



*Lekarz Rodzinny*

# PROFILAKTYKA I LECZENIE GRYPY

Wytyczne Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce

Zalecane przez konsultanta krajowego  
w dziedzinie medycyny rodzinnej

Zrealizowano dzięki grantowi *European Scientific Working group on Influenza*.

© Copyright by Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce – 2006

**korekta**

Barbara Turnau, Małgorzata Wojciechowska

**skład**

Piotr Moch

**projekt graficzny**

Piotr Moch

**druk**

101 Studio dtp

**ISBN 83-916794-9-7**

Wydawnictwo „AKTIS” Sp. z o.o.  
90-419 Łódź, ul. Narutowicza 94/15

Łódź 2006

# PROFILAKTYKA I LECZENIE GRYPY

Wytyczne Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce

Zalecane przez konsultanta krajowego  
w dziedzinie medycyny rodzinnej

## Autorzy

Małgorzata Makowiec-Dyrda, Adam Windak, Tomasz Tomasik, Piotr Kochan, Artur Drzewiecki, Aleksander Garlicki, Witold Lukas, Wanda Horst-Sikorska, Krzysztof Buczkowski, Sławomir Chlabicz

## Eksperci

lek. Włodzimierz Bołtruczuk (medycyna rodzinna, organizacja ochrony zdrowia), dr Krzysztof Buczkowski (medycyna rodzinna, pediatria), lek. Jerzy Cetnarowski (medycyna rodzinna), dr Sławomir Chlabicz (medycyna rodzinna, interna), dr Wiesława Fabian (medycyna rodzinna, interna), prof. Robert Flisiak<sup>1</sup> (interna, choroby zakaźne), dr hab. Aleksander Garlicki (interna, choroby zakaźne), lek. Agnieszka Gawlewicz-Mrocza (interna), dr Maciej Godycki-Ćwirko (medycyna rodzinna, zdrowie publiczne), dr Barbara Gryglewska (interna, gerontologia), dr Paweł Grzesiowski<sup>2</sup> (pediatria), prof. Wanda Horst-Sikorska (interna), lek. Dariusz Jałocha (medycyna rodzinna), lek. Krzysztof Jankowiak (medycyna rodzinna, pediatria), lek. Lidia Klichowicz (medycyna rodzinna), lek. Tomasz Korman (medycyna rodzinna), dr Katarzyna Kosiek (medycyna rodzinna), lek. Jadwiga Kosiorek-Sroka (medycyna rodzinna, pediatria), lek. Barbara Koziana (medycyna rodzinna, pediatria), dr Zbigniew Król (medycyna rodzinna, zdrowie publiczne), dr Elżbieta Kryj-Radziszewska (medycyna rodzinna, pediatria), lek. Małgorzata Migdalska<sup>2</sup> (medycyna rodzinna, pediatria, pulmonologia), dr Barbara Postawa-Kłosińska (interna, choroby zakaźne), lek. Anna Rogalewska (medycyna rodzinna, interna), prof. Krzysztof Simon<sup>1</sup> (interna, choroby zakaźne), lek. Adriana Stenke (medycyna rodzinna), lek. Renata Sypka (medycyna rodzinna), prof. Krystyna Wąsowska-Królikowska<sup>3</sup> (pediatria, alergologia), lek. Józef Wojnar (medycyna rodzinna), lek. Anna Zajączkowska (medycyna rodzinna, pediatria)

Oprócz Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce w pracach grupy ekspertów reprezentowane były także:

1. Polskie Towarzystwo Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych
2. Towarzystwo Promocji Jakości
3. Polskie Towarzystwo Pediatryczne

## SPIS TREŚCI

1. Wstęp .....	7
1.1. Znaczenie grypy .....	7
1.2. Praca nad wytycznymi .....	8
2. Charakterystyka wirusa grypy .....	9
2.1. Budowa i typy wirusa grypy .....	9
2.2. Zmienność antygenowa wirusa grypy .....	10
3. Epidemiologia zakażeń wirusem grypy .....	11
4. Objawy grypy i przebieg zakażenia .....	13
4.1. Obraz kliniczny grypy .....	13
4.2. Diagnostyka różnicowa .....	13
4.3. Przebieg zakażenia niepowikłanego .....	14
5. Powikłania i konsekwencje grypy .....	15
6. Rozpoznawanie grypy .....	17
6.1. Diagnostyka kliniczna .....	17
6.2. Diagnostyka laboratoryjna .....	17
7. Monitorowanie zachorowań w podstawowej opiece zdrowotnej .....	18
7.1. Zgłaszanie zachorowań .....	18
7.2. System SENTINEL .....	18
8. Profilaktyka grypy .....	19
8.1. Szczepienia ochronne .....	19
8.2. Izolacja pacjentów chorych na grypę .....	23
8.3. Profilaktyczne stosowanie leków przeciwwirusowych .....	23
9. Organizacja szczepień przeciw grypie w praktyce lekarza rodzinnego ...	25
9.1. Kwalifikacja do szczepień .....	25
9.2. Motywowanie pacjentów do szczepień .....	25
10. Zasady postępowania terapeutycznego w zakażeniu wirusem grypy ...	26
10.1. Leczenie objawowe .....	26
10.2. Leczenie przyczynowe .....	26
Piśmiennictwo .....	28
Załącznik nr 1: Epidemiologia grypy .....	29
Załącznik nr 2: Diagnostyka laboratoryjna grypy .....	30
Załącznik nr 3: Formularz MZ-55 .....	31
Załącznik nr 4: Żywa szczepionka przeciwgrypowa .....	32
Załącznik nr 5: Szczepionki przeciwgrypowe .....	33
Załącznik nr 6: Leki przeciwwirusowe .....	34
Załącznik nr 7: Zakażenia wirusem ptasiej grypy – Informacja Głównego Inspektora Sanitarnego .....	36

## 1. Wstęp

### 1.1. Znaczenie grypy

Grypa jest ostrą chorobą o etiologii wirusowej, charakteryzującą się bardzo dużą zakaźnością. Wirus grypy atakuje osoby w każdym wieku i chociaż zakażenie zazwyczaj przebiega stosunkowo łagodnie, to w określonych grupach pacjentów, zwłaszcza po 65 roku życia, a także – bez względu na wiek – u osób obciążonych schorzeniami przewlekłymi i u małych dzieci, może być przyczyną poważnych powikłań, a nawet zgonów. Według danych WHO z powodu komplikacji pogrypowych na świecie umiera rocznie od 500 tys. do 1,3 mln osób.<sup>14</sup> Grypa może być chorobą niebezpieczną dla każdego człowieka – bez względu na wiek. Według danych amerykańskich opracowanych na podstawie analiz epidemiologicznych w USA w sezonie 2003/2004 zmarło z powodu grypy 143 dzieci w wieku do 17 roku życia, z których 40% stanowiły dzieci, które nie ukończyły 2 roku życia, a połowa dzieci w przedziale wiekowym od 2 do 17 roku życia nie należała do grup wysokiego ryzyka powikłań grypowych.<sup>5</sup> Tak więc schorzenie często lekceważone przez pacjentów, czasami bagatelizowane również przez lekarzy, może być dużym zagrożeniem dla zdrowia, a nawet życia człowieka.

Światowe epidemie, zwane pandemiemi, podczas których częstość powikłań pogrypowych oraz liczba zgonów ulegają radykalnemu zwiększeniu, są wywoływane szybką cyrkulacją wirusa pomiędzy państwami. Jednym z czynników sprzyjających rozprzestrzenianiu się wirusów jest wzrastająca liczba osób podróżujących drogą lotniczą, umożliwiającą przemieszczanie się pomiędzy kontynentami w czasie krótszym niż okres wylęgania grypy.

Najskuteczniejszym sposobem zwalczania grypy jest profilaktyka, a jej podstawowym elementem swoista immunizacja w postaci szczepień przeciwgrypowych. Doświadczenia wielu krajów w stosowaniu szczepionki przeciwgrypowej pokazują, że taki rodzaj profilaktyki jest skuteczny i bezpieczny. Wśród państw rozwiniętych Polska zajmuje dalekie miejsce pod względem poziomu wyszczenia populacji przeciw grypie.<sup>8</sup> Chociaż od początku lat 90. zużycie szczepionki przeciwgrypowej systematycznie wzrastało aż do 2002 roku (liczba dawek na 1000 mieszkańców wzrosła z 0,5 w latach 1992/1993 do 105,1 w sezonie 2001/2002), w sezonie 2004/2005 zużycie ponownie obniżyło się do poziomu 81,1/1000 mieszkańców.<sup>27</sup> Na przyczyny takiej sytuacji składa się między innymi niewystarczająca wiedza nie tylko pacjentów, ale także przedstawicieli środowisk medycznych na temat przebiegu grypy i jej potencjalnych powikłań, a także zasad stosowania szczepionki. Sytuację dodatkowo komplikuje fakt, że szczepienia muszą być corocznie powtarzane, a to – wobec braku refundacji kosztów szczepionki – dla wielu pacjentów stanowi zbyt duże obciążenie finansowe.

Epidemiolodzy regularnie donoszą o możliwości wystąpienia pandemii grypy, a w 2005 roku na całym świecie przeżywano niepokoje związane z możliwością wystąpienia zagrożeń związanych z pojawieniem się wśród ludzi zakażeń wywołanych wirusem grypy typu H5N1 (tzw. ptasią grypą). Wobec tych informacji oraz doświadczeń ubiegłego roku środowisko medyczne, a zwłaszcza lekarze rodzinni nie mogą pozostać obojętni, ponieważ to na nich spoczywa obowiązek

wdrażania profilaktyki przeciw grypie, a w przypadku gdy zachorowanie stanie się faktem – zastosowania odpowiedniego leczenia.

## 1.2. Praca nad wytycznymi

Brak praktycznych zaleceń dotyczących postępowania w grypie przystosowanych do warunków i charakteru praktyk lekarzy rodzinnych stał się dla Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce przesłanką do opracowania niniejszego dokumentu. Nie stanowi on wyczerpującego opracowania problematyki grypy, może natomiast ułatwić lekarzowi podejmowanie odpowiednich decyzji – zarówno diagnostycznych, jak i terapeutycznych.

Prace nad wytycznymi przebiegały etapowo. W połowie 2005 roku grupa robocza dokonała analizy publikacji dotyczących zapobiegania i leczenia grypy. Przygotowano projekt opracowania wytycznych odpowiednich do realiów podstawowej opieki zdrowotnej w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem warunków organizacyjnych i finansowych praktyk lekarzy rodzinnych. W celu uzyskania wszechstronnych opinii utworzono grupę ekspertów składającą się z lekarzy rodzinnych oraz specjalistów w zakresie chorób zakaźnych, pediatrii, chorób wewnętrznych, gerontologii, pulmonologii, alergologii, zdrowia publicznego. W skład grupy ekspertów weszły również osoby delegowane przez towarzystwa naukowe, takie jak: Polskie Towarzystwo Pediatryczne, Polskie Towarzystwo Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych, Towarzystwo Promocji Jakości oraz Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce.

Dla wypracowania wspólnego stanowiska zastosowano metodę Delphi – strukturalizowaną i pośrednią technikę służącą do uzyskiwania opinii ekspertów. Metoda ta posiada cztery charakterystyczne, wyróżniające ją cechy: (1) anonimowość członków grupy, (2) informowanie zwrotne, (3) powtarzanie pytań i (4) analizę statystyczną.

Pierwszą rundę uzgodnień przeprowadzono w lutym, a drugą w czerwcu 2006 r. Jeżeli odpowiedzi na poszczególne pytania zawarte w kwestionariuszu I rundy różniły się znacznie, w kolejnej rundzie pytania były ponownie przedstawiane ekspertom wraz z przytoczoną przez członków grupy argumentacją (często przeciwstawną). W kwestionariuszu II rundy respondenci otrzymywali więc informacje zwrotne, określające stanowisko pozostałych członków grupy w odniesieniu do poszczególnych problemów i pytań. Umożliwiło to podzielenie się całym zasobem wiedzy, jaki posiadały poszczególne osoby i ewentualną zmianę ich poprzedniej opinii. Procedurę zakończyło statystyczne zestawienie indywidualnych opinii. Wysoki poziom zgodności wobec prezentowanych zagadnień ( $\geq 80\%$  jednakowych opinii) pozwolił na przyjęcie stanowiska jako wspólnego.

Po uzyskaniu opinii grupa robocza opracowała ostateczną formę dokumentu, którą uzupełniła dodatkowymi informacjami (głównie w postaci tabel i załączników). Tekst dokumentu został zaakceptowany przez Kolegium Lekarzy Rodzinnych w Polsce oraz konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny rodzinnej.

Prace nad wytycznymi przeprowadzono dzięki wsparciu *European Scientific Working group on Influenza* (ESWI).

## 2. Charakterystyka wirusa grypy

### 2.1. Budowa i typy wirusa grypy

Wirus grypy należy do RNA-wirusów i wywodzi się z rodziny *Orthomyxoviridae*. Ma zazwyczaj kulisty kształt i średnicę 80-120 nm. Wyróżnia się 3 typy wirusa grypy: A, B i C. Genom to 8 (wirusy typu A i B) lub 7 (wirus typu C) połączonych ze sobą segmentów RNA. W części rdzeniowej wirusa znajduje się jednoniciowy kwas nukleinowy – RNA oraz rozpuszczalny antygen nukleoproteinowy. Różnorodność budowy antygeny nukleoproteidowego decyduje o podziale wirusa na typy: A, B i C.

**Wirus typu A** dzieli się na kilka podtypów w zależności od właściwości antygenowych białek powierzchniowych: neuraminidazy (oznaczanej jako N lub NA) i hemaglutyniny (oznaczanej jako H lub HA). Ten typ wirusa zakaża nie tylko człowieka, ale też inne ssaki (świnie, konie, norki, foki, wieloryby) oraz ptaki. Zachorowania u ludzi wywołane są najczęściej przez podtypy: H1N1, H3N2, H1N2 oraz przez ich dalsze warianty powstałe w wyniku mutacji punktowych. Ten typ wirusa odpowiada za występowanie powtarzających się zakażeń przybierających formy epidemii lub pandemii.

**Wirus typu B** jest czynnikiem etiologicznym zakażenia jedynie dla człowieka. Wywołana nim grypa ma z reguły łagodniejszy przebieg, choć u wielu chorych występuje pełny obraz kliniczny. Nasilenie zachorowań powodowanych wirusem typu B, przybierających okresowo również formę epidemii, obserwuje się średnio co 2-3 lata.

**Wirus typu C** wywołuje zachorowania głównie wśród dzieci. Ten typ wirusa atakuje dosyć często, ale zwykle objawy kliniczne są łagodne, a choroba przyjmuje postać poronną.

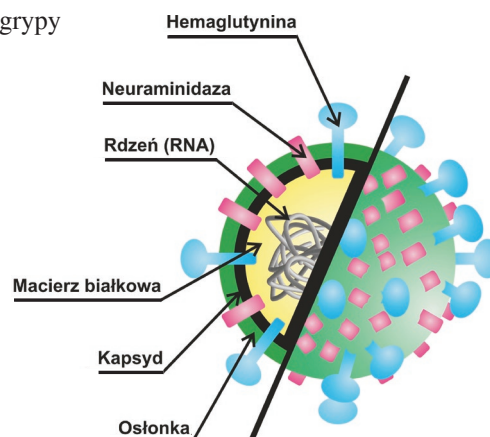
Epidemiczne zachorowania u ludzi wywołują wirusy typu A i B.

Wirusy grypy typu A i B są zbudowane z trzech podjednostek:

- genomu (kwasu rybonukleinowego – RNA),
- białkowego kapsydu zawierającego na powierzchni enzymy glikoproteinowe – neuraminidazę (N) i hemaglutyninę (H),
- otoczki lipoproteinowej.

Budowa wirusa typu C jest podobna, ale jego kapsyd nie zawiera neuraminidazy.

Rycina 1. Schemat budowy wirusa grypy



## 2.2. Zmienność antygenowa wirusa grypy

Wirusy grypy to mikroorganizmy bardzo szybko podlegające procesom przemian antygenowych zachodzących w mechanizmie przesunięcia antygenowego lub skoku antygenowego.

### *Dryf antygenowy*

Przesunięcie antygenowe (tzw. dryf antygenowy) jest to zjawisko dotyczące wszystkich wirusów grypy, polegające na występowaniu w materiale genetycznym wirusa punktowych, spontanicznych mutacji zachodzących podczas replikacji. Następstwem ich są zmiany antygenowe wirusowych glikoprotein – hemaglutyniny i neuraminidazy, prowadzące do powstawania nowych wariantów antygenowych wirusa. Zjawisko przesunięcia antygenowego utrudnia walkę z wirusem grypy i odpowiada za konieczność corocznej zmiany składu szczepionki przeciwgrypowej.

### *Reasortacja*

Skok antygenowy (tzw. reasortacja) jest to zjawisko charakterystyczne dla wirusa grypy typu A, polegające na zmianie jednego bądź kilku części wirusowego RNA. Zachodzi ono, gdy jedna komórka zostanie zaatakowana w tym samym czasie dwoma różnymi wirusami grypy. W takiej sytuacji potomne wirusy mogą posiadać materiał genetyczny pochodzący od dwóch różnych wirusów jednocześnie replikujących w tej samej komórce. Zachodzące wówczas zmiany antygenowe cząsteczek H i N odpowiadają za fakt, że wytworzone wcześniej przez organizm przeciwciała stają się bezużyteczne w walce z wirusem nowo powstającym. Wirusy grypy A krążą między różnymi gatunkami zwierząt i człowiekiem. Bliskie kontakty ze zwierzętami, np. hodowla, sprzyjają reasortacji, która doprowadza do powstawania nowych podtypów wirusa. Zmiany takie zazwyczaj zdarzają się co kilka lub kilkadziesiąt lat i w XX wieku były przyczyną pandemii grypy.

Opisane powyżej przemiany zachodzące w wirusach grypy powodują konieczność corocznej zmiany składu szczepionki przeciwgrypowej oraz są odpowiedzialne za występowanie pandemii.

### 3. Epidemiologia zakażeń wirusem grypy

Szczyt zachorowań na grypę przypada zwykle na pierwszy kwartał roku kalendarzowego. W ostatnich latach w Polsce najwyższą liczbę zachorowań na grypę rejestrowano w lutym i marcu. Prawie połowa zachorowań dotyczyła dzieci w wieku do 14 roku życia.<sup>16</sup> Łączną, coroczną liczbę zachorowań i podejrzeń zachorowań w latach 2000-2004 w Polsce przedstawia *Tabela 1*.

*Tabela 1.* Zachorowania na grypę w Polsce w latach 2000-2004<sup>16</sup>

Rok	Liczba zachorowań i podejrzeń
2000	1 596 920
2001	576 449
2002	228 055
2003	1 216 285
2004	336 919

#### Charakterystyka zakażenia

Zakażenie wirusem grypy charakteryzuje:

- wysoka zakaźność,
- wysokie ryzyko powikłań,
- wymierne skutki ekonomiczne, społeczne i zdrowotne,
- skuteczność właściwie prowadzonych działań profilaktycznych.

Infekcje grypowe najczęściej przebiegają stosunkowo łagodnie, lecz w niektórych grupach pacjentów, ze względu na wiek lub współistniejące schorzenia, mogą wystąpić powikłania, a nawet zgony.

#### Czynniki ryzyka

Czynniki wpływającymi na ryzyko zakażenia wirusem grypy i wystąpienia powikłań są:

- stan immunologiczny pacjenta wynikający z naturalnej odporności (pamięć immunologiczna) i/lub z zastosowanego szczepienia przeciwgrypowego,
- ogólny stan zdrowia pacjenta (status zdrowotny) zależny od przeszłości chorobowej oraz aktualnego stanu zdrowia,
- wiek pacjenta,
- status ekonomiczny i społeczny (stan odżywienia, warunki mieszkaniowe i inne).

Infekcje grypowe najczęściej występują wśród dzieci w wieku szkolnym, ponieważ:

- u dzieci brak jest pamięci immunologicznej dotyczącej wirusów grypy krążących w populacji we wcześniejszych sezonach epidemicznych,
- w skupiskach dziecięcych (szkoły, obozy) istnieje duża łatwość transmisji wirusa grypy.

Wiek pacjenta powyżej 65 roku życia oraz okres wczesnodziecięcy nie zwiększają prawdopodobieństwa zachorowania, ale w tych grupach ryzyko powikłań pogrypowych jest największe.

#### Drogi zakażenia

Źródłem rozprzestrzeniania się wirusa grypy jest zakażona osoba. Zakażenie szerzy się:

- drogą kropelkową – poprzez wdychanie wydzieliny dróg oddechowych osób zakażonych wydalających ją podczas kaszlu lub kichania,
- poprzez kontakt z przedmiotami (klamki, poręcze, uchwyty w środkach komunikacji miejskiej) zanieczyszczonymi skażoną wydzieliną z dróg oddechowych,
- drogą krwiopochodną – rzadkie przypadki.

### *Zakaźność*

Czas inkubacji grypy wynosi od 1 do 4 dni – średnio 2 dni. Okres zakaźności zależy od wielu czynników i wynosi:

- u dorosłych – 6 dni, wydalanie wirusa rozpoczyna się zwykle 1 dzień przed wystąpieniem objawów klinicznych i trwa około 5 dni;
- u dzieci – zakaźność może trwać do 10 dni (małe dzieci mogą wydalać wirusy nawet 6 dni przed wystąpieniem pierwszych objawów klinicznych choroby);
- u osób z ciężkim upośledzeniem odporności wydalanie wirusa może utrzymywać się przez kilka tygodni lub miesięcy.

### *Odporność po infekcji*

Zmienność antygenowa wirusa grypy jest przyczyną braku odporności znacznej części lub całej populacji.

W załączniku nr 1 umieszczone zostały dodatkowe informacje związane z epidemiologią wirusa grypy, w tym rys historyczny, nazewnictwo szczepów wirusa i inne.

## 4. Objawy grypy i przebieg zakażenia

### 4.1. Obraz kliniczny grypy

Grypa przebiega pod postacią zespołu nagle pojawiających się objawów\* takich jak:

- kaszel,
- gorączka powyżej 38°C,
- ból mięśni i/lub ból głowy.

W przebiegu infekcji grypowej, poza symptomami wymienionymi powyżej, częste są następujące objawy kliniczne pojawiające się u pacjenta w sposób nagły:

- objawy ogólne: dreszcze, uczucie ogólnego rozbicia, osłabienie, brak apetytu,
- bóle kostno-stawowe,
- objawy ze strony górnych dróg oddechowych: przekrwienie śluzówek gardła, nieżyt nosa, suchy nieproduktywny kaszel,
- senność – objaw rzadko występujący u dorosłych, natomiast u dzieci poniżej 4 roku życia w około 50% przypadków,
- u niemowląt i małych dzieci mogą występować: apatia, niechęć do jedzenia, zaburzenia oddychania związane z niedrożnością nosa, objawy żołądkowo-jelitowe: nudności, biegunka i wymioty.

### 4.2. Diagnostyka różnicowa

Powyższe objawy nie dają pewności, że mamy do czynienia z infekcją wywołaną przez wirusa grypy. Schorzenia przebiegające z podobnymi symptomami, ale wywołane przez inne typy wirusów określane są mianem grypopodobnych. *Tabela 2* przedstawia istotne w diagnostyce i postępowaniu różnice pomiędzy zakażeniem grypowym a popularnym „przeziębieniem”.

*Tabela 2.* Różnice pomiędzy grypą a „przeziębieniem”

Cechy charakterystyczne	Grypa	„Przeziębienie”
Początek choroby	Nagły, objawy ostre	Powolny, objawy łagodne
Temperatura ciała	Wysoka (> 38°C)	Zwykle nieznacznie podwyższona
Dolegliwości stawowo-mięśniowe	Bardzo często	Rzadko
Ból głowy	Bardzo często	Rzadko
Samopoczucie	Bardzo złe	Umiarkowanie złe
Katar	Nie zawsze	Bardzo często
Suchy kaszel	Często	Rzadko
Chrypka	Rzadko	Często
Powikłania	Często	Rzadko
Możliwość zastosowania swoistej immunoprofilaktyki	Tak	Nie

\* Definicja zgodna z decyzją Parlamentu Europejskiego 2119/98/EC.

W okresach epidemicznych objawami, które z największym prawdopodobieństwem pozwalają rozpoznać grypę, są: współistniejący kaszel i gorączka – dodatnia wartość predykcyjna 79%. U pacjentów bez kaszlu i z temperaturą < 38°C rozpoznanie grypy jest mało prawdopodobne.<sup>1,20,28</sup> Jednak u pacjentów w wieku podeszłym gorączka może nie występować.

#### **4.3. Przebieg zakażenia niepowikłanego**

W niepowikłanym zakażeniu wirusem grypy stan pacjenta ulega normalizacji po około 7 dniach. Najdłużej utrzymującymi się objawami mogą być:

- kaszel – nawet do 2 tygodni,
- utrzymujące się poczucie choroby i osłabienie – szczególnie u osób starszych lub chorujących na schorzenia przewlekłe.

## 5. Powikłania i konsekwencje grypy

### Powikłania

Przebieg infekcji grypowej zależy od czynników związanych zarówno z samym wirusem, jak też z organizmem zakażonym. Na przebieg zakażenia wpływają: stan fizjologiczny pacjenta związany z wiekiem, stanem odżywienia, przeszłość chorobowa/zdrowotna pacjenta i związane z tym obciążenie schorzeniami przewlekłymi, wydolność układu odpornościowego zarówno w zakresie odporności nieswoistej (inhibitory przeciwwirusowe zawarte w ślinie i wydzielinie błony śluzowej dróg oddechowych), jak też swoistej (przeciwciała w surowicy krwi, immunoglobuliny typu IgA i IgG obecne w układzie oddechowym).<sup>3</sup> Powikłania grypy związane są z ciężkimi postaciami klinicznymi zakażeń wirusem grypy lub procesami patologicznymi innymi niż zakażenie wirusem grypy.

Wirus grypy wykazuje powinowactwo głównie do nabłonka dróg oddechowych, ale może również odpowiadać za reakcje cytotoksyczne zachodzące w komórkach mięśniowych, neuronach czy komórkach śródbłonka naczyń powodujące zapalenia płuc, zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych lub mózgu, zapalenia mięśnia sercowego i innych narządów.

W przebiegu infekcji grypowej może także dojść do zakażeń bakteryjnych o różnej etiologii powodujących bakteryjne zakażenia ważnych dla życia narządów (płuc, naczyń, zatok i innych).

### Grupy ryzyka

Największe ryzyko wystąpienia ciężkich postaci grypy lub powikłań występuje u:<sup>5</sup>

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

W Tabeli 3 przedstawiono możliwe powikłania infekcji grypowej i powodowane nimi konsekwencje zdrowotne.

Tabela 3. Powikłania grypy

Powikłania	Możliwe konsekwencje zdrowotne
Zapalenia oskrzeli i płuc	Upośledzenie funkcji układu oddechowego, ryzyko wtórnych bakteryjnych zapaleń płuc (głównie u niemowląt i małych dzieci)
Zaostrzenia przewlekłych schorzeń układu oddechowego	Niewydolność oddechowa – głównie u chorych na astmę oskrzelową i POChP
Zapalenia zatok	Wtórne bakteryjne zapalenia zatok
Zapalenia ucha środkowego	U dzieci ryzyko przejściowego lub trwałego ubytku słuchu
Zapalenia mięśnia sercowego i zapalenia osierdzia	Niewydolność serca
Zapalenia nerwów obwodowych, mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, zespół Guillain-Barré	Porażenia, niedowłady, encefalopatie, zaostrzenie przebiegu przewlekłych schorzeń neurologicznych
Zapalenia mięśni i mioglobinuria	Niewydolność nerek
Powikłania położnicze u kobiet ciężarnych	Poronienia, zwiększone ryzyko rozwoju wad wrodzonych, prawdopodobnie schizofrenia u dziecka
Biegunka, wymioty	Odwodnienie i zaburzenia elektrolitowe (głównie u dzieci)
<i>Najcięższym możliwym powikłaniem jest zgon pacjenta spowodowany zarówno powikłaniami pogrypowymi, jak i zaostrzeniem schorzeń przewlekłych</i>	

### Konsekwencje grypy

Zakażenie wirusem grypy może powodować wielowymiarowe skutki zarówno indywidualne, jak i społeczne. Najpoważniejsze są konsekwencje:

- zdrowotne (patrz Tabela 3),
- społeczne – obciążenie systemu opieki zdrowotnej, utrudnienie w zawodowym i społecznym funkcjonowaniu zarówno osób chorych, jak i członków rodzin sprawujących bezpośrednią opiekę nad chorymi,
- ekonomiczne – koszty leczenia ambulatoryjnego i hospitalizacji, koszty leczenia farmakologicznego, absencja zawodowa chorych i członków ich rodzin.

## 6. Rozpoznawanie grypy

### 6.1. Diagnostyka kliniczna

Objawy kliniczne grypy (opisane w rozdziale „Objawy grypy i przebieg zakażenia”) są dosyć charakterystyczne i w okresach epidemii pozwalają na postawienie rozpoznania o wystarczającej wiarygodności. W praktyce lekarza rodzinnego stanowią podstawę do rozpoznawania grypy. W diagnostyce różnicowej należy uwzględniać takie stany jak: „przeziębienie”, infekcje spowodowane innymi typami wirusów, infekcje bakteryjne (Tabela 2).

Postawienie rozpoznania klinicznego ułatwiają:

- komunikaty epidemiologiczne informujące o zwiększonej zachorowalności na grypę,
- wyniki prowadzonych przez lekarza obserwacji epidemiologicznych (zwiększenie zgłaszalności pacjentów z określonymi objawami klinicznymi),
- dane z wywiadu świadczące o kontakcie pacjenta z osobą chorą na grypę.

W okresach pozaepidemicznych i w przypadkach klinicznie wątpliwych w czasie epidemii istnieje możliwość wykorzystania metod diagnostyki laboratoryjnej.

### 6.2. Diagnostyka laboratoryjna

#### Szybkie testy

Szybkie, „przyłóżkowe” testy diagnostyczne pozwalają na stwierdzenie, w materiale pobranym od pacjenta, w ciągu 15-30 minut obecności wirusa grypy (typu A lub typu A i B). Załącznik nr 2 zawiera listę szybkich testów. Przydatność szybkich testów w polskich warunkach jest ograniczona, ponieważ są one kosztowne oraz charakteryzują się umiarkowaną czułością i swoistością (do 30% wyników fałszywie dodatnich i ujemnych). Rozpoznania postawione tą metodą wymagają weryfikacji metodami wirusologicznymi.<sup>18</sup> W praktyce lekarza rodzinnego szybkie testy mogą mieć zastosowanie przy podejmowaniu decyzji o rozpoczęciu leczenia lekami przeciwwirusowymi oraz (w mniejszym stopniu) przy rozpoznawaniu grypy w okresach pozaepidemicznych. Przy pobieraniu materiału od pacjenta i jego obróbce należy stosować się do zapisów zawartych w instrukcji danego testu podawanych przez producenta.

#### Testy wirusologiczne i serologiczne

W załączniku nr 2 przedstawiono dostępne metody diagnostyki wirusologicznej i serologicznej. Informacje dotyczące dostępnych na danym terenie metod diagnostyki wirusologicznej, warunków ich wykonania, rodzajów materiału, sposobów jego pobierania i obróbki, czasu badania i kosztów można uzyskać:

- we właściwych terenowo stacjach sanitarno-epidemiologicznych,
- w Krajowym Ośrodku ds. Grypy w Państwowym Zakładzie Higieny w Warszawie.

Zaleca się zebranie takich informacji w okresie pozaepidemicznym i okresowe ich aktualizowanie, aby uniknąć problemów związanych z wyborem testu oraz rodzajem i sposobem pobierania materiału w razie konieczności skorzystania z laboratoryjnych metod diagnostycznych.

## 7. Monitorowanie zachorowań w podstawowej opiece zdrowotnej

### 7.1. Zgłaszanie zachorowań

#### Formularz MZ-55

Zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi wszystkie przypadki zachorowania lub podejrzenia zachorowania na grypę podlegają zgłaszaniu. Zgłoszenia dokonuje się na formularzu MZ-55.

W zależności od sezonu sprawozdania powinny być przekazywane w odstępach tygodniowych w okresie od października do kwietnia, a w pozostałych miesiącach roku co dwa tygodnie. Dane należy przekazywać pocztą do właściwej terenowo powiatowej stacji sanitarno-epidemiologicznej. Tam również można uzyskać stosowne informacje.<sup>18</sup>

Formularz MZ-55 znajduje się w załączniku nr 3.

### 7.2. System SENTINEL

#### SENTINEL

Lekarze podstawowej opieki zdrowotnej mogą uczestniczyć w programie nadzoru nad grypą opartym na systemie SENTINEL. Uczestnicy są zobowiązani do przekazywania właściwym wojewódzkim stacjom sanitarno-epidemiologicznym danych dotyczących zachorowalności na grypę oraz materiałów do badań wirusologicznych pobieranych od pacjentów. Informacje dotyczące warunków uczestnictwa w systemie można uzyskać w:

- wojewódzkich stacjach sanitarno-epidemiologicznych,
- Krajowym Ośrodku ds. Grypy w Państwowym Zakładzie Higieny w Warszawie.

## 8. Profilaktyka grypy

Grypa jest chorobą, której można skutecznie zapobiegać. Obecnie znane są trzy metody profilaktyki grypy:

- stosowanie szczepień ochronnych,
- izolowanie pacjentów chorych na grypę oraz przestrzeganie zasad higieny,
- stosowanie leków przeciwwirusowych.

### 8.1. Szczepienia ochronne

#### Immunoprofilaktyka swoista

Najlepszym sposobem uniknięcia zakażenia wirusem grypy jest zastosowanie szczepionki przeciwgrypowej,<sup>5,10</sup> która zawiera antygeny trzech szczepów wirusa grypy (dwa wirusa A oraz jeden wirusa B). Ponieważ wirus grypy podlega szybkim zmianom antygenowym (opisanym w rozdziale „Zmienność antygenowa wirusa grypy”), konieczne jest coroczne powtarzanie szczepień aktualizowanymi szczepionkami.

#### Szczepionki

Obecnie na świecie, aby zapobiegać grypie, stosuje się 2 rodzaje szczepionek:

1. szczepionki inaktywowane
  - typu *split* zawierające rozszczepiony wirion,
  - typu *sub-unit* zawierające podjednostki powierzchniowe – hemaglutyninę i neuraminidazę,
  - zawierające całego wirusa;
2. szczepionki żywe atenuowane (zob. załącznik nr 4).

W Polsce stosowane są wyłącznie szczepionki inaktywowane: typu *split* i *sub-unit*. Wykaz dostępnych w kraju szczepionek przeciwgrypowych zawiera załącznik nr 5.

Wszystkie wymienione w załączniku nr 5 szczepionki są immunologicznie równocenne, a ich skład jest corocznie aktualizowany. Posiadają one atest polskiego Ministerstwa Zdrowia.

**ŻADNA Z POWYŻSZYCH SZCZEPIONEK NIE MOŻE WYWOŁAĆ GRYPY!**

Jedna dawka szczepionki (0,5 ml) zawiera 15 µg hemaglutyniny każdego z rekomendowanych przez WHO na dany sezon epidemiczny szczepów wirusa grypy.

Skład szczepionek może różnić się w zależności od rejonu geograficznego, tj. półkuli północnej czy południowej (sezon grypowy występuje w różnych miesiącach w zależności od rejonu geograficznego). Z tego powodu nie należy stosować szczepionek sprowadzonych z zagranicy prywatnie przez pacjentów i nieposiadających atestu polskiego Ministerstwa Zdrowia.

#### Kogo należy szczepić?

Szczepienie przeciw grypie zaleca się przed każdym sezonem epidemicznym wszystkim osobom narażonym na zwiększone ryzyko wystąpienia powikłań pogrypowych bądź ciężkiego przebiegu grypy.

Szczepienia przeciw grypie powinny być wykonywane nie tylko u osób posiadających wskazania medyczne do ich przeprowadzenia, ale również ze względów

epidemiologicznych, tj. u osób, które z uwagi np. na charakter wykonywanej pracy mogą być źródłem rozprzestrzeniania się wirusa grypy. Ponadto immunizować należy wszystkie osoby, które wykazują wolę poddania się szczepieniu przeciwgrypowemu, jeżeli nie występują u nich przeciwwskazania.

### Medyczne wskazania do szczepień\*

Do osób, które powinny być szczepione ze względów medycznych, należą pacjenci ze schorzeniami przewlekłymi oraz osoby, które ze względu na wiek bądź inne względy medyczne narażone są na zwiększone ryzyko wystąpienia powikłań pogrypowych bądź ciężkiego przebiegu grypy. Należą do nich:

- *osoby powyżej 65 roku życia,*
- *dzieci od 6 do 23 miesiąca życia,*
- *dzieci w wieku od 6 miesiąca życia do 18 roku życia przewlekle leczone kwasem acetylosalicylowym (ryzyko wystąpienia zespołu Reye'a),*
- *dorośli i dzieci z przewlekłymi schorzeniami układu oddechowego i układu krążenia,*
- *dorośli i dzieci wymagający intensywnego leczenia lub hospitalizacji w poprzednim roku z powodu przewlekłych schorzeń metabolicznych (szczególnie cukrzycy), niewydolności nerek, hemoglobinopatii, obniżonej odporności (pacjenci leczeni immunosupresyjnie lub osoby zarażone HIV), chorób nowotworowych,*
- *dorośli i dzieci ze schorzeniami mogącymi prowadzić do upośledzenia funkcji oddechowych* powodującego utrudnienia w usuwaniu wydzieliny z dróg oddechowych lub zwiększającego ryzyko zachłyśnięcia (np. zaburzenia poznawcze, urazy rdzenia kręgowego, schorzenia padaczkowe i inne),
- *kobiety w ciąży* – pomimo że wytyczne przyjęte przez towarzystwa naukowe w USA i Europie, a także Polskie Towarzystwo Ginekologiczne rekomendują podawanie szczepionki przeciwgrypowej kobietom w ciąży, eksperci pracujący nad niniejszym dokumentem nie uzgodnili jednoznacznego stanowiska w tej kwestii. Zgodnie uznali, że powikłania pogrypowe stanowią mogą poważne zagrożenie dla kobiet w ciąży i wobec tego szczepienia powinny być zalecane wszystkim kobietom planującym ciążę. Zdecydowana mniejszość ekspertów (17%) opowiedziała się za szczepieniem w dowolnym trymestrze ciąży, a większość – 60% respondentów – uznała, że należy je zalecać wyłącznie w 2 i 3 trymestrze,
- *pensjonariusze ośrodków opieki długoterminowej* – bez względu na wiek.

### Epidemiologiczne wskazania do szczepień

Ze względów epidemiologicznych wskazane jest szczepienie osób, które mogą przenieść wirusa grypy na osoby należące do grup podwyższonego ryzyka wystąpienia powikłań pogrypowych. Należą do nich:

- *pracownicy służby zdrowia:* lekarze, pielęgniarki i pozostały personel zakładów opieki zdrowotnej,
- *pracownicy pomocy społecznej,* pracownicy domów spokojnej starości i innych placówek sprawujących opiekę nad pensjonariuszami zarówno w zakładach opieki stacjonarnej, jak i w domach,
- *osoby, których praca wymaga szerokich kontaktów z ludźmi,* np. handlowcy, nauczyciele, opiekunki w przedszkolach i żłobkach,

\* Według uaktualnionych w lipcu 2006 roku zaleceń Amerykańskiego Komitetu Doradczego ds. Szczepień Ochronnych (ACIP) rozszerzono grupę osób, które powinny być corocznie szczepione, o pacjentów w wieku od 50 r.ż. oraz dzieci od 6 do 59 m.ż., a także pacjentów po przeszczepie organów.

- **osoby sprawujące opiekę domową** nad dziećmi w wieku poniżej 2 roku życia (szczególnie opiekujący się dziećmi do 6 miesiąca życia) oraz osobami starszymi lub chorymi przewlekle,
- **osoby przebywające w skupiskach** (szkoły, internaty, domy dziecka).

### Inne wskazania do szczepień

Ponadto w aktualnie obowiązujących na świecie wytycznych, uznanych również przez ekspertów pracujących nad niniejszym dokumentem, zaleca się rozszerzenie wskazań do szczepień o:

- **osoby w przedziale wiekowym od 50 do 64 roku życia**, ponieważ w tej grupie częstość występowania schorzeń związanych z dużym ryzykiem powikłań pogrypowych jest większa, a osoby z tego przedziału wiekowego nieobciążone schorzeniami przewlekłymi również odnoszą korzyści ze szczepienia, polegające na zmniejszeniu ryzyka zachorowania na grypę i związanym z tym zmniejszeniu zapotrzebowania na usługi medyczne i środki farmakologiczne oraz obniżeniu absencji chorobowej (wskazania społeczne),
- **wszystkie osoby, które chcą się zaszczepić**, o ile nie występują u nich przeciwwskazania do immunizacji przeciwgrypowej.

### Kiedy i jak szczepić?

Szczepionka przeciw grypie może być podawana przez cały sezon występowania grypy. Jednak u osób należących do grup zwiększonego ryzyka powikłań pogrypowych, a więc u tych, u których istnieją medyczne wskazania do uodpornienia przeciw grypie, szczepionkę należy podawać w okresie od września do połowy listopada. Podobnie u dzieci do 9 roku życia, u których konieczne jest podanie dwóch dawek, szczepienie powinno być rozpoczęte na początku września. W sytuacjach szczególnych podanie szczepionki w późniejszym okresie, nawet po stwierdzeniu wzrostu zachorowań na grypę w populacji, jest także zalecane.<sup>5</sup> Dawkowanie szczepionki przedstawia *Tabela 4*.

Szczepionkę należy przechowywać w temperaturze +2 do +8°C (lodówka lub termos na czas transportu); nie wolno jej zamrażać.

Miejsce podawania szczepionki przeciwgrypowej uzależnione jest od wieku pacjenta:

- u dorosłych szczepienie wykonuje się w mięsień naramienny lub podskórnice,
- niemowlętom od 6 miesiąca życia oraz małym dzieciom szczepionkę podaje się domięśniowo w przednio-boczną część uda.

Szczepionki nie można podawać dożylnie.

Tabela 4. Dawkowanie szczepionki przeciw grypie

Wiek pacjenta	Dawka	Liczba dawek
Od 6 do 35 m.ż.	0,25 ml	U dziecka szczepionego przeciw grypie po raz pierwszy w życiu – 2 dawki w odstępach 4-tygodniowych U dziecka szczepionego w przeszłości – 1 dawka
Od 3 do 8 r.ż.	0,5 ml	U dziecka szczepionego przeciw grypie po raz pierwszy w życiu – 2 dawki w odstępach 4-tygodniowych U dziecka szczepionego w przeszłości – 1 dawka
Od 9 r.ż.	0,5 ml	1 dawka

Dzieciom szczepionym przeciw grypie po raz pierwszy w życiu podaje się w odstępach 4-tygodniowych 2 dawki szczepionki przeciwgrypowej w celu uzyskania odpowiedniego poziomu immunizacji.

Odporność poszczepienna rozwija się po około 14 dniach po zaszczepieniu i utrzymuje się przez 6-12 miesięcy.

Skuteczność szczepionki przeciw grypie oceniana jest na 70-90% i zależy od:

- podobieństwa między wirusem krążącym w populacji a zawartym w szczepionce,
- stanu układu immunologicznego pacjenta,
- wieku pacjenta.

Szczepienie przeciw grypie, jak każde inne szczepienie, może również powodować wystąpienie skutków ubocznych i niepożądanych odczynów poszczepiennych. Informując o nich pacjenta, należy podkreślić, że:

- szczepionka przeciwgrypowa nie może wywołać grypy, ponieważ nie zawiera żywego wirusa,
- jeśli po szczepieniu wystąpią objawy ze strony układu oddechowego, takie jak katar czy kaszel, to mogą one być spowodowane przypadkowo współistniejącą chorobą infekcyjną, która w momencie kwalifikacji do szczepienia była w fazie inkubacji i jej rozpoznanie nie było jeszcze możliwe.

Miejscowe niepożądane odczyny poszczepienne, takie jak ból, obrzęk i zaczerwienienie, mogą pojawić się w miejscu podania szczepionki i czasami spowodować powstanie nacieku zapalnego. Objawy zwykle utrzymują się około 2-3 dni i mają charakter łagodnej reakcji nieutrudniającej pacjentowi normalnej aktywności.

Stosowanie szczepionki przeciwgrypowej może również spowodować wystąpienie ogólnego niepożądanego odczynu w postaci:

- podwyższonej temperatury ciała, bólów mięśni, stawów i głowy, uczucia rozbicia – takie objawy występują zazwyczaj po upływie 6-48 godzin od szczepienia i trwają 1-2 dni (częściej występują u osób szczepionych po raz pierwszy – głównie u małych dzieci),
- dreszczy, obrzęku Quinckego, napadu astmy lub wstrząsu anafilaktycznego – są to rzadko występujące reakcje związane najczęściej z nadwrażliwością na białko jaja kurzego,

### Skutki uboczne i niepożądane odczyny poszczepienne

- bardzo rzadkiego powikłania (1 przypadek na milion zaszczepionych), jakim jest zespół Guillain-Barré.

### **Przeciwwskazania do szczepień przeciw grypie**

Kwalifikując pacjenta do szczepienia przeciw grypie, należy uwzględnić stany wymienione poniżej, mogące stanowić trwałe lub czasowe przeciwwskazanie do podania szczepionki:

- uczulenie na substancje zawarte w szczepionce (białko jaja kurzego) lub na substancje użyte podczas procesu produkcyjnego (antybiotyki aminoglikozydowe, formaldehyd) – istnieje możliwość szczepienia po konsultacji i leczeniu alergologicznym (odczulaniu),
- nasilone niepożądane odczyny poszczepienne powstałe w wyniku wcześniejszego szczepienia przeciw grypie – istnieje możliwość szczepienia po konsultacji i leczeniu alergologicznym,
- ostra choroba zakaźna przebiegająca z wysoką gorączką,
- choroba przewlekła w stanie zaostrzenia lub niewyrównana,
- przebyty zespół Guillain-Barré.

### **8.2. Izolacja pacjentów chorych na grypę**

Biorąc pod uwagę drogi szerzenia się infekcji grypowej podczas epidemii, należy zalecać pacjentom przestrzeganie następujących zasad:

- należy unikać miejsc publicznych (np. centra handlowe, sale kinowe, kawiarnie, dyskoteki),
- osoby chore na grypę powinny pozostawać w domu i ograniczać do minimum kontakty społeczne i towarzyskie (aby zapobiec szerzeniu się infekcji grypowej),
- dla osób zdrowych ochronne działanie mogą mieć podstawowe zabiegi higieniczne, takie jak częste mycie rąk, niedotykanie oczu czy nosa rękami podczas pobytu poza domem (wirus może pozostawać na klamkach oraz innych przedmiotach dostępnych powszechnie: stąd łatwość przeniesienia na błony śluzowe),
- dodatkowym zabezpieczeniem może być stosowanie maseczek ochronnych na usta i nos oraz dezynfekowanie klamek, poręczy itd. (brak jednak dowodów jednoznacznie potwierdzających skuteczność tych działań).

### **8.3. Profilaktyczne stosowanie leków przeciwwirusowych**

W profilaktyce grypy u osób z wysokim ryzykiem powikłań możliwe jest zastosowanie przeciwwirusowych leków aktywnych wobec wirusa grypy. Należy jednak pamiętać, że nie zastępują one szczepień przeciw grypie, a ich stosowanie obciążone jest dużym ryzykiem wystąpienia działań niepożądanych. Dlatego powinny być stosowane profilaktycznie tylko w sytuacjach szczególnych, wymienionych poniżej:

- u osób nieszczepionych z powodu przeciwwskazań do stosowania szczepionki, a narażonych na duże ryzyko powikłań pogrypowych,
- u osób zaszczepionych, ale narażonych na wysokie ryzyko zachorowania (np. mających częsty kontakt z chorymi na grypę) – jako dodatkowe zabezpieczenie,

### **Profilaktyka farmakologiczna grypy**

- u osób narażonych na zachorowanie w ciągu pierwszych dni po szczepieniu przeciwgrypowym w okresie „oczekiwania” na wykształcenie odporności poszczepiennej,
- u pacjentów z niedoborami odporności.

Informacje na temat leków przeciwwirusowych dostępnych w Polsce, sposobów ich dawkowania, objawów ubocznych i przeciwwskazań zamieszczono w załączniku nr 6.

### ***Korzyści wynikające z profilaktyki***

Systematyczna profilaktyka, a przede wszystkim prowadzenie szczepień przeciw grypie, może przynieść szereg wielowymiarowych korzyści:<sup>2</sup>

- redukcję zachorowalności na grypę,
- redukcję śmiertelności spowodowanej powikłaniami pogrypowymi,
- zmniejszenie potencjalnych skutków społecznych grypy,
- zapewnienie lepszego funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej w warunkach epidemii,
- ograniczenie skutków ekonomicznych.

## 9. Organizacja szczepień przeciw grypie w praktyce lekarza rodzinnego

### 9.1. Kwalifikacja do szczepień

#### Badanie przed szczepieniem

Badanie lekarskie poprzedzające szczepienie powinno prowadzić do ustalenia, czy:

- u pacjenta istnieją przeciwwskazania do wykonania szczepienia,
- u pacjenta nie występuje zwiększone ryzyko wystąpienia powikłań poszczepiennych.

W tym celu konieczne jest zebranie wywiadu lekarskiego ukierunkowanego na zagadnienia dotyczące:

- aktualnego stanu zdrowia (wykluczenie ostrego stanu zapalnego przebiegającego z temperaturą powyżej 38,5°C),
- przeszłości chorobowej pacjenta w okresie 4 tygodni poprzedzających badanie (stosowanie antybiotyków, terapia immunosupresyjna),
- występujących w przeszłości nasilonych odczynów poszczepiennych i reakcji alergicznych (uczulenie na białko jaja kurzego, antybiotyki aminoglikozydowe, formaldehyd),
- schorzeń nowotworowych i autoimmunologicznych,
- przebytego zespołu Guillain-Barré.

Zakres badania fizykalnego ustalany jest przez lekarza indywidualnie w odniesieniu do każdego pacjenta.

W przypadku dzieci do 6 roku życia kwalifikacyjne badanie lekarskie powinno odbywać się zawsze w obecności rodzica lub opiekuna. Natomiast w przypadku dzieci starszych (między 7 a 18 rokiem życia) podstawą do przeprowadzenia badania kwalifikującego do szczepienia może być pisemna zgoda i informacja o stanie zdrowia przygotowana przez rodzica lub opiekuna. Zasady te wynikają z obowiązujących w Polsce aktów prawnych.<sup>23</sup>

### 9.2. Motywowanie pacjentów do szczepień

#### Rola zespołu praktyki

Organizacja opieki zdrowotnej w praktyce lekarza pierwszego kontaktu i charakter pracy lekarza rodzinnego stwarzają doskonałe warunki do walki z grypą. Dysponowanie stałą listą pacjentów, posiadanie wiedzy na temat przeszłości chorobowej pacjentów oraz ich aktualnego stanu zdrowia, aktywna, stała współpraca z pielęgniarką środowiskowo-rodzinną w identyfikacji pacjentów mogących odnieść korzyści ze szczepień czy wreszcie znajomość środowiska rodzinnego pacjenta i istnienie relacji lekarz – pacjent opartej na zaufaniu to elementy, które mogą być wykorzystane do skutecznej walki z grypą i mogą przyczynić się do poprawy stanu zdrowia populacji objętej opieką lekarza rodzinnego.

## 10. Zasady postępowania terapeutycznego w zakażeniu wirusem grypy

### 10.1. Leczenie objawowe

#### Leki objawowe

Podczas grypy przebiegającej w sposób niepowikłany wystarczające jest postępowanie objawowe. Należy pouczyć pacjenta o konieczności wypoczynku oraz pozostania w domu i to nie tylko ze względu na możliwość przenoszenia i rozprzestrzeniania się wirusa, ale też dla zmniejszenia ryzyka wystąpienia powikłań. Ponadto pomocne bywa zastosowanie leków działających objawowo. W przebiegu infekcji grypowej zaleca się:

- stosowanie typowych środków przeciwgorączkowych, przeciwbólowych, leków zmniejszających obrzęk błony śluzowej jamy nosowej – jeśli nie ma indywidualnych przeciwwskazań do ich przyjmowania,
- w przypadku dzieci nie zaleca się podawania kwasu acetylosalicylowego w związku z ryzykiem wystąpienia zespołu Reye'a,
- jeśli występuje suchy, męczący kaszel, można stosować środki przeciwkaszlowe.

Wskazane jest obfite doustne nawadnianie pacjentów, które nie tylko zapobiega odwodnieniu, ale też powoduje rozrzedzenie wydzieliny dróg oddechowych i ułatwienie oddychania poprzez nawilżanie błon śluzowych nosa i gardła.

### 10.2. Leczenie przyczynowe

#### Leki przeciwwirusowe

Jednym z elementów strategii walki z grypą są leki przeciwwirusowe aktywne wobec wirusów grypy typu A i B. Są one wskazane do stosowania w sytuacjach szczególnych w przebiegu grypy u osób:

- starszych,
- chorujących na choroby przewlekłe,
- z osłabioną odpornością.

Warunkiem powodzenia terapii (zmniejszenie nasilenia oraz czasu utrzymywania się objawów) jest zastosowanie leków najpóźniej w ciągu 48 godzin od pojawienia się pierwszych symptomów choroby. Przed rozpoczęciem terapii należy uwzględnić, że w większości przypadków grypa jest chorobą samoograniczającą się, a leki przeciwwirusowe nie są pozbawione działań ubocznych. Ponadto ich nadużywanie może prowadzić do wzrostu liczby opornych szczepów wirusa.<sup>12,17</sup>

Leki przeciwwirusowe powinny być stosowane wyłącznie po potwierdzeniu laboratoryjnym zakażenia wirusem grypy.

Do leczenia grypy w Polsce zarejestrowane są amantadyna, oseltamivir oraz zanamivir.

*Amantadyna*

- może być stosowana w leczeniu dzieci od 1 roku życia
- jest skuteczna wyłącznie w leczeniu grypy spowodowanej wirusem typu A

Tabela 5. Dawkowanie amantadyny\* w zależności od wieku pacjenta

Wiek pacjenta	Dawkowanie	Czas trwania leczenia
Dzieci w wieku od 1 do 9 r.ż.	5 mg/kg/dobę w 2 dawkach maks. 150 mg/dobę	5 dni
Dzieci od 10 r.ż. i dorośli	100 mg 2 × dziennie	5 dni

\* Według zaleceń ACIP z lipca 2006 roku amantadyna nie jest zalecana w leczeniu grypy w USA ze względu na oporność wirusa grypy na ten lek.

*Oseltamivir*

- może być stosowany w leczeniu dzieci od 1 roku życia
- jest skuteczny w leczeniu grypy spowodowanej wirusami typu A i B

Tabela 6. Dawkowanie oseltamiviru w zależności od wieku i wagi pacjenta

Wiek pacjenta	Dawkowanie	Czas trwania leczenia
Dzieci od 1 r.ż. o wadze:		5 dni
< 15 kg	30 mg 2 × dziennie	U dzieci lek powinien być stosowany
15-23 kg	45 mg 2 × dziennie	być stosowany
24-40 kg	60 mg 2 × dziennie	w postaci syropu*
Dzieci o wadze > 40 kg oraz dorośli	75 mg 2 × dziennie	5 dni

\* W Polsce lek w postaci syropu jest niedostępny.

*Zanamivir*

- może być stosowany w leczeniu pacjentów od 7 roku życia
- jest skuteczny w leczeniu grypy spowodowanej wirusami typu A i B

Tabela 7. Dawkowanie zanamiviru\*

Wiek pacjenta	Dawkowanie	Czas trwania leczenia
Dzieci od 7 r.ż. oraz dorośli	10 mg 2 × dziennie	5 dni

\* W Polsce lek jest niedostępny.

Uwaga! W przypadku podjęcia decyzji o wdrożeniu leczenia przeciwwirusowego należy każdorazowo sprawdzać dawkowanie leku w informacji podanej przez producenta. Wykaz leków przeciwwirusowych stosowanych w leczeniu grypy dostępnych w Polsce zawiera załącznik nr 6.

## PIŚMIENNICTWO

1. Bovin G, Hard I, Tellier G, Maziade J. Predicting influenza infection during epidemics with use of a clinical case definition. *Clin Infect Dis* 2000;**31**(5):1166-9.
2. Bridges CB, Thompson WW, Meltzer MI i wsp. Effectiveness and cost-benefit of influenza vaccination of healthy working adults: a randomized controlled trial. *JAMA* 2000;**284**:1655-63.
3. Brydak LB. *Grypa i jej profilaktyka*. terMedia: Poznań, 2004;1-272.
4. CDC: General recommendations on immunization: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) and the American Academy of Family Physicians (AAFP). *MMWR* 2002;**51**:1-36.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention and control of influenza: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR* 2005;**54**:1-31.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention and control of influenza: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR* 2006;**55**:1-30.
7. Cox NJ, Tamblin SE, Tam T. Influenza pandemic planning. *Vaccine* 2003;**21**:1801-3.
8. van Essen GA, Palache AM, Forleo E, Fedson DS. Influenza vaccination in 2000: recommendations and vaccine use in 50 developed and rapidly developing countries. *Vaccine* 2003;**21**(16):1780-5.
9. Glezen WP, Greenberg SB, Atmar RL i wsp. Impact of respiratory virus infections on persons with chronic underlying conditions. *JAMA* 2000;**283**:499-505.
10. Gravenstein S, Davidson HE. Current strategies for management of influenza in the elderly population. *Clin Infect Dis* 2002;**35**:729-37.
11. *Grypa – niebezpieczeństwo dla wszystkich*. Państwowy Zakład Higieny: <http://www.pzh.gov.pl/nawosci/grypa.html>
12. Gubareva LV, Matrosovich MN, Brenner MK i wsp. Evidence for zanamivir resistance in an immunocompromised child infected with influenza B virus. *J Infect Dis* 1998;**178**:1257-62.
13. Houseworth WJ, Spoon MM. The age distribution of excess mortality during A3 Hong-Kong influenza epidemics compared with earlier A2 outbreaks. *Am J Epidemiol* 1971;**94**:348-50.
14. *Immunization, Vaccines and Biologicals: Influenza Vaccine*. World Health Organization: <http://www.who.int/vaccines/en/influenza.shtml>
15. *Influenza*. Department of Human and Health Services, Centers for Disease Control and Prevention: <http://www.cdc.gov/flu>
16. *Informacja Głównego Inspektora Sanitarnego w sprawie zachorowań na grypę z dn. 3 marca 2005 r.* Ministerstwo Zdrowia: [http://www.mz.gov.pl/wwwfiles/ma\\_struktura/docs/info\\_grypa\\_p\\_030305.pdf](http://www.mz.gov.pl/wwwfiles/ma_struktura/docs/info_grypa_p_030305.pdf)
17. Kiso M, Mitamura K, Sakai-Tagawa Y i wsp. Resistant influenza A viruses in children treated with oseltamivir: descriptive study. *Lancet* 2004;**364**:759-65.
18. *Krajowy plan działań dla Polski na wypadek wystąpienia kolejnej pandemii grypy*. Główny Inspektorat Sanitarny: <http://www.gis.gov.pl/pdf/grypa/plan.pdf>
19. Letter M. Rapid diagnostic tests for influenza. *Medical Letter* 1999;**41**:121-2.
20. Mono AS, Gravenstein S, Elliott M, Colopy M, Schweinle J. Clinical signs and symptoms predicting influenza infection. *Arch Intern Med* 2001;**161**(10):1351-2.
21. Oxford JS, Lambkin R, Sefton A i wsp. A hypothesis: the conjunction of soldiers, gas, pigs, ducks, geese and horses in Northern France during the Great War provided the conditions for the emergence of the „Spanish” influenza pandemic of 1918-1919. *Vaccine* 2005;**23**:940-5.
22. *Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego w zakresie opieki przedporodowej w ciąży o prawidłowym przebiegu*. Polskie Towarzystwo Ginekologiczne: <http://www.gpsk.am.poznan.pl/ptg/rekomendacjaopiekapredporodowa.htm>
23. *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie wykazu obowiązkowych szczepień ochronnych oraz zasad przeprowadzania i dokumentacji szczepień* (Dz.U. Nr 237 poz. 2018).
24. Simonsen L, Clarke MJ, Schonberger LB, Arden NH, Cox NJ, Fukuda K. Pandemic versus epidemic influenza mortality: A pattern of changing age distribution. *J Infect Dis* 1998;**178**:53-60.
25. Tognotti E. Scientific triumphalism and learning from facts: bacteriology and the „Spanish flu” challenge of 1918. *Soc Hist Med* 2003;**16**:97-110.
26. Tumpey TM, Basler CF, Aguilar PV i wsp. Characterization of the reconstructed 1918 Spanish influenza pandemic virus. *Science* 2005;**310**:77-80.
27. Wysocki J, Kędziora M, Salamon-Słowińska D. Profilaktyka grypy. *Zakażenia* 2005;**5**:57-60.
28. Zambon M, Hays J, Webser A, Newman R, Keene O. Diagnosis of influenza in the community: relationship of clinical diagnosis to confirmed virological, serologic, or molecular detection of influenza. *Arch Intern Med* 2001;**161**(17):2116-22.

## Załącznik nr 1: Epidemiologia grypy

### Informacje uzupełniające związane z epidemiologią grypy

#### Grypa w historii

Pandemie i epidemie grypy towarzyszą ludzkości od wieków. Największa pandemia grypy w XX wieku – hiszpanka (wirus A podtyp H1N1) – miała miejsce w latach 1918-1919. Według różnych źródeł spowodowała ona śmierć od 20 do 50 mln ludzi na świecie: była to większa liczba zgonów niż spowodowana I wojną światową oraz prawdopodobnie większa niż spowodowana epidemią dżumy w latach 1347-1352.<sup>16,21,26</sup>

W przebiegu hiszpanki najwięcej zgonów wystąpiło wśród ludzi młodych, między 20 a 40 rokiem życia. Kolejną pandemią była grypa azjatycka w 1957 r., która spowodowała śmierć ok. 1 mln ludzi (wirus A podtyp H2N2). W 1968 r. grypa Hong-Kong spowodowała śmierć ok. 700 tys. ludzi (wirus A podtyp H3N2). Ostatnia w XX wieku była grypa rosyjska z 1977 r. (wirus A podtyp H1N1).<sup>7,12,13</sup>

Największą epidemię grypy w ostatnim pięćdziesięcioleciu w Polsce odnotowano w 1971 r., kiedy zachorowało 5-6 milionów osób. Zmarło wówczas z powodu powikłań około 25 tysięcy chorych. W ostatnim dziesięcioleciu najwięcej zachorowań na grypę zarejestrowano w roku 1996 – ponad 2,7 mln osób.<sup>16</sup>

#### Zasady nazewnictwa szczepów wirusa

Każdy nowo odkryty szczep wirusa grypy jest opisywany w ściśle określony sposób, np. **A/Hong Kong/1/68(H3N2)**, gdzie:

- A** – typ wirusa (A, B lub C)
- Hong Kong** – miejsce, gdzie wirus został wyizolowany
- 1** – numer izolacji
- 68** – rok izolacji (dla lat od 2000 r. stosuje się zapis 4-cyfrowy)
- H3N2** – podtyp antygenowy hemaglutyniny i neuraminidazy (wyłącznie wirusy typu A)

#### Kaszel, kichanie...

Wydzielina dróg oddechowych wydalona podczas kaszlu lub kichania może zostać przeniesiona na odległość 2-3 metrów z prędkością około 150 km/godz. Należy przy tym pamiętać, że główną drogą przenoszenia wirusa i zakażenia grypą jest droga kropelkowa. Konieczność izolacji osób chorych jest w tej sytuacji sprawą oczywistą.

#### Reakcje odpornościowe

Organizm pacjenta zaatakowanego wirusem grypy produkuje antyhemaglutyniny, które – zapobiegając przyłączaniu się wirusa do receptorów mukoproteinowych – uniemożliwiają zakażenie kolejnych komórek organizmu. Główną linią obrony organizmu przed szerzeniem się zakażenia są immunoglobuliny sekrecyjne IgA, makrofagi i limfocyty T cytotoksyczne.

## Załącznik nr 2: Diagnostyka laboratoryjna grypy

### Diagnostyka wirusologiczna i serologiczna grypy

#### Diagnostyka wirusologiczna

Diagnostyka wirusologiczna umożliwia potwierdzenie obecności wirusa w materiale pobranym od pacjenta. Wykonywane są następujące badania:

1. testy immunofluorescencyjne (IF) i immunoenzymatyczne (ELISA) – czas oczekiwania na wynik: 1 dzień (z przyczyn organizacyjnych ten czas może być dłuższy);
2. testy RT-PCR lub hybrydyzacja *in situ* – wykrywanie RNA wirusa. Czas oczekiwania na wynik: do kilku dni. Metoda czuła i swoista, ale kosztowna. Metoda referencyjna w trudnych przypadkach;
3. hodowla wirusa na zarodkach kurzych lub hodowlach tkankowych – czas oczekiwania na wynik: do kilkunastu dni. Metoda ta jest stosowana przede wszystkim w lecznictwie zamkniętym i do celów nadzoru epidemiologicznego (program SENTINEL).

#### Diagnostyka serologiczna

Diagnostyka serologiczna umożliwia potwierdzenie zakażenia wirusem grypy *post factum* na podstawie stwierdzenia przyrostu miana przeciwciał w surowicy pacjenta – test zahamowania hemaglutynacji i test immunoenzymatyczny (ELISA). Jest stosowana przede wszystkim w analizie retrospektywnej.

#### Szybkie testy diagnostyczne

Szybkie testy umożliwiają stwierdzenie zakażenia wirusem grypy w ciągu kilkunastu minut. Obecnie dostępne są następujące rodzaje testów:

1. Directigen Flu A i Directigen Flu A+B (Beckton Dickinson),
2. Quickvue Influenza (Quidel),
3. ZstatFlu (Zymetex),
4. Influenza A/B Rapid test (Roche).

Powyższa lista może być niepełna. Przed podjęciem decyzji o wykonaniu testu konieczne jest zapoznanie się z informacją podaną przez producenta.

#### Materiał diagnostyczny

W diagnostyce laboratoryjnej grypy wykorzystywany jest materiał pobierany od pacjenta. Może nim być:

- wymaz z nosa, nosogardła,
- popłuczyny z gardła,
- treść odessana z części nosowej gardła,
- popłuczyny oskrzelowe,
- płyn mózgowo-rdzeniowy,
- płyn wysiękowy z ucha środkowego.

## Załącznik nr 3: Formularz MZ-55

## Formularz MZ-55

MINISTERSTWO ZDROWIA		PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY 00-791 Warszawa, ul. Chocimska 24	
Nazwa i adres jednostki sprawozdawczej:	<b>MZ-55</b> <b>DWUTYGODNIOWY, TYGODNIOWY,</b> <b>DZIENNY<sup>1</sup> MELDUNEK</b> <b>o zachorowaniach i podejrzeniach zachorowań na</b> <b>grypę</b> <b>za okres, dzień<sup>1</sup></b> <b>od ..... do ..... r.</b>	Adresat:	
Numer identyfikacyjny – REGON:		Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w: ..... Przekazać w terminach opisanych <b>w programie badań statystycznych</b>	

Dział 1. Liczba zachorowań oraz podejrzeń zachorowań na gripę wg wieku chorych<sup>2</sup>

Wiek (ukończone lata)		Liczba zachorowań oraz podejrzeń		Powody skierowania do szpitala – liczba osób <sup>3</sup>		
		Ogółem	W tym osoby skierowane do szpitala	Objawy ze strony układu krążenia	Podejrzenie zapalenia płuc i/lub oskrzeli	Inne przyczyny
0		1	2	3	4	5
0-4	1					
5-14	2					
15-24	3					
25-44	4					
45-64	5					
65 i więcej	6					
Razem	7					

Jeżeli powodem skierowania do szpitala były „inne przyczyny” (rubryka 5), podać jakie: .....

Dział 3. Liczba otrzymanych sprawozdań MZ-55<sup>4</sup>

Liczba MZ-55 <sup>5</sup>	
---------------------------	--

Dział 2. Liczba zgonów oraz podejrzeń zgonów z powodu grypy wg wieku zmarłych<sup>2,4</sup>

Wiek (ukończone lata)	0-4	5-14	15-24	25-44	45-64	65 i więcej	Razem
0	1	2	3	4	5	6	7
Liczba zgonów							

## Uwagi przekazującego dane:

.....

## Objaśnienia

## Okresy sprawozdawcze:

- a) od października do kwietnia – tygodniowe, 1-7, 8-15, 16-22, 23-ostatni dzień miesiąca,  
 b) od maja do września – dwutygodniowe, 1-15, 16-ostatni dzień miesiąca.

## Zakłady opieki zdrowotnej, praktyki lekarskie:

- a) przekazują meldunek w ostatnim dniu okresu sprawozdawczego – po zakończeniu przyjęć,  
 b) nie wysyłają meldunków negatywnych o braku zachorowań,  
 c) meldunki na formularzu wysyłają jako potwierdzenie meldunków przekazywanych telefonicznie lub w inny sposób.

**1. Niepotrzebne skreślić. 2. Wypełnić wszystkie pola tablicy. 3. Jedna osoba może być wykazana w kilku rubrykach (3-5). 4. Wypełniają wyłącznie stacje sanitarno-epidemiologiczne. 5. Powiatowe stacje sanitarno-epidemiologiczne podają liczbę jednostek sprawozdawczych (zakładów opieki zdrowotnej, praktyk lekarskich), które nadesłały meldunki, wojewódzkie stacje podają sumę tych liczb.**

Wyjaśnienia dotyczące sprawozdania można uzyskać pod numerem telefonu:

.....

Pieczętka imienna i podpis osoby działającej w imieniu sprawozdawcy:

.....

(miejscowość i data)

## Załącznik nr 4: Żywa szczepionka przeciw grypie

### **Żywa atenuowana szczepionka przeciw grypie (Live Attenuated Influenza Vaccine, LAIV)**

Szczepionka żywa atenuowana jest zatwierdzona do użytku w USA, ale nie jest dostępna i zarejestrowana w Polsce. Jest produkowana pod nazwą FluMist. Podawana donosowo w formie sprayu zawiera wirusy antygenowo identyczne z zawartymi w szczepionkach inaktywowanych. Wirusy zawarte w LAIV to tzw. mutanty temperaturowe, niezdolne do zakażenia dolnych dróg oddechowych, ale po podaniu wywołujące czasami minimalne objawy ze strony górnych dróg oddechowych. Szczepionka jest przeznaczona wyłącznie dla zdrowych osób od 5 do 49 roku życia. Nie może być stosowana u kobiet w ciąży, dzieci lub osób w okresie dojrzewania poddawanych terapii aspirynowej lub leczonych innymi salicylanami, osób po przebytych zespole Guillain-Barré oraz osób uczulonych na substancje zawarte w szczepionce.

Wideo instruktażowe w języku angielskim pod adresem:  
[http://www.flumist.com/professional/media/flumist\\_nurse.mpg](http://www.flumist.com/professional/media/flumist_nurse.mpg)

**Załącznik nr 5: Szczepionki przeciwgrypowe**

Tabela Z.5. Szczepionki przeciwgrypowe dostępne w Polsce

<b>Nazwa handlowa</b>	<b>Rodzaj</b>
Fluvirin	Podjednostkowa tzw. <i>sub-unit</i>
Influvac	Podjednostkowa tzw. <i>sub-unit</i>
Isiflu Zonale	Podjednostkowa tzw. <i>sub-unit</i>
Begrivac	Z rozszczepionym wirionem, tzw. <i>split</i>
Fluarix	Z rozszczepionym wirionem, tzw. <i>split</i>
Vaxigrip / Vaxigrip Junior	Z rozszczepionym wirionem, tzw. <i>split</i>

## Załącznik nr 6: Leki przeciwwirusowe

Tabela Z.6.1. Leki przeciwwirusowe zarejestrowane w Polsce do stosowania w profilaktyce grypy

Nazwa chemiczna	Nazwa handlowa	Postać leku
Amantadyna	Amantix	Tabletki 100 mg (30 lub 100 sztuk w opakowaniu)
		Roztwór do iniekcji dożylnych 0,4 mg/ml (200 mg/ml)
	Viregyt K	Kapsułki 100 mg (50 sztuk w opakowaniu)
Oseltamivir	Tamiflu	Kapsułki 75 mg (10 sztuk w opakowaniu)
Zanamivir*	Relenza	Proszek do inhalacji – saszetki 5 mg (4 lub 20 w opakowaniu)
		Rotadisk i przyrząd do inhalacji Diskhaler

\* Preparat niedostępny w Polsce.

## Amantadyna

## Amantadyna:

- należy do blokerów kanału jonowego
- skuteczna w profilaktyce zakażenia wirusem grypy typu A
- może być stosowana w profilaktyce od 1 roku życia
- nie upośledza odpowiedzi immunologicznej na szczepienie przeciw grypie
- zasady stosowania: codziennie w czasie sezonu epidemicznego lub tylko w czasie szczytu zachorowań na grypę (aby obniżyć koszty profilaktyki)

Tabela Z.6.2. Profilaktyczne dawkowanie amantadyny

Wiek pacjenta	Dawka	Profilaktyka
Od 1 do 9 r.ż.	5 mg/kg wagi ciała w dwóch dawkach (w postaci syropu maks. 150 mg/dobę)	Krótkoterminowa 5-7 dni
Od 10 do 64 r.ż.	100 mg 2 × dziennie	Długoterminowa 6 tygodni
Od 65 r.ż.	1,4 mg/kg masy ciała/dobę	

## Oseltamivir

## Oseltamivir:

- należy do inhibitorów neuraminidazy
- skuteczny w profilaktyce zakażenia wirusem grypy typu A i B
- może być stosowany w profilaktyce od 13 roku życia
- brak badań potwierdzających bezpieczeństwo stosowania oseltamiviru w ciąży i w okresie laktacji
- lek nie upośledza odpowiedzi immunologicznej na szczepienie przeciw grypie

Tabela Z.6.3. Profilaktyczne dawkowanie oseltamiviru

Wiek pacjenta	Dawkowanie	Profilaktyka
Dzieci od 13 r.ż. i dorośli	75 mg 1 × dziennie	Krótkoterminowa (7 dni) Długoterminowa (6 tygodni)

Tabela Z.6.4. Objawy uboczne i przeciwwskazania do stosowania leków przeciwwirusowych

Lek	Objawy uboczne	Przeciwwskazania
Amantadyna	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bezsenność</li> <li>▪ Bóle głowy</li> <li>▪ Zaburzenia żołądkowo-jelitowe</li> <li>▪ Suchość w ustach</li> <li>▪ Hipotonia ortostatyczna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nadwrażliwość na lek</li> <li>▪ Padaczka</li> <li>▪ Niewydolność serca, wątroby, nerek</li> <li>▪ Cięża</li> </ul>
Oseltamivir	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nudności, wymioty, bóle brzucha, biegunka – występują głównie po podaniu pierwszej dawki, ustępują po odstawieniu leku</li> <li>▪ Zawroty głowy</li> <li>▪ Zmęczenie</li> <li>▪ Bezsenność</li> <li>▪ Zapalenie spojówek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Niewydolność nerek</li> <li>▪ Przewlekłe schorzenia układu krążenia i oddechowego w stanie niewyrównanym</li> </ul>
Zanamivir	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nudności, wymioty, biegunka</li> <li>▪ Bóle i zawroty głowy</li> <li>▪ Kaszel</li> <li>▪ Zapalenia górnych dróg oddechowych</li> <li>▪ Poważne zaostrzenia chorób układu oddechowego (głównie POChP, astmy), a nawet zgony</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nadwrażliwość na składniki leku</li> <li>▪ Schorzenia przewlekłe dróg oddechowych (astma, POChP)</li> </ul>

## Załącznik nr 7: Zakażenia wirusem ptasiej grypy

**INFORMACJA  
GŁÓWNEGO INSPEKTORA SANITARNEGO  
z dnia 3 marca 2006 r.  
dla lekarzy pierwszego kontaktu  
dotycząca zakażeń wirusem ptasiej grypy (H5N1)**

Nieuniknione jest dalsze rozprzestrzenianie się wirusa H5N1 w Europie m.in. na skutek wędrówek ptaków dzikich. Obecnie nie można określić, czy wirus wystąpi w Europie okazjonalnie lub też zacznie występować endemicznie u dzikich ptaków. Ponadto rozprzestrzenienie się epidemii H5N1 na kontynencie afrykańskim i subkontynencie indyjskim zmieni sytuację dotyczącą zaleceń dla podróżnych i oceny stanu zdrowia podróżnych powracających do Europy z ostrym zakażeniem układu oddechowego.

Ogólne zagrożenie dla zdrowia europejskiego społeczeństwa ze strony wirusa H5N1 obecnie pozostaje na relatywnie bardzo niskim poziomie. Niektóre grupy osób są bardziej zagrożone – szczególnie te żyjące w bliskim kontakcie z drobiem, a wśród nich zwłaszcza dzieci.

Osoby te wymagają natychmiastowej identyfikacji i edukacji, aby zmniejszyć do minimum ryzyko zakażenia.

W rekomendowanej strategii ochrony zdrowia ludzkiego najważniejsze są trzy punkty:

1. Zwalczanie zakażeń u ptaków, z którymi ludzie mogą mieć kontakt – przede wszystkim chodzi o drób domowy.
2. Wspólna mobilizacja i edukacja w celu zmniejszenia ryzyka narażenia ludzi na kontakt z zakażonym drobiem.
3. Określenie definicji przypadku zakażenia u ludzi, nadzór, potwierdzenie laboratoryjne, leczenie, izolacja pacjentów i zwalczanie zakażenia.

**Wirus grypy typu A/H5N1  
można scharakteryzować następująco:**

- należy do grupy wirusów ptasich wysoce patogennych i wysoce zakaźnych dla wielu gatunków **ptaków**, w tym większości gatunków drobiu hodowanego przez ludzi;
- jest słabo zaadaptowany do człowieka i rzadko zakaża ludzi;
- śmiertelność wtedy jest znaczna i wynosi około 50%;
- **nie potwierdzono ostatecznie możliwości transmisji patogenu z człowieka na człowieka;**
- stale mutuje i ewoluuje.

Podobnie jak wszystkie wirusy grypy wykazuje wysoką zmienność antygenową, do której dochodzi w wyniku rekombinacji – wymiany materiału genetycznego

z innymi wirusami grypy. Pomimo tego że wirus H5N1 nie zmienił swojego zachowania w stosunku do ludzi i zwierząt od około 10 lat – cały czas istnieje możliwość, że ulegnie on transformacji. Może on zacząć łatwiej przenosić się pomiędzy ludźmi lub może stać się mniej patogenny dla ludzi lub ptaków. Większość ekspertów uważa, że H5N1 ma potencjał pandemiczny, ale czy i kiedy do niej dojdzie, nie są oni w stanie obecnie dokładnie określić.

### **Definicja przypadku**

Poniższa definicja oparta jest na wytycznych WHO, dotyczących światowego nadzoru nad grypą A/H5 i jest przeznaczona dla krajów europejskich, gdzie do tej pory nie wystąpiły przypadki zakażeń człowieka wirusem A/H5N1.

#### **Opis kliniczny**

Podejrzana o zakażenie wirusem A/H5 jest jakakolwiek osoba z: ostro przebiegającą gorączką (temperatura > 38°C) i z jednym lub więcej z poniższych objawów:

- kaszel,
- duszność.

#### **Należy również rozpatrywać jako podejrzany:**

zgon z powodu ostrych zaburzeń oddychania bez wyjaśnionej przyczyny.

#### **Powiązania epidemiologiczne**

Pacjent powinien spełniać co najmniej jeden z poniższych warunków narażenia (a, b, c) w ciągu 7 dni przed pojawieniem się objawów:

a. Stały pobyt lub wizyta na terenie, na którym występowanie ptasiej grypy jest podejrzane lub potwierdzone

i

- bliski kontakt z żywym lub martwym ptactwem dzikim, drobiem domowym lub trzodą chlewną,

**LUB**

- narażenie na warunki, w których izolowane były w ostatnich 6 tygodniach zakażone lub potencjalnie zakażone drób lub świnie,

**LUB**

- bliski kontakt (około 1 m) z przypadkiem wykazującym objawy zgodne z klinicznym opisem przypadku.

b. Praca w laboratorium, w którym istnieje możliwość narażenia na wirus grypy A/H5N1.

c. Bliski kontakt (około 1 m) z potwierdzonym przypadkiem grypy A/H5N1.

#### **Kryteria laboratoryjne rozpoznania**

Grypę A/H5N1 rozpoznaje się, stosując jeden z poniższych testów, przy czym co najmniej jeden z nich musi być dodatni:

- a. izolacja wirusa A/H5N1,
- b. oznaczenie materiału genetycznego A/H5N1 testem RT-PCR,
- c. test immunofluorescencyjny (IFA) w kierunku grypy A/H5, wykonany przy użyciu przeciwciał monoklonalnych,
- d. 4-krotny wzrost miana specyficznych przeciwciał w kierunku grypy H-5.

## Definicje przypadków grypy A/H5N1

### Przypadek możliwy:

Każda osoba pasująca do opisu klinicznego i z odpowiadającym powiązaniem epidemiologicznym.

### Przypadek prawdopodobny:

Przypadek możliwy z pozytywnym wynikiem jednego testu w kierunku A/H5 (wystarczy IFA z użyciem przeciwciał monoklonalnych H5).

### Przypadek potwierdzony:

Osoba, u której pozytywny wynik testu w kierunku A/H5N1 został potwierdzony przez drugie laboratorium, bądź przez krajowe laboratorium referencyjne dla grypy lub Centrum WHO.

## Grupy ryzyka

### **Grupa 1.**

Niskie, ale rzeczywiste ryzyko. Ryzyko jest prawie zawsze przypisywane do grup osób, które mają bliski kontakt z chorym zakażonym drobiem lub ich odchodami, tam gdzie H5N1 występuje – zwykle przez przebywanie w tym samym pomieszczeniu. Przypadki zakażeń ludzi, w Azji i Turcji, prawie zawsze dotyczyły tej kategorii osób. Ryzyko zakażenia dzieci może być większe niż dorosłych, ale jest to bardziej związane z zachowaniem niż wrażliwością organizmu (dzieci często bawią się z drobiem i rzadziej przestrzegają zasad higieny).

Osoby podróżujące do krajów, w których H5N1 występuje, mogą być zaliczone do grupy ryzyka, jeśli zatrzymują się w miejscach, w których hoduje się drób.

Lekarze weterynarii oraz osoby opiekujące się chorymi zwierzętami mogą również przynależeć do tej grupy, ale tylko wtedy, gdy sami nie stosują środków ochronnych.

### **Grupa 2.**

#### Bardzo niskie ryzyko.

Grupa ta obejmuje m.in.:

- wszystkie osoby pracujące w przemyśle drobiarskim,
- osoby zaangażowane w zwalczanie ognisk u ptaków (ubijanie),
- osoby, które mogły mieć kontakt z dzikim ptactwem, np. ornitolodzy lub myśliwi,
- osoby mające kontakt z odpadami podejrzanymi o skażenie wirusem H5N1.

U tych osób istnieje prawdopodobnie większe ryzyko zakażenia innymi groźnymi chorobami od ptaków – np. kamylobakteriozą lub salmonellozą, a standardowe metody chroniące przed tymi chorobami mogą ochronić przed H5N1.

### **Grupa 3.**

#### Ryzyko hipotetyczne.

Dla osób, które nie miały kontaktu z domowymi lub dzikimi ptakami lub ich odchodami, ryzyko zakażenia wirusem H5N1 praktycznie prawie nie istnieje.

## Objawy kliniczne

Obraz kliniczny grypy klasycznej, jak i wywołanej przez wirusa H5N1 może być identyczny. Stąd podstawowe znaczenie prawidłowo zebranego wywiadu środowiskowego.

Obraz kliniczny winien spełniać trzy kryteria:

- gorączka (u dzieci, osób starszych i z chorobami przewlekłymi możliwy jest przebieg nietypowy bez gorączki lub ze stanem podgorączkowym);
- nagły początek choroby (zwykle z objawami ogólnego rozbicia, bólami głowy, bólami mięśniowo-stawowymi etc.);
- objawy pod postacią kaszlu, duszności lub inne dotyczące układu oddechowego.

W ok. 1-2% przypadków występuje zapalenie mózgu z zespołem oponowym, któremu mogą towarzyszyć zaburzenia psychiczne.

Okres wylegania grypy ptasiej wynosi do 7 (wyjątkowo 9) dni.

Tabela. Kryteria różnicujące

	Grypa „zwykła”	Grypa ptasia
Przyczyna choroby	Wirusy grypy typu A (np. H1N1, H3N2) lub B	Wirusy grypy typu A (np. H5N1, H7N7, H9N2)
Występowanie zachorowań	Zachorowania występują sezonowo w okresie jesienno-zimowo-wiosennym.	Zachorowania mogą występować niezależnie od pory roku.
Kto choruje	Mogą chorować wszyscy ludzie, jednak istnieją grupy osób, które ze względu na stan zdrowia są bardziej zagrożone zachorowaniem i wystąpieniem powikłań (np. dzieci do 2 lat, osoby przewlekle chore, osoby w podeszłym wieku).	Sporadycznie ludzie poprzez kontakt z chorym ptactwem; choroba przebiega gwałtownie, ma ciężki przebieg, częściej dochodzi do powikłań.
Możliwości zapobiegania	Szczepionki są dostępne, konieczne jest coroczne powtarzanie szczepień w celu zmniejszenia ryzyka zachorowania i wystąpienia powikłań.	Nie istnieje szczepionka dla ludzi. W niektórych krajach dostępna jest szczepionka dla drobiu.
Możliwości leczenia	Dostępne są leki przeciwwirusowe, które mogą skrócić i złagodzić przebieg choroby.	Leki przeciwwirusowe nowej generacji mogą być skuteczne wobec wirusa grypy ptasiej u ludzi.

W przypadkach zachorowań u ludzi podejrzanych o kontakt z ptactwem należy bardzo wnikliwie przeprowadzić wywiad środowiskowy (czy chory miał stały, czy tylko przygodny kontakt z ptactwem: drób hodowlany, ptactwo dzikie? Czy ptaki chorują lub padają, zwłaszcza masowo? Czy wdrożono badania weterynaryjne? Okres od ostatniego kontaktu z ptactwem, ich wydaliniami i wydzielinami, kurzem i pyłem na fermach etc.). Prawidłowo przeprowadzony wywiad pozwoli

na powzięcie podejrzenia choroby związanej z ptactwem lub też wykluczenie takiego podejrzenia.

### **Sposób postępowania z osobą podejrzaną o zakażenie wirusem ptasiej grypy (H5N1)**

1. Lekarz, który podejrzewa zachorowanie na ptasią grypę u osoby, która pozostawała w bezpośredniej styczności z zakażonym ptactwem, natychmiast kieruje pacjenta do szpitala zakaźnego wskazanego w załączniku<sup>1</sup> lub innego, najbliższego terytorialnie.
2. Lekarz, który podejrzewa zakażenie wirusem H5N1, zobowiązany jest w trybie alarmowym powiadomić o tym fakcie właściwą terenowo powiatową stację sanitarno-epidemiologiczną (PSSE), a następnie potwierdzić zgłoszenie na obowiązującym formularzu zgłoszenia choroby zakaźnej.
3. Transport osoby podejrzanej o zachorowanie na ptasią grypę winien być prowadzony pojazdami sanitarnymi wytypowanymi do przewozu zakaźnie chorych.

Uzgodniono:

**Konsultant Krajowy  
w dziedzinie chorób zakaźnych**

**Andrzej HORBAN**  
KONSULTANT KRAJOWY  
w dziedzinie chorób zakaźnych  
*Dr in. med. Andrzej Horban*

**Główny Inspektor Sanitarny**  
*Andrzej TRYBUSZ*  
**Andrzej TRYBUSZ**

Informacje dotyczące ptasiej grypy znajdują się na następujących stronach internetowych: [www.who.int](http://www.who.int), [www.oie.int](http://www.oie.int), [www.fao.org](http://www.fao.org), <http://disasters.jrc.it/AvianFlu/>, [www.pandemicflu.gov](http://www.pandemicflu.gov), [www.wetgiw.gov.pl](http://www.wetgiw.gov.pl), [www.ecdc.eu.int](http://www.ecdc.eu.int), [www.gis.gov.pl](http://www.gis.gov.pl)

<sup>1</sup> Załącznik nr 10 do „Krajowego Planu Działań dla Polski na wypadek wystąpienia kolejnej pandemii grypy” umieszczonego na stronie internetowej [www.gis.gov.pl](http://www.gis.gov.pl)