

UWAGA GRYPA!

W latach 1918-1919 przez świat przetoczyły się 3 fale największej i najbardziej zabójczej pandemii grypy w historii, która zyskała miano grypy "hiszpanki". Ocenia się, że pochłonęła ona ponad 50 mln ofiar, więcej niż I wojna światowa.

Epidemie grypy w XX i XXI wieku

Epidemie grypy w XX i XXI wieku				
Lata	Zakres występowania	Szczep wirusa	Nazwa potoczna	Liczba ofiar
1900	epidemia			
1918-1919	pandemia, rozprzestrzeniła się dzięki falom często niedożywionych ludzi przemieszczających się po całym świecie na skutek wojny	typ A, H1N1	hiszpanka	500 mln zachorowań, od 50 do 100 mln zgonów
1957-1958	epidemia	typ A, H2N2	Grypa azjatycka	od 1 do 1,5 mln zgonów
1968-1970	epidemia	typ A, H2N3	Grypa Hongkong	od 750 tys. do 1 mln zgonów
1997-1998	epidemia		Grypa rosyjska	
2009	pandemia	typ A, H1N1	Grypa meksykańska	+8000 zgonów

Pandemia grypy w latach 1918-1919 (hiszpanka) - pandemia, która miała miejsce w latach 1918-1919, znana pod potoczną nazwą "hiszpanka" była pandemią wywołaną przez wyjątkowo groźną odmianę podtypu H1N1 wirusa A grypy. Pochłonęła ona jak się ocenia od 50 do 100 mln ofiar śmiertelnych na całym świecie. Liczba ofiar "hiszpanki" wielokrotnie przewyższyła, liczbę ofiar frontów I Wojny Światowej. Była to jedna z największych pandemii w historii ludzkości, w przebiegu której zachorowało ok. 500 mln ludzi, co stanowiło wówczas 1/3 populacji świata.

Pandemia przetoczyła się w okresie 12 miesięcy w latach 1918-1919, w trzech osobnych falach, przez Europę, Azję, Afrykę i Amerykę Północną. Żadna część świata nie została oszczędzona, chociaż Australia, dzięki wprowadzeniu szczelnej blokady transportu morskiego ustrzegła się zawleczenia grypy aż do 1919 roku (kiedy nie była ona już tak zabójcza). Wiosną 1918 roku wystąpiła pierwsza fala pandemii. Była ona wysoce zakaźna, ale nie powodowała znacznej śmiertelności. Druga fala, która rozpoczęła się we wrześniu 1918 roku, odznaczała się niezwykle wysoką śmiertelnością, trzecia miała miejsce w 1919 r.

Osoby, które zachorowały w pierwszym ataku epidemii, wykazywały odporność na nią w następnych falach zachorowań. W czasie pandemii podawano w wątpliwość, czy rzeczywiście zachorowania były spowodowane przez grypę. Pierwsza fala miała stosunkowo łagodny przebieg, natomiast druga niosła niespotykaną do tej pory śmiertelność. Śmierć ofiar grypy hiszpanki była w większości spowodowana wirusowym krwotocznym zapaleniem płuc, które zabijało w ciągu kilku pierwszych dni choroby. W wypadkach kiedy pacjent przeżył pierwszą krytyczną fazę choroby, często przyczyną zgonu było bakteryjne zapalenie płuc. Śmiertelność grypy hiszpanki jest trudna do oceny, jednak na podstawie danych wojskowych, można ją ocenić na 5-10%. W zamkniętych społecznościach śmiertelność była jeszcze wyższa. Nietypową cechą tej pandemii był odwrócony profil wiekowy jej ofiar. Umierali przede wszystkim ludzie młodzi i w średnim wieku (20-40 lat), podczas gdy zwykle na grypę umierają

dzieci, osoby starsze i z osłabioną odpornością. W relacjach z pandemii podkreślano, że ilość zgonów w młodszym wieku czterokrotnie przekraczała ilość zgonów w starszym wieku, np. w Szwajcarii pewien lekarz stwierdził, że nie widział poważniejszego przebiegu zachorowania na hiszpankę u osób powyżej 50. roku życia. Uczni z University of Wisconsin-Madison, badając zakażone wirusem hiszpanki makaki, doszli do wniosku, że to nie sam wirus był bezpośrednio odpowiedzialny za wysoką śmiertelność wśród zarażonych. Kierujący badaniami Yoshihiro Kawaoka twierdzi, że małpy zabił ich własny układ odpornościowy. Okazało się, że atak układu odpornościowego na zakażone mikrobami płuca był tak silny, iż niszczył płuca. Wyjaśnia to, dlaczego (w odróżnieniu od normalnej grypy) hiszpanka zabijała głównie młodych ludzi - to właśnie młode osoby mają najsilniej działający układ odpornościowy.

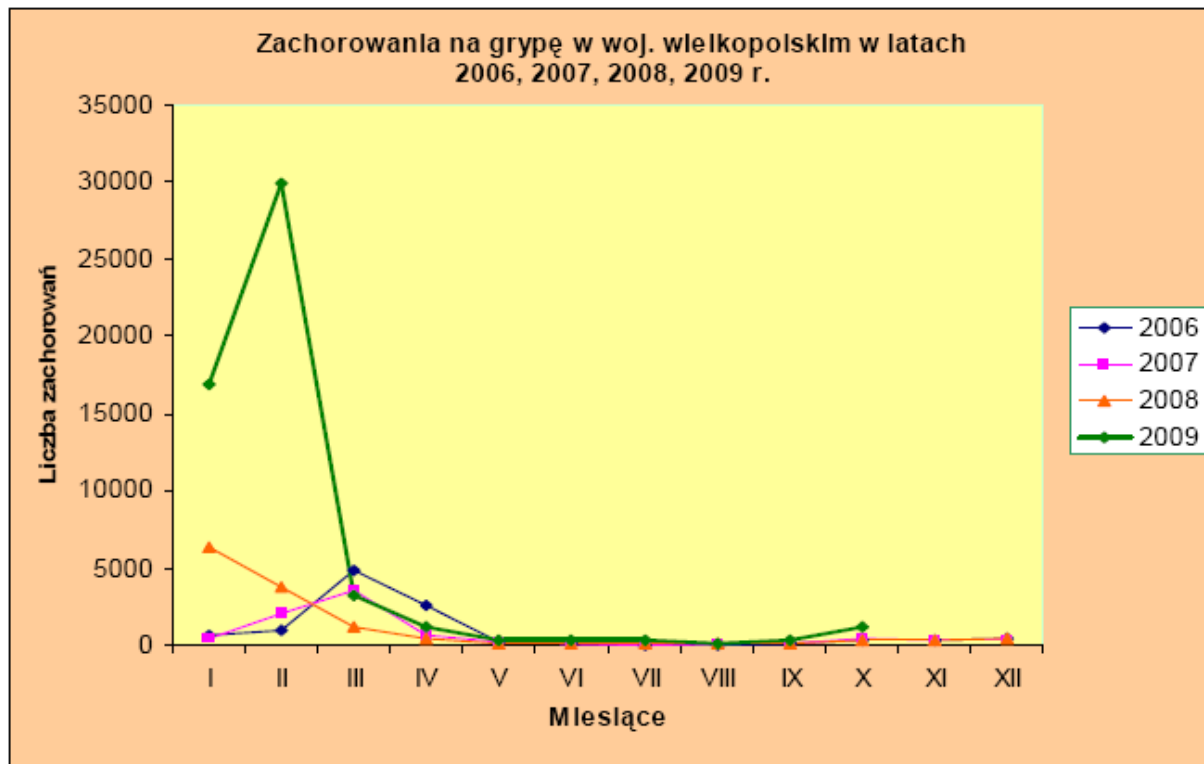
Wiele infekcji z podobnymi, lecz lżejszymi objawami - z kaszlem, bólami głowy, utratą apetytu - zaobserwowano wiosną 1918 roku. Pierwszy przypadek został odnotowany w hrabstwie Haskell w stanie Kansas, w styczniu 1918 roku. Niewielka liczba mieszkańców hrabstwa Haskell została wcielona do wojska w Fort Riley w Kansas, gdzie dnia 4 marca 1918 kucharz Albert Gitchell zgłosił się do lekarza z temperaturą 39,5°C. Wkrótce dołączyli do niego kapral Lee Drake i sierżant Adolph Hurby. W ciągu dwóch dni u 522 mężczyzn w obozie zaobserwowano objawy infekcji. Podczas lata infekcja zaczęła charakteryzować się cięższym przebiegiem. W sierpniu 1918 roku pojawiła się bardziej zabójcza odmiana jednocześnie w trzech rejonach świata — w Breście we Francji, w Bostonie i w Freetown w Sierra Leone. Największe ogniska grypy występowały na froncie i w obozach, gdzie choroba z łatwością przenosiła się na ludność cywilną. Pomimo nawet najlepszej opieki medycznej 1/3 chorych umierała. Pandemia grypy była także przyczyną licznych śmierci jeńców podczas i po wojnie polsko-bolszewickiej.

Sytuacja epidemiologiczna dotycząca grypy w województwie wielkopolskim.

Tabela 1. Zachorowania i podejrzenia zachorowań na grypę w województwie wielkopolskim w latach 2006-2009.

lata	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2006	638	1011	4809	2535	241	70	49	6	55	273	372	469
2007	468	2006	3520	612	175	82	53	78	142	403	309	363
2008	6332	3790	1201	411	144	111	56	70	84	367	338	382
2009	16952	29989	3225	1207	294	274	307	92	298	1137	-	-

Wykres 1. Zachorowania i podejrzenia zachorowań na grypę w województwie wielkopolskim w latach 2006-2009.



Grypa jest ostrą, wirusową chorobą zakaźną, mogącą stanowić zagrożenie dla życia. Uwzględniając zapadalność ludzi na nią, wyodrębnia się dwa modele zachorowań – sezonowy i pandemiczny. Nowe ogniska grypy sezonowej pojawiają się każdego roku. Z kolei zwiększona liczba przypadków zachorowań u ludzi, ilościowo znacznie odbiegająca od rejestrowanych corocznie, a występująca na danym, ograniczonym terenie nazywana jest epidemią. Pandemia jest zjawiskiem obejmującym znacznie większy obszar - jednego lub kilku kontynentów lub nawet całego świata.

Grypa sezonowa występuje przede wszystkim w miesiącach zimowych. Na półkuli północnej pojawia się najczęściej pomiędzy końcem listopada a początkiem kwietnia, choć sezon epidemiczny trwa od początku września do końca kwietnia. Większość pacjentów, którzy zapadną na grypę, wraca do zdrowia w ciągu kilku tygodni.

Początek choroby jest najczęściej **gwałtowny**. Grypie od początku towarzyszą ostre objawy - na początku choroby obserwuje się nagły wzrost temperatury ciała (nawet do 39-41 st. Celsjusza). Gorączce często towarzyszą dreszcze. W trakcie grypy występują również **bóle mięśniowe i kostno-stawowe** - najczęściej pojawia się charakterystyczne "łamanie w kościach". Na początku choroby - oprócz gorączki - pojawiają się dość często **ból głowy**, i to na ogół z dużą intensywnością. Bólowi głowy może towarzyszyć ból oczu, **światłowstręt**, bolesność uciskowa gałek ocznych.

Kolejnym objawem choroby jest **kaszel** - na początku suchy, męczący, czasem napadowy i trudny do opanowania, przechodzi później w kaszel wilgotny, któremu towarzyszy odkrztuszanie.

Charakterystycznym objawem grypy jest również **uczucie wyczerpania** i ogólnego rozbicia, które występuje od początku choroby i może trwać jeszcze przez 2-3 tygodnie od ustąpienia infekcji.

U ludzi starszych może dojść do **przyspieszenia akcji serca i tętna** w związku z podwyższoną temperaturą ciała. Szczególnej opieki w przebiegu grypy wymagają także osoby z chorobami układu sercowo-naczyniowego, przewlekłymi schorzeniami układu oddechowego, nerek, z chorobami metabolicznymi a także kobiety w ciąży. W grupach tych zachorowalność oraz śmiertelność na skutek powikłań grypy może być szczególnie wysoka.

To właśnie powikłania są główną przyczyną śmierci. **Na całym świecie każdego roku na ich skutek umiera 2 mln ludzi.** Najczęściej na powikłania umierają osoby w wieku powyżej 65 lat lub młodsze, ale osłabione przez inne choroby. Grypa może być też niebezpieczna dla niemowląt oraz małych dzieci.

Powikłaniami grypy bywają zapalenie zatok, zapalenie krtani, oskrzeli, zaostrzenie przewlekłych chorób układu oddechowego (takich jak astma czy POChP - przewlekła obturacyjna choroba płuc), zainicjowanie astmy oskrzelowej, zapalenie mięśnia sercowego, osierdzia lub nawet nagły zgon sercowy. Wśród powikłań wymienia się również zapalenie mózgu, zapalenie opon mózgowych, ostre zapalenie ucha środkowego czy ostrą niewydolność nerek.

Ponieważ grypa jest ostrą chorobą, mogącą stanowić poważne zagrożenie dla życia, nie wolno więc jej lekceważyć. Nie należy ulegać reklamom środków farmaceutycznych w cudowny sposób natychmiastowo "likwidujących" objawy grypy. Choroba ta jest poważna i bezwzględnie należy ją "wyleżeć", środki tłumiące objawy mogą zaś wytworzyć złudne poczucie zdrowia i zdolności do pracy zawodowej, co niestety ułatwia wystąpienie powikłań. Farmaceutyki łagodzące poszczególne objawy tej choroby mogą co najwyżej pomóc w bardziej komfortowym jej przebiegu, nie zastąpią zaś niezbędnego w jej trakcie odpoczynku w łóżku pod ciepłą pierzyną.

Grypa świń jest zakaźną chorobą układu oddechowego świń, wywoływaną przez wirus grypy typu A. U świń wirusy te powodują liczne zachorowania, jednakże śmiertelność na skutek zakażenia jest niska. Wirus grypy świń typu A/H1N1 został wyizolowany po raz pierwszy u świń w 1930 roku. Tak jak i pozostałe wirusy grypy, tak i wirusy grypy świń stale ulegają mutacjom. Świnie mogą zostać zakażone przez wirusy grypy ptaków, ludzi i świń. Kiedy dojdzie do jednoczesnego zakażenia świni wirusami pochodzącymi od różnych gatunków, może dojść do procesów, w wyniku których powstanie nowy szczep wirusa. Obecnie od świń izoluje się głównie szczepy H1N1, H1N2, H3N2 i H3N1. Zwykle wirusy grypy świń nie zakażają ludzi. Jednak wcześniej dochodziło do sporadycznych przypadków zakażeń, najczęściej na skutek bezpośredniego kontaktu z tymi zwierzętami (np. dzieci bawiące się blisko zwierząt lub pracownicy ferm).

Do tej pory przypadki zakażeń tym wirusem u ludzi były rzadkie, jednak potwierdzono możliwość ich przenoszenia z człowieka na człowieka. Od grudnia 2005 r. do lutego 2009 r. w USA (w 10 stanach) łącznie stwierdzono 12 przypadków zakażeń wirusem grypy świń u ludzi. Od marca 2009 r. potwierdzono przypadki zakażeń nowym szczepem wirusa typu A/H1N1. Wystąpiły one w Kalifornii i Teksasie.

Co warto podkreślić, wirusem grypy świń nie można się zarazić przez zjedzenie odpowiednio przygotowanej wieprzowiny. Grypa świń nie przenosi się przez żywność. Jedzenie prawidłowo przygotowanego i poddanego obróbce termicznej mięsa jest bezpieczne. Grypa może przenosić się bezpośrednio ze świń na ludzi i z ludzi na świnię. Do zakażenia ludzi dochodzi najczęściej poprzez bliski kontakt z zakażonymi zwierzętami. Może również dochodzić do przeniesienia wirusa z człowieka na człowieka.

Wyizolowane w USA i Meksyku wirusy grypy świń typu A/H1N1 są wrażliwe na leki antywirusowe oseltamiwir i zanamiwir.

Jak wynika z badań naukowców, wirus obecnej epidemii "meksykańskiej" mógł powstać z "połączenia" wirusa grypy ludzkiej, dwóch rodzajów świńskiej grypy oraz ptasiej grypy. Obecność wirusa potwierdzono już na pięciu kontynentach.

GRYPA WYWOŁANA NOWYM WIRUSEM A(H1N1)

Definicja przypadku na potrzeby nadzoru epidemiologicznego **KRYTERIA KLINICZNE**

Każda osoba, u której wystąpił co najmniej jeden z trzech poniższych objawów: gorączka powyżej 38°C i objawy ostrej infekcji dróg oddechowych, zapalenie płuc (ciężka choroba układu oddechowego), zgon z powodu ostrej choroby układu oddechowego o nieznannej etiologii.

KRYTERIA LABORATORYJNE

Co najmniej jedno z trzech poniższych badań: real time RT-PCR, hodowla wirusa (*wymagane laboratorium BSL 3*), czterokrotny wzrost miana swoistych przeciwciał neutralizujących przeciw nowemu wirusowi grypy A(H1N1) (surowica pobrana w trakcie ostrej fazy choroby oraz minimum 10-14 dni później, w fazie zdrowienia).

KRYTERIA EPIDEMIOLOGICZNE

Co najmniej jedno z trzech poniższych kryteriów w okresie 7 dni przed wystąpieniem choroby: bliski kontakt z osobą chorą - przypadkiem potwierdzonym choroby wywołanej przez nowy wirus grypy A(H1N1) - w trakcie trwania choroby, przebywanie na terenach, gdzie stwierdza się przenoszenie się nowego wirusa grypy A(H1N1) z człowieka na człowieka, praca w laboratorium, w którym badane są próbki zawierające nowy wirus grypy A(H1N1).

KLASYFIKACJA PRZYPADKÓW

A. Przypadek możliwy (w okresie sprawdzania)

Każda osoba spełniająca kryteria kliniczne i epidemiologiczne.

B. Przypadek prawdopodobny

Każda osoba spełniająca kryteria kliniczne i epidemiologiczne, z dodatnim wynikiem badania laboratoryjnego w kierunku zakażenia nie subtypowalnym wirusem grypy typu A.

C. Przypadek potwierdzony

Każda osoba spełniająca kryteria laboratoryjne.

Zalecenia dotyczące zdrowego stylu życia wpływające na potęgowanie i umacnianie zdrowia

Odpowiedni ubiór

Dzieci i młodzież powinny ubierać się odpowiednio do pogody, tak by organizm nie przegrzewał się i nie pocił podczas wysokich temperatur na zewnątrz i wewnątrz pomieszczeń np. w domu, w szkole i innych. Nie należy również pozwolić na to, by organizm został wyziębiony podczas niskich temperatur i niekorzystnej aury. Należy zadbać o odpowiedni ubiór ze szczególnym zwróceniem uwagi na okrycie głowy, okrycie tułowia (okolice nerek), a także na ciepłe i nieprzemakalne obuwie.

Urozmaicona dieta bogata w składniki odżywcze, witaminy i minerały

W diecie wzmacniającej odporność nie powinno zabraknąć białka, szczególnie zawartego w chudym mięsie, drobiu, rybach, jajach i serach. Szczególną rolę odgrywają tu także witaminy: C, A, E zawarte przede wszystkim w świeżych owocach i warzywach oraz witamina D, która jest produkowana pod wpływem promieniowania słonecznego padającego na skórę. Istotne są też składniki mineralne takie jak cynk, żelazo, magnez, selen. W diecie nie

powinno zabraknąć błonnika. Należy pić dużo wody (zaleca się 30 ml/kg.m.c), a także mleka i napojów mlecznych, fermentowanych (550g/dzień). Bardzo ważne jest, aby dzieci i młodzież spożywały przed wyjściem do szkoły śniadanie, II śniadanie w szkole oraz ciepły posiłek na obiad w szkole lub po powrocie do domu. Kolacja powinna być lekkostrawna, spożywana minimum 2 godziny przed snem.

Aktywność fizyczna

Zaleca się, aby codziennie, niezależnie od pogody, spędzać przynajmniej godzinę na powietrzu. Należy zachęcać dzieci i młodzież do jak najczęstszej aktywności fizycznej. W okresie wzrostu i rozwoju młodych osób należy unikać zbyt forsownych, mocno obciążających sportów. Wskazane jest także od czasu do czasu zmieniać klimat i otoczenie.

Sen i odpoczynek

Nic tak nie regeneruje i nie wzmacnia sił organizmu, a co za tym idzie również odporności, jak właściwa ilość snu, w wywietrżonym wcześniej pomieszczeniu. Optymalna dawka nocnego odpoczynku w przypadku dzieci i młodzieży w wieku szkolnym jest większa niż u dorosłego i wynosi 9-11 godzin na dobę.

Higiena

Należy utrzymywać higienę osobistą i otoczenia. Zmieniać regularnie bieliznę osobistą oraz pościel. Ważne jest również systematyczne wietrzenie pościeli. Ponadto należy mieć przy sobie zawsze jednorazowe chusteczki higieniczne i systematycznie, w miarę potrzeby, oczyszczać nos z wydzieliny.

Postępowanie w okresie poprzedzającym zachorowania

Profilaktyka grypy w miejscach zgrupowań: szkole, zakładzie pracy

Szkola, zakład pracy są miejscami, w którym uczniowie przebywają w bliskiej odległości, dlatego choroby szerzące się drogą kropelkową, mogą przenosić się szczególnie łatwo. Chorzy uczniowie mogą też stanowić źródło zakażenia dla członków swoich rodzin oraz innych osób, z którymi kontaktują się w życiu codziennym. Skuteczność zapobiegania szerzeniu się zakażeń wirusem grypy wśród uczniów zależy w dużym stopniu od dobrej współpracy środowiska szkolnego z rodzicami oraz z dziećmi i młodzieżą. Koordynatorami tych działań powinni być dyrektorzy szkół, którzy współdziałają w tym zakresie z lokalną służbą zdrowia, stacją sanitarno-epidemiologiczną, szkolną pielęgniarką. Przygotowania do działań profilaktycznych, w tym zaopatrzenie szkół w środki czystości oraz przeprowadzenie edukacji rodziców, uczniów oraz personelu szkół powinno być wykonane jak najwcześniej, na początku sezonu grypowego.

Informacje dla pracowników szkół, uczelni należy:

- dla uczniów, rodziców oraz personelu szkoły zorganizować spotkania edukacyjne dotyczące podstawowych metod zapobiegania szerzeniu się zakażeń wirusem grypy sezonowej lub nowej grypy A(H1N1);
- sprawdzić kanały łączności szkoły z rodzicami i możliwości szybkiego ich powiadamiania;
- prowadzić cykliczną edukację dot. zapobiegania zakażeniom poprzez dostarczanie materiałów informacyjnych na temat zachowania się w szkole, w domu i innych miejscach przebywania w czasie wolnym oraz promować wszelkie zachowania zmniejszające prawdopodobieństwo zakażenia;

- zachęcać do szczepień przeciw grypie sezonowej oraz nowej grypie A(H1N1) (w momencie pojawienia się szczepionki).

Wskazane może być, uzgodnione z lokalną służbą zdrowia, zorganizowanie akcji szczepień dla uczniów. Finansowanie tego przedsięwzięcia przez lokalny samorząd byłoby bardzo pożądane.

Profilaktyka grypy w domu

Informacje ogólne

Obserwować domowników wykazujących objawy grypopodobne, w przypadku wystąpienia objawów u domowników należy skontaktować się z lekarzem rodzinnym i pozostać w domu;

- myć ręce mydłem pod bieżącą, ciepłą wodą przez 20-30 sekund, także między palcami; pokazać małym dzieciom jak należy to robić (używając mydła, pod ciepłą bieżącą wodą,);
- zadbać, by dziecko zawsze miało przy sobie jednorazowe chusteczki higieniczne do nosa;
- zasłaniać nos jednorazową chusteczką higieniczną podczas kichania i usta podczas kasłania, wyrzucać ją do kosza po jednorazowym użyciu;
- w przypadku braku jednorazowych chusteczek kichać i kasłać w rękaw w okolicy łokcia, a nie w dłonie;
- unikać przebywania wśród ludzi, którzy wykazują objawy grypopodobne;
- spędzać z dzieckiem aktywnie wolny czas na świeżym powietrzu;
- wietrzyć zamknięte pomieszczenia 3-4 razy dziennie, każdorazowo przez 10 minut;
- zadbać o porządek w mieszkaniu, szczególnie w kuchni i łazience.

Informacje dla uczniów, studentów, pracowników:

- myć ręce przez 20-30 sekund mydłem pod bieżącą, ciepłą wodą, także między palcami, wielokrotnie w ciągu dnia;
- unikać dotykania błon śluzowych ust, oczu i nosa;
- zachować odległość (1-2 metry) od innych osób podczas kichania i kasłania;
- zasłaniać nos jednorazową chusteczką higieniczną podczas kichania i usta podczas kasłania, wyrzucać ją do kosza po jednokrotnym użyciu;
- umyć ręce pod bieżącą wodą po kasłaniu lub kichaniu;
- w przypadku braku jednorazowych chusteczek higienicznych kichać i kasłać w rękaw w okolicy łokcia, a nie w dłonie;
- unikać kontaktu z osobami, które kichają i kaszlą;
- spędzać wolny czas na świeżym powietrzu;
- wietrzyć pokój 3-4 razy dziennie, każdorazowo przez 10 minut;
- w przypadku wystąpienia objawów grypy, poinformować o swoim stanie zdrowia rodziców lub opiekunów, którzy skontaktują się z lekarzem rodzinnym.

Postępowanie w przypadku wystąpienia zachorowań na grypę:

Informacje dla dyrektorów, nauczycieli i pozostałego szkolnego personelu:

- w trakcie pobytu w szkole, uczelni obserwować i młodzież pod kątem pojawienia się u nich objawów grypopodobnych (takich jak: gorączka, kaszel, ból gardła, ból mięśni, ból głowy, dreszcze, osłabienie, biegunka);
- w razie wystąpienia typowych objawów grypy u uczniów, poinformować rodziców o konieczności zgłoszenia się z dzieckiem do lekarza i stosować się do jego zaleceń; w przypadku wystąpienia objawów chorobowych u ucznia w szkole, należy natychmiast umieścić go w osobnym pomieszczeniu. Jeśli są to objawy o niewielkim nasileniu należy powiadomić rodziców o konieczności odebrania ucznia ze szkoły; w przypadku ciężkiego zachorowania zorganizować dla ucznia transport do szpitala, uzgadniając to z rodzicami/opiekunami dziecka;

- zadbać o ciągły dostęp do standardowych środków higienicznych w toaletach i dołożyć starań o zapewnienie optymalnych warunków higieniczno-sanitarnych we wszystkich pomieszczeniach;
- zapewnić miejsca do mycia rąk lub ich dezynfekcji odpowiednimi preparatami na bazie alkoholu (>60%) i zapewnić wyposażenie tych miejsc w odpowiednie środki i materiały higieniczne;
- zapewnić higienę miejsc przebywania uczniów w tym min. codzienne czyszczenie powierzchni, z którymi uczniowie mają kontakt;
- zorganizować w ramach możliwości jak najczęstszy pobyt uczniów na świeżym powietrzu w czasie przerw i lekcji wychowania fizycznego;
- systematycznie wietrzyć sale lekcyjne i inne pomieszczenia (np. salę gimnastyczną), każdorazowo przez 10 minut.

Działania podczas występowania zachorowań w domu

- w przypadku zachorowania na grypę pozostać w domu i skontaktować się z lekarzem, o sposobie i czasie leczenia pacjenta zadecyduje lekarz;
- w czasie kaszlu lub kichania zakrywać nos i usta jednorazową chusteczką higieniczną, którą po użyciu należy wyrzucić do kosza, a ręce umyć starannie po bieżącą, ciepłą wodą z mydłem;
- unikać dotykania palcami ust, nosa i oczu;
- w rozmowie unikać bliskich kontaktów z rozmówcą;
- zaniechać uścisków dłoni, pocałunków itp.;
- poza szkołą unikać przebywania w miejscach skupisk ludzi (typu: kino, dyskoteka, centrum handlowe, hala sportowa itp.), a w szczególności masowych zgromadzeń oraz uprawiania sportów kontaktowych;
- na podstawie informacji otrzymanych w szkole, przestrzegać podstawowych zasad higienicznych nie tylko podczas przebywania w szkole, ale również we wszystkich sytuacjach pozaszkolnych.

OPRACOWAŁ:

dr hab. prof. nadzw.

Aleksander Barinow- Wojewódzki