problemu zdrowotnego można znaleźć na stronie

<http://szczepienia.pzh.gov.pl/szczepionki/grypa/>

1.1.1. Definicja

Grypa jest ostrą, wirusową chorobą zakaźną układu oddechowego, która przenosi się pomiędzy ludźmi drogą kropelkową, a największa liczba zachorowań występuje sezonowo, corocznie w okresie jesienno-zimowym. Wiąże się ona ze znaczną śmiertelnością w grupach wysokiego ryzyka, takich jak osoby starsze w wieku >65 lat, kobiety w ciąży, dzieci, pacjenci ze szczególnymi chorobami podstawowymi oraz pracownicy służby zdrowia. Zachorowania na grypę generują znaczne koszty społeczne, przybierają często rozmiary epidemii i mają zasięg kontynentalny lub światowy, co sprawia, że zwalczenie grypy wymaga globalnej koordynacji.

Definicją grypy przyjętą na potrzeby nadzoru nad chorobami zakaźnymi w krajach Unii Europejskiej (Dz.U. L 262 z 27.9.2012) – obejmuje się grypę (rozpoznaną klinicznie i/lub laboratoryjnie) oraz wszystkie rozpoznane klinicznie zachorowania grypopodobne i ostre zakażenia dróg oddechowych spełniające kryteria definicji (NIZP-PZH 2016) (pełna definicja w tabeli poniżej).

Tabela 1.
Definicja przypadku grypy stosowana na potrzeby nadzoru epidemiologicznego (NIZP-PZH 2016).

Kryteria	Szczegółowy opis
Kryteria kliniczne – każda osoba, u której występuje co najmniej jedna z następujących postaci klinicznych:	<p>Zachorowanie grypopodobne: nagłe wystąpienie objawów oraz co najmniej jeden z następujących czterech objawów ogólnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gorączka lub stan podgorączkowy, • złe samopoczucie, • bóle głowy, • bóle mięśniowe <p>oraz co najmniej jeden z następujących trzech objawów oddechowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kaszel, • ból gardła, • duszność. <p>Ostre zakażenie dróg oddechowych: nagłe wystąpienie objawów oraz co najmniej jeden z następujących czterech objawów ogólnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kaszel, • ból gardła, • duszność, • nieżyt śluzowy nosa <p>oraz w opinii klinicysty, choroba ma charakter infekcyjny.</p>

Kryteria	Szczegółowy opis
Kryteria laboratoryjne	Co najmniej jedno z następujących kryteriów: <ul style="list-style-type: none"> • izolacja wirusa grypy z materiału klinicznego, • wykrycie kwasu nukleinowego wirusa grypy w materiale klinicznym (PCR), • wykrycie antygeny wirusa grypy w materiale klinicznym metodą immunofluorescencji bezpośredniej (DFA). Jeśli to możliwe, należy określić podtyp izolatu wirusa grypy.
Kryteria epidemiologiczne	Powiązanie epidemiologiczne polegające na przeniesieniu z człowieka na człowieka.

1.1.2. Etiologia

Grypa jest ostrą chorobą zakaźną wywoływaną przez trzy typy wirusa należące do rodziny ortomyksowirusów: A, B i C. Wirusy A i B są przyczyną ciężkich zachorowań, które mogą osiągać rozmiary epidemii, natomiast typ C powoduje zachorowania o lżejszym przebiegu i nie wywołuje epidemii.

Najbardziej charakterystyczną cechą tego wirusa jest jego zmienność antygenowa, która może przebiegać na dwa sposoby:

- przesunięcie antygenowe, które powoduje sezonowe epidemie grypy,
- skok antygenowy, który powoduje pandemie [1].

Wirus grypy A występuje u ludzi i zwierząt. Genom wirusa stanowi jednoniciowy RNA, mający 8 segmentów i charakteryzuje się w porównaniu do innych typów znaczną genetyczną zmiennością związaną z występowaniem mutacji i reasortacji genetycznej. Poszczególne typy mają zwykle zdolność zakażenia tylko jednego gospodarza. Uważa się, że rezerwuarem wirusa grypy A jest ptactwo wodne.

Wirus grypy typu A można poddać dalszej klasyfikacji na podtypy w oparciu o rodzaj białek tworzących otoczkę białkową (hemaglutynina HA lub H) oraz neuraminidazy (NA lub N). Białka te są niezbędne do poprawnej replikacji wirusa. Wyróżniono 17 podtypów HA (H1-H17) oraz 10 podtypów NA (N1-N10), co powoduje istnienie ogromnej różnorodności wirusów typu A [2, 3].

Obecnie najpowszechniejsze są szczepy wirusa należące do podtypów A/H1N1 oraz A/H3N2. Poszczególne szczepy oznacza się określając rodzaj, miejsce wyizolowania zarazka, numer próbki, rok oraz typ hemaglutyniny i neuraminidazy np. A/Moscow/10/99 (H3N2) czy B/Hong Kong/330/2001.

Wirus A przechowuje swój genom w postaci ośmiu niezależnych liniowych odcinków odwrotnego RNA. Każdy z nich zawiera jeden gen, ale dwa z nich zawierają więcej niż jeden punkt startowy. Podczas translacji RNA geny te mogą być odczytywane przez rybosom na dwa sposoby, co daje po dwie odmiany białek. Dzięki podziałowi na segmenty możliwa jest wymiana genów pomiędzy dwoma wirusami pasożytującymi na tej samej komórce. Przypomina to trochę mieszanie się genów

u organizmów wyższych podczas rozmnażania płciowego. Jednak takie krzyżowanie się genów występuje bardzo rzadko. Szczególnie nieprawdopodobne jest spotkanie się w tej samej komórce wirusa potrafiącego zarażać ludzi oraz innego przenoszonego przez zwierzęta. W takiej sytuacji może powstać zupełnie nowy szczep zdolny do wywołania pandemii. Aby doszło do tej mało prawdopodobnej sytuacji, człowiek lub zwierzę (np. świnia) musi się zarazić ludzkim oraz zwierzęcym wirusem w tym samym momencie.

Wirus grypy B występuje tylko u ludzi. Genom wirusa składa się z jednoniciowego RNA podzielonego na 8 segmentów. Rodzaj B ma tylko po jednym podtypie HA i NA. Dane pokazują, że szczepy typu B stanowią średnio 23% (od 1% do 60%) wszystkich krążących w populacji europejskiej szczepów wirusa. Przewidywania na temat tego, która linia będzie dominować w danym okresie, mogą stanowić duże wyzwanie, a w niektórych sezonach do szczepionki wybrano inną linię wirusa grypy typu B niż dominująca linia krążąca w populacji, co zaobserwowano w przypadku Europy oraz Stanów Zjednoczonych. [1, 4]

Zachorowania wywołane wirusem typu B są częstsze wśród osób z grup podwyższonego ryzyka m.in. u kobiet w ciąży, dzieci w wieku <5 lat oraz osób starszych w wieku ≥65 lat.

Grypa spowodowana wirusem typu B ma z reguły łagodniejszy przebieg, choć u wielu chorych występuje pełny obraz kliniczny. Nasilenie zachorowań może przybierać również formę epidemii, co obserwuje się średnio co 2-3 lata. Wirusy grypowe typu B występują od połowy lat 80-tych XX w. w dwóch liniach antygenowych reprezentowanych przez wirusy B/Yamagata 16/88 oraz B/Victoria 2/87, które corocznie przyczyniają się do występowania choroby. [5]

Wirus grypy C występuje u ludzi i świń. Powoduje tylko lekkie infekcje, np. zapalenie spojówek i nie powoduje występowania epidemii. W odróżnieniu od typów A i B, jednoniciowy RNA ma tylko 7 segmentów, za to jest wyposażony w dodatkowe białko HEF. [6]

1.1.3. Obraz kliniczny i przebieg, leczenie

Grypa rozpoczyna się najczęściej gwałtownie i od początku towarzyszą jej ostre objawy. Okres najbardziej nasilonych objawów ostrej infekcji wirusowej górnego układu oddechowego trwa zwykle około 3-4 dni. Na początku choroby obserwuje się nagły wzrost temperatury ciała (powyżej 38°C), któremu towarzyszą dreszcze oraz bóle mięśniowe i kostno-stawowe. Ból głowy pojawia się na początku choroby z dużą intensywnością. Może towarzyszyć mu ból oczu, światłowstręt, bolesność uciskowa gałek ocznych, obniżenie sprawności psychoruchowej i senność.

W pierwszym stadium choroby kaszel jest suchy, męczący, czasem napadowy i trudny do opanowania. W przebiegu typowego zachorowania na grypę, przechodzi on w kaszel wilgotny, któremu towarzyszy odkrztuszanie wydzieliny śluzowej. Uczucie wyczerpania i ogólnego rozbicia występuje od początku choroby i może trwać jeszcze przez 2-3 tygodnie od ustąpienia infekcji. U

niemowląt i małych dzieci, u których gorączka narasta bardzo gwałtownie, mogą wystąpić majaczenia, drgawki, czy też biegunka i wymioty. U ludzi starszych może dojść do przyśpieszenia akcji serca i tętna w związku z podwyższoną temperaturą ciała. Szczególnej opieki oraz konsultacji lekarskiej w przebiegu grypy wymagają także osoby starsze z chorobami układu krążenia, w tym pacjenci z niewydolnością krążenia.

Łagodzenie objawów oraz skracanie czasu trwania grypy odbywa się poprzez przyjmowanie chemicznych leków przeciwgrypowych (leczenie przeciwwirusowe) oraz leczenie przeciwgorączkowe (objawowe). Okres leczenia grypy trwa do ustąpienia ww. objawów najczęściej w ciągu od jednego do dwóch tygodni.

W większości przypadków zachorowanie na grypę powoduje obłożną chorobę, w części przypadków mogą występować powikłania i zdarzają się też przypadki zgonów, szczególnie u dzieci, osób starszych i obciążonych innymi, dodatkowymi poważnymi chorobami. [7, 8]

Główną przyczyną zgonów nie jest sama grypa, ale występujące po niej powikłania. Każdego roku na całym świecie na ich skutek życie traci 290-650 tys. ludzi [9]. Większość zgonów dotyczy pacjentów w wieku powyżej 65 lat lub młodszych, ale osłabionych przez inne niż grypa choroby. [10] Grypa może być także niebezpieczna dla kobiet w ciąży. [11] Badania wskazują, iż kobiety w ciąży, które zachorują na grypę, są narażone na zwiększone ryzyko przyjęcia na oddział intensywnej terapii oraz niekorzystne wyniki okołoporodowe i noworodkowe. Zachorowalność i śmiertelność wśród kobiet w ciąży wzrasta w okresach pandemii grypy. [11] W przypadku niewłaściwego leczenia albo jego braku nawet pacjenci w sile wieku mogą doznać poważnych komplikacji.

Dane specyficzne dla populacji docelowej

Ciekawy zbiór literatury w języku polskim można znaleźć tutaj:

<https://www.mp.pl/szczepienia/przeglad/grypa.html>

W większości przypadków grypa przebiega w sposób niepowikłany i stan pacjenta ulega normalizacji po ok. 7 dniach. Największe ryzyko wystąpienia ciężkich postaci grypy lub powikłań występuje u:

- dzieci w wieku do 5 lat,
- osób po 65. roku życia,
- kobiet w ciąży,
- pacjentów przewlekle chorych. [12]

Do możliwych powikłań infekcji grypowej zalicza się:

1. zapalenie płuc:

- o pierwotne wywołane wirusem grypy, często o ciężkim przebiegu, z możliwością wysięku w jamie opłucnowej i z zespołem ostrej niewydolności oddechowej,
 - o wtórne bakteryjne wywołane przez *Streptococcus pneumoniae* lub *Haemophilus influenzae*;
2. zapalenie górnych dróg oddechowych:
 - o zapalenie gardła u dzieci do 3. roku życia,
 - o zapalenie ucha środkowego u dzieci do 5. roku życia,
 - o ostre zapalenie krtani i tchawicy,
 - o podgłośniowe zapalenie krtani,
 - o ostre zapalenie nagłośni,
 - o ostre zapalenie oskrzeli;
 3. zapalenie mięśnia sercowego,
 4. zapalenie mięśni,
 5. powikłania położnicze,
 6. zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych,
 7. zapalenia nerwów obwodowych,
 8. zespół Guillaina-Barrego,
 9. zapalenie nerek,
 10. posocznica,
 11. zaostrzenie chorób przewlekłych:
 - o przewlekła obturacyjna choroba płuc,
 - o choroba niedokrwienna serca,
 - o cukrzyca,
 12. powikłania psychiatryczne,
 13. odrzucanie przeszczepu. [12, 13]

Najcięższym możliwym powikłaniem jest zgon pacjenta spowodowany zarówno powikłaniami pogrypowymi jak i zaostrzeniem chorób przewlekłych. [12]

U kobiet w ciąży ryzyko wystąpienia powikłań pogrypowych jest większe, ze względu na zmiany w częstości akcji serca, pojemności płuc oraz funkcji immunologicznych. Powikłania te mogą obejmować przedwczesny poród lub ciężkie zapalenie płuc. Ryzyko wystąpienia tych komplikacji zwiększa się w drugim i trzecim trymestrze ciąży. [14] Uważa się, iż ryzyko powikłań uzależnione jest od etapu ciąży i jest wyższe w 37-42 tygodniu ciąży niż w 21-26 tygodniem ciąży. [15]

Dane zebrane w dużym rejestrze zgonów spowodowanych powikłaniami pogrypowymi w USA w ciągu 6 kolejnych sezonów grypowych wskazują, iż najwyższy roczny współczynnik śmiertelności występuje u dzieci <6 mies. życia (0,66 /100 tys. dzieci), podczas gdy współczynnik ten w populacji ogólnej dzieci w wieku 0-17 lat wynosił 0,15/100 tys. dzieci. [16] Ze względu na fakt, iż szczepionka przeciwko grypie jest nieskuteczna u niemowląt w wieku poniżej 6 miesięcy, bierna immunizacja płodów poprzez

przenoszenie przeciwciał przez łożysko jest obecnie najskuteczniejszą metodą zapobiegania grypie u noworodków. [11]

Dane specyficzne dla populacji docelowej

Ciekawy zbiór literatury w języku polskim można znaleźć tutaj:

<https://www.mp.pl/szczepienia/przeglad/grypa.html>

1.2.

Zgodnie z oszacowaniami Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) każdego roku na grypę choruje od 5 do 15% populacji (330-1 575 milionów ludzi). [17] Zachorowania występują w każdej grupie wiekowej i rocznie mogą obejmować 5-10% osób dorosłych i 20-30% dzieci. [18] Wystąpienie ciężkich zachorowań oraz zachorowań zakończonych powikłaniami może dotyczyć 3-5 milionów osób i powodować od 290 000 do 650 000 zgonów związanych z układem oddechowym na świecie. [9] Według danych Europejskiego Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób (ECDC) grypa sezonowa jest przyczyną wystąpienia objawów u 4-50 milionów osób każdego roku, a 15-70 tys. osób umiera z przyczyn związanych z grypą. [19] Infekcje spowodowane przez grypę dotyczą ludzi bez względu na wiek i szerokość geograficzną. Liczby związane z zachorowalnością ulegają znaczącym wahaniom w poszczególnych sezonach epidemicznych.

Szczególną grupą populacji są kobiety w ciąży, u których częstość zachorowań jest zbliżona do populacji ogólnej, jednak mają one większą skłonność do wystąpienia powikłań. Uważa się, iż ryzyko powikłań uzależnione jest od etapu ciąży i jest wyższe w 37-42 tygodniu ciąży niż w 21-26 tygodniem ciąży. [15] Zgodnie z danymi z lat 2009 podczas pandemii grypy w USA 32% kobiet w ciąży, spośród wszystkich kobiet w ciąży z potwierdzoną laboratoryjnie grypą w rejestrze, wymagało hospitalizacji w wyniku grypy, podczas gdy odpowiedni odsetek w populacji ogólnej wynosił 8%. [20] Spośród hospitalizowanych z powodu grypy, 9% kobiet w ciąży wymagało leczenia na oddziale intensywnej terapii (OIT). Szacuje się więc, że kobiety ciężarne są ponad 7 razy częściej hospitalizowane i 4,3 razy częściej wymagają leczenia na OIT w porównaniu z populacją ogólną. Ponadto szacuje się, że od 4 do 13% wszystkich zgonów z powodu grypy dotyczy kobiet w ciąży. [15, 21] Według danych WHO zapadalność na grypę potwierdzoną laboratoryjnie wśród ciężarnych może wynosić od 483 do 1097 na 10 tys. ciąż. Natomiast zapadalność na grypę potwierdzoną laboratoryjnie wymagającą hospitalizacji może wynieść 0,04-7,7 przypadków na 10 tys. ciąż. Z kolei częstość grypy wymagającej przyjęcia na OIT szacuje się na 0,01-6,8 przypadków na 10 tys. ciąż. W przypadku śmiertelności oszacowania WHO wskazują, iż 0,003-0,69 przypadków na 10 tys. ciąż kończy się zgonem. [22]

Dane europejskie: cotygodniowe meldunki oraz podsumowanie poszczególnych sezonów można znaleźć tutaj (strona w języku angielskim):

<https://ecdc.europa.eu/en/seasonal-influenza>

Dane na temat liczby zachorowań, podejrzeń zachorowań oraz zgonów na grypę w Polsce publikowane są przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego i Państwowy Zakład Higieny. Dane te pochodzą z okresowych, zbiorczych „Meldunków o zachorowaniach i podejrzaniach zachorowań na grypę”, nadsyłanych do powiatowych stacji sanitarno-epidemiologicznych przez wszystkie jednostki ochrony zdrowia, do których zgłosili się chorzy, oraz danych ze zgłoszeń zgonów nadsyłanych do powiatowych i/lub wojewódzkich stacji sanitarno-epidemiologicznych przez lekarzy, przesyłane przez wojewódzkie stacje sanitarno-epidemiologiczne w formie zagregowanej do Zakładu Epidemiologii NIZP-PZH.

Dane dotyczące Polski i poszczególnych województw: cotygodniowe meldunki oraz podsumowanie poszczególnych sezonów można znaleźć tutaj:

<http://www.old.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/grypa/index.htm>

Znajdziemy tu liczbę zachorowań w poszczególnych grupach wiekowych, liczbę hospitalizacji, zgony związane z zachorowaniem na grypę i/lub infekcje grypopodobne.

W ramach monitoringu sytuacji epidemiologicznej grypy w Polsce w sezonie grypowym 2018/2019, w okresie od dnia 1 września 2018 r. do dnia 31 marca 2019 r., zanotowano łącznie 3 590 026 zgłoszeń przypadków zachorowań lub podejrzeń zachorowań na grypę. W ostatnim okresie sprawozdawczym,

tj. 23-31.03.2019 r. zarejestrowano w naszym kraju ogółem 119 224 zachorowań na grypę i zakażenia grypopodobne. Średnia dzienna zapadalność wynosiła 34,49 przypadków na 100 000 ludności, co stanowi 30,7% spadek w stosunku do poprzedzającego okresu sprawozdawczego (meldunek za okres 16-22 marca 2019 r.). W analogicznym okresie roku 2018 zarejestrowano w Polsce 187 665 zachorowań na grypę i zakażenia grypopodobne (tj. o 36,5% więcej). W przypadkach zachorowań, które były diagnozowane laboratoryjnie od 3 września 2018 r. do 31 marca 2019 r., w 43,5% badanych próbek potwierdzono obecność wirusa grypy. W porównaniu do analogicznego okresu zeszłego sezonu grypowego 2017/2018 (od 1 września 2017 r. do 31 marca 2018 r.) z obecnym sezonem

2018/2019

(od 1 września 2018 r. do 31 marca 2019 r.) zarejestrowano w Polsce o 17,6% mniej zachorowań i podejrzeń zachorowań na grypę i zakażenia grypopodobne. Najwyższą dzienną zapadalność na grypę w skali kraju obserwuje się szczególnie wśród najmłodszych dzieci, w wieku do 5 lat – średnio 228,19 na 100 tys. dzieci w tej grupie wiekowej w sezonie 2018/2019 (Tabela 2, Wykres 1). Natomiast najniższą dzienną zapadalność notuje się wśród osób najstarszych ≥ 65 r.ż. – średnio 30,41 na 100 tys. (Wykres 1). Dane te wydają się być dobrze skorelowane z informacjami dotyczącymi szczepień – najwyższy odsetek osób zaszczepionych jest bowiem w grupie osób ≥ 65 r.ż. . **Ogólnie wyszczepialność populacji Polski jest na bardzo niskim poziomie tj. 3,7% w 2017 roku i 3,9% w 2018**

roku. Powyższy odsetek plasuje Polskę w końcówce stawki krajów europejskich tuż przed Bułgarią, Łotwą i Estonią. [23] Nie odnaleziono danych dotyczących wyszczepialności przeciw grypie w populacji polskich kobiet w ciąży. W populacji europejskiej wskaźnik zasięgu szczepień u kobiet w ciąży w sezonie 2016/2017 wahał się od 0,5% do 58,6% (mediana 25%) i był najniższy w krajach takich jak: Słowenia (0,5%), Węgry (1,01%), Litwa (1,2%), Włochy (1,7%) i Rumunia (2,9%), a najwyższy w Szkocji (50,3%) i Irlandii Północnej (58,6%). [24] Biorąc pod uwagę niski poziom wyszczepialności w populacji ogólnej Polski (3,9%), należy się spodziewać, że w grupie kobiet w ciąży wyszczepialność będzie plasować się, podobnie jak np. na Litwie, na poziomie ok. 1%.

Dane dotyczące wyszczepialności w Polsce można znaleźć tutaj:

<http://szczepienia.pzh.gov.pl/szczepionki/grypa/>

Ciekawy dokument zestawiający poziom wyszczepialności w różnych krajach UE w zależności od grupy wiekowej/grupy ryzyka można znaleźć tutaj (dokument w języku angielskim):

<https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/seasonal-influenza-antiviral-use-2018.pdf>

W całym sezonie 2018/2019 zarejestrowano 124 zgony ogółem, z czego połowa dotyczyła grupy wiekowej 15-64 lat (62 zgony). Najwyższą liczbę zgonów (101 przypadków) odnotowano w lutym i marcu (Tabela 2).

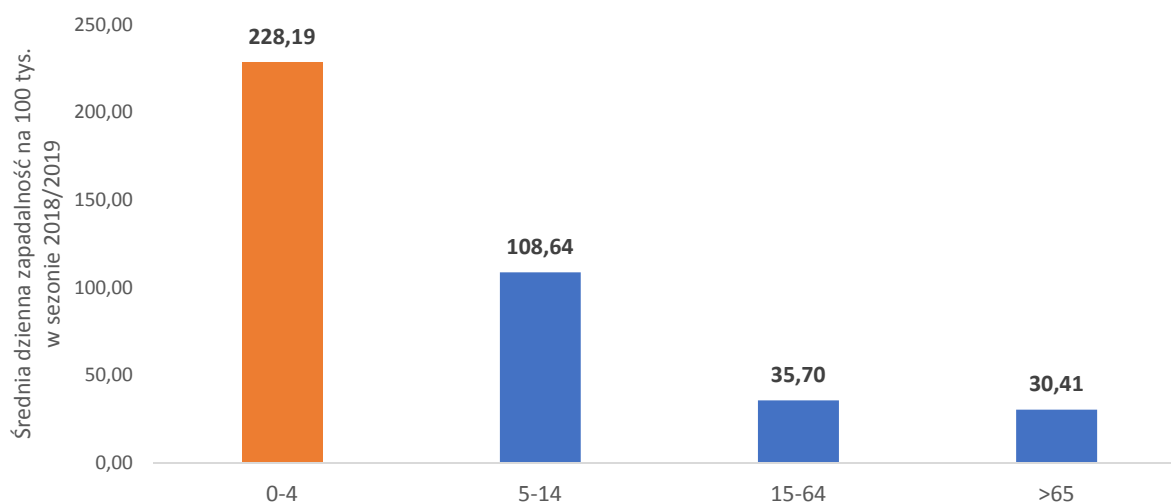
Tabela 2.
Zachorowania i podejrzenia zachorowań na grypę ogółem w Polsce – sezon 2018/2019

Okres sprawozdawczy	Liczba zachorowań		Zapadalność (na 100 tys.)		Skierowania do szpitala		Zgony	
	Ogółem	15-64 lat	Ogółem	15-64 lat	liczba	%	Ogółem	15-64 lat
01–07.09.2018	33 942	15 185	12,62	8,31	100	0,29	0	0
08–15.09.2018	54 848	20 239	17,84	9,70	140	0,26	0	0
16–22.09.2018	73 468	29 238	27,31	16,01	127	0,17	0	0
23–30.09.2018	81 860	36 580	26,62	17,53	142	0,17	0	0
01–07.10.2018	91 078	41 642	33,85	22,80	136	0,15	0	0
08–15.10.2018	106 831	47 699	34,75	22,85	152	0,14	0	0
16–22.10.2018	95 948	41 484	35,66	22,72	161	0,17	0	0
23–31.10.2018	106 851	45 496	30,89	19,38	223	0,21	0	0
01–07.11.2018	96 062	41 081	35,71	22,49	290	0,30	0	0
08–15.11.2018	95 589	40 298	31,09	19,31	199	0,21	0	0

Okres sprawozdawczy	Liczba zachorowań		Zapadalność (na 100 tys.)		Skierowania do szpitala		Zgony	
	Ogółem	15-64 lat	Ogółem	15-64 lat	liczba	%	Ogółem	15-64 lat
16-22.11.2018	99 355	42 507	36,93	23,28	198	0,20	0	0
23-30.11.2018	125 794	53 090	40,91	25,44	267	0,21	0	0
01-07.12.2018	117 370	51 954	43,63	28,45	269	0,23	0	0
08-15.12.2018	125 159	55 216	40,71	26,46	278	0,22	0	0
16-22.12.2018	124 773	55 689	46,38	30,49	322	0,26	0	0
23-31.12.2018	104 905	45 787	30,33	19,50	335	0,32	0	0
01-07.01.2019	115 901	56 428	43,08	30,90	436	0,38	0	0
08-15.01.2019	142 768	69 858	46,43	33,47	617	0,43	1	1
16-22.01.2019	158 756	73 428	59,04	40,42	759	0,48	0	0
23-31.01.2019	227 951	106 544	65,94	45,62	1326	0,58	7	4
01-07.02.2019	236 454	113 421	87,94	62,44	1378	0,58	15	6
08-15.02.2019	250 131	120 781	81,40	58,18	1773	0,71	25	10
16-22.02.2019	199 472	96 840	74,18	53,31	1298	0,65	19	11
23-28.02.2019	158 698	76 870	68,86	49,37	1099	0,69	22	13
01-07.03.2019	155 213	73 217	57,72	40,31	859	0,55	8	4
08-15.03.2019	157 867	70 743	51,37	34,08	772	0,49	11	5
16-22.03.2019	133 758	58 908	49,74	32,43	486	0,36	10	5
23-31.03.2019	119 224	51 740	34,49	22,15	457	0,38	6	3
Łącznie 2018/2019	3 590 026	1 631 963	51,32^b	35,70^b	14 599	-	124	62

Sezon grypowy zwyczajowo określany jest od 1 września do 31 marca następnego roku
b) średnia ważona

Wykres 1.
Średnia dzienna zapadalność na grypę i choroby grypopodobne w Polsce w sezonie 2018/2019 według grup wiekowych



Opracowanie na podstawie cotygodniowych meldunków epidemiologicznych (<http://www.wold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/grypa/index.htm>)

Województwo mazowieckie

Dane dotyczące Polski i poszczególnych województw: cotygodniowe meldunki oraz podsumowanie poszczególnych sezonów można znaleźć tutaj:

<http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/grypa/index.htm>

W całym województwie mazowieckim w sezonie 2018/2019 odnotowano 636 824 zachorowań na grypę i infekcje grypopodobne, co stanowi spadek o 23% względem sezonu ubiegłego (2017/2018), w którym liczba zachorowań wyniosła 824 283 osób. Spośród zgłoszonych w sezonie 2018/2019 przypadków, 1732 wymagało hospitalizacji, a 16 zmarło. Pomimo spadku liczby zachorowań istotnie wzrosła liczba zgonów względem sezonu ubiegłego (Tabela 3).

Szczyt zachorowań na Mazowszu w sezonie 2018/2019, podobnie jak w całej Polsce przypadł na miesiąc luty – w każdym kolejnym tygodniu tego miesiąca odnotowywano około 25-30 tys. nowych zachorowań (Wykres 2). Według danych i analiz Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego i Państwowego Zakładu Higieny (NIZP-PZH) w sezonie 2018/2019 występował głównie wirus grypy z grupy A (A/H1N1), na który przypadało 77,8% zakażeń. Na grupę B wirusa w tym sezonie grypowym przypadało zaledwie 1,2% – odwrotnie niż w sezonie 2017/2018, gdzie dominowały szczepy wirusa z grupy B stanowiące 70,7% wszystkich infekcji grypowych. [23]

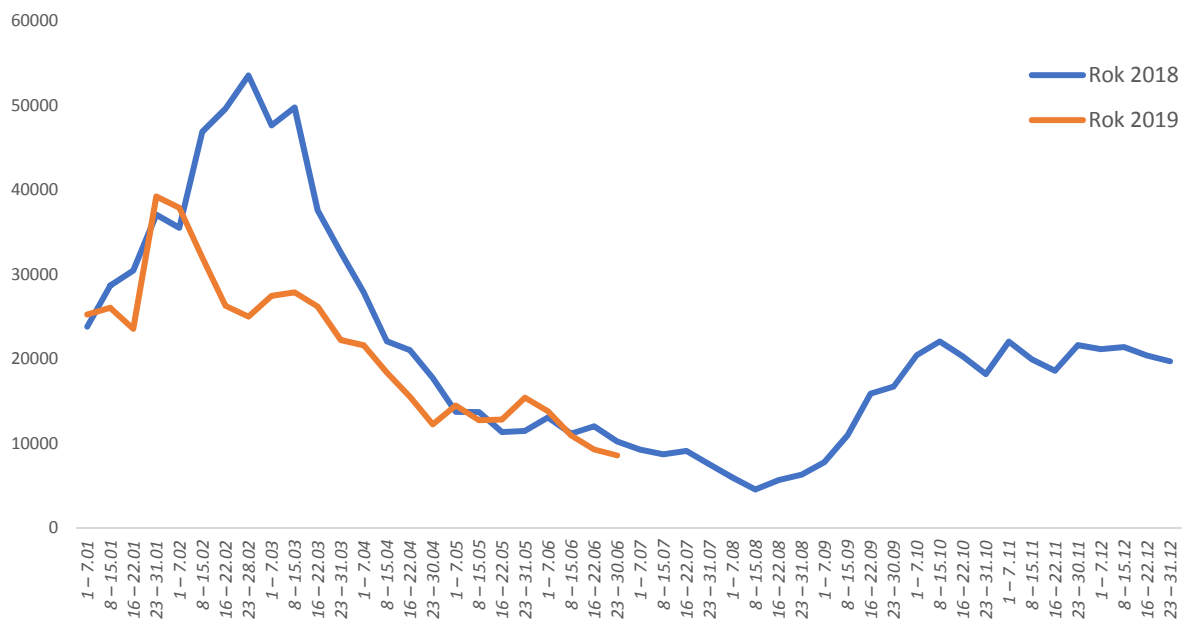
Tabela 3.

Liczba przypadków zachorowań oraz podejrzeń zachorowań na grypę w woj. mazowieckim

Miesiąc	Sezon 2017/2018				Sezon 2018/2019			
	Zachorowania		Skierowania do szpitala	Zgony	Zachorowania		Skierowania do szpitala	Zgony
	ogółem	0-4 lat			ogółem	0-4 lat		
01-30.09	66 277	17 800	87	0	51 442	14 795	91	0
01-31.10	100 869	27 627	118	0	81 077	22 013	90	0
01-30.11	91 292	24 520	147	0	82 298	22 045	195	0
01-31.12	92 493	24 388	188	0	82 773	20 060	109	0
01-31.01	120 097	25 845	183	0	114 162	24 519	326	1
01-28.02	185 616	28 836	520	2	121 212	24 736	520	9
01-31.03	167 639	28 020	552	2	103 860	21 460	401	6
Łącznie	824 283	177 036	1795	4	636 824	149 628	1 732	16

Sezon grypowy zwyczajowo określany jest od 1 września do 31 marca następnego roku

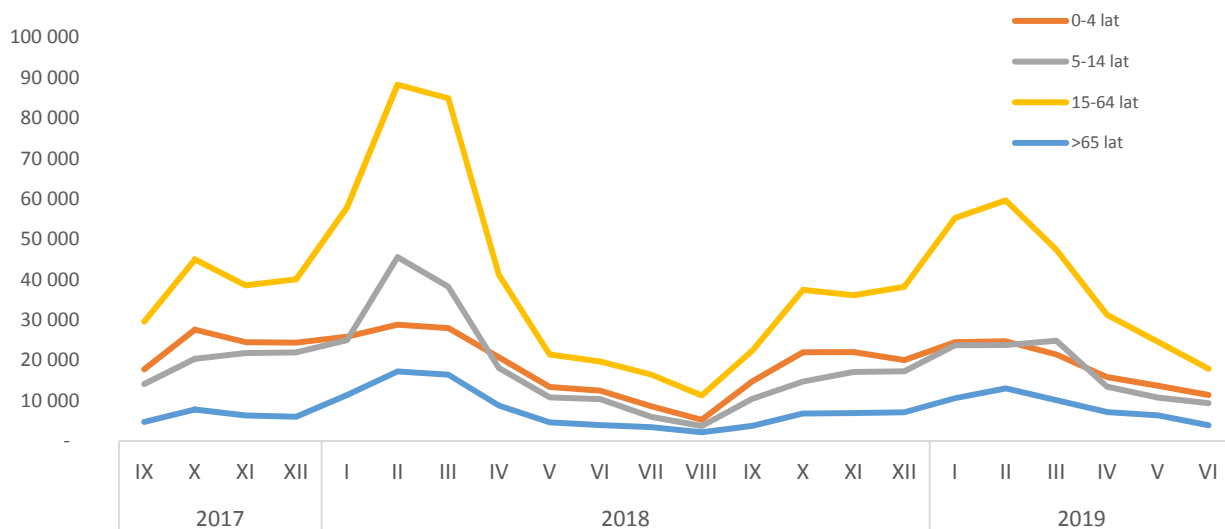
Wykres 2.
Porównanie liczby przypadków zachorowań oraz podejrzeń zachorowań na grypę w woj. mazowieckim w latach 2018-2019



Opracowanie na podstawie cotygodniowych meldunków epidemiologicznych (<http://www.wold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/grypa/index.htm>)

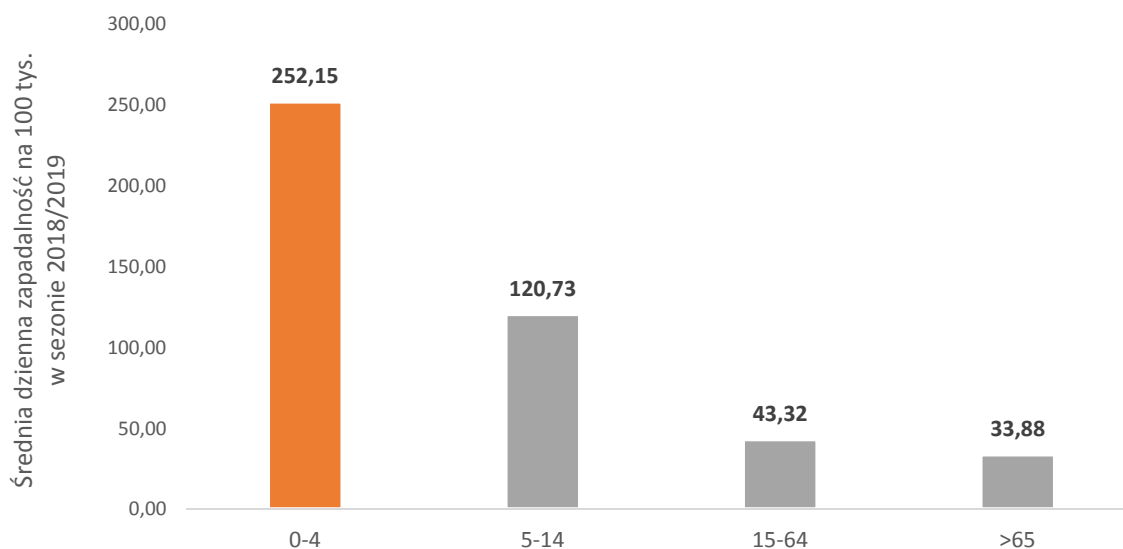
Analogicznie jak dla całej populacji Polski największą liczbę zachorowań w województwie mazowieckim odnotowuje się w grupie wiekowej 15–64 lat (Wykres 3), a najwyższa zapadalność przypada na grupę najmłodszych w wieku 0–4 lat (Wykres 4). [25]

Wykres 3.
Liczba zachorowań oraz podejrzeń zachorowań na grypę w woj. mazowieckim w zależności od miesiąca i grupy wiekowej w sezonie 2017/2018 oraz 2018/2019



Opracowanie na podstawie cotygodniowych meldunków epidemiologicznych (<http://www.wold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/grypa/index.htm>)

Wykres 4.
Średnia dzienna zapadalność na grypę i choroby grypopodobne w woj. mazowieckim w sezonie 2018/2019 według grup wiekowych



Opracowanie na podstawie cotygodniowych meldunków epidemiologicznych (<http://www.wold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/grypa/index.htm>)

Liczba osób zaszczepionych przeciw grypie w województwie mazowieckim jest niska, jednak od 2016 roku obserwuje się stały jej wzrost. W 2016 roku liczba ta wyniosła zaledwie 134 622 osób, w 2017 – 165 635 osób, a w minionym roku 2018 już 178 445 osób przy ogólnej liczbie ponad 5 milionów mieszkańców. Pomimo wciąż rosnącej liczby szczepień jest to nadal znikomy odsetek całej populacji województwa stanowiący zaledwie 3,3% - niższy niż wyszczepialność populacji Polski. Nie odnaleziono danych epidemiologicznych dla populacji kobiet w ciąży mieszkających w województwie mazowieckim.

Samorząd (miasto, gmina, powiat) w którym realizujemy Program

Jak pozyskać dane epidemiologiczne dla miasta/gminy/powiatu?

- Jednym ze źródeł danych jest **Oddział Wojewódzkiego Narodowego Funduszu Zdrowia** – można wystąpić z prośbą o udostępnienie danych liczbowych dotyczących pacjentów zamieszkałych/zameldowanych w mieście/gminie/powiecie leczonych i/lub hospitalizowanych z rozpoznaniem ICD-10:
J10 - Grypa wywołana zidentyfikowanym wirusem oraz
J11 - Grypa wywołana niezidentyfikowanym wirusem w wybranej jednostce czasu (np. w kolejnych sezonach od września 2015 do marca 2019).
- Drugim źródłem jest **Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologicznej** – można się zwrócić z prośbą o udostępnienie danych liczbowych dla terenu miasta/gminy/powiatu w zakresie zachorowań oraz podejrzeń zachorowań na grypę, zgonów związanych z infekcją grypową oraz wyszczepialności na grypę w wybranej jednostce czasu..

W obu przypadkach istnieje możliwość pozyskania danych w interesujących nas grupach wiekowych/grupach ryzyka.

- Inne źródła: ocena Stanu Sanitarno-higienicznego lub Informacja o stanie bezpieczeństwa sanitarnego dla danej jednostki terytorialnej – dokumenty te publikowane są przez właściwe terytorialnie Powiatowe Stacje Sanitarno-Epidemiologiczne

1.3. Opis obecnego postępowania

Postępowanie w przypadku grypy i jej profilaktyki obejmuje [26, 27]:

1. Szczepienie ochronne – podstawowa metoda profilaktyki. Szczepienie przeciwko grypie nie daje 100% gwarancji ochrony przed chorobą (skuteczność zależy od sezonu i stanu zdrowia chorego), dlatego nie zwalnia z przestrzegania przedstawionych poniżej ogólnych zasad higieny.
2. Higiena rąk – w sezonie grypowym, a zwłaszcza w przypadku bliskiego kontaktu z chorym na grypę (np. w domu, pracy, szpitalu, przychodni). Niezbędne jest częste (10 razy na dobę) mycie rąk wodą z mydłem (najlepiej środkiem na bazie alkoholu): po każdym kontakcie z chorym, skorzystaniu z toalety, przed jedzeniem lub dotykiem ust i nosa, po powrocie do domu, po toalecie nosa lub zasłanianiu ust podczas kichania i kaszlu. Ręce należy myć wodą z mydłem przez 20 s, a następnie osuszyć ręcznikiem jednorazowym. Środek na bazie alkoholu powinno się wcierać w dłoń, aż wyschnie. Przestrzeganie zasad higieny rąk także przez osobę chorą zmniejsza ryzyko przeniesienia wirusa na inne osoby z otoczenia (np. w wyniku skażenia zanieczyszczonymi rękami klamek i innych przedmiotów).
3. Noszenie maseczki na twarz (np. chirurgicznej, dentystrycznej) w sytuacji bliskiego kontaktu z chorym (do 1,5–2 m) – stałe noszenie maseczki w przypadku bliskiego kontaktu z chorym na grypę w pomieszczeniu (np. w domu, szpitalu lub przychodni) zmniejsza ryzyko zachorowania. Maseczkę powinien nosić także chory na grypę, aby zmniejszyć ryzyko zakażenia innych. Jeśli zachoruje ktoś z domowników, noszenie maseczki w domu i ścisła higiena rąk przestrzegane przez wszystkich w domu przez 7 dni mogą zmniejszyć ryzyko zakażenia i zachorowania innych współmieszkańców nawet o ponad 50%, jeśli zostaną zastosowane jak najszybciej po wystąpieniu choroby (najpóźniej w ciągu 36 h). Maseczki należy często (po każdym kontakcie z chorym) zmieniać na nowe, a zużyte wyrzucać do kosza. Noszenie maseczki profilaktycznie na ulicy przez zdrowe osoby nie jest natomiast zalecane. Podczas zabiegów medycznych na drogach oddechowych generujących aerozol wydzieliny (np. bronchoskopia, odsysanie wydzieliny z dróg oddechowych itp.) należy nosić maseczki z filtrem N95 (lub podobnej klasy), a także okulary ochronne, fartuch i rękawice.
4. Inne zasady higieny na czas sezonu epidemicznego grypy – należy: zasłaniać chusteczką jednorazową usta podczas kaszlu i kichania, a następnie wyrzucić ją do kosza i dokładnie umyć ręce (w razie braku chusteczki zaleca się zasłanianie ust przedramieniem, a nie dłonią); po oczyszczeniu nosa wyrzucić chusteczkę do kosza i dokładnie umyć ręce; unikać kontaktu twarzą w twarz z innymi osobami; unikać tłumu i masowych zgromadzeń; unikać dotykania niemytymi rękami ust, nosa i oczu; często dokładnie wietrzyć pomieszczenia.

5. Izolacja chorych (np. w domu) przez 7 dni od wystąpienia objawów lub – jeśli trwają dłużej – 24 h po ustąpieniu gorączki i ostrych objawów ze strony układu oddechowego. Przez ten okres chory na niepowikłaną grypę powinien pozostać w domu i ograniczyć swoje kontakty z innymi do niezbędnego minimum. W przypadku chorych z niedoborem odporności konieczna jest dłuższa izolacja.
6. Profilaktyka farmakologiczna – możliwa jest w grupach dużego ryzyka po bliskim kontakcie z chorym, ale nie jest aktualnie rutynowo zalecana. Preferuje się leczenie przeciwwirusowe osób z grupy ryzyka (p. wyżej) jak najszybciej po wystąpieniu objawów grypy. Leki homeopatyczne i witamina C są nieskuteczne.

Analiza przytoczonych wyżej danych i informacji jednoznacznie prowadzi do wniosku, że jedynym i skutecznym sposobem ograniczenia ryzyka zachorowania na grypę jest co sezonowe poddawanie się szczepieniom przeciw tej chorobie.

Od kilku lat w Polsce odsetek osób szczepiących się przeciwko grypie utrzymuje się na stałym, bardzo niskim poziomie, który w 2018 r. wyniósł 3,9%. [28] Niska wyszczepialność jest jednym z problemów także polskich programów polityki zdrowotnej finansowanych przez JST.

Niski stan zaszczepienia przeciw grypie w populacji kobiet ciężarnych może wynikać z następujących czynników:

- brak rekomendacji lekarza,
- brak możliwości wykonania szczepienia w poradniach ginekologiczno-położniczych,
- niewystarczająca wiedza na temat grypy i jej powikłań, bezpieczeństwa i skuteczności szczepień przeciwko grypie,
- niewystarczająca wiedza na temat aktualnych rekomendacji dotyczących szczepień przeciwko grypie u kobiet ciężarnych,
- przekonanie, że grypa nie jest poważną chorobą,
- błędne przekonanie, że szczepienie przeciwko grypie może wywołać zachorowanie na grypę,
- brak refundacji szczepień przeciwko grypie. [29]

Liczne wytyczne instytucji międzynarodowych i państwowych oraz towarzystw naukowych (krajowych i zagranicznych) zalecają rutynowe szczepienia przeciw grypie. Warto tutaj przytoczyć rekomendacje:

- Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce (KLR, Makowiec-Dyrda 2016) [12],
- Rekomendacje ekspertów Ogólnopolskiego Programu Zwalczania Grypy (2017) [30],
- Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP, Grohskopf 2018) [10],
- American Academy of Pediatrics (AAP 2018, AAP 2019) [31, 32],
- Infectious Diseases Society of America (Harper 2009) [33],
- American Academy of Emergency Medicine (Abraham 2016) [34],
- The American College of Obstetricians and Gynaecologists (ACOG 2018) [11],
- Joint Committee on Vaccination and Immunisation (JCVI 2019) [35],

- National Advisory Committee on Immunization (NACI 2019) [36].

Wszystkie przedstawione wytyczne zgodnie zalecają rutynowe cosezonowe szczepienia przeciw grypie w przypadku kobiet, które są w ciąży lub będą w ciąży w czasie sezonu epidemicznego grypy. Według wytycznych, szczepienia przeciwko grypie mogą być wykonywane w każdym okresie ciąży. Jednak większość informacji o bezpieczeństwie ich stosowania dotyczy drugiego i trzeciego trymestru ciąży. Istnieją przesłanki o występującym związku pomiędzy zastosowaniem szczepienia przeciwko grypie

w pierwszym trymestrze ciąży a samoistnym poronieniem u kobiet. Pochodzą one jednak z jednego retrospektywnego badania klinicznego o wielu ograniczeniach metodologicznych, dlatego większość wytycznych wynik ten traktuje jako mało wiarygodny i nie ogranicza stosowania szczepień do poszczególnych trymestrów. Zazwyczaj jednak lekarze zalecają szczepienie przeciwko grypie od drugiego trymestru ciąży, aby uniknąć ewentualnego związku samoistnych poronień ze stosowaniem szczepionki w pierwszym trymestrze ciąży. [37]

Brak jest zaleceń odnośnie do preferencji jednej określonej szczepionki dla osób, dla których dostępny jest więcej niż jeden zalecany produkt objęty licencją. U kobiet w ciąży zalecane jest stosowanie inaktywowanych szczepionek trój- i czterowalentnych. Żywa atenuowana szczepionka przeciw grypie nie może być stosowana u kobiet w ciąży.

Dodatkowo wytyczne ACOG zaznaczają, iż szczepionka przeciwko grypie jest nieskuteczna u niemowląt w wieku poniżej 6 miesięcy, dlatego bierna immunizacja płodów poprzez przenoszenie przeciwciał przez łożysko jest obecnie najskuteczniejszą metodą zapobiegania grypie u noworodków.

Zalecane jest szczepienie w okresie od września do połowy/końca listopada, dzięki czemu możliwa jest ochrona w całym okresie wzmożonych zachorowań, należy jednak podkreślić, że możliwe jest szczepienie w późniejszym okresie sezonu, także po przechorowaniu grypy. Według rekomendacji ACIP osoby z grupy podwyższonego ryzyka, do których należą kobiety w ciąży, powinny zaszczepić się w momencie dostępności szczepionki na rynku. [10] Wytyczne ACOG rekomendują u kobiet w ciąży szczepienie do końca listopada, jednak podkreślają, iż szczepienie możliwe jest przez cały sezon. [11] Zgodnie ze stanowiskiem WHO, nie ma ustalonych terminów do kiedy można się zaszczepić przeciw grypie. Osoby niezaszczepione mogą się zaszczepić nawet w momencie stwierdzenia wzrostu zachorowań na grypę. W Polsce szczyt zachorowań na grypę przypada między styczniem, a marcem, w związku z czym zaszczepić można się nawet w marcu. [38] Grypa sezonowa jest wywoływana najczęściej przez jeden z dominujących aktualnie szczepów wirusa i przechorowanie spowodowane jednym typem wirusa nie daje odporności wobec pozostałych szczepów. Tak więc zachorować na grypę można nawet kilka razy w ciągu roku. Szczepionki zawierają natomiast antygeny trzech aktualnie krążących w środowisku szczepów wirusa i chronią przed zachorowaniem, lecz samych zachorowań nie powodują, ponieważ nie zawierają całego wirusa, a jedynie jego wyselekcjonowane fragmenty.

W Polsce dostępne są inaktywowane (nieżywe) szczepionki przeciw grypie dwóch rodzajów:

- „split” – z rozszczepionym wirionem,
- „subunit” – podjednostkowe, zawierające tylko hemaglutyninę i neuraminidazę wirusa grypy.

W świetle aktualnej wiedzy uważa się, że oba typy szczepionek grypowych są równoważne. Ponadto dostępna jest również żywa, atenuowana (pozbawiona zjadliwości dla człowieka) szczepionka przeciw grypie w postaci zawiesiny, podawanej donosowo, która jednak nie może być stosowana u kobiet w ciąży.

Szczepionka przeciw grypie zawiera dwa rekomendowane na dany sezon szczepy wirusa grypy typu A i jeden lub dwa typu B. Szczepionki przeciw grypie są trój- lub czterowalentne, inaktywowane lub żywe. Wprowadzane są również szczepionki wolne od zawartości białka jaja kurzego (egg free) niedostępne w Polsce.

Celem zwiększenia skuteczności szczepień opracowano w ostatnim czasie i zarejestrowano czterowalentne szczepionki przeciw grypie (QIV), które zawierają drugi szczep wirusa grypy typu B. Minimalizując możliwe niedopasowanie między szczepami zawartymi w szczepionce, a tymi wywołującymi chorobę w populacji, szczepionka QIV zmniejsza nieprzewidywalność krążenia szczepów typu B i przyczynia się do kontroli zakażeń wywołanych tym typem wirusa grypy. [39] Analiza danych dotyczących szczepów wirusa typu B krążących w wybranych państwach europejskich w sezonach poprzedzających wprowadzenie szczepionek czterowalentnych wykazała, że we wszystkich analizowanych państwach w trakcie niektórych sezonów epidemicznych dochodziło do częściowego lub całkowitego braku dopasowania rekomendowanego składu szczepionek pod względem wirusa grypy typu B. Podobne wnioski wysunięto na podstawie danych pochodzących z innych rejonów świata, np. Stanów Zjednoczonych. Zestawienie preparatów szczepionek przeciw grypie dostępnych w Polsce przedstawia Tabela 4.

Listę zarejestrowanych szczepionek wraz z ich Charakterystyką Produktu (ChPL), w których podano wskazanie do stosowania, znajdziesz tutaj:

<http://pub.rejestrymedyczne.csioz.gov.pl/>

W polu Nazwa powszechnie stosowana wpisz: przeciw grypie i kliknij Szukaj
 UWAGA: Sprawdź ważność pozwolenia (niektóre produkty pojawiają się tylko sezonowo)

Tabela 4.
Preparaty szczepionek przeciw grypie zarejestrowane w Polsce

Produkt leczniczy	Podmiot odpowiedzialny	Wskazania
Czterowalentna żywa atenuowana szczepionka przeciwko grypie (QLAIV)		

Produkt leczniczy	Podmiot odpowiedzialny	Wskazania
Fluenz Tetra*	AstraZeneca AB	Dzieci i młodzież w wieku od 24 mies. do poniżej 18 lat
Czterowalentna inaktywowana szczepionka przeciwko grypie (QIV)		
Fluarix Tetra	GlaxoSmithKline Biologicals S.A.	Dorośli i dzieci od ukończenia 6. mies. życia
Influvac Tetra**	Mylan IRE Healthcare Ltd	Dorośli i dzieci w wieku od 3 lat
VaxigripTetra**	Sanofi Pasteur S.A.	Dorośli, w tym kobiety w ciąży, oraz dzieci od ukończenia 6 mies. życia. Biernie uodpornienie niemowląt od urodzenia do wieku poniżej 6 mies. po szczepieniu kobiet w ciąży
Trójwalentna inaktywowana szczepionka przeciwko grypie (TIV)		
Influvac**	Mylan Healthcare Sp. z o.o.	Dorośli i dzieci od ukończenia 6. mies. życia
Preflucel	Nanotherapeutics Bohumil S.r.o.	Dorośli i osoby w podeszłym wieku

* Produkt nie jest zalecany do podawania w trakcie ciąży

**szczepionki dostępne w Polsce w sezonie 2018/2019 (<http://szczepienia.pzh.gov.pl/szczepionki/grypa/7/#jakie-szczepionki-przeciw-grypie-sa-dostepne-w-polsce-w-sezonie-2018/2019>),

Jakie szczepionki przeciw grypie są dostępne w Polsce w danym sezonie?

<http://szczepienia.pzh.gov.pl/szczepionki/grypa/>

W każdym kolejnym sezonie składy szczepionek ulegają zmianom. WHO, w oparciu o dane zebrane przez Globalny System Nadzoru nad Grypą (Global Influenza Surveillance and Response System – GIRS) ogłasza skład antygenowy trójwalentnych i czterowalentnych szczepionek przeciw grypie sezonowej. Zalecenia te ukazują się dwa razy w roku (odrębnie dla półkuli północnej oraz dla półkuli południowej) na kilka miesięcy przed rozpoczęciem sezonu grypowego, co ma zapewnić producentom szczepionek odpowiednią ilość czasu na opracowanie odpowiedniego, ostatecznego składu szczepionki, ich wyprodukowanie oraz dostarczenie. [40]

Opracowane przez Ministerstwo Zdrowia standardy postępowania i procedury medyczne dotyczące opieki nad kobietą w ciąży i w okresie okołoporodowym nie zawierają informacji o szczepieniach ochronnych podczas ciąży. [41]

Obecnie w Polsce ze środków publicznych w ramach budżetu państwa finansowaniem objęte są wyłącznie rekomendowane szczepienia obowiązkowe ujęte w Programie Szczepień Ochronnych (PSO). Szczepienia przeciw grypie zaklasyfikowano jako szczepienia zalecane, które nie są finansowane ze środków publicznych, będących w dyspozycji ministra zdrowia. Zgodnie z rekomendacjami w PSO zalecenie jest szczepienie wg wskazań:

1. klinicznych i indywidualnych:

- o przewlekle chorym dzieciom (powyżej 6 miesiąca życia) i dorosłym, szczególnie chorującym na niewydolność układu oddechowego, astmę oskrzelową, przewlekłą obturacyjną chorobę płuc, niewydolność układu krążenia, chorobę wieńcową (zwłaszcza po przebytych zawałach)

- serca), niewydolność nerek, nawracający zespół nerczycowy, choroby wątroby, choroby metaboliczne, w tym cukrzycę, choroby neurologiczne i neurorozwojowe;
- o osobom w stanach obniżonej odporności (w tym pacjentom po przeszczepie narządów lub tkanek);
 - o dzieciom z grup ryzyka od 6 miesiąca życia do 18 roku życia, szczególnie zakażonym wirusem HIV, ze schorzeniami immunologiczno-hematologicznymi, w tym małopłytkowością idiopatyczną, ostrą białaczką, chłoniakiem, sferocytozą wrodzoną, asplenią wrodzoną, dysfunkcją śledziony, po splenektomii z pierwotnymi niedoborami odporności, po leczeniu immunosupresyjnym, po przeszczepieniu szpiku, przed przeszczepieniem lub po przeszczepieniu narządów wewnętrznych, leczonym przewlekłe salicylanami;
 - o kobietom w ciąży lub planującym ciążę;
2. epidemiologicznych – wszystkim osobom od 6 miesiąca życia do stosowania zgodnie z Charakterystyką Produktu Leczniczego, w szczególności:
- o zdrowym dzieciom w wieku od 6 miesiąca życia do 18 roku życia (ze szczególnym uwzględnieniem dzieci w wieku od 6 do 60 miesiąca życia);
 - o osobom w wieku powyżej 55 lat;
 - o osobom mającym bliski kontakt zawodowy lub rodzinny z dziećmi w wieku poniżej 6 miesiąca życia oraz z osobami w wieku podeszłym lub przewlekłe chorymi (w ramach realizacji strategii kokonowej szczepień);
 - o pracownikom ochrony zdrowia (personel medyczny, niezależnie od posiadanej specjalizacji oraz personel administracyjny), szkół, handlu, transportu;
 - o pensjonariuszom domów spokojnej starości, domów pomocy społecznej oraz innych placówek zapewniających całodobową opiekę osobom niepełnosprawnym, przewlekłe chorym lub osobom w podeszłym wieku, w szczególności przebywającym w zakładach opiekuńczo-leczniczych, placówkach pielęgnacyjno-opiekuńczych, podmiotach świadczących usługi z zakresu opieki paliatywnej, hospicyjnej, długoterminowej, rehabilitacji leczniczej, leczenia uzależnień, psychiatrycznej opieki zdrowotnej oraz lecznictwa uzdrowiskowego.

Aktualnie (Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019 r.) na liście leków refundowanych znajduje się czterowalentna szczepionka przeciwko grypie (produkt Vaxigrip Tetra), której wskazanie refundacyjne obejmuje czynne uodpornienie osób powyżej 65 r.ż. w zapobieganiu grypie wywołanej przez dwa podtypy wirusa grypy A oraz dwa typy wirusa grypy B, które zawarte są w szczepionce. [42]

Aktualna lista refundacyjna – jak znaleźć szczepionki?

https://ikarpro.pl/pl/baza/#/outpatientList/pricesExFactory?group_id=ceny&id=czn&locale=pl&

W wyszukiwarce (substancja) wpisz: szczepionka przeciw grypie

Podsumowując powyższe, obecnie w populacji kobiet w ciąży, będącej adresatem niniejszego Programu, profilaktyka grypy w postaci szczepień nie jest finansowana ze środków publicznych. Żaden samorząd w Polsce nie wdrożył też programu profilaktyki grypy dla kobiet w ciąży. Programy polityki zdrowotnej realizowane przez różne samorzady skierowane są głównie do osób starszych (najczęściej >65 r.ż.), a nieliczne programy uwzględniają również inne grupy ryzyka, np. populację dzieci do 18 r.ż. ze schorzeniami przewlekłymi i nowotworowymi oraz dzieci uczęszczające do przedszkoli. Proponowany Program umożliwi zaszczepienie kobiet, które są szczególnie narażone na zachorowanie wywołane wirusem grypy i powikłania pogrypowe. Celem szczepień przeciwko grypie nie jest tylko uniknięcie zachorowania, lecz przede wszystkim uniknięcie poważnych powikłań pogrypowych takich jak: zapalenie płuc, zapalenie ucha środkowego, zapalenie mięśnia sercowego. Grypa może także wywołać zaburzenia neurologiczne oraz powikłania ze strony układu nerwowego. Skuteczność szczepionki przeciwko grypie ocenia się na 70-90%, co jest najskuteczniejszym sposobem zmniejszenia zapadalności na grypę czy profilaktyki powikłań, szczególnie w grupach ryzyka. Odporność po szczepieniu wykształca się po około dwóch tygodniach (przeciwciała pojawiają się już po 7 dniach i ich poziom wzrasta z upływem czasu) i trwa od 6 do 12 miesięcy.

Komisja Europejska (KE), w oparciu o dane naukowe dostarczone przez European Centre for Disease Prevention and Control – Europejskie Centrum Zapobiegania i Kontroli Chorób (ECDC) oraz World Health Organization – Światową Organizację Zdrowia (WHO), zalecają szczepienia, jako najskuteczniejszy środek zapobiegający zachorowaniom na grypę sezonową, określając jednocześnie tę formę profilaktyki jako kluczową interwencję pozwalającą na ograniczenie wpływu tej choroby na zdrowie publiczne.

Zgodnie z obowiązującym w naszym kraju Programem Szczepień Ochronnych (PSO) szczepienia przeciw grypie należą do grupy szczepień zalecanych, stąd koszty zakupu szczepionek są ponoszone przez pacjentów lub ich rodziców/opiekunów prawnych. W tej sytuacji najpoważniejszym problemem w naszym kraju jest niski odsetek osób szczepiących się, który od kilku lat utrzymuje się na stałym, bardzo niskim poziomie wynoszącym 3,9%. Wyszczepialność populacji powyżej 65 roku życia jest znacznie większa niż wyszczepialność ogólna. Tymczasem zgodnie z zalecaniami ECDC oraz WHO wskaźnik zaszczepienia przeciw grypie w populacji osób z grupy ryzyka ciężkiego i powikłanego przebiegu grypy powinien osiągać poziom 75%. Podobny poziom wyszczepialności jest zalecany w grupie pracowników ochrony zdrowia. [4, 43] Istotne jest także cosezonowe uodparnianie wszystkich osób, które ukończyły 6. miesiąc życia.

W opisanej wyżej sytuacji każda inicjatywa zmierzająca do zwiększenia dostępności szczepień przeciw grypie sezonowej powinna być witana z uznaniem, jako krok w kierunku poprawy stanu zdrowia publicznego. Każdy samorządowy program polityki zdrowotnej w zakresie profilaktyki grypy powinien być zgodny z Narodowym Programem Zwalczenia Grypy [44, 45], którego celem jest poprawienie kontroli epidemiologicznej kraju w zakresie zachorowań na grypę oraz ograniczenie skutków medycznych, społecznych i ekonomicznych z tym związanych, w szczególności poprzez:

- zwiększenie świadomości zagrożeń wynikających z zachorowań na grypę i jej powikłań oraz korzyści wynikających z działań profilaktycznych, w tym edukacja personelu medycznego, przedstawicieli jednostek samorządu terytorialnego, pracodawców i opinii publicznej,
- podniesienie wyszczepialności przeciw grypie w Polsce, którego aktualny poziom stawia Polskę na jednej z ostatnich pozycji w Europie pod względem poziomu wyszczepialności,
- zmniejszenie zapadalności na grypę w Polsce i dzięki temu redukcja kosztów bezpośrednich i pośrednich związanych z leczeniem grypy i jej powikłań.

Z informacji zamieszczonych w 2016 roku w artykule pt. *Wpływ szczepionki przeciwko grypie sezonowej na zdrowie publiczne i aspekty ekonomiczne: porównanie czterowalentnych i trójwalentnych szczepionek przeciwko grypie w Europie* autorstwa M.Uhart, H.Bricout, E.Clay i N. Largeron [39] wynika, że zachorowania na grypę wywierają znaczny wpływ na koszty opieki medycznej (np. wzrost liczby wizyt lekarskich i hospitalizacji, koszty leków) oraz powodują dalsze koszty społeczne (nieobecność w pracy, zasiłki chorobowe itp.).

Koszty bezpośrednie oszacowane na podstawie dostępnych danych z Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ) o wydatkach na leczenie samej grypy, niektórych powikłań oraz szacunków wyceny świadczeń w Podstawowej Opiece Zdrowotnej (POZ) i skonstruowanego ekspercko koszyka leków dla grypy wraz z najczęściej występującymi jako powikłania chorobami dróg oddechowych wynoszą ok. 43,5 mln zł w roku bez epidemii. Dla scenariuszy alternatywnych koszty te wzrastają do 181 mln zł (scenariusz dla roku o przeciętnej zachorowalności), a nawet do 730 mln zł (w scenariuszu dla roku z epidemią).

Przeprowadzone badania wskazują, że koszty pośrednie – w zależności od zastosowanej metody pomiaru – mogą stanowić od 30% aż do 95% całkowitych mierzalnych kosztów generowanych przez chorobę. Koszty pośrednie w roku bez epidemii zostały oszacowane na ok. 836 mln zł, czyli niemal 20- krotnie więcej niż oszacowane dla takiego samego roku bezpośrednio koszty leczenia grypy. Natomiast w roku z epidemią koszty pośrednie zachorowań na grypę wynoszą 4,3 mld zł. W scenariuszu roku o przeciętnej zachorowalności koszty pośrednie grypy wynoszą ok. 1,5 mld zł rocznie. Jest to średnią ważoną z lat, kiedy zachorowalność jest relatywnie niska oraz ze scenariusza symulacji skutków roku z epidemią. [46]

Całkowite szacunkowe koszty bezpośrednie i pośrednie epidemii grypy w krajach o wysokim dochodzie mogą sięgać 56,7 miliona euro na milion osób. Oszacowano, że koszt wizyt u lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej związanych z grypą we wszystkich krajach 25 krajach Unii Europejskiej w roku 2005 wyniósł 267,2 miliona euro, a koszt wizyt w szpitalu wyniósł 11,5 miliarda euro. W Europie grypa odpowiada za około 10% nieobecności w pracy z powodu choroby, podczas gdy koszt zmniejszenia produktywności z powodu zachorowań na grypę tylko we Francji i w Niemczech oszacowano na kwotę pomiędzy 6,4 miliarda euro a 9,8 miliarda euro rocznie.

Z przytoczonej w tym artykule analizy danych z 5 krajów UE (Francji, Niemiec, Włoch, Hiszpanii i Wielkiej Brytanii), zgromadzonych przez 10 sezonów grypowych (2002–2013), oszacowano wyniki epidemiologiczne oraz powiązane wyniki ekonomiczne dla każdego sezonu zgodnie z dwoma scenariuszami: scenariuszem przewidującym zastosowanie dotychczas stosowanej szczepionki trójwartentnej (TIV) oraz scenariuszem hipotetycznym, zgodnie z którym zamiast niej podano by szczepionki czterowalentne (QIV). Oszacowano, że zastosowanie szczepionki QIV w tych krajach pozwoliłoby na uniknięcie 1,03 miliona (327,9/100 000 mieszkańców) dodatkowych przypadków grypy, 453 000 (143,9/100 000) wizyt u lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej, 672 000 (213,1/100 000) utraconych dni pracy, 24 000 (7,7/100 000) hospitalizacji oraz 10 000 (3,1/100 000) zgonów w porównaniu z podaniem szczepionki TIV. Zgodnie z szacunkami prowadzonymi w ramach tego badania stwierdzono, że szczepionka QIV może mieć wartość ekonomiczną, gdyż w tych 5 krajach z perspektywy społecznej zaoszczędzono by 15 milionów euro na wizytach u lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej (14 milionów euro z perspektywy podatnika), 77 milionów na hospitalizacjach (74 miliony euro z perspektywy podatnika) oraz 150 milionów euro na utraconych dniach pracy.

Regularne, cosezonowe szczepienie przeciw grypie może przynieść zmniejszenie zachorowalności na grypę, redukcję powikłań pogrypowych, zmniejszenie potencjalnych skutków społecznych grypy, zapewnienie lepszego funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej w warunkach epidemii i ograniczenie skutków ekonomicznych. [12]

Zakres Programu jest zgodny z:

- priorytetami zdrowotnymi określonymi Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 27 lutego 2018 r. w sprawie priorytetów zdrowotnych – priorytet 6: „Zwiększenie skuteczności zapobiegania chorobom zakaźnym i zakażeniom” [47],
- celami Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016-2020 – cel operacyjny 4: „Ograniczenie ryzyka zdrowotnego wynikającego z zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych w środowisku zewnętrznym, miejscu pracy, zamieszkania, rekreacji oraz nauki”. Wśród zadań, które mają służyć osiągnięciu tego celu wskazano m.in. profilaktykę chorób zakaźnych i zakażeń u ludzi oraz zachęcanie do szczepień nieobowiązkowych [48].

2. Cele programu polityki zdrowotnej i mierniki efektywności jego realizacji

2.1. Cel główny

Zwiększenie odporności osobniczej na zakażenia wirusem grypy w populacji docelowej o 30% kobiet będących w drugim lub trzecim trymestrze ciąży zamieszkałych na terenie **JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA**, w sezonie 2019/2020, 2020/2021 i 2021/2022, poprzez przeprowadzenie skutecznych szczepień.

UWAGA: cel musi być jasno określony, mierzalny, istotny z punktu widzenia problemu, ale także możliwy do osiągnięcia w wyznaczonym czasie (reguła SMART)

Wskazując o ile chcemy zwiększyć odporność osobniczą (do jakiego poziomu powinna wzrosnąć wyszczepialność) należy uwzględnić czas trwania programu, możliwości dotarcia do pacjentów z grupy ryzyka, ale także wyjściowy poziom wyszczepialności w danej grupie.

Nie należy zakładać, że zaszczepimy wszystkich w danej grupie! Nie jest to możliwe.

Cel główny i szczegółowe należy uzgodnić w zespole wewnętrznym, korzystając z pomocy zewnętrznych ekspertów.

2.2. Cele szczegółowe

1. Zwiększenie liczby kobiet będących w drugim lub trzecim trymestrze ciąży zaszczepionych przeciwko grypie w populacji objętej szczepieniami, w sezonach 2019/2020, 2020/2021 i 2021/2022 powyżej 30% populacji kobiet w ciąży;
2. Wzrost świadomości i poziomu wiedzy na temat szczepień przeciwko grypie, ich skuteczności i powikłań poszczepiennych wśród kobiet objętych Programem;
3. Spadek wskaźników zachorowalności (liczba wizyt ambulatoryjnych i liczba hospitalizacji z powodu zachorowań na grypę i jej powikłań w okresie 6-12 miesięcy. od zaszczepienia) na grypę i choroby grypopodobne w stosunku do populacji niezaszczepionej o co najmniej 10%;
4. Zwiększenie wiedzy personelu medycznego dotyczącej grypy oraz jej profilaktyki.

W celach szczegółowych należy umieścić także **aspekty edukacyjne** oraz cele o charakterze uzupełniającym – jak zmniejszenie liczby wizyt ambulatoryjnych czy hospitalizacji, które pośrednio będą świadczyć o skuteczności programu.

2.3. Mierniki efektywności realizacji programu polityki zdrowotnej

W czasie realizacji Programu i po jego zakończeniu szczegółowo analizowane będą:

- liczba kobiet w ciąży zaszczepionych w ramach Programu w stosunku do pierwotnych założeń,
- odsetek objęcia programem populacji docelowej w danym sezonie,
- liczba odnotowanych przypadków grypy i jej powikłań w populacji w programie,
- liczba uczestniczek programu poddana edukacji,
- ocena jakości udzielanych świadczeń poprzez weryfikację ankiet wypełnionych przez uczestniczki.

Mierniki efektywności muszą być skorelowane z celem głównym i szczegółowymi.

Jeśli jest taka możliwość można porównać się z danymi dla innego Samorządu – jeśli realizowano tam analogiczny program.

W Programie takie dane będą zbierane po raz pierwszy. Pozwoli to na określenie w przyszłości skuteczności podjętych działań.

3. Charakterystyka populacji docelowej oraz charakterystyka interwencji, jakie są planowane w ramach programu polityki zdrowotnej

3.1. Oszacowanie populacji docelowej, której włączenie do programu jest możliwe

Należy przeprowadzić własne oszacowanie populacji. Prawdopodobnie niektóre z danych trzeba będzie oszacować samodzielnie na podstawie danych zgromadzonych w GUS:

<https://stat.gov.pl/>

Program skierowany jest do mieszkanek JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA w II i III trymestrze ciąży, posiadających zameldowanie na terenie JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA. Populacja mieszkańców JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA, wg danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) na dzień 31 grudnia 2018 r., liczyła 1 777 972 osób. Natomiast populacja adresatów programu, czyli kobiet w ciąży w tym samym okresie liczyła 16 023 osób¹, z czego należy przyjąć ok. 2/3 będących w drugim lub trzecim trymestrze ciąży (tj. 10 682 kobiet). Biorąc pod uwagę doświadczenia z innych krajów europejskich, w których poziom wyszczepialności w grupie kobiet w ciąży wynosi 0,5-59% (mediana 25%) [24], niską wyszczepialność populacji ogólnej w Polsce, zakładamy współczynnik wyszczepialności, na poziomie 30%. Docelowa populacja Programu wynosić będzie ok. 3,2 tys. kobiet w każdym sezonie. Pozwoli to na osiągnięcie wskaźnika zasięgu szczepień na poziomie np. Irlandii Północnej (31,3%).

3.2. Kryteria kwalifikacji do udziału w programie polityki zdrowotnej oraz kryteria wyłączenia z programu polityki zdrowotnej

Zgodnie z wytycznymi klinicznymi oraz rekomendacjami w Programie Szczepień Ochronnych, szczepienia przeciw grypie powinny być stosowane w związku z przesłankami epidemiologicznymi i klinicznymi m.in. kobietom w ciąży lub które planują ciążę w sezonie epidemicznym grypy.

¹ Liczba kobiet w ciąży obliczona na podstawie wzoru prezentowanego przez CDC (<https://www.cdc.gov/reproductivehealth/emergency/pdfs/PregnacyEstimateBrochure508.pdf>) z wykorzystaniem danych GUS (baza Demografia) oraz danych o aborcji (<http://federa.org.pl/dane2017/>)

Nabór do Programu prowadzony będzie przez podmioty lecznicze realizujące program. Dodatkowo zaproszenia będą przekazywane przez informacje prasowe, plakaty i ulotki, jak również poprzez media społecznościowe.

Określ jak planujesz dotrzeć do osób z populacji docelowej. Nie rezygnuj z promocji, która jest jedną z ważniejszych interwencji w programie – jako kampania promocyjno-edukacyjna!

Podaj jasne kryteria umożliwiające włączenie do Programu, czyli scharakteryzuj

W Programie wezmą udział kobiety zamieszkałe na terenie **JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA**:

- będące w drugim lub trzecim trymestrze ciąży (od 14 tygodnia ciąży),
- mające stałe lub czasowe zameldowanie na terenie **JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA** albo rozliczające podatek dochodowy od osób fizycznych w urzędzie skarbowym na terenie **JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA**,
- które przejdą pozytywnie lekarskie badania kwalifikujące do szczepienia,
- które wyrażą zgodę na udział w programie.

Kryteria wyłączenia z programu:

- brak pisemnej zgody na udział w programie,
- brak stałego bądź czasowego zameldowania na terenie **JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA** lub nierozliczanie podatku dochodowego od osób fizycznych w urzędzie skarbowym na terenie **JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA**,
- obecność przeciwwskazań do podania szczepionki przeciw grypie,
- szczepienie wykonane we własnym zakresie w danym sezonie grypowym.

3.3. Planowane interwencje

Szczepienia

W ramach programu osoby spełniające kryteria włączenia będą szczepione przeciw grypie za pomocą szczepionek czterowalentnych zarejestrowanych i dopuszczonych do obrotu w Polsce, zgodnych z zaleceniami WHO na dany sezon.

Aktualnie w Polsce dostępne są następujące czterowalentne szczepionki przeciw grypie, które można stosować również u kobiet w ciąży, podawane w następujących schematach:

- **VAXIGRIP TETRA** (Sanofi Pasteur) podawana w dawce 0,5 ml (wstrzyknięcie domięśniowe lub podskórne),
- **INFLUVAC TETRA** (Mylan) podawana u osób dorosłych w jednej dawce 0,5 ml (wstrzyknięcie domięśniowe lub podskórne),

- **FLUARIX TETRA** (GlaxoSmithKline) podawana w dawce 0,5 ml (wstrzyknięcie domięśniowe lub podskórne).

Wszystkie powyżej wymienione leki należy stosować zgodnie z aktualnymi Charakterystykami Produktów Leczniczych.

Zaktualizuj: Jakie szczepionki przeciw grypie są dostępne w Polsce w danym sezonie?

<http://szczepienia.pzh.gov.pl/szczepionki/grypa/>

Zgodnie z wytycznymi u kobiet w ciąży w celu profilaktyki grypy i jej powikłań stosuje się szczepionki trój- lub czterowalentne inaktywowane. Żywa szczepionka czterowalentna atenuowana nie jest zalecana.

Na skuteczność szczepień przeciw grypie mają wpływ następujące czynniki:

- rzeczywista skuteczność szczepionki zależy od jej dopasowania do szczepu wirusa, który będzie aktywny w danym sezonie epidemicznym,
- skuteczność szczepionki przeciwko grypie jest różna w zależności od tego jakim grupom pacjentów jest ona podawana. Największą skuteczność szczepionki obserwuje się u dorosłych zdrowych osób. W przypadku osób należących do grup ryzyka skuteczność szczepień jest na ogół niższa i różni się pomiędzy poszczególnymi grupami ryzyka, w zależności od kryterium zakwalifikowania do określonej grupy ryzyka.

W tym miejscu można dodatkowo opisać dane wskazujące na skuteczność szczepienia w danej grupie ryzyka.

Ciekawy zbiór literatury w języku polskim można znaleźć tutaj:

<https://www.mp.pl/szczepienia/przeglad/grypa.html>

Liczne badania wykazują, iż skuteczność szczepionek przeciwko grypie stosowanych u kobiet w ciąży jest wysoka. U kobiet w ciąży zaobserwowano 36% redukcję częstości występowania chorób układu oddechowego z gorączką (przebiegających z gorączką) (95%CI: 4%; 57%). [49] Skuteczność szczepionki u kobiet w ciąży jest podobna do skuteczności w ogólnej populacji dorosłych. Działanie szczepienia w tej populacji może być nieznacznie niższe, jednak nadal zapewnia istotną ochronę przeciw grypie. [11] U noworodków kobiet, które otrzymały szczepienie, zaobserwowano mniej przypadków wystąpienia grypy (potwierdzonej laboratoryjnie) – efektywność oceniono na poziomie 63% (95%CI: 5%; 85%). [11] Szczepienie przeciw grypie u kobiet w ciąży redukuje ryzyko hospitalizacji

z powodu grypy o ok. 40% kobiet. [50] Ponadto szczepienie przeciw grypie w trakcie ciąży ma pozytywny wpływ również na noworodki. Metaanaliza 40 badań wykazała, że szczepienie w trakcie ciąży zmniejsza szansę przedwczesnego porodu (OR = 0,87 (95%CI: 0,78; 0,96), jak również urodzenia dziecka z niską masą urodzeniową (OR = 0,82 (95%CI: 0,76; 0,89). [51] W badaniach wykazano również redukcję częstości hospitalizacji z powodu grypy wśród noworodków kobiet, które otrzymały szczepienie. Szczepionka przeciwko grypie jest aktualnie nieskuteczna u niemowląt w wieku poniżej 6 miesięcy, dlatego bierna immunizacja płodów poprzez przenoszenie przeciwciał przez łożysko jest obecnie najskuteczniejszą metodą zapobiegania grypie w tej populacji. [11] Wiele badań, zarówno eksperymentalnych jak i obserwacyjnych, wskazuje konsekwentnie na wysokie bezpieczeństwo stosowania szczepionek przeciwko grypie u kobiet w ciąży. Jedno małe badanie retrospektywne sugerowało możliwy związek pomiędzy zastosowaniem szczepienia przeciwko grypie w pierwszym trymestrze ciąży a samoistnym poronieniem u kobiet. Związku tego nie zaobserwowano jednak w innych porach roku oraz w innych wersjach szczepionki, dlatego ze względu na brak innych dowodów oraz liczne ograniczenia badania wynik ten traktuje się jako mało wiarygodny.

W trakcie realizacji programu zaszczepione zostaną wyłącznie osoby spełniające kryteria określone w programie. Wyboru szczepionki dokonają podmioty lecznicze realizujące program. Szczepienia wykonywane będą w ciągu sezonu grypowego tj. od 1 września danego roku do 31 marca roku kolejnego.

Edukacja

Na poziomie JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA zostanie opracowana strategia komunikacyjna oraz materiały edukacyjne – do wykorzystania w szkołach rodzenia finansowanych ze środków JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA, na stronie internetowej Urzędu JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA oraz w mediach społecznościowych.

JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA przygotuje również komunikat dla personelu medycznego edukujący w zakresie zasad i korzyści szczepienia przeciw grypie kobiet w drugim i trzecim trymestrze ciąży.

Na poziomie podstawowej opieki zdrowotnej będzie prowadzona bezpośrednia i pośrednia edukacja pacjenta. Edukacja bezpośrednia realizowana będzie przez rozmowę z lekarzem i pielęgniarką, a także z odpowiednio przeszkolonym pozostałym personelem, np. rejestratorkami medycznymi. Edukacja pośrednia będzie oparta o ulotki informacyjne, plakaty, informacje zamieszczone na stronach internetowych Urzędu JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA oraz w mediach społecznościowych.

W ramach edukacji poruszane powinny być tematy:

W ramach edukacji poruszane powinny być tematy:

- definicja grypy,
- jak rozpoznawać grypę,
- jak można zapobiegać wystąpieniu grypy, w tym działania codziennej profilaktyki,

- co to są odczyny poszczepienne, gdzie i do kogo powinny być zgłaszane,
- jakie są korzyści z zaszczepienia przeciw grypie dla beneficjentów,
- jakie są korzyści dla dziecka (niemowlaka) z zaszczepienia przeciw grypie kobiety w ciąży,
- informacje na temat niebezpieczeństw jakie niosą ze sobą infekcje wywołane wirusem grypy i ich powikłaniami,
- popularyzacja prawidłowych postaw i zachowań przyczyniających się do ograniczenia częstości zachorowań, tj. zasad higieny (częste mycie/dezynfekcja rąk), unikanie miejsc publicznych oraz kontaktu z osobami chorymi.

Istotnym elementem programu jest dotarcie do populacji docelowej i uzyskanie wysokiej frekwencji (min. 30%; patrz cel główny). Aby osiągnąć taki poziom niezbędne jest przeprowadzenie kampanii medialno-informacyjnej skierowanej do mieszkańców JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA, realizowanej zarówno z poziomu JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA jak i podmiotów leczniczych realizujących Program.

3.4. Sposób udzielania świadczeń zdrowotnych w ramach programu polityki zdrowotnej

Świadczenie w postaci wykonania szczepienia przeciw grypie otrzyma każda osoba, która została zakwalifikowana do Programu. Świadczenia będą udzielane nieodpłatnie.

Szczepienia realizowane będą przez podmioty lecznicze, które zgłoszą się do konkursu i zostaną wybrane do realizacji programu. Badanie lekarskie jest wykonywane w ramach programu, lecz nie jest finansowane z budżetu programu – badania lekarskie oraz podanie szczepionki jest finansowane w ramach świadczeń finansowanych przez NFZ – w ramach wizyty POZ lub wizyty w poradni.

Program ma charakter ciągły i będzie odbywał się w cyklu sezonowym. W trakcie trwania programu, w kolejnych sezonach, będą do niego włączane kolejne kobiety w ciąży kwalifikujące się do uczestnictwa.

Dotyczy wyłącznie Programów rozpisanych na kilka sezonów.
Zwróć uwagę, że schemat szczepienia dzieci jest inny niż szczepienia osób dorosłych.

3.5. Sposób zakończenia udziału w programie polityki zdrowotnej

Pełne uczestnictwo w Programie polega na zrealizowaniu schematu szczepień szczepionką przeciw grypie zgodnie z wytycznymi producenta dotyczącymi dawkowania wraz z przeprowadzeniem przez podmiot leczniczy realizujący Program części edukacyjnej.

Zakończenie udziału w Programie jest możliwe na każdym etapie na życzenie uczestnika. Zakończenie udziału w Programie bez wykonania szczepienia następuje poprzez ustne lub pisemne

zgłoszenie rezygnacji przez uczestnika programu oraz odnotowanie tego faktu przez podmiot leczniczy realizujący program. Może nastąpić również usunięcie uczestnika z programu w przypadku wystąpienia kryteriów wyłączenia.

4. Organizacja programu polityki zdrowotnej

4.1. Etapy programu polityki zdrowotnej i działania podejmowane w ramach etapów

Program zdrowotny w zakresie szczepień profilaktycznych przeciwko grypie realizowany będzie w następujących etapach:

1. przeprowadzenie konkursu ofert w celu wybrania podmiotów leczniczych realizujących Program,
2. zakup szczepionek przez podmioty lecznicze wyłonione w konkursie,
3. opracowanie strategii komunikacyjnej i materiałów edukacyjnych dla wszystkich interesariuszy oraz przygotowanie kampanii społecznej przez JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA,
4. przygotowanie i przeprowadzenie działań promocyjno-edukacyjnych dla przedstawicieli podmiotów leczniczych realizujących program,
5. przygotowanie przez podmioty lecznicze realizujące program materiałów edukacyjnych dla lekarzy, pielęgniarek oraz osób zaangażowanych w Program (każdy podmiot leczniczy musi wykonać własne materiały edukacyjne wg zaleceń; patrz Rozdz.3.3),
6. przygotowanie kampanii społecznej na rzecz propagowania idei szczepień przeciwko grypie,
7. prowadzenie kampanii społecznej na rzecz prewencji grypy,
8. edukacja pacjentek,
9. prowadzenie szczepień wśród kobiet z grupy docelowej,
10. zbieranie danych o efektywności Programu (patrz Rozdz. 4.2), monitorowanie realizacji Programu,
11. rozliczenie finansowe Programu (comiesięczne),
12. opracowanie sprawozdania (raportu końcowego) z realizacji Programu.

4.2. Warunki realizacji programu polityki zdrowotnej dotyczące personelu, wyposażenia i warunków lokalowych

Szczepienia mogą być realizowane przez podmioty wykonujące działalność leczniczą w rodzaju ambulatoryjne świadczenia zdrowotne, które na podstawie umów zawartych z WŁAŚCIWYM TERYTORIALNIE Oddziałem Wojewódzkim Narodowego Funduszu Zdrowia mają prawo udzielać świadczeń zdrowotnych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej lub ambulatoryjnej opieki specjalistycznej – w zakresie zgodnym z przedmiotem Programu i jednocześnie posiadające miejsce udzielania świadczeń zdrowotnych (zakłady lecznicze, jednostki lub komórki organizacyjne udzielające tych świadczeń) na terenie JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA.

Szczepienia będą realizowane w podmiotach leczniczych spełniających warunki wykonywania szczepień ochronnych, w tym:

- do szczepienia kwalifikuje lekarz po uprzednim zbadaniu dziecka;
- lekarz informuje pacjenta lub jego opiekuna prawnego o rodzaju podejmowanych czynności;
- obowiązkiem lekarza jest uzyskanie zgody pacjentki na leczenie (szczepienie zalecane w PSO);
- osoba przeprowadzająca szczepienie przygotowuje szczepionkę do podania oraz informuje pacjentkę o tym, jaką szczepionkę będzie podawać.
- pacjentka przebywa w gabinecie zabiegowym przez cały czas przygotowania szczepionki i podczas podawania szczepionki,
- osoba przeprowadzająca szczepienie, przed podaniem szczepionki powinna umyć i zdezynfekować ręce, a następnie założyć jednorazowe rękawiczki,
- osoba przeprowadzająca szczepienie powinna zdezynfekować miejsce podania,
- pacjentka pozostaje na terenie placówki przez ok. 30 min po wykonaniu szczepienia, w celu obserwacji zachowania pod kątem wystąpienia odczynu poszczepiennego;
- osoba przeprowadzająca szczepienie na bieżąco uzupełnia w dokumentacji dane o szczepionce: nazwa, numer serii, data szczepienia, podpis osoby przeprowadzającej szczepienie – zazwyczaj jest to przyklejenie naklejki znajdującej się na opakowaniu produktu lub wpisanie ręczne

Program szczepień ochronnych przeciwko grypie powinien być realizowany w pomieszczeniach podmiotu leczniczego realizującego program, które pod względem technicznym i sanitarnym spełniają wymagania określone przepisami opra.

Podmiot leczniczy realizujący Program jest zobowiązany zebrać wywiad telefoniczny z beneficjentem Programu w okresie do 3 miesięcy od zakończenia sezonu grypowego, w celu zebrania informacji na temat wystąpienia grypy lub infekcji grypopodobnej, hospitalizacji z powodu grypy i powikłań pogrypowych oraz wystąpienia niepożądanych odczynów poszczepiennych (NOP) w okresie od momentu zaszczepienia do zakończenia sezonu grypowego, tj. do 31 marca każdego roku.

Bardzo istotny fragment – pozwala na pomiar efektywności Programu.

Pomiar następuje po zakończeniu sezonu grypowego.

5. Sposób monitorowania i ewaluacji programu polityki zdrowotnej

5.1. Monitorowanie

5.1.1. Ocena zgłaszalności do programu

Ocena zgłaszalności uczestników będzie na bieżąco monitorowana przez podmioty lecznicze realizujące Program. Podmioty lecznicze, z którymi JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA zawrze umowy na realizację Programu obowiązywać będzie comiesięczna sprawozdawczość i rozliczenia finansowe.

Zgłaszalność do Programu zostanie oceniona na podstawie rejestrów osób uczestniczących w Programie oraz liczby osób zaszczepionych i liczby osób zainteresowanych udziałem w Programie, lecz wykluczonych ze szczepienia z przyczyn medycznych, w odniesieniu do liczby uprawnionych do skorzystania ze świadczenia w ramach Programu.

5.1.2. Ocena jakości świadczeń w programie

W celu zapewnienia wysokiej jakości świadczeń określone zostaną w warunkach konkursowych wymagania niezbędne do realizacji programu.

Każda z uczestniczek Programu będzie proszona o wyrażenie swojej opinii na temat Programu, jego prowadzenia oraz promocji w formie anonimowej ankiety, wypełnianej w trakcie trwania interwencji). Ankieta będzie załącznikiem do umowy z podmiotem leczniczym realizującym Program.

5.1.3. Bieżąca ocena efektywności programu

W celu bieżącej oceny efektywności Programu każdy podmiot leczniczy realizujący Program zobowiązany będzie do przeprowadzenia wywiadu telefonicznego z beneficjentem Programu w okresie do 3 mies. od zakończenia sezonu grypowego. W ramach wywiadu zbierane będą informacje na temat: wystąpienia grypy lub infekcji grypopodobnej, hospitalizacji z powodu grypy i powikłań pogrypowych oraz wystąpienia niepożądanych odczynów poszczepiennych (NOP) w okresie od momentu zaszczepienia do zakończenia sezonu grypowego, tj. do 31 marca każdego roku.

5.2. Ewaluacja

Ewaluację należy rozpocząć po zakończeniu każdego sezonu grypowego, a także finalnie po zakończeniu realizacji Programu. Opiera się ona na porównaniu stanu sprzed wprowadzenia działań w ramach Programu i stanu po jego zakończeniu.

5.2.1. Ocena efektywności programu

Ocena efektywności programu prowadzona będzie w oparciu o wskaźniki:

- liczbę kobiet zaszczepionych w drugim lub trzecim trymestrze ciąży w stosunku do wszystkich kobiet włączonych do programu (zaszczepionych + osoby z przeciwwskazaniami + osoby nie udzielające zgody na szczepienie);
- liczbę kobiet zaszczepionych w drugim lub trzecim trymestrze ciąży z rozpoznaną klinicznie i/lub laboratoryjnie grypą lub chorobą grypopodobną w stosunku do całej populacji zaszczepionej w ramach Programu;
- liczbę kobiet zaszczepionych w drugim lub trzecim trymestrze ciąży z rozpoznaną klinicznie i/lub laboratoryjnie grypą lub chorobą grypopodobną w stosunku do analogicznej populacji kobiet nie zaszczepionych zamieszkałych na terenie JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA;
- liczbę wizyt ambulatoryjnych z powodu grypy lub choroby grypopodobnej kobiet zaszczepionych w ramach programu w stosunku do analogicznej populacji nie zaszczepionej zamieszkałej na terenie JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA;
- liczbę hospitalizacji z powodu grypy lub choroby grypopodobnej kobiet zaszczepionych w ramach programu w stosunku do analogicznej populacji nie zaszczepionej zamieszkałej na terenie JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA;
- liczbę NOP w populacji zaszczepionej;
- ocenę subiektywnej oceny poprawy wiedzy pacjentów poprzez ankietę osób włączonych do programu;
- ocenę wiedzy o zapobieganiu grypy w życiu codziennej pacjentów przed programem i po edukacji pacjentów za pomocą ankiety.

5.2.2. Ocena trwałości efektów programu

Program powinien być realizowany co sezon i poszerzany o większy odsetek osób zaszczepionych w danej grupie ryzyka lub o nowe populacje ryzyka. W celu wprowadzenia trwałości Programu konieczne jest stałe informowanie wszystkich mieszkańców samorządu o szczepieniach przeciwgrypowych poprzez lokalne media i personel medyczny.

6. Budżet programu polityki zdrowotnej

6.1. Koszty jednostkowe

Koszt jednostkowy wykonania szczepienia przeciwko grypie dla jednej osoby obejmuje:

- koszt zakupu szczepionki przez podmiot leczniczy realizujący Program oraz wykonania szczepienia (w tym sprzętu i materiałów jednorazowego użytku),
- prowadzenie rejestru świadczeń wykonywanych w ramach Programu oraz sporządzanie sprawozdań z jego realizacji,
- edukację na temat zachorowań na grypę oraz szczepień profilaktycznych przeciwko grypie,
- koszty kampanii medialno-społecznej.

Nie rezygnuj! Tylko w ten sposób dotrzesz do grupy docelowej. Rozważ nowoczesne nośniki – media społecznościowe, reklamę.

Koszt kwalifikacji do szczepienia w ramach wizyty lekarskiej oraz wydanie zaświadczenia o braku przeciwwskazań do wykonania szczepienia powinny być finansowane ze środków NFZ, a nie przez samorząd.

Uwzględnij specyfikę twojego samorządu, zbadaj ceny właściwe dla twojego otoczenia (skorzystaj z opcji zapytań ofertowych, zasobów Internetu)

Koszt jednostkowy uczestnictwa w programie został oszacowany w pierwszym sezonie na ok. 69,56 zł. Szczegółowe zestawienie kosztów realizacji Programu przedstawiono poniżej (**Błąd! Nieprawidłowy odsyłacz do zakładki: wskazuje na nią samą.**).

Tabela 5.*
Koszty realizacji Programu

Pozycja budżetowa	Koszt roczny	Ilość w 1. sezonie	Koszt na osobę	Źródło (objaśnienie)
Koszt szczepienia (zakup szczepionki, szczepienie, obsługa administracyjna, wywiad telefoniczny)	169 600,00 zł	3200	53,00 zł	Koszt szczepienia+ obsługi x populacja docelowa
Koszt działań promocyjno-edukacyjnych dla personelu/ przedstawicieli podmiotu leczniczego realizującego program	6 500,00 zł	1	2,03 zł	Kwota wskazana przez Samorząd
Koszt działań promocyjno-edukacyjnych dla adresatów programu	46 500,00 zł	1	14,53 zł	Kwota wskazana przez Samorząd

SUMA	222 600,00 zł	–	69,56 zł
-------------	----------------------	----------	-----------------

* podano przykład tabeli kosztowej dla populacji 3200 osób z przykładowym budżetem na promocję i edukację

6.2. Koszty całkowite

Kalkulacja dla programów rozpisanych na kilka sezonów

W celu wyliczenia planowanego całkowitego kosztu realizacji programu przyjęto, że rocznie programem zostanie objęta populacja ok. 3,2 tys. kobiet będących w drugim lub trzecim trymestrze ciąży. Przy określonych kosztach jednostkowych Programu, koszty całkowite realizacji programu będą wynosić:

- w sezonie 2019/2020 – 222 600 zł,
- całkowity koszt Programu w sezonach 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022 – 654 800 zł.

Tabela 6.
Całkowite koszty realizacji Programu

Pozycja budżetowa	Koszt na osobę /sezon*	Koszt całkowity/sezon*	Całkowity koszt programu (3 sezony)**
Koszt szczepienia (zakup szczepionki, szczepienie, obsługa administracyjna, wywiad telefoniczny)	98,00 zł	856 030,00 zł	2 422 504,00 zł
Koszt działań promocyjno-edukacyjnych dla personelu/ przedstawicieli podmiotów leczniczych realizujących Program	0,75 zł	6 500,00 zł	6 500,00 zł
Koszt działań promocyjno-edukacyjnych dla adresatów Programu	6,47 zł	56 500,00 zł	169 500,00 zł
SUMA	105,22 zł	919 030,00 zł	2 598 504,00 zł

* Koszt dla pierwszego sezonu.

** Koszty w sezonie drugim i trzecim są nieco niższe niż w sezonie pierwszym - konferencja dla przedstawicieli podmiotów leczniczych realizujących Program organizowana będzie jednorazowo (wraz z rozpoczęciem Programu).

6.3. Źródła finansowania

Program polityki zdrowotnej finansowany będzie w całości ze środków budżetowych **JEDNOSTKA SAMORZĄDOWA**.

7. Bibliografia

- Scholtissek C. (1996) Molecular evolution of influenza viruses. *Virus Genes* 11:209–215.
- Tong S, Zhu X, Li Y, Shi M, Zhang J, Bourgeois M, Yang H, Chen X, Recuenco S, Gomez J, Chen L-M, Johnson A, Tao Y, Dreyfus C, Yu W, i in. (2013) New World Bats Harbor Diverse Influenza A Viruses. *PLoS Pathog.* 9(10):e1003657.
- Li Q, Sun X, Li Z, Liu Y, Vavricka CJ, Qi J, Gao GF. (2012) Structural and functional characterization of neuraminidase-like molecule N10 derived from bat influenza A virus. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 109(46):18897–18902.
- WHO Influenza Factsheet 211: Prevention and control of influenza pandemics and annual epidemics. Światowa Organizacja Zdrowia, 2012.
- Canadian Immunization Guide Chapter on Influenza and Statement on Seasonal Influenza Vaccine for 2016–2017. Dostęp: <http://www.phac-aspc.gc.ca/naci-ccni/flu-2016-grippe-eng.php>.
- Europejskie Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób. Charakterystyka wirusa grypy, maj 2013. Dostęp: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/influenza-virus-characterisation-may-2013.pdf>.
- Kuchar E, Mrukowicz J, Gładysz A, Sawiec P. Grypa. Choroby zakaźne. D. Wybrane choroby wirusowe *Interna Szczeklika* Kraków 2016.
- Harrison Choroby zakaźne T.II - red. polska 2012.
- WHO. Dostęp: <https://www.who.int/mediacentre/news/statements/2017/flu/en/>.
- Grohskopf LA, Sokolow LZ, Broder KR, Walter EB, Fry AM, Jernigan DB. (2018) ACIP. Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices—United States, 2018–19 Influenza Season. *MMWR Recomm. Rep.* 67(03):1–20.
- (2018) ACOG Committee Opinion No. 732: Influenza Vaccination During Pregnancy. *Obstet Gynecol* 131(4):e109–e114.
- Makowiec-Dyrda M, Tomasik T, Windak A, Kochan P, Drzewiecki A, Garlicki A. (2016) Profilaktyka i leczenie grypy. Wytyczne Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce. Dostęp: <http://www.klrwp.pl/strona/226/profilaktyka-i-leczenie-grypy-2016/pl>.
- Brydak LB. (2019) Grypa – profilaktyka i leczenie u dzieci i młodzieży. *Stand. Med.* 16:162–171.
- Wytyczne postępowania w przypadku podejrzenia grypy u kobiety ciężarnej. Dostęp: <http://profilaktyka-zakazen.pl/wp-content/uploads/2015/03/Wytyczne-post%C4%99powania-w-przypadku-podejrzenia-grypy-u-kobiety-ci%C4%99%C5%BCarnej.pdf>.
- Brydak L, Nitsch-Osuch A. (2014) Vaccination against influenza in pregnant women. *Acta Biochim Pol* 61(3):589–591.
- Shang M, Blanton L, Brammer L, Olsen SJ, Fry AM. (2018) Influenza-Associated Pediatric Deaths in the United States, 2010–2016. *Pediatrics* 141(4):e20172918.
- WHO. Data and statistic. Dostęp: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/influenza/data-and-statistics>.
- Rządowe Centrum Bezpieczeństwa. Grypa w Sezonie epidemicznym 2018/2019 w Polsce i Europie. Dostęp: <https://rcb.gov.pl/grypa-w-sezonie-epidemicznym-2018-2019-w-polsce-i-europie/>.
- ECDC Factsheet about seasonal influenza. Dostęp: <https://ecdc.europa.eu/en/seasonal-influenza/facts/factsheet>.
- Jamieson DJ, Honein MA, Rasmussen SA, Williams JL, Swerdlow DL, Biggerstaff MS, Lindstrom S, Louie JK, Christ CM, Bohm SR, Fonseca VP, Ritger KA, Kuhles DJ, Eggers P, Bruce H, i in. (2009) H1N1 2009 influenza virus infection during pregnancy in the USA. *The Lancet* 374(9688):451–458.
- Creanga AA, Johnson TF, Graitcer SB, Hartman LK, Al-Samarrai T, Schwarz AG, Chu SY, Sackoff JE, Jamieson DJ, Fine AD, Shapiro-Mendoza CK, Jones LE, Uyeki TM, Balter S, Bish CL, i in. (2010) Severity of 2009 Pandemic Influenza A (H1N1) Virus Infection in Pregnant Women: *Obstet. Gynecol.* 115(4):717–726.
- Fell DB, Azziz-Baumgartner E, Baker MG, Batra M, Beauté J, Beutels P, Bhat N, Bhutta ZA, Cohen C, De Mucio B, Gessner BD, Gravett MG, Katz MA, Knight M, Lee VJ, i in. (2017) Influenza epidemiology and immunization during pregnancy: Final report of a World Health Organization working group. *Vaccine* 35(43):5738–5750.
- WSSE w Warszawie, Dane z dnia 15.04.2019. Dostęp: <http://wsse.waw.pl/aktualnosci-i-komunikaty/aktualnosci/podsumowanie-sezonu-epidemicznego-grypy-2018-2019-w-województwie-mazowieckim>.
- ECDC 2018. Seasonal influenza vaccination and antiviral use in EU/EEA Member States. Dostęp: <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/seasonal-influenza-antiviral-use-2018.pdf>.

25. PZH Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru, Meldunki o zachorowaniach i podejrzeniach zachorowań na grypę. Dostęp: <http://www.wold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/grypa/index.htm>.
26. (2012) Zapobieganie zachorowaniom na grypę za pomocą szczepień. Aktualne (2012) zalecenia ACIP.
27. Grypa. Dostęp: <https://www.mp.pl/pacjent/grypa/grypasezonowa/79643,grypa>.
28. Podsumowanie sezonu epidemicznego grypy 2018/2019 w województwie mazowieckim. Dostęp: <http://wsse.waw.pl/aktualnosci-i-komunikaty/aktualnosci/podsumowanie-sezonu-epidemicznego-grypy-2018-2019-w-województwie-mazowieckim>.
29. Nitsch-Osuch A. (2013) Szczepienia przeciwko grypie u kobiet ciężarnych – bezpieczeństwo i efektywność. *Ginekol Pol* 84:56–61.
30. Antczak A. Rekomendacje ekspertów Ogólnopolskiego Programu Zwalczania Grypy dotyczące profilaktyki grypy w sezonie epidemicznym 2017/2018. Dostęp: https://www.ump.edu.pl/media/uid/60a792_6b0_4_be_f6/b3fa50.pdf.
31. (142)n.e. Wytyczne AAP.2018. Recommendations for Prevention and Control of Influenza in Children, 2018–2019.
32. Wytyczne AAP. 2019. Dostęp: <https://www.aappublications.org/news/2019/03/14/flu vaccine031419>.
33. Harper SA, Bradley JS, Englund JA, File TM, Gravenstein S, Hayden FG, McGeer AJ, Neuzil KM, Pavia AT, Tapper ML, Uyeki TM, Zimmerman RK. (2009) Seasonal Influenza in Adults and Children—Diagnosis, Treatment, Chemoprophylaxis, and Institutional Outbreak Management: Clinical Practice Guidelines of the Infectious Diseases Society of America. *Clin. Infect. Dis.* 48(8):1003–1032.
34. Abraham MK, Perkins J, Vilke GM, Coyne CJ. (2016) Wytyczne AAEM. Influenza in the Emergency Department: Vaccination, Diagnosis, and Treatment: Clinical Practice Paper Approved by American Academy of Emergency Medicine Clinical Guidelines Committee. *J. Emerg. Med.* 50(3):536–542.
35. Wytyczne JCVI. Joint Committee on Vaccination and Immunisation. Advice on influenza vaccines for 2019/20. Dostęp: <https://app.box.com/s/t5ockz9bb6xw6t2mrrzb144njplimfo/file/334815965677>.
36. National Advisory Committee on Immunization (NACI), Zhao L, Young K, Gemmill I. (2019) Wytyczne NACI. Summary of the NACI Seasonal Influenza Vaccine Statement for 2019–2020. *Can. Commun. Dis. Rep.* 45(6):149–155.
37. GIS. Szczepienia kobiet planujących ciążę i szczepienia w czasie ciąży. Dostęp: <https://gis.gov.pl/zdrowie/szczepienia-kobiet-planujacych-ciaze-i-szczepienia-w-czasie-ciazy/>.
38. PZH. Grypa. Dostęp: <http://szczepienia.pzh.gov.pl/szczepionki/grypa/10/#kiedy-najlepiej-zaszczepic-sie-przeciw-grypie>.
39. Uhart M, Bricout H, Clay E, Largeron N. (2016) Public health and economic impact of seasonal influenza vaccination with quadrivalent influenza vaccines compared to trivalent influenza vaccines in Europe. *Hum. Vaccines Immunother.* 12(9):2259–2268.
40. Wspólny Komitet ds. Szczepień i Immunizacji (Joint Committee on Vaccination and Immunisation, JCVI). Dostęp: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/456568/2904394_Green_Book_Chapter_19_v10_0.pdf.
41. Rozporządzenie MZ z 16 sierpnia 2018 r. w sprawie standardu organizacyjnego opieki okołoporodowej. Dostęp: <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20180001756/O/D20181756.pdf>.
42. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019 r. w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych na 1 lipca 2019 r.
43. ECDC SIIIP Team. Priority risk groups for Influenza vaccination. Dostęp: https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/0808_GUI_Priority_Risk_Groups_for_Influenza_Vaccination.pdf.
44. Narodowy Program Zwalczania Grypy. Dostęp: <http://www.wp.npzig.pl/>.
45. Ogólnopolski Program Zwalczania Grypy. Dostęp: <http://www.mp.pl/opzg/>.
46. Ogólnopolski Program Zwalczania Grypy - Raport Czerwiec 2013. Dostęp: http://adst.mp.pl/s/www/opzg/Raport_II_Ogolnopolski_Program_Zwalczania_Grypy.pdf.
47. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 lutego 2018 r. w sprawie priorytetów zdrowotnych.
48. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 sierpnia 2016 r. w sprawie Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016–2020.
49. Keller-Stanislawski B, Englund JA, Kang G, Mangtani P, Neuzil K, Nohynek H, Pless R, Lambach P, Zuber P. (2014) Safety of immunization during pregnancy: A review of the evidence of selected inactivated and live attenuated vaccines. *Vaccine* 32(52):7057–7064.
50. CDC. Vaccine Effectiveness: How Well Do the Flu Vaccines Work? Dostęp: <https://www.cdc.gov/flu/vaccines-work/vaccineeffect.htm>.
51. Giles ML, Krishnaswamy S, Macartney K, Cheng A. (2019) The safety of inactivated influenza vaccines in pregnancy for birth outcomes: a systematic review. *Hum. Vaccines Immunother.* 15(3):687–699.

