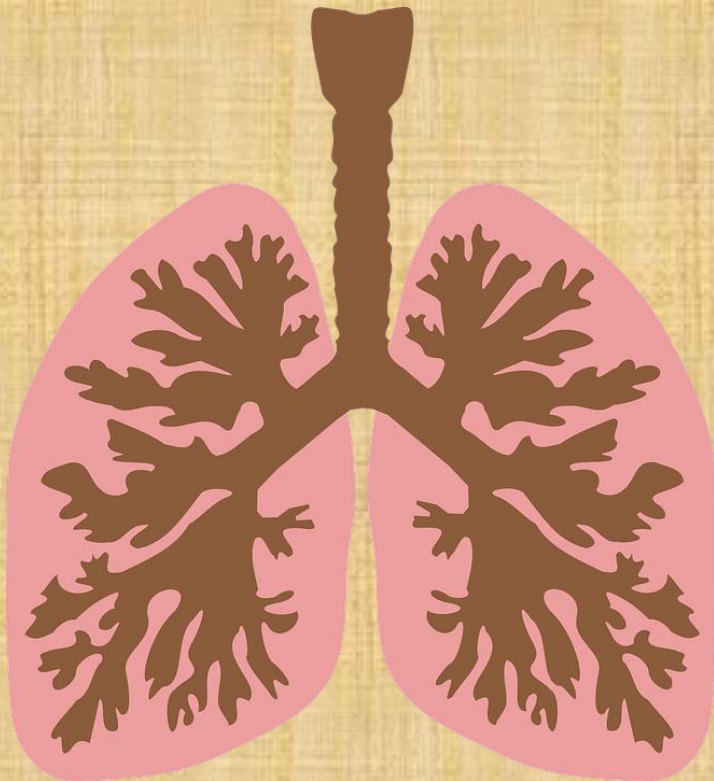


CHOROBY WIRUSOWE

grypa



Opracowanie prezentacji:

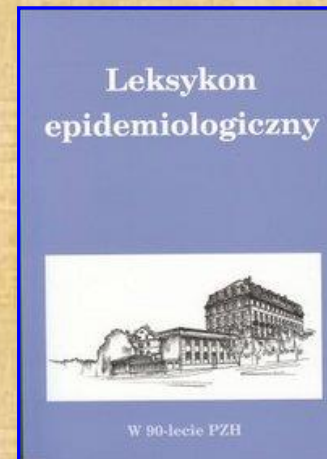
*Oddział Promocji Zdrowia i Oświaty Zdrowotnej
Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej
w Olsztynie*

ZAKAŻENIE (INFEKCJA)

- wniknięcie i rozwój/namnożenie się **czynnika chorobotwórczego** (np. wirusy, bakterie, grzyby, priony) w organizmie

ZARAŻENIE

- zawężone pojęcie **zakażenia**
- odnosi się do zakażenia organizmu **Pasożytami** takimi jak *np. pierwotniaki, płazińce, obleńce, stawonogi*





CHOROBY ZAKAŻNE

wywoływane przez **priony, wirusy, bakterie, grzyby**

CHOROBY PASOŻYTNICZE

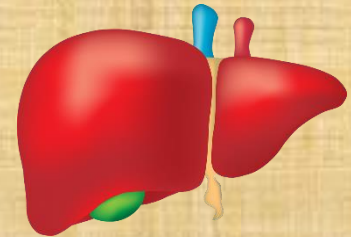
wywoływane przez **pierwotniaki, płazińce, obleńce, stawonogi**

TROPIZM TKANKOWY

- zjawisko polegające na selektywnym wyborze tkanki przez wirusa, na przykład:

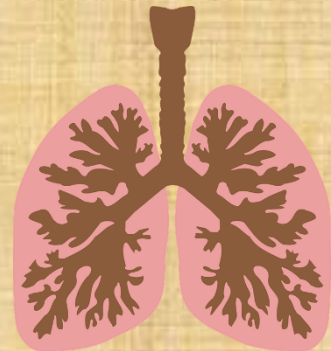
wirusy

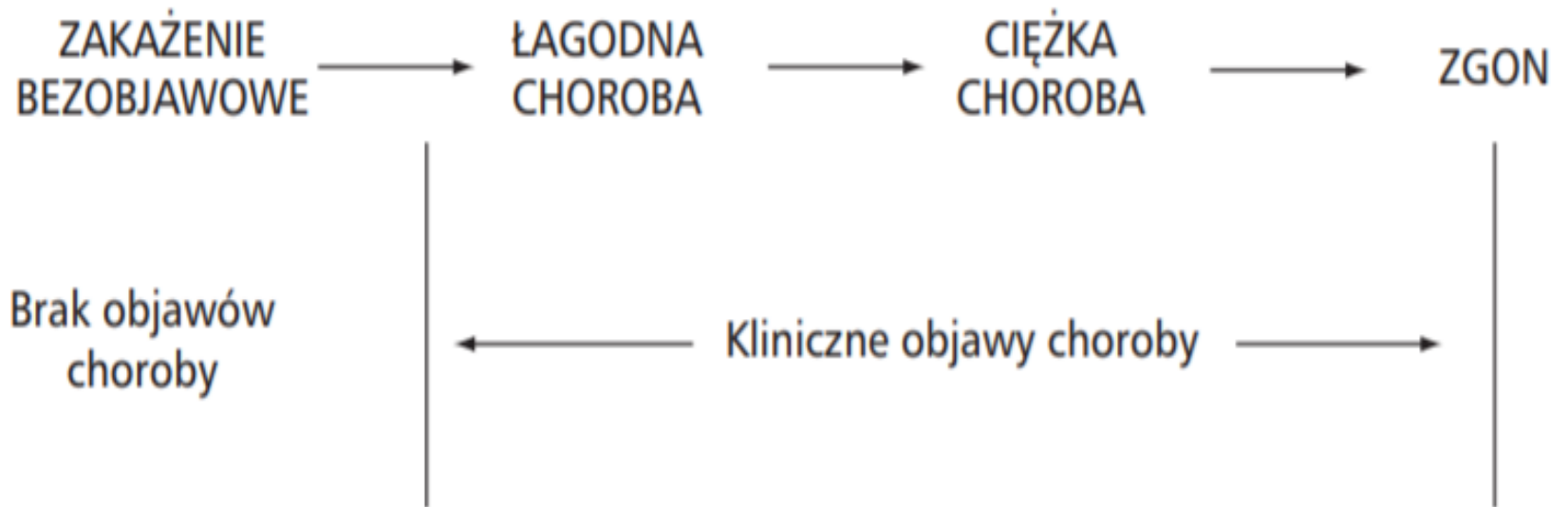
hepatotropowe



wirusy

pneumotropowe

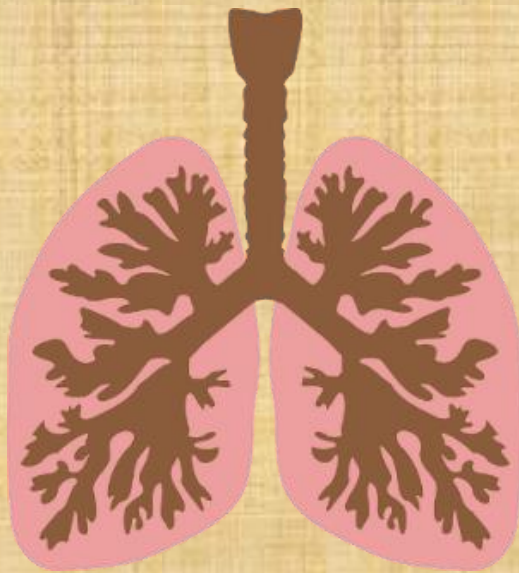




Ryc. 7.4. Spektrum objawów w chorobie zakaźnej.

CHOROBA

Grypa



CO JĄ WYWOŁUJE?

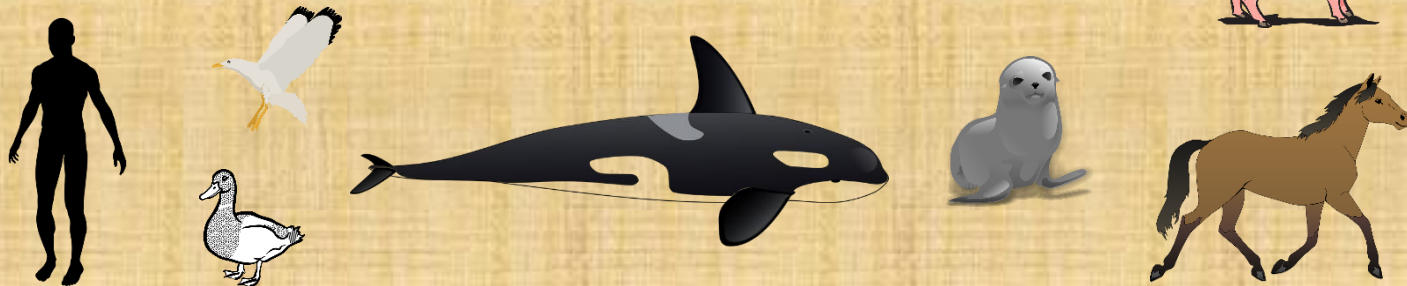
Wirusy grypy typu A, B, C



TYPY WIRUSÓW GRYPY

A

- zakaża ludzi, ptaki, ssaki



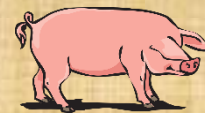
B

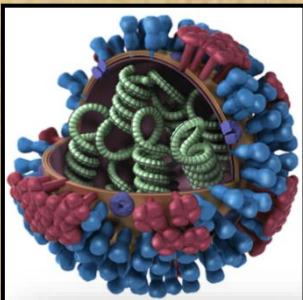
- zakaża ludzi (pojedyncze przypadki zakażenia u fok)



C

- zakaża ludzi i świnie
- zakażenia występują powszechnie i są najczęściej bezobjawowe





Wirusy grypy typu A i B różnią się między sobą

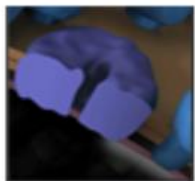
	Wirus grypy typu A	Wirus grypy typu B
Rezerwuar wirusa	<ul style="list-style-type: none"> • Ludzie, • Ptaki (głównie wodne), • Ssaki: świnie, konie i inne 	<ul style="list-style-type: none"> • Ludzie <ul style="list-style-type: none"> ○ Pojedyncze przypadki zakażeń u fok
HA / NA	<ul style="list-style-type: none"> • 18 typów HA (Hemaglutynina) • 11 typów NA (Neuraminidaza) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nie ma podtypów, ale są 2 linie Yamagata i Victoria (różnice w HA)
Przesunięcie antygenowe	<ul style="list-style-type: none"> • Mutacje genowe prowadzące do powstania nowego wariantu wirusa 	<ul style="list-style-type: none"> • Mutacje genowe prowadzące do powstania nowego wariantu wirusa (zmiany zachodzą wolniej niż w przypadku wirusa A)
Skok antygenowy	<ul style="list-style-type: none"> • Reasortacja genetyczna prowadząca do powstania nowego wirusa i może być przyczyną PANDEMII 	<ul style="list-style-type: none"> • Nie powoduje pandemii, bo rezerwuarem są tylko ludzie. • Co 2-4 lata powoduje EPIDEMIE.
Obecność w środowisku	<ul style="list-style-type: none"> • W sezonie dominacja jednego podtypu → H1N1 lub H3N2 	<ul style="list-style-type: none"> • W sezonie jednoczesna cyrkulacja obu linii



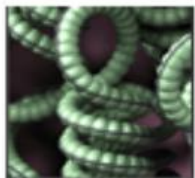
Hemaglutynina



Neuraminidaza



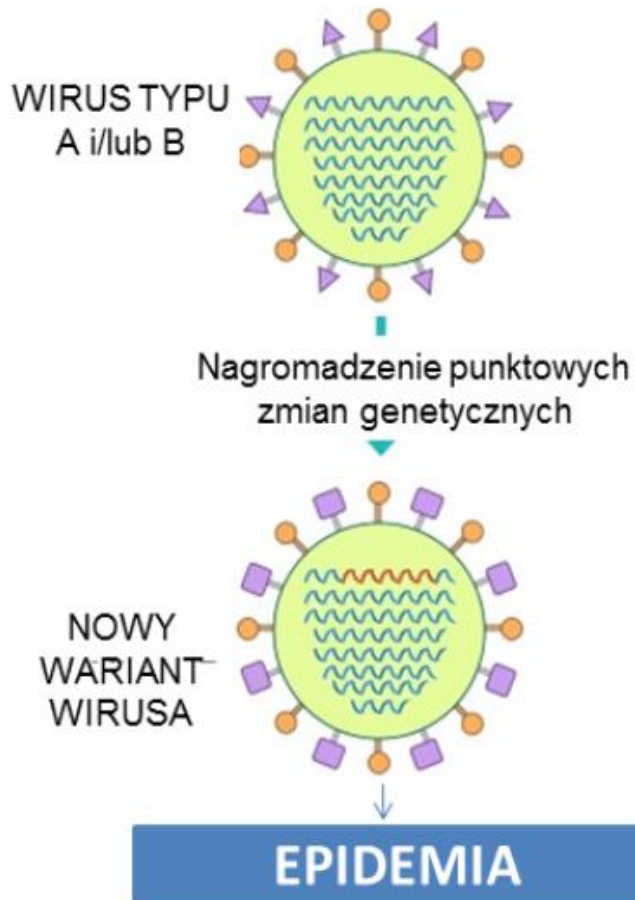
Białko M2



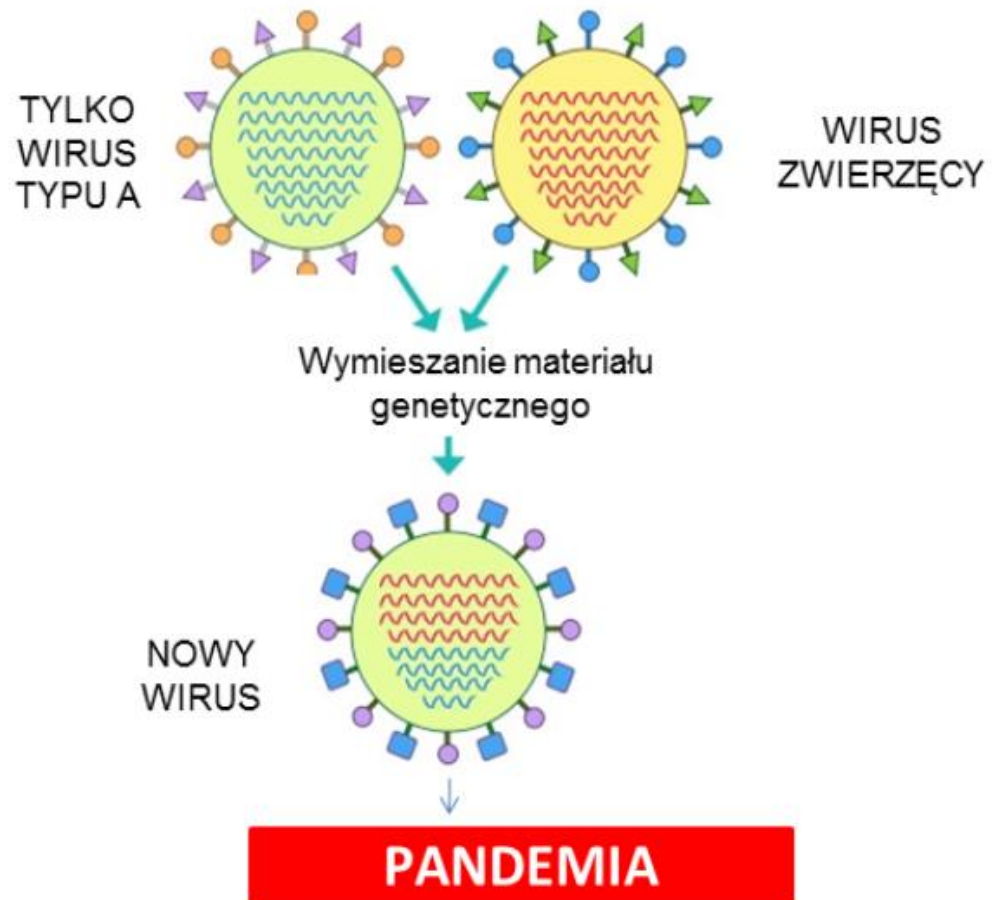
RNA

Zmiany wirusa grypy są przyczyną epidemii i pandemii

Przesunięcie antygenowe:



Skok antygenowy:



EPIDEMIA

to wystąpienie zachorowań na daną chorobę w populacji:

- na określonym obszarze
+
- w określonym czasie
+
- w liczbie większej niż w poprzednim okresie.

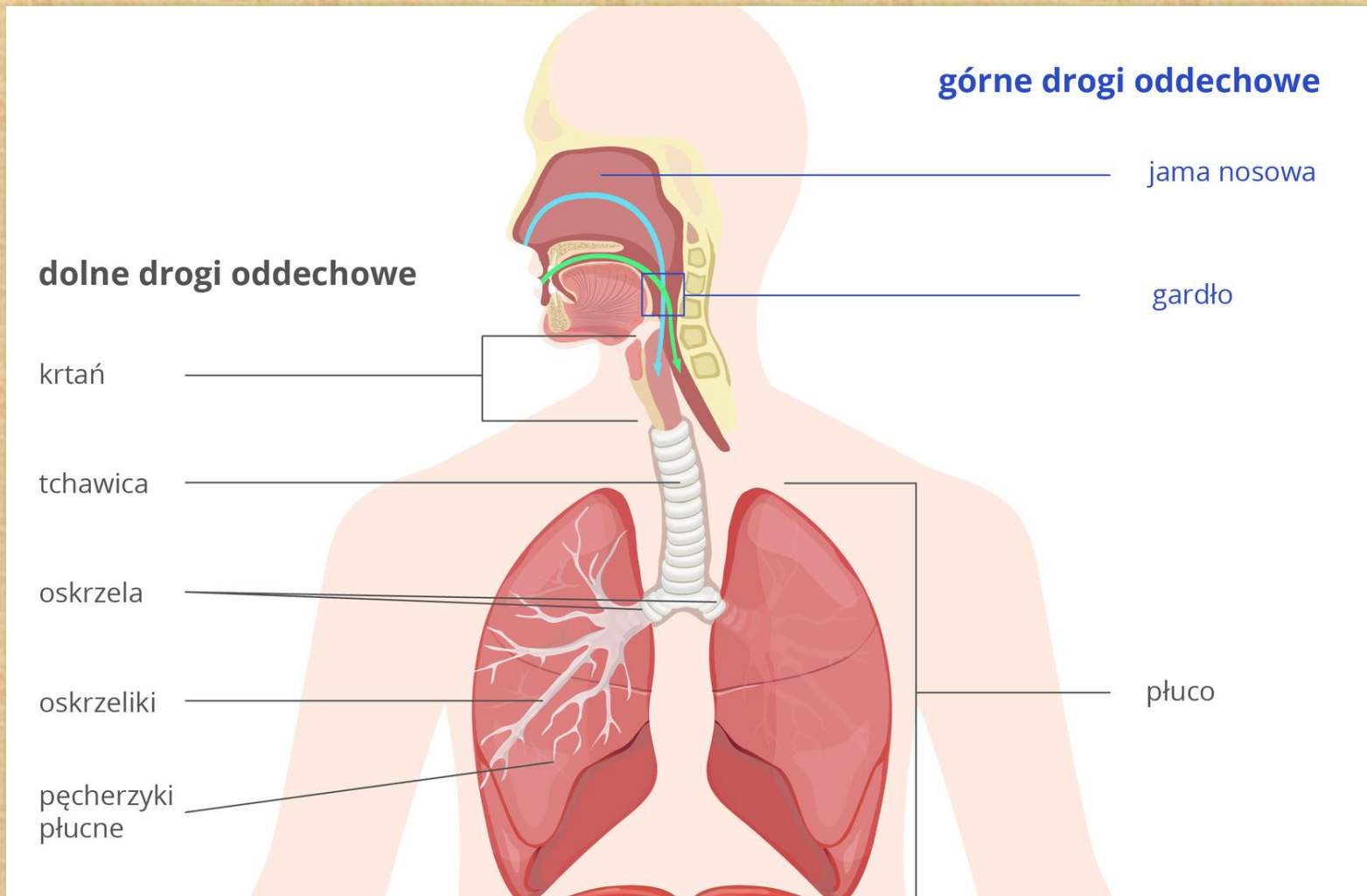
PANDEMIA

to epidemia szerząca się:

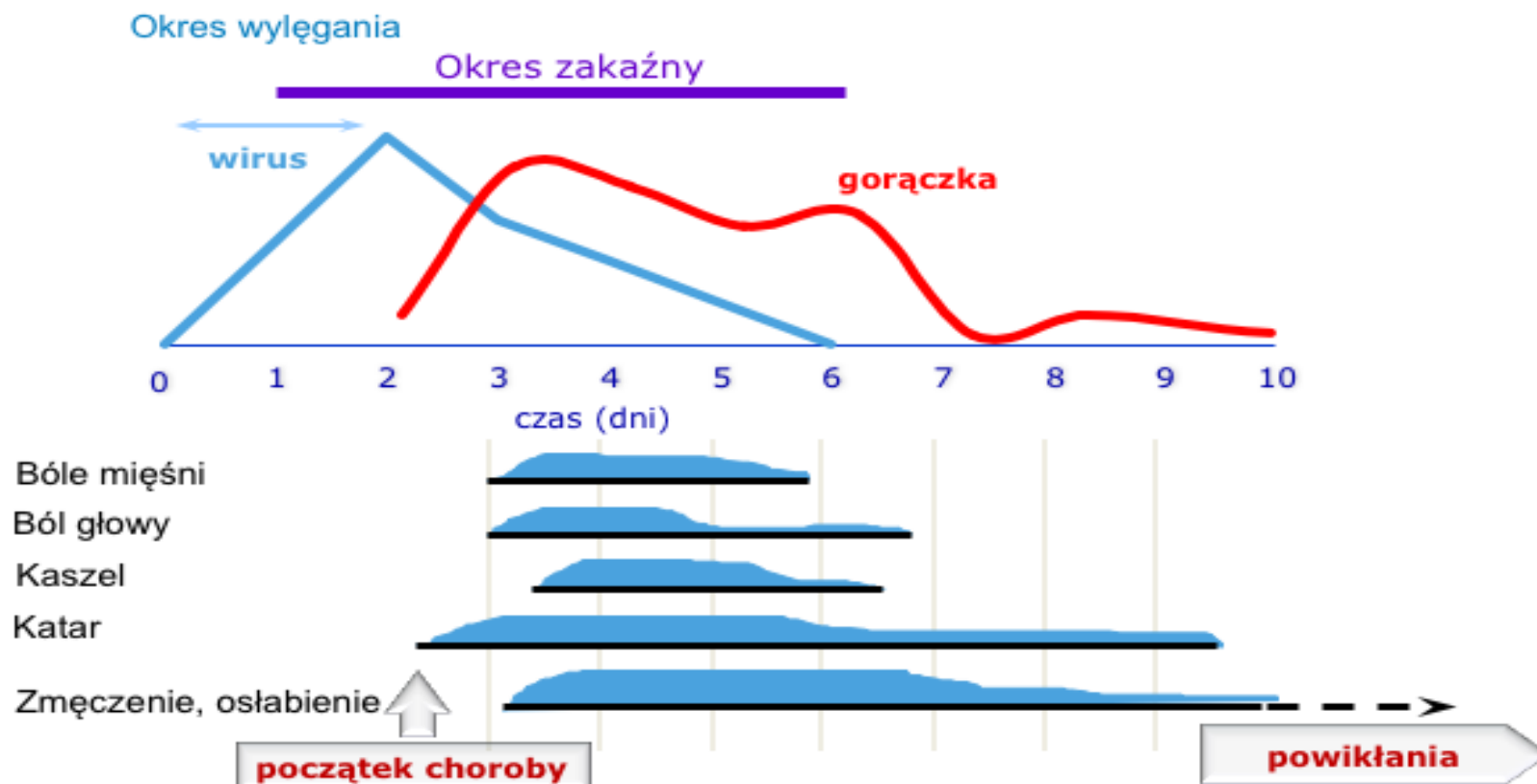
- na znacznych obszarach całego **świata**
lub
- na kilku **kontynentach**
lub
- na terenie **wielu krajów** w obrębie danego kontynentu



Wirusy grypy namnażają się
w komórkach nabłonka jamy nosowej, gardła,
krtani, tchawicy, oskrzeli i **uszkadzają je.**



Grypa jest zakaźna jeszcze przed wystąpieniem objawów



Okres wylegania grypy

czas, jaki upływa od momentu zakażenia do wystąpienia pierwszych objawów choroby: **1-7 dni**, średnio **2 dni**

Okres zakaźny

1 dzień przed pojawieniem się objawów grypy i **3-5 (10) dni** po wystąpieniu objawów



dziecko
zaraża
10 dni

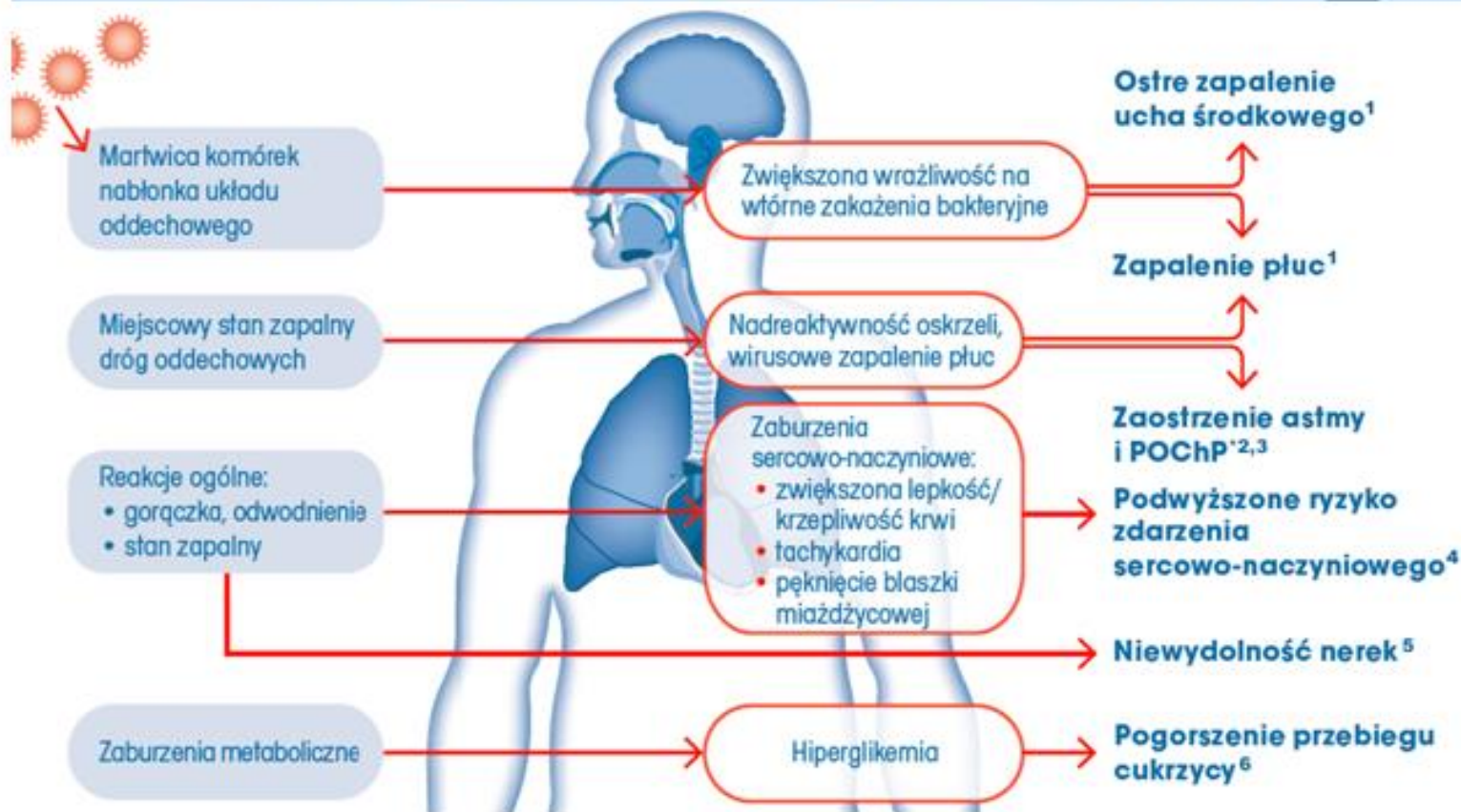
33% przypadków
zakażeń wirusem grypy
przebiega bezobjawowo²

dorosty
zaraża
5 dni

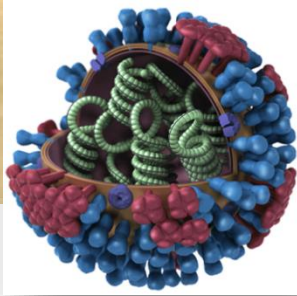


Cechy charakterystyczne	„Przeziębienia” (różne czynniki etiologiczne)	Grypa
Początek choroby	powolny, objawy łagodne	nagły, objawy ostre
Temperatura ciała	zazwyczaj nieznacznie podwyższona	wysoka, powyżej 38 stopni
Dolegliwości mięśniowo-stawowe	rzadko, objawy nieznaczne	bardzo często, objawy nasilone
Ból głowy	rzadko	bardzo często
Samopoczucie	umiarkowanie złe	bardzo złe
Katar	bardzo często	często
Suchy kaszel	rzadko	często
Chrypka	często	rzadko
Ból gardła	często	rzadko
Brak apetytu	rzadko	często
Powikłania	rzadko	często
Możliwość zastosowania swoistej immunoprofilaktyki	nie	tak

Główne mechanizmy odpowiedzialne za powikłania pogrypowe¹⁻⁸



1. Heikkinen T. et al., Clin. Microbiol Rev, 2003;16(2):230-41. 2. Papadopoulos NG. et al., Thorax, 1998;53(11):913-4. 3. Message SD. et al., Eur Respir J, 2001;18(6):1013-25. 4. Naghavi M. et al., W. Circulation 2000;102(25):3039-45. 5. Scharpe J. et al., American Journal of Kidney Diseases, 2009; 54: 77-85. 6. Butler SO. et al., Pharmacotherapy, 2005;25(7):963-76. 7. Scharpe J. et al., American Journal of Kidney Diseases, 2009; 54: 77-85. 8. Butler SO. et al., Pharmacotherapy, 2005;25(7):963-76.



Pamiętaj, żeby nie lekceważyć żadnej infekcji. Grypę można przebyć bezobjawowo lub z niewielkimi objawami. To jak przebiega choroba nie oznacza jednak, że nie rozsiewamy wirusów i nie jesteśmy zagrożeniem dla naszych bliskich oraz osób znajdujących się w naszym otoczeniu



PRODUKCJA SZCZEPIONEK PRZECIW GRYPIE

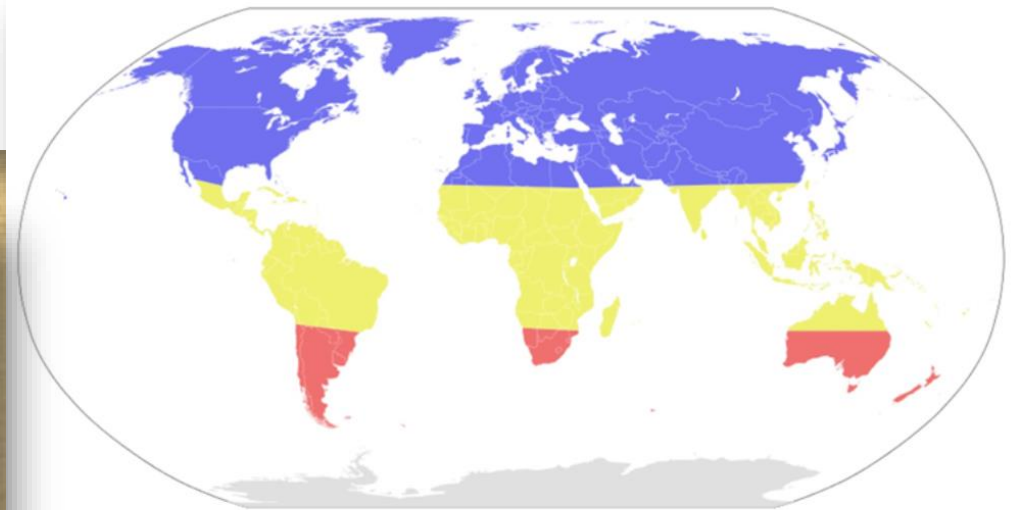
Określenie składu szczepionki opiera się na monitoringu wirusów krążących na całym świecie

WHO wydaje rekomendacje dotyczące składu szczepionki dwa razy w roku

- **w lutym** dla półkuli północnej
- **w sierpniu** dla półkuli południowej

Wybór szczepów opiera się na analizie epidemiologicznej prowadzonej cały rok, w której uwzględnia się trzy główne czynniki

- identyfikacja szczepów
- potencjał chorobotwórczy
- zdolność do transmisji



Szczepionki przeciw grypie – skład antygenowy

Trójwalentne szczepionki przeciw grypie:



Czterowalentne szczepionki przeciw grypie:



- **na półkuli północnej sezon grypowy trwa od grudnia do marca**
- **na obszarach tropikalnych sezon trwa cały rok, bądź też są dwa odrębne sezony**
- **na półkuli południowej sezon grypowy trwa lipca do listopada**

JAK MOŻNA SIĘ ZAKAZIĆ?

Wirusy są przenoszone:

w **drobnych kropelkach wydzieliny**

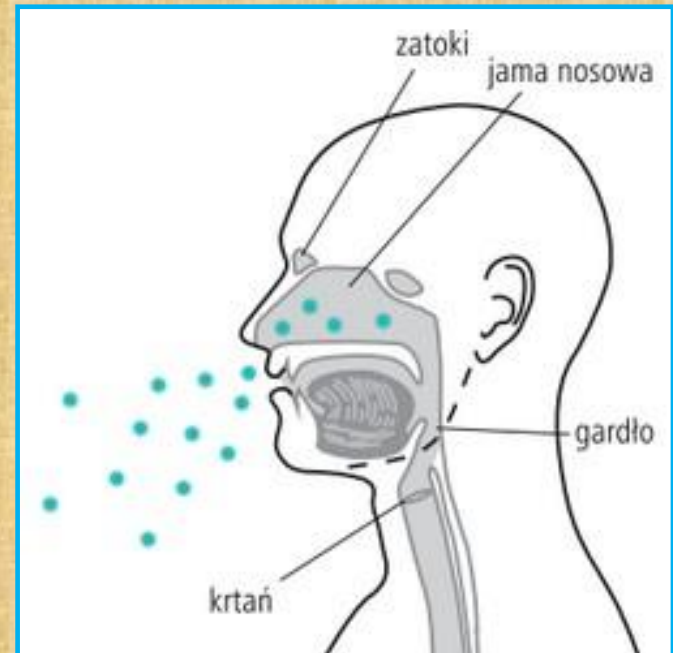
z dróg oddechowych osoby zakażonej,

wytwarzanej podczas **oddychania,**

mówienia, śpiewu, kichania, kaszlu.

Wdychamy tę wydzielinę przebywając

w bliskiej odległości od osoby zakażonej.



www.mp.pl



1 kichnięcie to ok. **3 000 kropelek**
z wirusem pędzącym **167 km/h**

aerozole ($>10 \mu\text{m}$)



Gdy używasz chusteczek higienicznych



Gdy kaszlesz
lub kichasz,
osłoń usta
i nos husteczką
higieniczną.



Po użyciu wyrzuć
chusteczkę do kosza.



Umyj ręce wodą
i mydłem i/lub
użyj roztworu
wodnoalkoholowego.

Gdy nie masz pod ręką chusteczki



Kasłając/kichając
zasłaniaj usta
i nos ręką zgiętą
w łokciu...



...lub
zasłaniaj usta
i nos ramieniem.

ZACHOWAJ DYSTANS

- nie podawaj ręki, nie całuj na powitanie, nie obejmuj
- zachowaj 1,5-2 m odległości od innych ludzi
- unikaj dużych skupisk ludzkich

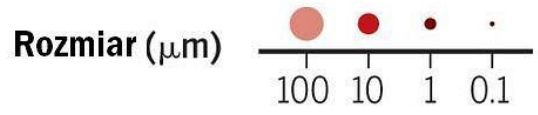


ZASŁANIAJ USTA I NOS

wszędzie tam, gdzie masz kontakt z ludźmi, z którymi **nie mieszkasz** i **nie masz możliwości zachowania odpowiedniego dystansu**,
na przykład:

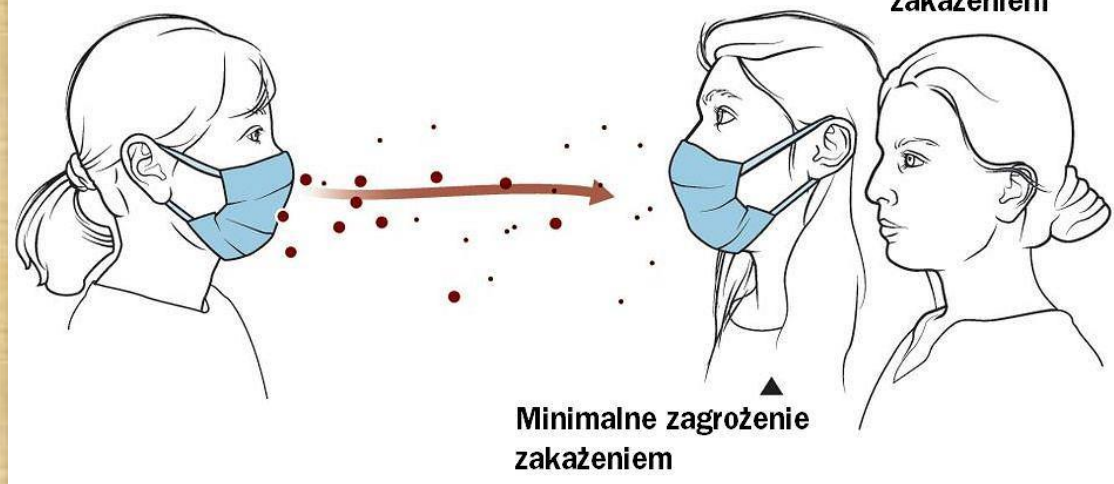
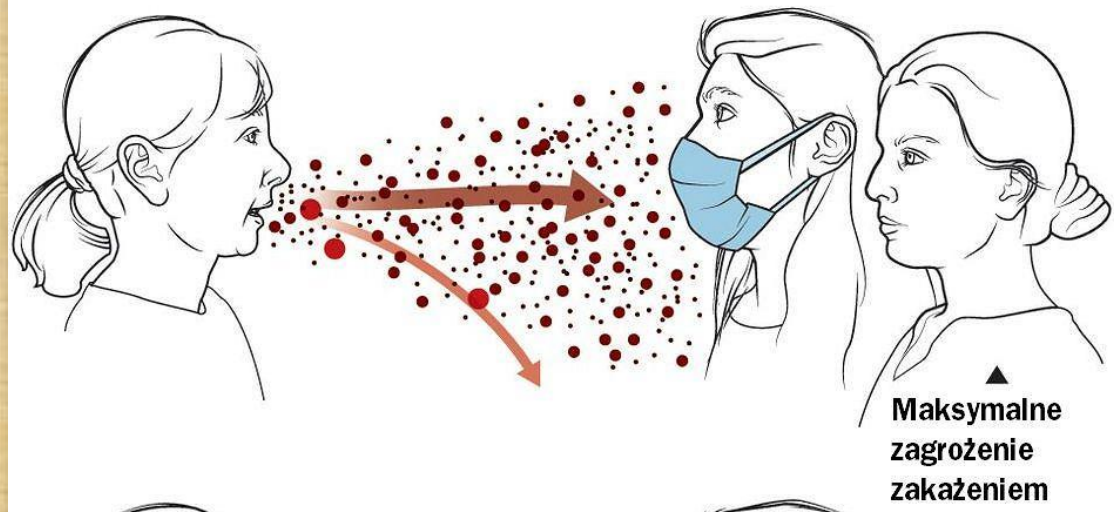
- **w ogólnodostępnych przestrzeniach zamkniętych:**
w sklepie, banku, urzędzie, kościele, na poczcie, w teatrze, kinie, itp.
- **na terenie nieruchomości wspólnych:** na klatce schodowej, w windzie
- **w środkach komunikacji publicznej**
- **w samochodzie prywatnym**
- **w pracy**





Zakażona, bez objawów

Zdrowi



Jak prawidłowo nałożyć i zdjąć maseczkę



1

Przed nałożeniem maski **umyj ręce mydłem i wodą** lub **płynem do dezynfekcji na bazie alkoholu**

2

Zakryj usta i nos maską i upewnij się, że między twarzą a maską **nie ma żadnych przerw**



3



Unikaj dotykania maski podczas jej używania; jeśli to zrobisz, umyj ręce mydłem i wodą lub płynem do dezynfekcji na bazie alkoholu

4

Wymień maskę na nową, gdy tylko będzie wilgotna, nie używaj ponownie masek jednorazowych



5



Aby zdjąć maskę - chwyć ją od tyłu za wiązanie (nie dotykaj przodu maski!)

6

Wyrzuć maseczkę do zamykanego pojemnika; umyj ręce mydłem i wodą lub płynem do dezynfekcji na bazie alkoholu



Nie wrzucaj maseczki do toalety!

Ministerstwo Zdrowia



JAK MOŻNA SIĘ ZAKAZIĆ?

Wirusy są przenoszone:

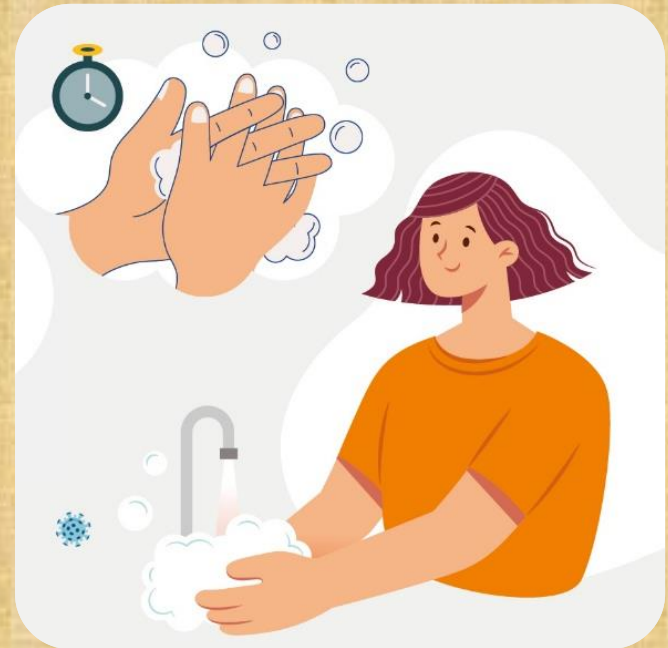
na **skórze rąk**, którymi dotykamy chorego lub skażone wydzieliną oddechową przedmioty (np. klamki, przyciski, telefony, klawiatura komputerowa, meble, sztuce).

Ze skóry rąk wirus przedostaje się do dróg oddechowych podczas dotykania **ust, nosa i oczu.**



MYJ RĘCE

- zawsze, jeśli są brudne, lepkie itp.
- po skorzystaniu z publicznego transportu
- po przyjeździe do pracy
- po skorzystaniu z toalety
- po wydmuchaniu nosa, kaszlu lub kichaniu
- po powrocie do domu
- przed jedzeniem



Wycieraj ręce w papierowy ręcznik.

Jeśli używasz ręcznika z tkaniny, często go pierz.

Nie korzystaj z tego samego ręcznika wspólnie z innymi osobami.

JAK SKUTECZNIE MYĆ RĘCE?



1 Zwilż ręce ciepłą wodą. Nałóż mydło w płynie w zagłębienie dłoni.



2 Namydl obydwie wewnętrzne powierzchnie dłoni.



3 Spleć palce i namydl je.



4 Namydl kciuk jednej dłoni drugą ręką i na przemian.



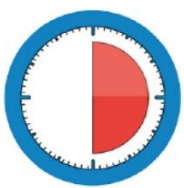
5 Namydl wierzch jednej dłoni wnętrzem drugą ręką i na przemian.



6 Namydl obydwa nadgarstki.



7 Splucz starannie dłonie, żeby usunąć mydło. Wysusz je starannie.



**Całkowity czas:
30 sekund**

Nie zapomnij umyć tych obszarów:



**Jeśli nie masz możliwości umycia rąk
wodą i mydłem,
użyj środka dezynfekującego
zawierającego minimum 60% alkoholu.**



Jak skutecznie dezynfekować ręce?

Użyj środka do dezynfekcji rąk,
który zawiera co najmniej 60% alkoholu.

Czas trwania:
do wyschnięcia
dłoni



1 Nanieś taką ilość preparatu, aby dłonie były całkowicie zwilżone



5 Pcieraj górną część palców prawej dłoni o wewnętrzną część lewej dłoni i odwrotnie



2 Pcieraj dłoń o dłoń rozprowadzając preparat na całą powierzchnię



6 Ruchem obrotowym pocieraaj kciuk lewej dłoni wewnętrzną częścią prawej dłoni i odwrotnie



3 Pcieraj wewnętrzną częścią prawej dłoni o grzbietową część lewej dłoni i odwrotnie



7 Ruchem okrężnym opuszkami palców prawej dłoni pocieraaj wewnętrzne zagłębienie lewej dłoni i odwrotnie



4 Spleć palce i pocieraaj wewnętrznymi częściami dłoni

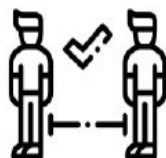


8 Po wyschnięciu ręce są zdezynfekowane

Co powinniśmy robić?



Unikać zatłoczonych miejsc i ograniczać czas w zamkniętych przestrzeniach



Zachować odległość co najmniej 1,5 m od innych



Jeśli to możliwe, wietrzyć pomieszczenia w których przebywamy



Stosować zasady higieny, zakrywać usta i nos podczas kaszlu i kichania



Zastaniać nos i usta jeśli dystans fizyczny nie jest możliwy

W przypadku objawów infekcji zostań w domu, chyba że potrzebujesz pomocy medycznej

© World Health Organization 2020