

Szczepienia przeciwko grypie u kobiet ciężarnych – bezpieczeństwo i efektywność

Vaccination against influenza in pregnant women – safety and effectiveness

Nitsch-Osuch Aneta¹, Woźniak Kosek Agnieszka², Brydak Lidia Bernadeta^{2,3}

¹ Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska

² Zakład Badania Wirusów Grypy, Krajowy Ośrodek ds. Grypy, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa, Polska

³ Katedra Immunologii, Wydział Biologii, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin, Polska

Streszczenie

Zarówno w czasie epidemii jak i pandemii grypy kobiety w ciąży stanowią szczególną grupę obciążoną wyższym ryzykiem ciężkiego i powikłanego przebiegu choroby. Szczepienie przeciwko grypie kobiet ciężarnych jest obecnie rekomendowane w wielu krajach. Wykazano, że szczepienie przeciwko grypie kobiet ciężarnych z użyciem trójskładnikowej szczepionki inaktywowanej (TIV) jest bezpieczne i skuteczne.

Wyniki badań wskazują na brak szkodliwego wpływu szczepienia przeciwko grypie zarówno na ciężarną kobietę jak i na jej dziecko (nie stwierdzono u kobiet szczepionych zwiększonego ryzyka poronienia, porodu przedwczesnego, urodzenia dziecka z niską masą ciała, urodzenia dziecka z wadami wrodzonymi, ani porodu zakończonego cięciem cesarskim). Udowodniono, że szczepienie przeciwko grypie skutecznie zapobiega chorobie zarówno u matek, jak i u ich dzieci. U kobiet szczepionych w czasie ciąży zmniejsza się ryzyko zachorowania na chorobę z objawami grypopodobnymi przebiegającą z gorączką, zmniejsza się ryzyko zachorowania na laboratoryjnie potwierdzoną grypę u ich dzieci oraz zmniejsza się ryzyko hospitalizacji z powodu grypy i jej powikłań u dzieci.

Obecnie dostępne szczepionki inaktywowane są zarejestrowane do stosowania od 6 miesięcy życia. W celu ochrony przed zachorowaniem na grypę dzieci młodszych, należy realizować tzw. „strategię kokonową” szczepień, polegającą na szczepieniu osób z bliskiego kontaktu z małymi dziećmi w celu zmniejszenia odsetka osób wrażliwych na zakażenie i mogących stanowić źródło zakażenia dla najmłodszych dzieci.

Niestety, pomimo rekomendacji, stan zaszczepienia przeciwko grypie kobiet ciężarnych pozostaje niski. Konieczne jest nasilenie działań edukacyjnych skierowanych do profesjonalistów medycznych w celu zwiększenia liczby kobiet w ciąży zaszczepionych przeciwko grypie i w ten sposób ochronę zarówno matek jak i dzieci przed zachorowaniem.

Słowa kluczowe: **grypa / szczepienie / ciąża /**

Adres do korespondencji:

Aneta Nitsch-Osuch
Katedra i Zakład Medycyny Rodzinnej
z Oddziałem Klinicznym Chorób Wewnętrznych i Metabolicznych, Warszawski Uniwersytet Medyczny
02-097 Warszawa, ul. Banacha 1a, blok F
tel.: 22 5992190; faks: 22 5992178
e-mail: anitsch@amwaw.edu.pl

Otrzymano: 20.07.2012
Zaakceptowano do druku: 20.12.2012

Abstract

Influenza is a major cause of morbidity and mortality worldwide. During seasonal influenza epidemics and pandemics, pregnancy places otherwise healthy women at an increased risk of complications from influenza. The factors believed to increase the susceptibility of complicated influenza infection during pregnancy are linked to the physiologic changes, including immunologic changes (attenuation of the cell-mediated immune responses, selective suppression of T-helper 1 cell mediated immunity while the adaptive humoral immunity remains unimpaired), increased cardiac output and oxygen consumption and tidal volume. Pregnant women have similar incidence of seasonal influenza as the general population, however, because of the physiological changes, they are at an increased risk of complications (including secondary pneumonia, acute respiratory insufficiency, increased risk of stillbirth, premature deliveries) and death. Immunization of pregnant women against influenza is currently recommended in many countries. Vaccination against influenza with trivalent inactivated vaccine (TIV) has been proven to be safe and effective. Lack of harmful effect of TIV on pregnant women and newborns has been demonstrated in several studies: no increased risk of spontaneous abortions, preterm birth, low birth weight, congenital malformations, cesarean section have been reported. Vaccination against influenza has been proven to be effective in reducing rates and severity of the disease in vaccinated mothers and their children. Several studies revealed a decreased risk of influenza-like illnesses among mothers who were vaccinated during pregnancy, but also a decreased risk of laboratory confirmed cases of influenza and hospitalizations due to influenza and its complications among newborns and infants born to vaccinated mothers.

Currently available inactivated influenza vaccines are not licensed for use in infants younger than 6 months. Protection of young infants against the infection in early life thus requires a cocooning strategy to reduce the number of vulnerable individuals among care givers and contacts. Neonates and infants may be also protected against influenza directly by antibodies of maternal origin that cross the placenta or are transferred via breast milk. The duration of passively acquired antibodies depends on the initial blood concentration and is probably less than 6 months.

Vaccine coverage among pregnant women remains low. Possible explanations include lack of education by health care workers, the feeling among the general public that influenza is not a serious problem, and the failure of prenatal care providers to offer the vaccine. Overall, the most important factor for a woman to decide to be immunized during pregnancy was to have a clear recommendation from the health care provider. Reasons evoked by obstetricians for not providing influenza vaccines included lack sufficient data on safety and efficacy, concerns about the medical legal risks of vaccination during pregnancy and the perception that pregnant women would not want to be vaccinated. Educational intervention targeting health care workers in charge of pregnant women should be primary implemented to provide higher influenza vaccine coverage and to protect pregnant women and young infants from influenza related morbidity.

Key words: **influenza / vaccination / pregnancy /**

Grypa problemem zdrowotnym kobiet ciężarnych

Grypa jest ostrą chorobą zakaźną wywoływaną przez wirusy z rodziny Orthomyxoviridae [1]. Kobiety ciężarne stanowią szczególną grupę pacjentów w aspekcie zachorowań na grypę: jest ona rozpoznawana u nich z podobną częstością jak w populacji generalnej, ale powikłania w tej grupie pacjentów występują częściej [2,3].

Neuzil i wsp. wykazała, że kobiety ciężarne były częściej przyjmowane z powikłaniami kardiologicznymi w przebiegu grypy w porównaniu z kobietami w okresie połogu. Ryzyko powikłań różniło się w zależności od trymestru ciąży i było wyższe w 37-42 tygodniu ciąży (OR 4,7) w porównaniu do 21-26 tygodnia ciąży (OR 1-7,25) [4].

Interesujące dane na temat zachorowań na grypę u kobiet ciężarnych pochodzą z obserwacji poczynionych w czasie ostatniej pandemii grypy: 32% ciężarnych chorujących na grypę wymagało hospitalizacji, podczas gdy w populacji generalnej wskaźnik ten wynosił 8% [5]. 9% hospitalizowanych z powodu grypy kobiet w ciąży wymagało leczenia w oddziałach intensywnej opieki medycznej (OIT), u 20% rozpoznano zapalenie płuc, które u części pacjentek doprowadziło do rozwoju zespołu ostrej niewydolności oddechowej [5].

Creanga i wsp. obliczyli, że wśród wszystkich zgonów z powodu grypy w 2009 roku, 4,3% zanotowano u kobiet ciężarnych, przy czym należy podkreślić, że były to kobiety poza tym zdrowe, bez schorzeń przewlekłych [6]. Stwierdzono także, że kobiety ciężarne były 7,2 razy częściej hospitalizowane i 4,3 razy częściej przyjmowane do leczenia w OIT w porównaniu z populacją generalną [6]. Powikłania i ciężki przebieg grypy opisywano w każdym trymestrze ciąży, jednak 55% dotyczyło kobiet w trzecim trymestrze ciąży [6]. Do 23 maja 2010 roku zanotowano 18,449 zgonów z powodu grypy wywołanej wirusem A (H1N1)pdm09, szacuje się, że 4-13% spośród nich dotyczyło kobiet ciężarnych [7].

Opis przebiegu grypy wywołanej przez wirus A (H1N1)pdm09 znaleźć można też w piśmiennictwie polskim: Skręt-Magierło i wsp. opisali przebieg choroby u czterech kobiet w wieku 27-34 lat, trzy pacjentki wymagały sztucznej wentylacji, jedna została przyjęta do szpitala w stanie agonalnym (u tej pacjentki niekorzystne zejście spowodowane było opóźnionym rozpoznaniem spowodowanym nieprawidłową interpretacją ujemnego wyniku szybkiego testu diagnostycznego w kierunku grypy); u trzech pacjentek ciążę rozwiązano cięciem cesarskim, dwa noworodki zmarły: jeden urodzony przez kobietę w stanie agonalnym, drugi z powodu niedotlenienia i wcześniactwa [8].

Nitsch-Osuch A, et al. Szczepienia przeciwko grypie u kobiet ciężarnych – bezpieczeństwo i efektywność.

Czynniki zwiększające ryzyko ciężkiego i powikłanego przebiegu grypy u kobiet ciężarnych, związane są ze zmianami fizjologicznymi zachodzącymi głównie w trzecim trymestrze ciąży, włączając: zmiany w układzie immunologicznym (osłabienie odporności komórkowej, selektywna supresja limfocytów Th1, progresywne obniżanie liczby limfocytów B w czasie trwania ciąży z zachowaniem ich funkcjonalności wyrażającym się prawidłowym wytwarzaniem przeciwciał), zwiększoną frakcją wyrzutową serca, zwiększone zużycie tlenu, zmniejszoną objętość płuc [6].

Na szczególną uwagę zasługują zmiany immunologiczne zachodzące w ciąży, a mogące wpływać na przebieg zakażenia i uzyskiwanie odpowiedzi poszczepiennej. Mechanizmem krytycznym odgrywającym decydującą rolę w ochronie przed zakażeniem wydaje się być odporność komórkowa związana z aktywnością cytotoksycznych limfocytów T [9].

Szczepionki inaktywowane, w przeciwieństwie do szczepionek żywych zawierających atenuowane drobnoustroje, w mniejszym stopniu indukują powstawanie odporności, jednak tzw. „szczepionki żywe” są przeciwwskazane do stosowania u kobiet w ciąży [10]. Wykazano, że szczepione przeciwko grypie z użyciem trójskładnikowej szczepionki inaktywowanej (TIV – ang. *Trivalent Inactivated Vaccine*) kobiety w ciąży wytwarzają przeciwciała ochronne skierowane przeciwko hemaglutyninie w mianie uznawanym za ochronne w podobnym stopniu jak populacja generalna, a poziom tych przeciwciał jest zbliżony do tego uzyskiwanego po naturalnym przechorowaniu grypy, podobnie długo się też utrzymuje [10]. Doniesienia na temat skuteczności immunologicznej szczepionek przeciwko grypie zostaną szerzej omówione w dalszej części artykułu.

Wpływ zakażenia wirusem grypy na płód, noworodka i niemowlę

Wpływ zakażenia wirusem grypy na płód pozostaje nie do końca poznany [11]. Wiremia w przebiegu zakażenia wirusami grypy stwierdzana jest rzadko, ale transmisja przezłożyskowa wirusów grypy jest możliwa, o czym świadczą opisy choroby u noworodków [12, 13]. Wiadomym jest, że zakażenia w czasie ciąży zwiększają ryzyko poronienia i porodu przedwczesnego, urodzenia martwego płodu, zaburzeń rytmu serca u płodu, dotyczy to także infekcji wywołanych wirusami grypy [13-16].

Niektórzy badacze sugerowali związek zakażenia wirusem grypy u matki a występowaniem u płodu wad wrodzonych w postaci rozszczepu podniebienia, zaburzeń rozwoju cewy nerwowej, wrodzonych wad serca [17]. Wydaje się jednak, że wirus grypy nie wykazuje bezpośredniego działania teratogennego, a uszkodzenia płodu mogą wynikać z działania takich czynników jak gorączka, w stosunku do której wykazano, że jeśli występuje u kobiet w trzecim trymestrze ciąży związana jest z występowaniem wad cewy nerwowej i drgawek w okresie noworodkowym [18-20].

Tak jak wspomniano wyżej opisano przebieg grypy u kilkudniowych noworodków, co wskazuje na możliwość zakażenia wewnątrzmacicznego [12]. Literatura dostarcza też opisów ognisk zakażeń wywołanych wirusami grypy w oddziałach noworodkowych [13, 21].

Grypa jest więc problemem klinicznym nie tylko kobiet ciężarnych, ale i noworodków i niemowląt, którymi się one młode matki. Poehling i wsp. oszacowali, że wskaźnik hospitalizacji

z powodu grypy u dzieci w wieku 0-5 miesięcy wynosi 4,5/1000 dzieci [22]. Chiun i wsp. stwierdzili, że hospitalizacji z powodu grypy wymaga rocznie 284 dzieci/10.000 w wieku poniżej 12 miesięcy [23]. Dane z sezonu epidemicznego 2003/2004 ze Stanów Zjednoczonych wskazują, że wskaźnik śmiertelności z powodu grypy niemowląt w wieku 0-6 miesięcy wynosił 0,88/100.000 i tylko jedna trzecia zgonów nastąpiła u dzieci obciążonych chorobami przewlekłymi (takimi jak astma oskrzelowa, przewlekła choroba płuc lub układu sercowo-naczyniowego) [24]. Dane kliniczne i epidemiologiczne wskazują na niedoszacowanie zasięgu zachorowań na grype w populacji dzieci [25-27].

Bezpieczeństwo i skuteczność szczepień przeciwko grypie u kobiet ciężarnych

Szczepionka przeciwko grypie (inaktywowana z rozszczepionym wirionem lub podjednostkowa, do podawania domięśniowego) została podana milionom ciężarnych kobiet na świecie i dowiedziono w wielu badaniach braku szkodliwego wpływu szczepionki zarówno na matkę, jak i na dziecko. W sezonie 2002-2003 zaszczepiono przeciwko grypie około 2 miliony kobiet ciężarnych z użyciem szczepionki TIV, zarejestrowano jedynie dwadzieścia niepożądanych odczynów poszczepiennych (NOP), a wśród nich dziewięć przypadków opisujących miejscowe działania niepożądane i osiem przypadków opisujących ogólne działania niepożądane (włączając gorączkę, bóle głowy i bóle mięśni), zanotowano także trzy poronienia samoistne, w stosunku do których nie udowodniono związku przyczynowo-skutkowego ze szczepieniem [28].

Zaman i wsp. nie zarejestrowali działań niepożądanych w grupie 172 kobiet szczepionych przeciwko grypie w trzecim trymestrze ciąży, prowadząc badanie z randomizacją i grupą kontrolną, której podawano szczepionkę przeciwko pneumokokom [29]. Podobnie brak działań niepożądanych opisał Munoz i wsp. w grupie 225 kobiet szczepionych przeciwko grypie z użyciem szczepionki inaktywowanej TIV w różnych okresach ciąży (było to badanie retrospektywne kohortowe prowadzone w latach 1998-2005) [30]. Żadnych poważnych, ani natychmiastowych NOP nie obserwował też Symaya i wsp. (było to badanie prospektywne kohortowe, prowadzone w latach 1976-1977, do którego włączono 56 kobiet szczepionych w drugim i trzecim trymestrze ciąży i 450 kobiet nieszczepionych w ciąży, w badanych grupach nie obserwowano też istotnych różnic w przebiegu ciąży i porodu) [31]. Częstość występowania NOP, jeśli były one stwierdzane, była podobna w grupie kobiet szczepionych i nieszczepionych, jak wynika z badania Black i wsp. (badanie retrospektywne kohortowe, w którym porównywano grupę 3719 kobiet szczepionych w ciąży z 45866 kobietami nieszczepionymi) oraz Ebglund i wsp. (badanie z randomizacją i ślepą próbą, w którym porównywano grupę 13 kobiet szczepionych przeciwko grypie w trzecim trymestrze ciąży z grupą 13 kobiet ciężarnych szczepionych przeciwko tężcowi i błonicy) [32, 33].

Nie obserwowano zwiększonego ryzyka cięć cesarskich u kobiet szczepionych przeciwko grypie i nieszczepionych [29,30]. Nie wykazano także związku szczepienia przeciwko grypie w ciąży ze zwiększonym ryzykiem poronienia [29, 30, 34].

Wykazano skuteczność szczepienia przeciwko grypie zarówno w zapobieganiu chorobie u kobiet ciężarnych, jak i u ich dzieci. Cytowany już Zaman i wsp. wykazali w grupie kobiet

Nitsch-Osuch A, et al. Szczepienia przeciwko grypie u kobiet ciężarnych – bezpieczeństwo i efektywność.

szczepionych przeciwko grypie w czasie ciąży zmniejszenie liczby infekcji przebiegających z gorączką o 36% u matek, zmniejszenie liczby przypadków grypy potwierdzonej laboratoryjnie o 63% u dzieci i zmniejszenie liczby zachorowań na infekcje dróg oddechowych przebiegające z gorączką u dzieci o 29% [29]. Zaman i wsp. wykazali także, że 88% kobiet szczepionych uzyskało poziom przeciwciał przeciwko hemaglutyninie uznawany za ochronny ($>1:40$) [29]. Eisk i wsp., prowadzący badanie prospektywne kohortowe w sezonach 2002-2005, porównywał 573 niemowlęta urodzone przez matki szczepione w czasie ciąży z 587 niemowlętami urodzonymi przez nieszczepione matki i stwierdził u dzieci matek szczepionych w czasie ciąży redukcję ryzyka zachorowania na laboratoryjnie potwierdzoną grypę o 41%, redukcję ryzyka hospitalizacji z powodu infekcji grypopodobnej o 39% [35].

Nowsze badania prowadzone przez Poehlinga i wsp. również wskazują na korzyści wynikające ze szczepienia matek dla ich dzieci: w grupie niemowląt urodzonych przez szczepione przeciwko grypie w czasie ciąży matki stwierdzono zmniejszenie ryzyka hospitalizacji dziecka z powodu grypy o 45-48% (obserwacje dotyczyły dzieci do 6 miesiąca życia) [36]. Natomiast Benowitz i wsp. wykazał aż 92% efektywność szczepienia przeciwko grypie wykonanego u ciężarnych w zapobieganiu hospitalizacjom z powodu grypy u dzieci, przy czym obserwacje te prowadzone były u niemowląt do 12 miesiąca życia [37]. Omer i wsp. wykazali, że noworodki matek szczepionych w czasie ciąży wykazywały mniejsze ryzyko występowania niedojrzałości i hipotrofii wewnątrzmacicznej [38].

Szczepienia przeciwko grypie u kobiet ciężarnych jako element „strategii kokonu” szczepień ochronnych

Szczepienia przeciwko grypie u kobiet ciężarnych, jak i kobiet w okresie połogu oraz u kobiet planujących macierzyństwo zapewniają realizację tzw. „strategii kokonu”, polegającej na tym, że należy wykonywać szczepienia u osób z najbliższego otoczenia pacjenta, który jest wrażliwy na zakażenie (i może zachorować), ale nie może zostać zaszczepiony ze względu na np. zbyt młody wiek lub trwałe przeciwwskazania medyczne do szczepienia [39].

Należy podkreślić, że obecnie zarejestrowane i dostępne szczepionki przeciwko grypie w Polsce możliwe są do zastosowania u osób powyżej 6 miesiąca życia, tymczasem zachorowania na grypę występują u młodszych niemowląt, co więcej, obciążone są wysokim ryzykiem powikłań, hospitalizacji i zgonu [25-27, 39].

Jak więc można i należy chronić przed zachorowaniem na grypę najmłodsze dzieci, czyli noworodki i niemowlęta do 6 miesiąca życia, skoro nie można wykonać u nich szczepień?

Niewątpliwie pewną rolę ochronną pełnią przeciwciała odmatczyne powstające na skutek szczepienia lub naturalnego przechorowania i przekazywane dziecku drogą przezłożyskową (przeciwciała klasy IgG) oraz podczas karmienia piersią (przeciwciała klasy IgA) [40-43]. Czas trwania ochrony uzyskiwanej biernie od matki wydaje się bezpośrednio zależeć od stężenia przeciwciała w krwi pępowinowej i uważa się, że nie jest dłuższy niż 6 miesięcy. Puck i wsp. wykazali, że u dzieci, u których stwierdzano wyższe poziomy przeciwciał we krwi pępowinowej dochodziło do zachorowania na grypę w późniejszym wieku

i miały one lżejszy przebieg niż u dzieci z niższymi poziomami przeciwciał uzyskiwanych od matki [44].

Zalecenia dotyczące szczepień przeciwko grypie u kobiet ciężarnych

W Stanach Zjednoczonych i Kanadzie zalecenia szczepienia przeciwko grypie kobiet ciężarnych w drugim i trzecim trymestrze ciąży z użyciem szczepionek inaktywowanych istnieją od ponad dekady [45-49].

Po raz pierwszy opublikowane zostały przez Amerykański Komitet Doradczy ds. Szczepień (ACIP) w 1997 roku. W roku 2004 zalecenia te rozszerzono, rekomendując wykonywanie szczepień przeciwko grypie nie tylko w drugim i trzecim trymestrze, ale także w pierwszym trymestrze ciąży (zarówno u kobiet zdrowych jak i obciążonych chorobami przewlekłymi stanowiącymi czynnik ryzyka ciężkiego i powikłanego przebiegu grypy) [46]. WHO od 2005 roku zaleca szczepienie wszystkich kobiet będących w ciąży w danym sezonie epidemicznym [49]. Szczepienia przeciwko grypie u kobiet w ciąży zaleca też Amerykańskie Towarzystwo Ginekologiczno-Położnicze (American College of Obstetricians and Gynecologists) [46].

Nie rekomenduje się stosowania u kobiet ciężarnych żywej szczepionki atenuowanej podawanej donosowo (ang. – *Life Attenuated Influenza Vaccine*, LAIV), niezarejestrowanej i niedostępnej w Polsce [46].

Pomimo oficjalnych rekomendacji eksperckich, stan zaszczepienia przeciwko grypie w populacji kobiet ciężarnych jest bardzo niski i waha się na poziomie 2-20% [49-51]. Należy z dużą dozą prawdopodobieństwa domniemywać (brak jest danych polskich na ten temat), że w naszym kraju odsetek ten jest jeszcze niższy.

W Polsce od 1994 roku szczepienia przeciwko grypie zaliczane są do szczepień zalecanych. Zgodnie z zapisem w rozporządzeniu ministra zdrowia, są one zalecane osobom po 50. roku życia, osobom z grup ryzyka ciężkiego i powikłanego przebiegu grypy, a także zdrowym dzieciom w wieku od 6 miesięcy do 18 lat [52].

Szczepienia przeciwko grypie sezonowej należy wykonywać z użyciem szczepionki dostępnej w danym sezonie epidemiologicznym. Dla Półkuli Północnej skład szczepionki ogłaszany jest przez Światową Organizację Zdrowia zwykle w marcu (na podstawie analizy sytuacji epidemiologicznej i wirusologicznej w zakresie krążących w populacji globalnej wirusów grypy), w związku z czym szczepionka jest dostępna we wrześniu. Nie należy wykonywać szczepień używając szczepionek z poprzednich sezonów, które niewykorzystane powinny zostać poddane utylizacji [1]. Szczepienia przeciwko grypie sezonowej najlepiej wykonać przed sezonem zwiększonej zachorowalności na grypę i infekcje grypopodobne, który w Polsce przypada na miesiące styczeń – marzec, ale należy podkreślić, że szczepienie może być wykonane w dowolnym czasie, nawet w czasie już stwierdzonej zwiększonej liczby zachorowań na grypę i choroby przebiegające z objawami grypopodobnymi [1].

Niski stan zaszczepienia przeciwko grypie w populacji kobiet ciężarnych wynikać może z następujących czynników [53-55]:

- brak rekomendacji lekarza,
- brak możliwości wykonania szczepienia w poradniach ginekologiczno-położniczych,

Nitsch-Osuch A, et al. Szczepienia przeciwko grypie u kobiet ciężarnych – bezpieczeństwo i efektywność.

- niewystarczająca wiedza na temat grypy i jej powikłań u kobiet ciężarnych, bezpieczeństwa i skuteczności szczepień przeciwko grypie u ciężarnych u personelu medycznego,
- niewystarczająca wiedza na temat aktualnych rekomendacji dotyczących szczepień przeciwko grypie u kobiet ciężarnych,
- przekonanie pacjentów o tym, że grypa nie jest poważną chorobą,
- błędne przekonanie, że szczepienie przeciwko grypie może wywołać zachorowanie na grypę,
- nier refundowanie przez ubezpieczyciela szczepienia przeciwko grypie.

Niestety, wyniki opublikowanych prac wskazują na niewystarczającą wiedzę personelu medycznego dotyczącą szczepień przeciwko grypie u kobiet w ciąży: 40% ankietowanych lekarzy i pielęgniarek zajmujących się kobietami ciężarnymi nie wiedziało, że plasują się one w grupie ryzyka powikłanego i ciężkiego przebiegu grypy, tylko 65% było świadomych, że są rekomendacje dotyczące szczepień przeciwko grypie w tej grupie pacjentów [53-55]. Mniej niż 50% personelu medycznego pracującego na oddziałach położniczych wykonało szczepienia przeciwko grypie u siebie [56]. Lekarze nie rekomendują swoim ciężarnym pacjentkom szczepienia przeciwko grypie, ponieważ zakładają oni, że kobiety nie będą chciały się zaszczepić, podnoszą także obawę przed skutkami prawnymi takiego szczepienia [53-55]. Tymczasem kobiety, które zdecydowały się wykonać szczepienie będąc w ciąży podają, że kierowały się głównie rekomendacją lekarza [53-55].

W świetle przedstawionych wyżej danych, należy nasilić działania edukacyjne skierowane do personelu medycznego, zwłaszcza sprawującego opiekę nad kobietami w wieku rozrodczym, w celu zwiększenia stanu zaszczepienia przeciwko grypie tej populacji pacjentów.

Autorzy nie deklarują konfliktu interesów.

Piśmiennictwo

1. Brydak L. Grypa. Pandemia grypy – mit czy realne zagrożenie? Warszawa: Wydawnictwo Rytm. 2008, 9-35, 101-125, 141-165.
2. Blanchard-Rohner G, Siegrist C. Vaccination during pregnancy to protect infants against influenza: why and why not?. *Vaccine* 2001; doi:10.1060/j.vaccine.2011.08.013.
3. Naleway A, Smith W, Mullooly J. Delivering influenza vaccine to pregnant women. *Epidemiol Rev* 2006, 28, 47-53.
4. Neuzil K, Reed G, Mitchel E, [et al.]. Impact of influenza on acute cardiopulmonary hospitalizations in pregnant women. *Am J Epidemiol*. 1998, 148, 1094-1102.
5. Jamieson D, Honein M, Rasmussen S, [et al.]. H1N1/2009 influenza virus infection during pregnancy in the USA. *Lancet*. 2009, 374, 451-458.
6. Creanga A, Johnson T, Graitzer S, [et al.]. Severity of 2009 pandemic influenza A (H1N1) virus infection in pregnant women. *Obstet Gynecol*. 2010, 115, 717-726.
7. WHO. Pandemic (H1N1) 2009-update 112. World Health Organization: 2010 [available from: http://who.int/crs/don/2010_08_06/en/index.html].

8. Skręt-Magjerlo J, Florek A, Skręt A, [et al.]. Severe A/H1N1 influenza in four pregnant women in Podkarpackie Province of Poland. *Ginekol Pol*. 2010, 81, 227-231.
9. Mc Elhaney J, Xie D, Hager W, [et al.]. T cell response are better correlates of vaccine protection in the elderly. *J Immunol*. 2006, 176, 6333-6339.
10. Fisher B, Van Bockem J, Hart J. Pandemic influenza A H1N1 2009 infection versus vaccination: a cohort study comparing immune responses in pregnancy. *Plos One*. 2012, 7, 333048.
11. Louie J, Acosta M, Jamieson D, [et al.]. Severe 2009 H1N1 influenza in pregnant and post partum women in California. *N Engl J Med*. 2009, 362, 27-35.
12. Zou S. Potential impact of pandemic influenza on blood safety and availability. *Transfusion Med Rev*. 2006, 20, 181-189.
13. Leick-Courtois C, Hays S, Perpoint T, [et al.]. Influenza A H1N1 in neonatal intensive care unit: analysis and lessons. *Arch Pediatr*. 2011, 18, 1069-1075.
14. Stanwell-Smith R, Parker A, Chakraverty P, [et al.]. Possible association of influenza A with fetal loss; investigation of cluster of spontaneous abortions and stillbirths. *Commun Dis Rep*. 1994, 4, 28-32.
15. Nishiura H. Excess risk of stillbirth during the 1918-1920 influenza pandemic in Japan. *Eur J Obstetr Gynecol Reprod Biol*. 2009, 147,115.
16. Hamela-Olkowska A, Szymkiewicz-Dangel J. Tachyarytmie u płodów – aktualny stan wiedzy. *Ginekol Pol*. 2010, 81, 844-850.
17. Pierce M, Kurinczuk J, Sparta P, [et al.]. Perinatal outcomes after maternal 2009/H1N1 infection: national cohort study. *BMJ*. 2011, 423, d314.
18. Acs N, Banhidly F, Puho E, Czezeil A. Maternal influenza during pregnancy and risk of congenital abnormalities in offsprings. *Brit Defects Res*. 2005, 37, 898-896.
19. Moretti M, Bar-Oz B, Fried S, Koren G. Maternal hyperthermia and the risk of neural tube defects in offspring: systematic review and meta-analysis. *Epidemiology*. 2005, 16, 216-219.
20. Glass H, Pham T, Danielsen B, [et al.]. Antenatal and intrapartum risk factors for seizures in term newborns: a population-based study, California 1998-2002. *J Pediatrics*. 2009, 154, e124-e-18.
21. Miliupi M, Madeo M, Brooke N, Ahmad S. Neonatal influenza A/H1N1/2009 outbreak in a UK district general hospital. *J Hosp Infect*. 2012, 81, 131-133.
22. Poehling K, Edwards K, Weinberg G, [et al.]. The unrecognized burden of influenza in young children in Hong Kong. *N Engl J Med*. 2006, 355, 31-40.
23. Chiu S, Lau Y, Chab K, [et al.]. Influenza-related hospitalizations among children in Hong Kong. *N Engl J Med*. 2002, 347, 232-239.
24. Bhat N, Wright J, Broder K, [et al.]. Influenza associated deaths among children in the United States 2003-2004. *N Engl J Med*. 2005, 253, 2559-2567.
25. Neuzil K, Zhu Y, Griffin M, [et al.]. Burden of inter-pandemic influenza in children younger than 5 years: a 25 year prospective study. *J Pediatr Infect Dis*. 2002, 185, 147-152.
26. Marchisio P, Baggi E, Bianchini S, [et al.]. Clinical and socioeconomic impact of pediatric seasonal and pandemic influenza. *Hum Vaccin Immunother*. 2012, 8, 17-20.
27. Zambon M. Assessment of the burden of influenza in children. *Lancet*. 2011, 3, 378 (9807),1897-1898.
28. Pool V, Iskander J. Safety of influenza vaccination during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 2006,194,1200.
29. Zaman K, Roy E, Arifeen S, [et al.]. Effectiveness of maternal influenza immunization in mothers and infants. *N Engl J Med*. 2008, 359, 1555-1564.
30. Munoz F, Gresinger A, Wehmahen O, [et al.]. Safety of influenza vaccination during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 2005, 192, 1098-1106.
31. Sumaya C, Gibbs R. Immunization of pregnant women with influenza A/New Jersey/76 virus vaccine: reactogenicity and immunogenicity in mother and infant. *J Infect Dis*. 1979, 140, 141-146.
32. Black S, Shinefield H, France E, [et al.]. Effectiveness of influenza vaccine during pregnancy in preventing hospitalizations and outpatient visits for respiratory illness in pregnant women and their infants. *Am J Perinatol*. 2004, 21, 333-339.
33. Englund J, Mbawuike I, Hammil H, [et al.]. Maternal immunization with influenza or tetanus toxoid vaccine for passive antibody protection in young infants. *J Infect Dis*. 1993, 168, 647-656.
34. Sheffield J, Roberts S, Lorimer M, [et al.]. The efficacy and safety of influenza vaccination in pregnancy. In *Obstetrics Ajob*, editor. Society for maternal-fetal medicine: 31st annual meetings: the pregnancy meeting. 2011, 66.
35. Eick A, Uyeki T, Klimov A, [et al.]. Maternal influenza vaccination and effect on influenza virus infection in young infants. *Arch Pediatr Adolesc ed*. 2011, 165, 104-111.
36. Poehling K, Szilagyi PG, Staat M, [et al.]. Impact of maternal immunization on influenza hospitalizations in infants. *Am J Obstet Gynecol*. 2011, 204, Suppl 1, 141-148.
37. Benovitz I, Esposito S, Gracey K, [et al.]. Influenza vaccine given to pregnant women reduces hospitalization due to influenza in their infants. *Clin Infect Dis*. 2010, 51, 1355-1361.
38. Omer S, Goodman D, Steinhoff M, [et al.]. Maternal influenza immunization and reduced likelihood of prematurity and small gestational age births: a retrospective cohort study. *PLoS Medicine*. 2011, 8, e1000441.
39. Cooper White P, Baum D, Ross H, [et al.]. Cocooning: influenza vaccine for parents and caregivers in an urban, pediatric medical home. *Clin Pediatr*. 2010, 49, 1123-1128.
40. Siegrist C. Mechanisms by which maternal antibodies influence infant vaccine responses: review of hypotheses and definition of main determinants. *Vaccine*. 2003, 21, 3406-3412.
41. Steinhoff M, Omer S, Roy E, [et al.]. Influenza immunization in pregnancy – antibody responses in mothers and infants. *N Engl J Med*. 2010, 362, 1644-1646.
42. Van der Berg J, Westerbeek E, van der Klis F, [et al.]. Transplacental transport of IgG antibodies in mothers and infant: a review of the literature. *Early Hum Develop*. 2011, 87, 67-72.

Nitsch-Osuch A, et al. Szczepienia przeciwko grypie u kobiet ciężarnych – bezpieczeństwo i efektywność.

43. Simister N. Placental transport of immunoglobulin G. *Vaccine*. 2003, 21, 3365-3369.
44. Puck J, Glezen W, Frank A, [et al.]. Six HR: Protection of infants from infection with influenza A virus by transplacentally acquired antibody. *J Infect Dis*. 1980, 142, 844-849.
45. CDC. Prevention and control of influenza with vaccines: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) 2010. *MMWR*. 2010, 59, No. RR-8.
46. American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Obstetric Practice. Influenza vaccination and treatment during pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2004, 104, (5 pt 1), 1125-1126.
47. Fiore A, Shay D, Broder K, [et al.]. Prevention and control of seasonal influenza with vaccines: recommendations of Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recommendations and Report*. 2009, 58, 1-52.
48. Harper S, Fukuda K, Uyeky T, [et al.]. Prevention and control of influenza: recommendations of Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recommendations and Report*. 2004, 53, 1-40.
49. Influenza vaccines. Releve epidemiologique hebdomadaire/Section d'hygiene du Secretariat de la Societe des Nations=Weekly epidemiological record/Health Section of the Secretariat of the League of Nations. 2005, 80, 279-287.
50. Ding H, Santibanez T, Jamieson D, [et al.]. Influenza vaccination coverage among pregnant women-National 2009 H1N1 Flu Survey (NHFS). *Am J Obstet Gynecol*. 2011, 204, Suppl 1, 96-106.
51. CDC. Seasonal influenza and 2009 H1N1 influenza vaccination coverage among pregnant women-10 states, 2009-10 influenza season. *MMWR*. 2010, 59, 1541-1545.
52. www.mz.gov.pl (available 2 July 2012)
53. Tong A, Bringer A, O'Neil-Agostini M, [et al.]. A cross sectional study of maternity care providers and women's knowledge, attitudes, and behaviours towards influenza vaccination during pregnancy. *J Obstet Gynecol*. 2011, 204, 107-111.
54. Panda B, Stiller R, Panda A. Influenza vaccination during pregnancy and factors for lacking compliance with recurrent CDC guidelines. *J Maternal-Fetal Neonat Med*. 2011, 7, 23-27.
55. Yudin M, Salaripour M, Sgro M, [et al.]. Pregnant women's knowledge of influenza and the use and safety of the influenza vaccine during pregnancy. *J Obstet Gynecol Canada*. 2009, 31, 120-125.
56. Heininger U, Bachler M, Schaad U, [et al.]. Attitudes of pediatricians regarding influenza self-immunization: a survey in a Swiss university of children hospital. *Pediatr Infect Dis J*. 2003, 22, 391-394.

8-9 marca 2013 r. - Szczyrk
Centrum Kongresów i Rekreacji Orle Gniazdo



I Krajowe Spotkanie

GINEKOLOGÓW I POŁOŻNIKÓW

Patronat naukowy:

Prof. dr hab. med. Przemysław Oszukowski
Przewodniczący Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego

Polskie Towarzystwo Ginekologiczne
Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki UM w Łodzi

Komitet Naukowy:

Prof. dr hab. n. med. Hanna Kwaśniewska (Lublin)
Prof. dr hab. n. med. Bożena Leszczyńska-Gorzela (Lublin)
Prof. dr hab. n. med. Anita Olejek (Bytom)
Prof. zw. dr hab. n. med. Ryszard Poręba (Katowice)
Prof. zw. dr hab. n. med. Stanisław Radowski (Warszawa)
Prof. dr hab. n. med. Stefan Sajdak (Poznań)
Prof. dr hab. n. med. Piotr Sieroszewski (Łódź)
Prof. dr hab. n. med. Jerzy Sikora (Katowice)
Prof. dr hab. n. med. Violetta Skrzypulec-Plinta (Katowice)
Prof. dr hab. n. med. Krzysztof Sodowski (Katowice)
Prof. zw. dr hab. n. med. Marek Spaczyński (Poznań)
Prof. dr hab. n. med. Jacek Suzin (Łódź)
Prof. dr hab. n. med. Mirosław Wielgoś (Warszawa)
Prof. dr hab. n. med. Maciej Wilczak (Poznań)
Prof. dr hab. n. med. Andrzej Witek (Katowice)
Prof. dr hab. n. med. Piotr Woźniak (Łódź)
Prof. dr hab. n. med. Mariusz Zimmer (Wrocław)



Za udział w Konferencji przewidziano punkty edukacyjne przyznane przez OIL

W sprawach merytorycznych prosimy o kontakt:

Prof. dr hab. med. Przemysław Oszukowski
Instytut "Centrum Zdrowia Matki Polki"
Rzgowska 281/289
93-338 Łódź
tel. 42 271 11 24

W sprawach organizacyjnych prosimy o kontakt:

AGORA

ul. Żurawia 10-12/31, 60-860 Poznań
tel./fax 61 842 74 65, GSM 603 139 708
e-mail: biuro@agora-konferencje.pl

**SZCZEGOWE INFORMACJE
oraz REJESTRACJA
na stronie www.agora-konferencje.pl**