

Zachorowania na grypę u osób w podeszłym wieku w świetle najnowszych danych epidemiologicznych i zaleceń terapeutycznych

Incidence of influenza in the elderly on the basis of recent epidemiological data and treatment recommendations

Maciej Ciebiada¹, Marcin Barylski², Małgorzata Górską-Ciebiada³

¹ Klinika Pneumonologii i Alergologii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

² Klinika Chorób Wewnętrznych i Rehabilitacji Kardiologicznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

³ Klinika Chorób Wewnętrznych i Diabetologii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Streszczenie

Grypa jest ostrą chorobą zakaźną wywoływaną przez wirusy grypy. Na całym świecie może być przyczyną zachorowań ludzi we wszystkich grupach wiekowych. Chociaż wskaźnik zachorowalności na grypę jest najwyższy wśród dzieci i młodych dorosłych, to jednak największe ryzyko powikłań i najwyższa śmiertelność występuje u dzieci poniżej 2. r.ż. i osób starszych (powyżej 65. r.ż.). W artykule przedstawiono aktualne dane dotyczące epidemiologii, etiologii, diagnostyki, terapii i profilaktyki grypy sezonowej u osób w podeszłym wieku. Przedstawiono także informacje na temat pandemii grypy (AH1N1v) i najnowsze zalecenia dotyczące leczenia i profilaktyki grypy w sezonie 2010/2011 w tej grupie wiekowej pacjentów. *Geriatrics 2010; 4: 191-198.*

Słowa kluczowe: grypa, szczepienia ochronne, wiek podeszły

Summary

Influenza is an acute infection caused by the influenza virus. It circulates worldwide and can affect everybody in every group of age. Although morbidity is the highest in children and young adults, the highest risk of complications and the highest mortality occur among children younger than two years and adults age 65 and older. In this article we have presented current data on epidemiology, etiology, diagnosis, therapy and prevention of influenza in the elderly. We have presented also data on the pandemic influenza (AH1N1v) and current recommendations for treatment and prevention for the season 2010/2011 in this group of patients. *Geriatrics 2010; 4: 191-198.*

Keywords: influenza, vaccination, old age

Wprowadzenie

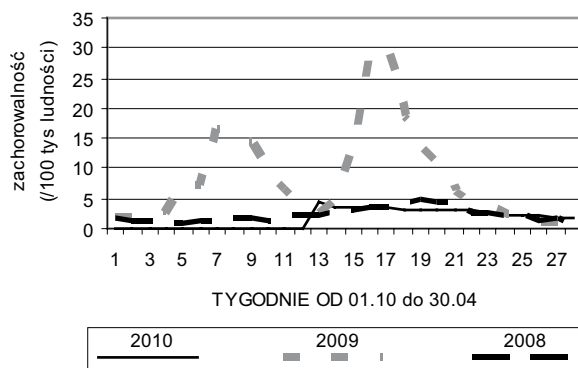
Grypa jest ostrą chorobą wywołaną zakażeniem układu oddechowego wirusem grypy (*influenza virus*). Zakażenie może przybierać postać epidemiczną, sezonową, występującą każdego roku, ze wzrostem zachorowań w określonych porach roku (w Polsce w okresie od jesieni do wczesnej wiosny), która wywołana jest wirusami występującymi najczęściej u ludzi. Może także przybierać postać pandemiczną, pojawiającą się

co kilka, kilkanaście lat, obejmującą znaczne obszary kuli ziemskiej, kiedy nowe rodzaje wirusów (np. AH1/N1v), szerzą się bardzo szybko a liczba zachorowań jest wielokrotnie większa niż w czasie grypy sezonowej [1].

Epidemiologia

Według danych epidemiologicznych Światowej Organizacji Zdrowia, co roku na grypę choruje od 330

do 990 mln osób a z powodu powikłań pogrypowych umiera od 500 tys. do 1 mln osób [2]. W Polsce, zgodnie z danymi Państwowego Zakładu Higieny (<http://www.pzh.gov.pl>), opracowanymi na podstawie zachorowań zgłaszanych przez lekarzy, corocznie na grypę choruje ok. 2 mln osób. Największa zapadalność jest w grupie dzieci w wieku 0-4 lat, następnie w wieku 4-14 lat, zmniejsza się u osób dorosłych i wzrasta w wieku podeszłym (ale jest wyraźnie niższa od zapadalności notowanej wśród dzieci). W czasie ostatnich kilku lat, poza 2009 r., zapadalność na grypę wśród osób powyżej 65. r.ż., była podobna i wahała się przykładowo od 1,58/100 tys. mieszkańców w pierwszym tygodniu października 2008, osiągając 4,81/100 mieszkańców w trzecim tygodniu lutego i malejąc do 0,55/100 mieszkańców w ostatnim tygodniu kwietnia 2009 (Rycina 1.) W grypie sezonowej występującej u osób starszych, podobnie do innych grup wiekowych, corocznie obserwowane jest wyraźne zwiększenie zapadalności na przełomie lutego i marca.



Rycina 1. Zachorowalność na grypę w wieku >65. r.ż. w latach 2008, 2009 i 2010; dane opracowane na podstawie raportów częściowych PZH (<http://www.pzh.gov.pl>)

W 2009 roku WHO ogłosiła pandemię grypy wywołaną wirusem AH1/N1v [3]. Pierwsze zachorowania odnotowano w kwietniu w Meksyku, następnie w Kalifornii natomiast w czerwcu odnotowywano zakażenia już na czterech kontynentach [3]. W Polsce pierwszy przypadek nowej odmiany wirusa potwierdzono 6 maja. Zaobserwowano istotny wzrost zachorowań wśród dzieci i młodzieży, ze znacznie mniejszą częstością zachorowań wśród osób starszych.

W Polsce wśród osób powyżej 65. r.ż., wskaźnik zachorowalności na początku października

wynosił 1,78/100 tys. mieszkańców, systematycznie wzrastał osiągając wartość 30,51/100 tys. mieszkańców w drugim tygodniu lutego i spadł do wartości 0,82/100 tys. mieszkańców w ostatnim tygodniu kwietnia. Dodatkowo, w okresie od drugiego tygodnia listopada do końca grudnia, odnotowano 20 zgonów z powodu powikłań pogrypowych osób powyżej 65. r.ż. (rok wcześniej i rok później żadnego) (<http://www.pzh.gov.pl>) (Rycina 1.).

Wirusy grypy

Wirusy grypy należą do rodziny ortomyksowirusów, zawierających jednoniciowy ssRNA otoczony lipidową otoczką, o średnicy 70-120 nm. Do rodziny *ortomyxoviridae* należą trzy rodzaje wirusów grypy: *influenza A, B i C* oraz *Thogotovirus*. *Thogotovirus* nie ma znaczenia klinicznego [1]. Typ A wirusa grypy jest tzw. wirusem podwyższonego ryzyka. Łatwo i często mutuje, i może stanowić zagrożenie zarówno dla ludzi, jak i zwierząt (ptaki, świnie, konie). Za częste zmiany antygenowe odpowiedzialne są unikatowe cechy wirusa, tzw. przesunięcie antygenowe i skok antygenowy. Zjawiska te są przyczyną mutacji w genomie odpowiedzialnych za modyfikacje białek powierzchniowych wirusa: hemaglutyniny (H) odpowiedzialnej za przyczepianie i wnikanie wirusów do komórek gospodarza i neuraminidazy (N) biorącej udział w uwalnianiu nowych wirusów z zakażonych komórek. W zależności od swoistości antygenowej tych białek wyróżnia się wiele podtypów wirusa A, jak np. H1N1, H3N2, H5N1 a w niektórych krajach także H1N2 [1,4]. W populacji ludzkiej najczęściej dochodzi do sezonowych zakażeń podtypami AH1N1 i H3N2 i typem B. Wyraźna modyfikacja białek powierzchniowych (w następstwie tzw. skoku antygenowego) może być przyczyną powstawania nowego szczepu, odpowiedzialnego za rozwój pandemii.

W kwietniu 2009 r. zarejestrowano pierwsze zakażenie nowym wariantem wirusa AH1N1. Wirus AH1N1v, wywodzący się z wirusów świń, jest odmienny antygenowo od wirusa ludzkiego. Powstał w wyniku mutacji, skoku antygenowego i zawiera w swoim składzie fragmenty genomu typowe dla wirusa świń, ptaków i ludzi. Jest przyczyną zakażeń wśród świń, może zakażać ludzi i przenosić się między nimi. Według najnowszych badań wirus może także mutować do postaci AH1N1v u ludzi. W przeciwieństwie do wirusa sezonowego wirus AH1N1v może

szczególnie łatwo zakażać dolne drogi oddechowe i prowadzić do szybko postępującego zapalenia płuc. Brak odporności ludzi w stosunku do nowego wirusa przyczynił się do szybkiego rozprzestrzenienia zakażenia i wybuchu pandemii, która swoim zasięgiem objęła prawie cały świat [1,3,4].

Za zachorowania sezonowe może być także odpowiedzialny typ B wirusa grypy, stwierdzony tylko u ludzi, podobny w budowie do wirusa typu A, wywodzący się z dwóch linii genetycznych Yamagata i Victoria. W wirusach typu B mutacje (przesunięcia antygenowe) zachodzą znacznie wolniej niż w wirusach typu A. Do rodziny *ortomyxoviridae* należą także wirusy grypy typu C, pozbawione białka N, z dodatkowym białkiem HEF, który nie stanowi ryzyka zachorowań epidemicznych [1,4].

Zakażenie

Do zakażenia wirusem grypy dochodzi na drodze kropelkowej poprzez wdychanie zakażonych kropel wydzieliny z dróg oddechowych chorych a także przez zanieczyszczoną kropelkami wydzieliny skórę i przedmioty codziennego użytku. Dodatkowo do zakażenia może dochodzić w wyniku dotykania chorych lub martwych zwierząt, a w przypadku grypy ptasiej - w następstwie spożycia surowego/niedogotowanego mięsa lub surowych jaj chorych ptaków [1,5]. Okres wylegania grypy wynosi od 1 do 7 dni. Dorosły chory może pozostawać źródłem zakażenia 1 dzień przed i 3 do 5 dni po wystąpieniu objawów grypy, natomiast chorzy na ciężkie upośledzenie odporności mogą wydalac wirusa nawet przez kilka tygodni [1,4,5].

Sposób zakażenia wirusem pandemicznym AH1N1v jest taki sam, jak wirusem sezonowym. Stwierdzono jednak znacznie większą zachorowalność na nowy typ grypy wśród dzieci i młodych dorosłych. W populacji osób starszych do zachorowania dochodziło znacznie rzadziej niż u osób młodych [5].

Objawy kliniczne

Objawy grypy zwykle pojawiają się nagle. Do objawów ogólnych pod postacią wysokiej gorączki (często 40 °C), bólu mięśni, stawów, bólu głowy, dreszczy, osłabienia, uczucia rozbicia i złego samopoczucia dołączają się objawy ze strony układu oddechowego pod postacią suchego kaszlu, bólu gardła niekiedy z uczuciem blokady nosa i niewielkim wyciekaniem

wodnistej wydzieliny. Dodatkowo może wystąpić biegunka, nudności, wymioty (szczególnie u dzieci) [1,4]. Objawy niepowikłanej grypy zwykle ustępują samoistnie w czasie 3-7 dni. Kaszel może utrzymywać się dłużej. W około 50% przypadków, w tym często u osób starszych, zakażenie przebiega bezobjawowo lub bardzo skąpo objawowo. W przypadku leczenia grypy w warunkach ambulatoryjnych konieczne jest ponowne zgłoszenie się do lekarza, gdy chory nie zaobserwuje poprawy po trzech dniach leczenia, gdy pojawią się objawy alarmowe (Tabela 1.) lub gdy wysoka gorączka pojawi się ponownie po jej wcześniejszym ustąpieniu [4-6]. Wskazania do pilnej hospitalizacji wymieniono w tabeli 1.

Tabela 1. Wskazania do pilnej hospitalizacji chorych na grypę

- krwioplucie
- duszność (tachypnoe, uczucie braku powietrza, ucisk w klatce piersiowej)
- zaburzenia świadomości, dezorientacja, majaczenie, trudności w wybudzeniu, zawroty głowy, utrata przytomności
- drgawki
- znaczne i postępujące osłabienie, utrudniające poruszanie się
- gorączka powyżej 40 °C, niereagująca na leczenie >3 dni
- bezmocz lub skąpomocz
- hipotonia
- sinica centralna lub obwodowa

W większości przypadków grypy pandemicznej AH1N1v obraz kliniczny był identyczny, jak w czasie grypy sezonowej a jej przebieg był łagodny lub średnio ciężki. Jednak w przeciwieństwie do grypy sezonowej większość ciężkich przypadków wymagających hospitalizacji i zgonów (powyżej 80%) występowała wśród dzieci i młodych dorosłych a nie wśród osób w podeszłym wieku [5,6].

Rozpoznanie

Na podstawie Ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz.U. Nr 234, poz. 1570), lekarz ma obowiązek zgłoszenia podejrzenia, rozpoznania lub zgonu z powodu choroby zakaźnej, w tym grypy. Zachorowania lub podejrzenia zachorowań zgłaszane są w formie raportów zbiorczych przez poszczególne placówki ochrony zdrowia.

Ze względu na podobną symptomatologię do wielu innych chorób infekcyjnych układu oddechowego, grypy nie można rozpoznać jednoznacznie tylko na podstawie wywiadu i badania przedmiotowego. Możliwe jest wykonanie badań serologicznych wydzieliny pobranej jednocześnie z nosa i z gardła chorego. Takie rozpoznanie ma szczególne znaczenie na początku zakażenia na danym obszarze [5,6]. Pozwala określić typ wirusa odpowiedzialnego za zachorowania, określić kierunki szerzenia się zakażenia i ocenić skuteczność stosowanego leczenia. Daje także możliwość (jak np. w przypadku grypy AH1N1v, 2009) doboru odpowiedniego szczepu wirusa w celu przygotowania szczepionki. Badania takie wykonywane są w wyspecjalizowanych laboratoriach a metodą najszybszą i najbardziej czułą jest reakcja odwrotnej transkryptazy z następczą reakcją łańcuchową polimerazy (RT-PCR) [5,6].

Leczenie grypy

Leczenie grypy jest najczęściej tylko objawowe. Zalecane jest przyjmowanie dużej ilości płynów, pozostawanie w łóżku, odpoczynek, izolowanie chorego od innych osób/współdomowników. W przypadku wysokiej gorączki i bólu głowy/mięśni/stawów zalecane jest przyjmowanie leków przeciwgorączkowych i przeciwbólowych (NLPZ, paracetamol). W przypadku nasilonych objawów ze strony nosa można stosować donosowe roztwory soli lub krótkotrwale leki miejscowo obkurczające błonę śluzową. W leczeniu grypy szeroko stosowane w społeczeństwie pochodne rutyny i witamina C są nieskuteczne a skuteczność preparatów homeopatycznych jest niepotwierdzona [5,6].

W przypadku osób z grup wysokiego ryzyka powikłań pogrypowych, w tym u osób starszych z współistniejącymi chorobami przewlekłymi, wskazane jest rozważenie stosowania leków przeciwwirusowych.

Zgodnie z raportem CDC (Center for Disease Control and Prevention) wirus AH1N1v jest oporny na działanie inhibitorów M2 (rymantadynę i amantadynę) i jest wrażliwy na działanie inhibitorów neuroaminidazy (NAI, oseltamiwir i zanamiwir). Zgodnie z zaleceniami Światowej Organizacji Zdrowia opublikowanymi online (http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/h1n1_use_antivirals_20090820/en/index.html) oseltamiwir (Tamiflu, Roche, kapsułki 75 mg - 10 kaps., dawka dla dorosłych i dzieci powyżej 12 r.ż.: 2 razy dziennie 75 mg, przez 5 dni) lub

zanamiwir (Relenza, GSK, proszek do inhalacji 5 mg/dawkę - 5 krążków po 4 dawki; dawka dla dorosłych i dzieci >5 r.ż., 2 inhalacje po 5 mg 2 ×/dobę przez 5 dni (20 mg/dobę) należy stosować u chorych na aktualnie niepowikłaną grypę, należących do grup wysokiego ryzyka wystąpienia powikłań (Tabela 2) [5,6].

Tabela 2. Czynniki ryzyka ciężkiego przebiegu grypy i wystąpienia jej powikłań

- wiek powyżej 65. roku życia,
- wiek poniżej 5. roku życia,
- ciąża (zwłaszcza II i III trymestr),
- znacznego stopnia otyłość, współwystępowanie chorób przewlekłych (bez względu na wiek): POCHP, astma, choroba niedokrwienna serca, niewydolność serca (z wyjątkiem nadciśnienia tętniczego), choroby wątroby, nerek, choroby metaboliczne (w tym cukrzyca), niedobory odporności, choroby układu krwiotwórczego, choroby neurologiczne upośledzające mechanikę oddychania i odruchy kaszlowe (np. pourazowe uszkodzenie rdzenia kręgowego, choroby nerwowo-mięśniowe),
- pensjonariusze placówek przewlekłej opieki pielęgnacyjnej i medycznej

Oseltamiwir w dawce standardowej (odpowiedniej do wieku) należy stosować także tak szybko, jak to jest możliwe, u chorych z ciężką lub postępującą, chorobą we wszystkich grupach wiekowych (w tym u chorych powyżej 65. r.ż.). W przypadku, gdy choroba postępuje lub ma ciężki przebieg w trakcie leczenia standardową zalecaną dawką oseltamiwiru jest dawka 150 mg 2 razy dziennie (dla dorosłych). W przypadku, gdy lek ten nie jest dostępny lub nie można go zastosować lub gdy wirus jest oporny na oseltamivir należy podawać zanamiwir [5,6].

Leczenie przeciwwirusowe nie jest wskazane u chorych na niepowikłaną grypę, którzy nie należą do grup wysokiego ryzyka (Tabela 2).

Powikłania grypy

Zapadalność na grypę sezonową nie jest najwyższa u osób powyżej 65. r.ż. w porównaniu do pozostałych grup wiekowych, jednak osoby starsze obarczone są najwyższym ryzykiem ciężkiego przebiegu choroby i zgonu z powodu powikłań pogrypowych [7]. Ryzyko to jest najwyższe dla osób powyżej 84. r.ż. (16-krotnie przewyższa ryzyko dla osób w wieku 65-69) i nieco niższe dla osób powyżej 74 r.ż. [8]. Do najczęstszych

powikłań w tej grupie wiekowej należą: ciężkie zapalenie płuc i oskrzeli, zapalenie ucha środkowego i zatok obocznych nosa, zapalenia mięśnia sercowego i osierdzia. Grypa może być przyczyną zaostrzenia astmy, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, niewydolności serca. Do możliwych powikłań grypy należy zapalenie mięśnia sercowego, opon mózgowo-rdzeniowych, mózgu [9,10]. Czynniki ryzyka ciężkiego przebiegu choroby i powikłań pogrypowych przedstawiono w tabeli 2.

Zgodnie ze zaktualizowanymi wytycznymi Światowej Organizacji Zdrowia (listopad 2009) czynniki ryzyka ciężkiego przebiegu grypy pandemicznej i wystąpienia jej powikłań są takie same, jak w przypadku grypy sezonowej. W populacji dzieci do 5. r.ż. wyodrębniono grupę do 2. r.ż. ze szczególnie wysokim ryzykiem wystąpienia powikłań. Najczęstszym poważnym powikłaniem tej postaci grypy jest ciężkie wirusowe zapalenie płuc z niewydolnością oddechową [5].

Zapobieganie

W zapobieganiu zachorowaniom na grypę bardzo ważne jest przestrzeganie zasad higieny: unikanie kontaktu z osobą chorą, higiena kaszlu (zasłanianie ust chusteczką, częsta zmiana chusteczek), kilkakrotne w ciągu dnia mycie rąk, izolowanie chorych przez 7 dni od wystąpienia objawów lub 24 godziny po ustąpieniu gorączki [5,6].

Najskuteczniejszą metodą zapobiegania zachorowaniom na grypę są szczepienia ochronne. W tym celu zalecane jest podawanie szczepionki wszystkim osobom powyżej 6. miesiąca życia, szczególnie z grup wysokiego ryzyka ciężkiego przebiegu choroby i wystąpienia powikłań pogrypowych (Tabela 2). Ze względu na zdolność szybkiej mutacji wirusa grypy i znaczną zmienność antygenową konieczne jest coroczne opracowywanie nowych szczepionek aktywnych wobec podtypu wirusa, który na podstawie oznaczeń wirusologicznych i prognozowania dokonywanego przez organy nadzoru epidemiologicznego może być odpowiedzialny za zakażenia w danym sezonie.

Nadzór nad zachorowaniami na grypę na świecie i zaleceniami dotyczącymi szczepień sprawuje Centrum Leczenia i Zapobiegania Chorobom Zakaźnym (Center for Disease Control and Prevention, CDC) z Komitetem Doradczym do Spraw Szczepień Ochronnych (ACIP). Informacji dotyczących wyboru szczepów wirusa do opracowania szczepionki

dostarcza Vaccines and Related Biological Products Advisory Committee, natomiast o wyborze szczepów do przygotowania szczepionki w danym roku decyduje Urząd do Spraw Żywności i Leków (Food and Drug Administration, FDA) [9].

Inaktywowana, trójwalentna szczepionka przeciw grypie (TIV) zawiera szczepy wirusa B oraz podtyp H3N2 i H1N1 wirusa A. Selekcja szczepów niezbędnych do przygotowania szczepionki na dany sezon opiera się na ocenie rozprzestrzeniania się wirusów na świecie, aktualnej odpowiedzi na szczepienie zalecane w czasie ostatniego sezonu i wynikach badań wirusologicznych ze 130 ośrodków monitorowania zakażeń grypą w 101 krajach. Na tej podstawie możliwa jest zmiana co najmniej jednego szczepu wirusa zawartego w szczepionce. W związku z tym szczepionka przygotowywana na sezon 2010/2011 zgodnie z zaleceniami FDA i WHO będzie zawierała szczepy wirusa AH1N1(California) odpowiedzialnego za pandemię grypy w sezonie 2009/2010 [9]. Dla krajów półkuli północnej rekomendowane jest w tym roku użycie szczepów wirusa: A/California/7/2009 (H1N1), A/Perth/16/2009 (H3N2), B/Brisbane/60/2008. Szczepionka ta powinna być skuteczna w zapobieganiu zachorowaniom na grypę wywołaną szczepami odpowiedzialnymi za dramatyczny wzrost zachorowań w ostatnim sezonie [9].

Są dwa rodzaje szczepionek przeciw grypie (inaktywowanych, trójwalentnych): split- zawierające rozszczepione wiriony, i szczepionki subunit – podjednostkowe, składające się z antygenów powierzchniowych kapsydu wirusa (hemaglutyniny i neuraminidazy) (Tabela 1) [4].

Wskazania do szczepienia przeciw grypie

Szczepienie przeciw grypie zalecane jest wszystkim osobom, które chcą zapobiec zachorowaniu. Zgodnie z zaleceniami CDC, każda osoba w wieku powyżej 6. miesiąca życia starsza powinna zostać zaszczepiona przeciw grypie zaraz po pojawieniu się na rynku nowej szczepionki, przygotowanej na obecny sezon [5,6,9].

Ze względów epidemiologicznych zalecane jest szczepienie pracowników służby zdrowia, szkół, domów opieki społecznej. Szczególnie ważne jest szczepienie osób w wieku podeszłym (ze względu na wysokie ryzyko ciężkiego przebiegu, hospitalizacji

i wystąpienia powikłań) a także innych osób z grup wysokiego ryzyka (Tabela 2).

Przeciwwskazania do szczepienia

Szczepionka przeciw grypie nie powinna być podawana:

- w czasie chorób zakaźnych (wskazane opóźnienie szczepienia),
- w czasie chorób przebiegających z gorączką (wskazane opóźnienie szczepienia),
- u osób z nadwrażliwością na składniki szczepionki, w tym na białko jaja kurzego, u których wystąpił wstrząs anafilaktyczny (jeżeli nie były poddane odczulaniu),
- w przypadku nadwrażliwości na środek konserwujący zawarty w niektórych szczepionkach (tj. tiosirol), obecnie bardzo rzadko wykorzystywany w produkcji.

Ze względu na możliwość obecności w szczepionce resztkowych ilości neomycyny, polimiksyny i gentamycyny należy zachować szczególną ostrożność w czasie szczepienia osób z nadwrażliwością na te antybiotyki.

Nie zaleca się szczepień w czasie epidemii grypy [5,6,9].

Objawy niepożądane

Bezpieczeństwo szczepienia przeciw grypie wśród osób w podeszłym wieku jest bardzo wysokie [12]. Najczęstszym objawem niepożądanym po szczepieniu, zgłaszanym także przez osoby w starsze, jest niewielka bolesność w miejscu wstrzyknięcia utrzymująca się do dwóch dni [13]. Częstość objawów ogólnych występujących u osób powyżej 65 r.ż. (podwyższona temperatura ciała, bóle głowy, mięśni i stawów, złe samopoczucie) była taka sama, jak u osób młodszych, zdrowych i nie różniła się istotnie od częstości tych objawów występujących po podaniu placebo [14]. Szczepienia są także bezpieczne dla osób starszych chorujących na astmę, u których podanie szczepionki nie prowadziło do zaostrzenia [15]. Poważne zdarzenia niepożądane występują bardzo rzadko po podaniu szczepionki przeciw grypie a ich częstość w całej populacji nie przekraczała 1%. Jednym z takich zdarzeń był zespół Guillaina i Barrégo, którego związek ze szczepieniem nadal jest intensywnie badany [16].

Ocena częstości szczepień ochronnych w populacji osób starszych

Według badań monitorujących szczepienia przeciw grypie corocznie szczepieniom ochronnym podaje się od 2 do 80% populacji Europy powyżej 65. r.ż. W Polsce, pomimo powszechnych zaleceń szczepień ochronnych, odsetek osób starszych poddanych immunizacji jest bardzo mały. Przykładowo, na podstawie badania ankietowego w sezonie 2006/2007 (badanie VENICE/ECDC) potwierdzono szczepienie u mniej niż 10% ankietowanych osób powyżej 65. r.ż., natomiast w sezonie 2007/2008 wskaźnik ten wynosił tylko 13,9% wśród osób starszych i 11% dla przewlekle chorych [17]. Odsetek szczepionych osób starszych w naszym kraju jest zbyt niski i znajduje się znacznie poniżej progu wyznaczonego dla tej grupy wiekowej przez WHO (75%). Działania profilaktyczne prowadzone w naszym kraju mają za zadanie poprawiać stan wiedzy społeczeństwa na temat zachorowania na grypę jej objawów, powikłań i skutecznej profilaktyki [17]. W Polsce, podobnie do innych krajów Europy, przeprowadzane będą akcje bezpłatnych szczepień w grupach wysokiego ryzyka. W ramach kampanii „Antygrypa: zaszczep zdrowe nawyki” w nadchodzącym sezonie zostanie zaszczepionych 3000 osób z grup wysokiego ryzyka (w tym osób starszych) w ośmiu województwach. Szczegółowe informacje dotyczące akcji bezpłatnych szczepień publikowane są w lokalnych gazetach i na stronach internetowych (np.www.e-grypa.pl).

Dawkowanie

Przed podaniem szczepionki należy sprawdzić, czy została ona wyprodukowana na nadchodzący sezon zachorowań. Szczepionkę wstrzykuje się dorosłym w mięsień naramienny. Szczepienia powinny być wykonywane w okresie jesiennym przed rozpoczęciem okresu zwiększonego zachorowania na grypę. Możliwe jest podawanie szczepionki jednocześnie z innymi szczepionkami (ale w różne miejsca). W przypadku szczepienia inną szczepionką możliwe jest podanie szczepionki przeciw grypie w odstępie czasu krótszym niż 4 tygodnie od szczepienia, zarówno szczepionką żywą, jak i inaktywowaną [5,6].

Odpowiedź na szczepienie

Swoista odpowiedź rozwija się zwykle w ciągu 7-10 dni i utrzymuje się do ok. 12 miesięcy od szczepienia. U osób w wieku podeszłym badania oceniające odpowiedź immunologiczną na szczepienie dostarczają sprzecznych danych. W kilku badaniach odpowiedź ta była słabsza [18], jednak inne badania nie wskazywały na skrócenie czasu trwania odporności poszczepiennej w porównaniu do osób młodszych [19]. Obserwowane w populacji osób starszych zakażenia wśród osób zaszczepionych mogą być następstwem niezgodności szczepu zakażającego ze szczepami wykorzystanymi do przygotowania szczepionki na dany sezon. Mogą być także wynikiem mniejszej zdolności odpowiedzi na szczepienie osób starszych, a nie skrócenia czasu odporności poszczepiennej [20]. Skuteczność szczepionki przeciw grypie w populacji osób starszych w zapobieganiu zachorowaniom oceniana była na 47-58% [21], natomiast wśród pensjonariuszy domów spokojnej starości jej skuteczność w zapobieganiu ostrym chorobom układu oddechowego wymagającym porady lekarskiej i/lub hospitalizacji sięgała 40% [22]. Wykazano także istotne zmniejszenie częstości hospitalizacji i zgonów wśród zaszczepionych pensjonariuszy domów przewlekłej opieki, jednak sposób przeprowadzenia tych badań oraz ich wyniki były przez niektórych autorów kwestionowane [23].

Preparaty szczepionek dostępne na polskim rynku przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Rodzaje szczepionek przeciwko grypie sezonowej zarejestrowane w Polsce

Rodzaj szczepionki	Nazwa handlowa (firma)
Split (rozszczepiony wirion)	Vaxigrip/Vagxigrip Junior* (Sanofi Pasteur)
	Fluarix (GSK)
	IDflu 9* (Sanofi Pasteur)
	IDflu 15* (Sanofi Pasteur)
	szczepionka podawana śródkórnice
	Begrivac (Chiron)
Sub-unit (podjednostkowe)	Influvac* (Solvay Pharma)
	Agrippal (Novartis)
	Infexal V (Berna)

* dostępne w sezonie 2010/2011

Podsumowanie

Osoby w podeszłym wieku stanowią grupę wysokiego ryzyka ciężkiego przebiegu grypy i rozwoju jej powikłań. Chociaż przeprowadzone badania epidemiologiczne wykazały największą liczbę zachorowań wśród dzieci i młodych dorosłych (zarówno na postać sezonową, jak i pandemiczną grypy) to jednak osoby starsze, ze względu na zmiany fizjologiczne (układu oddechowego, immunologicznego i inne) towarzyszące naturalnemu procesowi starzenia się i współistniejące choroby przewlekłe, należą do jednej z grup niekorzystnego rokowania w następstwie ciężkiego przebiegu i rozwoju powikłań pogrypowych. W związku z tym, zgodnie z najnowszymi zaleceniami ACIP 2009, wszystkie osoby w wieku powyżej 65. r.ż. - bez względu na współistniejącą chorobę - powinny zostać zaszczepione przeciw grypie. Mimo ogłoszonego przez Światową Organizację Zdrowia zakończenia pandemii grypy (10.08.2010), spodziewany jest istotny wzrost zachorowań wywołany szczepem AH1N1v także w nadchodzącym sezonie 2009/2010. Szczepienia z zastosowaniem opracowanej w tym roku szczepionki, zawierającej szczep wirusa grypy AH1N1v powinny istotnie zmniejszyć liczbę zachorowań a przez to ryzyko wystąpienia powikłań pogrypowych i zgonów u chorych w wieku podeszłym.

Adres do korespondencji:

Maciej Ciebiada

Klinika Pneumonologii i Alergologii

Uniwersytet Medyczny w Łodzi

ul. Kopcińskiego 22; 90-153 Łódź

Tel./Fax: (+48 42) 678 21 29

E-mail: maciej_ciebiada@op.pl

Piśmiennictwo

1. Nicholson KG, Wood JM, Zambon M. Influenza. *Lancet* 2003;362:1733-45.
2. Thompson WW, Shay DK, Weintraub E, et al. Mortality associated with influenza and respiratory syncytia virus In the United States. *JAMA* 2003;289:179-86.
3. CDC: Swine influenza A (H1N1) infection in two children - Southern California, March-April 2009. *MMWR* 2009;58:400-2
4. Kmiecik T, Otocka-Kmiecik A, Ciebiada M. Szczepienie przeciw grypie w grupach ryzyka – zalecenia polskie i światowe. *Medycyna po Dyplomie* 2009;18:55-9.
5. Postępowanie kliniczne w grypie pandemicznej A/H1N1v - zaktualizowane wytyczne Światowej Organizacji Zdrowia (listopad 2009). *Medycyna Praktyczna* 2009;37-53.
6. Zapobieganie zachorowaniom na grypę. Aktualne (2009) zalecenia Komitetu Doradczego ds. Szczepień ochronnych Centres for Diseases Control nad Prevention. *Medycyna Praktyczna Wydanie Specjalne* 2009/07.
7. Barker WH, Mullooly JP. Impact of epidemic type A influenza in a defined adult population. *Am J Epidemiol* 1980;112:798-811.
8. Thompson WW, Shay DK, Weintraub E et al. Mortality associated with influenza and respiratory syncytial virus in the United States. *JAMA* 2003;289:179-86.
9. Centers for Disease Control and Prevention. Recommended adult immunization schedule, United States 2010. *MMWR* 2010;59(1).
10. Fiore AE, Shay DK, Broder K, et al. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2009; *MMWR Recomm Rep* 2009;58(RR-8):1-52.
11. Rivetti D, Jefferson T, Thomas R, et al. Vaccines for preventing influenza in the elderly. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;3-5.
12. Kramarz P, Ciancio B, Nicoll A. Szczepienie przeciwko grypie osób w wieku podeszłym i innych grupa ryzyka – sezonowe i w czasie pandemii. *Medycyna Praktyczna* 2009;9:40-8.
13. Govaert TM, Dinant GJ, Aretz K, et al. Adverse reactions to influenza vaccine in elderly people: randomised double blind placebo controlled trial. *BMJ* 1993;307:988-90.
14. Margolis KL, Nichol KL, Poland GA, et al. Frequency of adverse reactions to influenza vaccine in the elderly. A randomized, placebo-controlled trial. *JAMA* 1990;264:1139-41.
15. Kmiecik T, Arnoux S, Kobryn A, Gorski P. Influenza vaccination in adults with asthma: safety of an inactivated trivalent influenza vaccine. *J Asthma* 2007;44:817-22.
16. Vellozzi C, Burwen DR, Dobardzic A, et al. Safety of trivalent inactivated influenza vaccines in adults: background for pandemic influenza vaccine safety monitoring. *Vaccine* 2009;27:2114-20.
17. Blank PR, Schwenkglenks M, Szucs TD. Vaccination coverage rates in eleven European countries during two consecutive influenza seasons. *J Infect* 2009;58:446-58.
18. McElhaney JE. The unmet need in the elderly: designing new influenza vaccines for older adults. *Vaccine* 2005; 23 (Suppl. 1): 10-25.
19. Skowronski DM, Tweed SA, De Serres G. Rapid decline of influenza vaccine-induced antibody in the elderly: is it real, or is it relevant? *J Infect Dis* 2008;197:490-502.
20. Wongsurkiat P, Maranetra KN, Wasi C, et al. Acute respiratory illness in patients with COPD and the effectiveness of influenza vaccination. *Chest* 2004;125:2011-20.
21. Govaert TM, Thijs CT, Masurel N, et al. The efficacy of influenza vaccination in elderly individuals: a randomized double-blind placebo-controlled trial. *JAMA* 1994;272:1661-5.
22. Monto AS, Hornbuckle K, Ohmit SE. Influenza vaccine effectiveness among elderly nursing home residents: a cohort study. *Am J Epidemiol* 2001;154:155-60.
23. Simonsen L, Taylor RJ, Viboud C, et al. Mortality benefits of influenza vaccination in elderly people: an ongoing controversy. *Lancet Infect Dis* 2007;7:658-66.