

## Chcesz się ustrzec ptasiej grypy ?

Stosuj się do poniższych zaleceń:

- spożywaj mięso drobiowe, przetwory drobiarskie i jaja poddane odpowiedniej obróbce cieplnej w temperaturze minimum 70 stopni C
- myj dokładnie z użyciem detergentu wszystkie przedmioty, które miały kontakt z surowym drobiem (deski, noże, talerze); pamiętaj, że zamrożenie mięsa nie niszczy wirusa ptasiej grypy;
- nie dotykaj, bez odpowiedniego zabezpieczenia, martwych lub sprawiających wrażenie chorych ptaków dzikich ani ubitego drobiu;
- unikaj miejsca bytowania dzikiego ptactwa, ferm drobiu oraz innych miejsc jego przetrzymywania;
- myj ręce po każdorazowym zetknięciu z ptactwem, zarówno dzikim, jak i hodowlanym;;
- pamiętaj, aby surowe mięso drobiowe nie miało styczności z innymi produktami żywnościowymi;

### **Czym jest ptasia grypa?**

Ptasia grypa jest chorobą zakaźną zwierząt wywoływaną przez wirusy, którymi z reguły zarażają się ptaki, rzadziej świnie. Wirusy ptasiej grypy są właściwe dla tych właśnie zwierząt, jednakże zdarzają się przypadki przekroczenia bariery gatunkowej i zarażenia człowieka. W przypadku ptactwa domowego zarażenie wirusem ptasiej grypy wywołuje dwie główne postaci choroby, charakteryzujące się niską albo wysoką zjadliwością. Tzw. "postać niskopatogenna" wywołuje zazwyczaj jedynie łagodne objawy (nastroszenie piór, spadek liczby znoszonych jaj) i może łatwo pozostać nierozpoznana. Postać wysokopatogenna choroby jest znacznie gwałtowniejsza w przebiegu i bardzo szybko rozprzestrzenia się w stadzie. Choroba atakuje liczne narządy wewnętrzne zarażonego ptactwa, zaś jej śmiertelność może sięgać nawet 100%, często w ciągu 48 godzin.

### **Czy ptaki wędrowne roznoszą wysokopatogenne wirusy ptasiej grypy?**

Rola ptaków wędrownych w rozprzestrzeleniu wysokopatogennych wirusów ptasiej grypy nie jest jeszcze w pełni rozpoznana. Dzikie ptactwo wodne uważane jest za naturalny rezerwuar wszystkich wirusów grypy typu A. Prawdopodobnie przez wieki przenosiły one wirusy grypy bez wyraźnej szkody. Istnieją istotne dane wskazujące na to, że ptaki wędrowne mogą zarazić ptactwo domowe niskopatogennymi wirusami, które następnie mogą ulec mutacji i przekształcić się w postać wysokopatogenną. W przeszłości wysokopatogenne wirusy bardzo rzadko były wyizolowywane z organizmów ptaków wędrownych. Wiązało się to zwykle z obecnością martwych ptaków wędrownych znajdujących w odległości lotu ptaka od ośrodka epidemii drobiu. Wyniki tych badań długo sugerowały, że dzikie ptactwo wodne nie jest czynnikiem dalszego rozprzestrzeniania się tych wirusów. Ostatnie wydarzenia uprawdopodobniają tezę, że obecnie niektóre ptaki wędrowne bezpośrednio rozprzestrzeniają wysokopatogenną postać wirusa H5N1. Oczekuje się dalszego rozprzestrzeniania się wirusa na nowe obszary.

### **Jakie są konsekwencje dla zdrowia ludzkiego?**

Szeroko rozpowszechniona i trwała obecność wirusa H5N1 wśród drobiu powoduje dwa zagrożenia dla zdrowia ludzkiego. Pierwszym z nich jest ryzyko bezpośredniego zarażenia w przypadku przejścia wirusa z drobiu na człowieka i wywołania bardzo ciężkiej choroby. Z kilku wirusów ptasiej grypy, które przekroczyły barierę gatunkową i zaraziły człowieka, wirus H5N1 wywołał największą liczbę ciężkich przypadków choroby i zgonów wśród ludzi. W przeciwieństwie do zwykłej grypy sezonowej, która w większości przypadków wywołuje jedynie łagodne objawy dotyczące układu oddechowego, infekcja wywołana wirusem H5N1 ma zwykle agresywny przebieg i charakteryzuje się szybkim pogorszeniem stanu zdrowia oraz wysoką śmiertelnością. Powszechnie występuje pierwotne wirusowe zapalenie płuc i niewydolność wielu organów. W przypadku obecnej epidemii w Azji zmarła połowa chorych zarażonych tym wirusem. W większości przypadków choroba zaatakowała wcześniej zdrowe dzieci i ludzi młodych, co może jednak mieć związek przede wszystkim ze sposobem zarażenia w wyniku kontaktu bezpośredniego z chorym ptactwem w hodowli lub podczas innych czynności. Drugim, jeszcze bardziej niepokojącym zagrożeniem jest możliwość przekształcenia się wirusa w postać wysokozakaźną dla ludzi, a następnie rozpowszechnienie jej z człowieka na człowieka. Takie przekształcenie się mogłoby oznaczać początek pandemii grypy.

### **W jaki sposób zarażają się ludzie?**

Za główny sposób zarażenia uważany jest bezpośredni kontakt z zarażonym drobiem, bądź z powierzchniami i przedmiotami zanieczyszczonymi jego odchodami. Jak dotąd najwięcej przypadków zarażenia się przez ludzi odnotowano na obszarach wiejskich i podmiejskich, gdzie w wielu gospodarstwach utrzymuje się małe stada drobiu, który wędruje swobodnie, czasem wchodząc do domów lub pojawiając się w miejscach, w których bawią się dzieci. Jako, że zarażony drób wydalą duże ilości wirusa w odchodach, możliwości kontaktu z zarażonymi odchodami lub z otoczeniem skażonym obecnością wirusa są bardzo liczne. Ponadto zważywszy na fakt, że dla wielu gospodarstw w Azji własny drób jest źródłem dochodu bądź pożywienia, wiele rodzin sprzedaje bądź ubija i spożywa drób w przypadku pojawienia się objawów choroby w stadzie. Praktyki te są bardzo trudne do zwalczenia. Największe prawdopodobieństwo zarażenia występuje podczas uboju, skubania pierza, patroszenia i przygotowywania drobiu do przyrządzenia posiłku. Brak jest dowodów na to, że właściwie przyrządzony drób lub jaja mogą być źródłem zarażenia.

### **Czy wirus łatwo przechodzi z ptactwa na ludzi?**

Nie. Mimo, iż stwierdzono około 120 przypadków zachorowań u ludzi, liczba ta jednak jest niska w porównaniu z wielką liczbą zarażonych ptaków i licznymi możliwymi drogami zarażenia się wirusem, szczególnie na terenach, gdzie powszechnie hoduje się drób na podwórkach. Obecnie trudno jest stwierdzić, dlaczego w podobnych warunkach tylko niektórzy ludzie ulegają zarażeniu.

### **Jakie jest ryzyko pandemii?**

Pandemia może wybuchnąć w przypadku spełnienia trzech warunków: pojawiłby się nowy podtyp wirusa; wirus ten zarażałby ludzi wywołując poważną chorobę; wirus ten bez przeszkód i przerw rozprzestrzeniałby się wśród ludzi. Wirus H5N1 spełnia pierwsze dwa warunki: jest on nowym wirusem dla ludzi (wirusy H5N1 nigdy dotąd nie krążyły szeroko wśród ludzi) oraz zaraził około 120 osób, zabijając połowę z nich. W przypadku pojawienia się wirusa typu H5N1

nikt nie będzie miał na niego odporności. Spełnione zostały wszystkie wstępne warunki wybuchu pandemii oprócz jednego: umiejętności łatwej i nieprzerwanej transmisji wirusa z człowieka na człowieka. Ryzyko, że wirus H5N1 osiągnie tę umiejętność będzie trwało tak długo, jak długo będą pojawiać się możliwości zarażenia nim przez ludzi. Te z kolei będą istnieć tak długo, jak długo wirus ten będzie krążyć wśród ptactwa, a ta sytuacja może potrwać jeszcze przez kilka lub kilkanaście następnych lat. W jaki sposób wirus H5N1 może stać się wirusem wywołującym pandemię? Wirus może zwiększyć swoją zakaźność wśród ludzi poprzez dwa sposoby. Pierwszym z nich jest "reasortacja", w której następuje wymiana materiału genetycznego pomiędzy wirusami ludzkiej i ptasiej grypy podczas połączonej infekcji u człowieka lub świni. W wyniku reasortacji może powstać w pełni zakaźny wirus pandemiczny zdolny spowodować nagły wzrost zachorowań na wskutek gwałtownego rozpowszechniania się. Drugi sposób jest bardziej stopniowym procesem mutacji adaptacyjnej, w której zdolność wirusa do przyczepiania się do ludzkich komórek wzrasta w miarę kolejnych infekcji. Mutacja adaptacyjna, wywodząca się pierwotnie z małego ogniska ludzkich zachorowań z przypadkami transmisji z człowieka na człowieka, prawdopodobnie dałaby państwowi i organizacjom czas na podjęcie działań obronnych.

### **Jak poważne jest ryzyko wystąpienia pandemii?**

Ryzyko wystąpienia pandemii grypy jest poważne. W związku z faktem, iż występowanie podtypu wirusa H5N1 potwierdzone jest praktycznie na całym kontynencie azjatyckim i w niektórych krajach europejskich (Turcja, Rumunia, Grecja), ryzyko wystąpienia zachorowań na ptasią grypę dotyczy coraz większej ilości ludzi. Każdy kolejny przypadek zachorowania na ptasią grypę u ludzi daje wirusowi ptasiej grypy możliwość zwiększenia jego "inwazyjności" i w ten sposób przejścia w tzw. "szczep pandemiczny". Obserwowane obecnie rozprzestrzenianie się wirusa ptasiej grypy wśród dzikiego ptactwa i drobiu na nowych obszarach przyczynia się do wzrostu prawdopodobieństwa zachorowań na ptasią grypę także wśród ludzi.

Prawdopodobieństwo wystąpienia pandemii grypy wzrasta, natomiast nie można określić ani przewidzieć jak wysoce patogenna może okazać się odmiana wirusa, która wywoła pandemię grypy, ani też kiedy ewentualna pandemia wystąpi.

### **Dlaczego możliwość wystąpienia pandemii wywołuje lęk?**

Pandemia grypy może w szybkim tempie objąć wiele krajów. W momencie jej wystąpienia praktycznie nie jest możliwe powstrzymanie zachorowań u ludzi ze względu na sposób zakażenia: np. przez kaszel bądź też zwykłe kichnięcie. Dodatkowo, wirus może być przenoszony przez osoby, u których nie wystąpiły jeszcze widoczne objawy zachorowania na grypę, co daje możliwość przenoszenia się infekcji na duże odległości przez podróżujących (np. samolotem).

Nie jest możliwe ustalenie dokładnego przebiegu ewentualnej pandemii grypy, a więc przebiegu zachorowań wśród ludzi, bądź ilości zgonów spowodowanych przez wirus pandemiczny. Biorąc pod uwagę najbardziej sprzyjające okoliczności, a więc zakładając, iż wirus pandemiczny spowodować będzie zachorowania o łagodnym przebiegu, należy liczyć się ze śmiertelnością od 2 do 7,4 mln, w skali całego świata (opierając się o skumulowane dane z pandemii, która wystąpiła w 1957 roku). W stosunku do odmian wysoce patogennych szacunki te mogą ulec znaczącej zmianie. W 1918 roku pandemia grypy spowodowała śmierć ok. 40 mln ludzi. W USA śmiertelność podczas tej pandemii wyniosła około 2,5%.

Wystąpienie pandemii grypy spowodować może zakłócenia w prawidłowym działaniu służb

medycznych, ze względu na konieczność oddelegowania pracowników ochrony zdrowia do placówek, w których przebywają osoby zakażone wirusem grypy, co ograniczy dostępność placówek medycznych dla osób z innymi dolegliwościami zdrowotnymi. Należy liczyć się także z absencją wśród pracowników ochrony zdrowia, transportu, komunikacji czy służb porządkowych, spowodowaną zachorowaniami na grypę. Jako że ludność będzie całkowicie podatna na wirusa typu H5N1, należy spodziewać się także gwałtownych wzrostów zachorowalności w obrębie danych społeczności. Ich skutki mogą mieć wpływ zarówno na potencjał ekonomiczny jak i społeczny danego regionu, w szczególności biorąc pod uwagę obecne ścisłe powiązania i współzależności handlowe. Ponadto, jak wskazują doświadczenia z przeszłości, można spodziewać się drugiej fali pandemii w ciągu roku od wystąpienia pierwszej. W przypadku wybuchu globalnej pandemii grypy możliwości współpracy i pomocy międzynarodowej, jakie zwykle mają miejsce podczas klęsk żywiołowych czy lokalnych epidemii, mogą zostać znacznie ograniczone, a rządy poszczególnych państw skupią się głównie na ochronie ludności własnych krajów.

### **"Jak bardzo zaawansowane są prace nad stworzeniem szczepionki pandemicznej?"**

W chwili obecnej skuteczna szczepionka przeciwko wirusowi pandemicznemu nie jest jeszcze dostępna. Szczepionki przeciwko grypie produkowane są corocznie przeciwko określonym podtypom wirusa, nie chronią one jednak przed zakażeniem wywołanym przez szczep pandemiczny. Chociaż szczepionka przeciwko podtypowi H5N1 jest obecnie w ostatniej fazie badań klinicznych, które są prowadzone przez kilkanaście krajów, nie ma jeszcze możliwości uruchomienia produkcji komercyjnej tego preparatu ani też możliwości dostarczenia dużych ilości tego preparatu w okresie wcześniejszym niż kilka miesięcy po wybuchu pandemii grypy. Obecnie trwają prace badawcze mające na celu testowanie eksperymentalnych szczepionek i potwierdzenie ich skuteczności. Celem prac badawczych jest opracowanie nowego typu preparatów szczepionkowych, z inną formułą ich wytwarzania, co pozwoli na uzyskanie lepszej sprawności w otrzymywaniu antygeny i radykalnie zwiększy możliwości produkcyjne (zastosowanie nowych technologii namnażania wirusa). Ponieważ skład antygenowy szczepionki musi odpowiadać podtypom szczepu pandemicznego, deklarowana jest produkcja dużej liczby dawek szczepionki dopiero po wystąpieniu pandemii. Obecne możliwości produkcyjne preparatów szczepionkowych są znacznie mniejsze od deklarowanego popytu na przedmiotową szczepionkę.

### **Czy można zapobiec pandemii?**

Nikt tego nie wie dokładnie. Najlepszym rozwiązaniem tego problemu jest wyeliminowanie obecności wirusa u ptaków, jednakże nie jest to możliwe w najbliższym czasie. W związku z donacją otrzymaną od jednego z producentów na początku 2006 roku WHO dysponować będzie 3 mln dawek leków antywirusowych. Ostatnie badania, bazujące na modelu matematycznym sugerują, iż te leki mogą być użyte profilaktycznie w momencie wystąpienia pandemii w celu zminimalizowania ryzyka pojawienia się w pełni zakaźnego wirusa bądź przynajmniej opóźnić jego rozprzestrzenianie się do czasu dostarczenia szczepionek zawierających szczep pandemiczny. Sukces tej strategii - do tej pory nie przetestowanej w praktyce - zależy od wczesnego "zachowania" się wirusa pandemicznego, czego nie można teraz przewidzieć. Powodzenie strategii uzależnione jest też od dokładnego nadzoru epidemiologicznego, możliwości logistycznych w strefie wystąpienia zachorowań połączonych ze wzmocnieniem

restrykcyjnych środków zapobiegawczych wewnątrz i na zewnątrz strefy dotkniętej występowaniem wirusa.

### **Czy można bezpiecznie jeść drób i produkty od niego pochodzące?**

Tak, jednakże w krajach, w których występuje ptasia grypa, należy przy tym przestrzegać pewnych środków ostrożności. Na terenach wolnych od występowania choroby drób i produkty od niego pochodzące mogą być przygotowywane i spożywane bez przeszkód bez obawy zarażenia się wirusem H5N1. W trakcie przygotowywania posiłków należy przestrzegać podstawowych zasad higieny, m.in. myć ręce i produkty żywnościowe, oddzielnie przechowywać produkty surowe i ugotowane, dokładnie ugotować (usmażyć, upiec) produkty, przechowywać żywność w odpowiedniej temperaturze, używać bezpiecznej (czystej, nieskażonej) wody i żywności. Na terenach, w których występują zachorowania na ptasią grypę, drób i produkty od niego pochodzące także mogą być spożywane, o ile zostały odpowiednio przygotowane i przyrządzone. Wirus H5N1 jest wrażliwy na działanie wysokich temperatur - temperatury zazwyczaj osiągane przy przyrządzaniu potraw (70°C we wszystkich częściach potrawy) są całkowicie wystarczające dla jego zniszczenia. Przyrządzając potrawę należy upewnić się, że każda część drobiu jest dogotowana (nie jest różowa), a jajka w pełni ugotowane (bez płynnych żółtek). Należy także pamiętać o możliwości skażenia innej żywności poprzez kontakt ze skażonym mięsem drobiowym czy produktami pochodzącymi od drobiu. Dlatego też soki czy płyny z surowego mięsa drobiowego czy produktów pochodzących od drobiu nie mogą mieć kontaktu z produktami jedzonymi na surowo. Przygotowując potrawy z drobiu i produktów od niego pochodzących należy starannie myć ręce oraz myć i dezynfekować powierzchnie stykające się z tymi produktami. Wystarczą do tego całkowicie mydło i ciepła woda. Na terenach, w których występują zachorowania na ptasią grypę należy unikać stosowania surowych jaj w potrawach, które nie są poddawane obróbce cieplnej (np. gotowane czy pieczone). Ptasią grypą nie można zarazić się przez ugotowaną żywność. Żadne dane nie wskazują na to, aby ktokolwiek zaraził się z powodu spożycia prawidłowo przygotowanej potrawy z drobiu czy produktów od niego pochodzących, nawet jeśli te produkty były skażone wirusem H5N1.