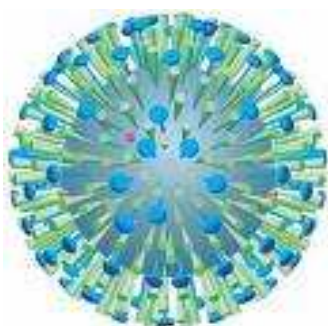
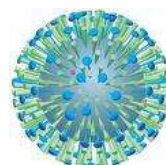
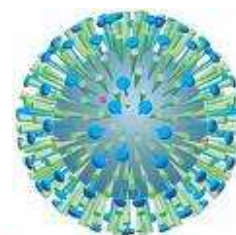
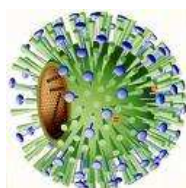
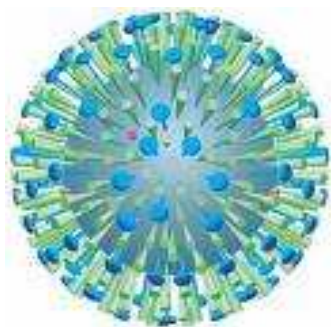
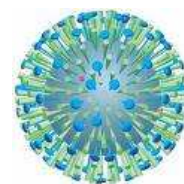


# Grypa – groźna choroba zakaźna

(Podstawowe informacje i wytyczne dla pacjentów  
opracowane przez Pracownię Badań Wirusologicznych  
Oddziału ChZZ w Katowicach)



Katowice, 2009

## Międzynarodowy Program Nadzoru nad grypą SENTINEL

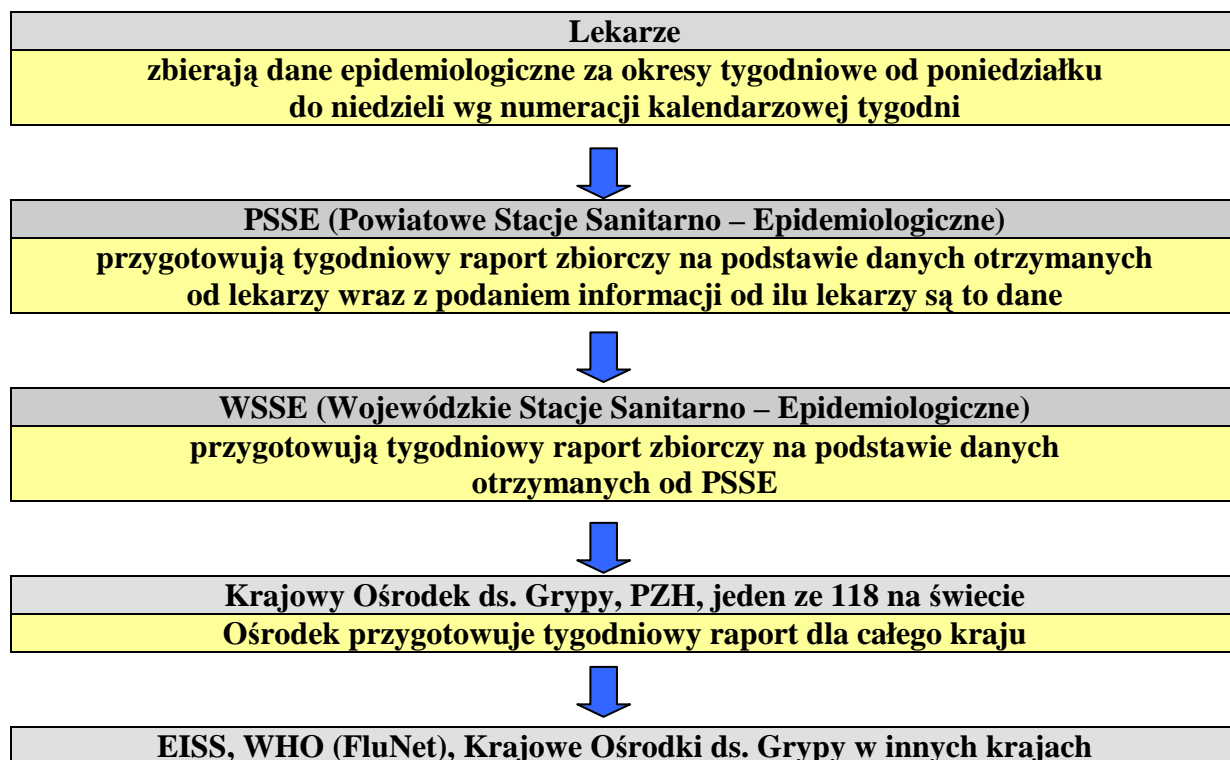
**SENTINEL** jest zintegrowanym systemem nadzoru epidemiologicznego i wirusologicznego nad grypą, gdzie nadzór epidemiologiczny i nadzór wirusologiczny są prowadzone w tej samej populacji.

W systemie **SENTINEL** powinni wziąć udział lekarze całego kraju, będących lekarzami pierwszego kontaktu/lekarzami medycyny rodzinnej. Ponadto, biorą w nim udział Wojewódzkie Stacje Sanitarно-Epidemiologiczne (WSSE) i Krajowy Ośrodek ds. Grypy w PZH, jeden ze 118 na świecie, pełniący jednocześnie rolę koordynatora.

Każdy lekarz biorący udział w nadzorze nad grypą **SENTINEL** ma za zadanie:

- pobierać od pacjenta z objawami grypy/grypopodobnymi materiał do badań wirusologicznych,
- przysyłać pobrane materiały do odpowiedniej PSSE wraz z określonymi danymi pacjenta,
- przysyłać do odpowiedniej PSSE za pełne okresy tygodniowe (pon.- nd.), zgodne z kalendarzową numeracją tygodni, danych o liczbie zachorowań na grypę/grypopodobnych odnotowanych w danym tygodniu w grupach wieku 0–4 lata, 5–14 lat, 15–64 lata,  $\geq 65$  lat oraz o całkowitej liczbie stałych pacjentów „przypisanych” do danego lekarza z uwzględnieniem podziału na grupy wiekowe jak wyżej.

### Nadzór epidemiologiczny

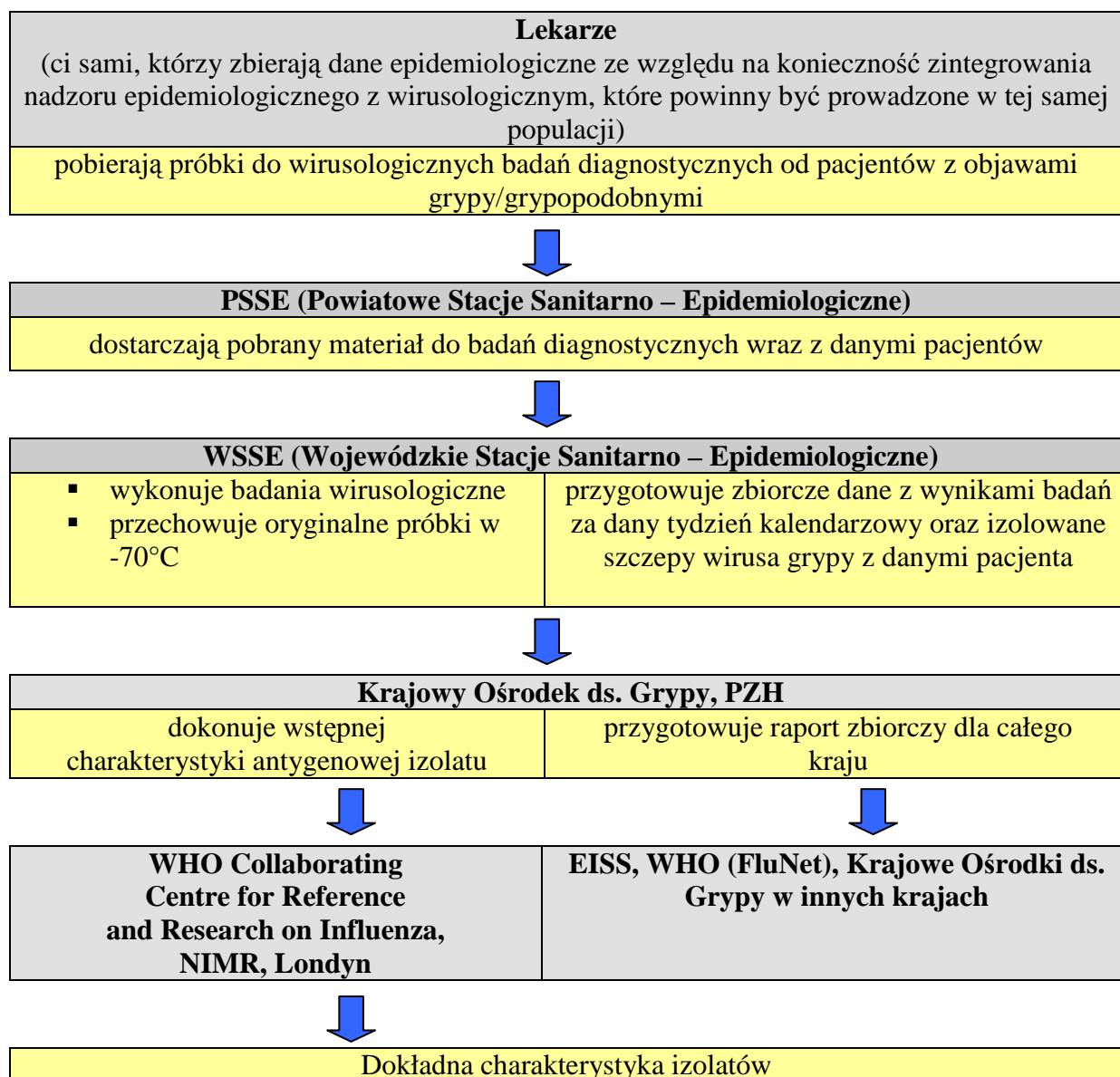


### Nadzór wirusologiczny

System nadzoru **SENTINEL** musi działać przynajmniej w czasie trwania sezonu epidemicznego, tj. od początku września do końca kwietnia, niezależnie od tego czy notuje się już wzrost zachorowań czy nie.

Sprawnie działający system nadzoru epidemiologicznego i wirusologicznego nad grypą, reprezentatywny dla całego kraju, jest niezbędny dla systemu wczesnego ostrzegania w sytuacji epidemii i pandemii wirusa grypy.

### Nadzór wirusologiczny



**Pragniemy zdecydowanie podkreślić, że to właśnie od Państwa zależy jak wielu pacjentów uniknie zakażenia grypą i jej powikłań. Zachęcamy do korzystania z badań diagnostycznych, które można wykonać nie tylko w Krajowym Ośrodku ds. Grypy ale i Wojewódzkiej Stacji Sanitarne – Epidemiologicznej w Katowicach.**

## Co to jest grypa i jak można się nią zakazić?

To ostra choroba zakaźna, którą powoduje wirus grypy, atakujący górne lub/i dolne drogi oddechowe. Zakazić możemy się drogą kropelkową, tzn. przez wdychanie kropelek aerozoli, powstających podczas kichania i kaszlu osoby zakażonej.



## Epidemiologia grypy

Epidemie grypy występują co sezon, jednak dostępne dane epidemiologiczne uzależnione są od sprawności funkcjonowania nadzoru epidemiologicznego, tj. zgłaszalności przypadków zachorowań i podejrzeń zachorowań na grypę przez lekarzy.

Informacje o tym, jakie szczepy wirusa grypy powodują zachorowania na danym terenie i w danym sezonie epidemicznym także uzależnione są od sprawności działania nadzoru nad grypą, tj. liczby pobieranych przez lekarzy materiałów do badań diagnostycznych, okresu w jakim zostały one pobrane od momentu wystąpienia objawów choroby, warunków ich przechowywania i transportu do laboratorium, itd.

Informacja na temat izolowanych w danym kraju szczepów wirusa grypy ma znaczenie nie tylko dla ustalenia składu szczepionki przeciwko grypie na kolejny sezon epidemiczny, ale także służy przekonaniu oponentów szczepień przeciwko grypie, że skład antygenowy szczepionki jest dobrany właściwie, tj. pokrywa się ze szczepami faktycznie krążącymi i wywołującymi zachorowania na danym terenie.

## Objawy kliniczne grypy

Grypa jest chorobą, która występuje nagle i charakteryzuje się dużą zakaźnością. Nie jest ona chorobą patognomoniczną, tzn. jej objawy nie są charakterystyczne tylko i wyłącznie dla zakażeń wirusem grypy.



### Opis kliniczny

- obraz kliniczny odpowiadający grypie, np. nagłe wystąpienie choroby, kaszel, gorączka, ból głowy,

### Po okresie inkubacji pojawiają się

- objawy ogólne - złe samopoczucie (uczucie ogólnego rozbicia), dreszcze, ciepłota ciała powyżej 37,8°C,
- objawy ze strony układu oddechowego - surowicza wydzielina z nosa, ból gardła, chrypka, bóle w klatce piersiowej, suchy „szczekający” kaszel prowokujący wymioty,
- objawy ze strony innych układów - ból głowy, brak łaknienia, bóle mięśniowe, zawroty głowy, biegunka, bóle brzucha, nudności i wymioty, senność lub ospałość.

## Czy grypa jest groźna?

Tak, ze względu na bardzo groźne powikłania pogrypowe, wymagające specyficznego leczenia szpitalnego, niejednokrotnie pozostawiające po sobie konsekwencje zdrowotne do końca życia. Najczęstsze powikłania pogrypowe to zapalenie płuc wywołane przez wirusa grypy, lub wtórne zapalenie płuc wywołane przez bakterie, zapalenie oskrzeli i oskrzelików, zapalenie ucha środkowego, czy zapalenie mięśnia sercowego i osierdzia. Na powikłania takie narażone są zwłaszcza osoby z tzw. grup wysokiego ryzyka – osoby w podeszłym wieku, chorzy na astmę i inne przewlekłe schorzenia układu oddechowego, osoby z chorobami układu krążenia i nerek, o obniżonej odporności.

## Po co wykonywać badania diagnostyczne w kierunku grypy?

W zależności od tego, jaki jest wynik takiego badania lekarz może zastosować odpowiedni, tj. skuteczny sposób leczenia. W przypadku potwierdzenia w badaniu zakażenia wirusem grypy można w ten sposób uniknąć niepotrzebnej antybiotykoterapii, wprowadzić leczenie np. z użyciem specyficznych leków antywirusowych antygrypowych, tj. inhibitorów neuraminidazy wirusa grypy.

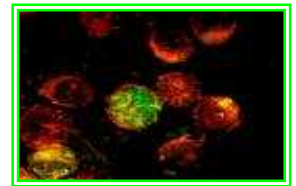
## Podstawowe metody diagnostyki grypy

### Wirusologiczne

- Izolacja wirusa grypy na zarodkach kurzych i/lub hodowli komórkowej MDCK
- Test immunofluorescencji bezpośredniej
- RT-PCR i Real-time PCR

#### Materiał do badań:

- wymaz z nosa i/lub gardła
- wymaz z nosogardzieli
- aspirat odessany z nosowej części gardła
- popłuczyny z drzewa oskrzelowego
- płyn mózgowo-rdzeniowy
- wysięk z ucha środkowego
- materiał biopsyjny

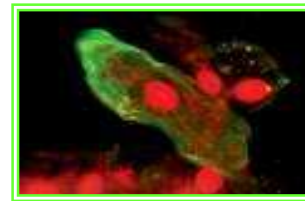


### Serologiczne

- Badanie poziomu przeciwciał

#### Materiał do badań:

- surowica krwi



## Materiał do badań metodą immunofluorescencji i hodowli MDCK

- wymazy z nosogardzieli

### Warunki uzyskania wiarygodnego wyniku badania diagnostycznego

Na etapie wizyty pacjenta w przychodni lub jego pobytu w szpitalu uzyskanie wiarygodnego wyniku badania diagnostycznego, niezależnie od zastosowanej metody, uzależnione jest od tego:

- kiedy materiał został pobrany
- w jaki sposób został pobrany
- w jaki sposób był przechowywany i jak długo
- w jaki sposób był transportowany

Kiedy pobrać materiał?

Materiał do badań diagnostycznych w kierunku grypy najlepiej jest pobrać w ciągu **5 dni** od momentu wystąpienia objawów choroby.

## W jaki sposób pobieramy wymazy z nosogardzieli?

**Od jednego pacjenta pobieramy wymaz z gardła i wymazy z nosa!**

- **Wymaz z gardła** – należy poprosić pacjenta o szerokie otwarcie jamy ustnej. Używając szpatułki docisnąć język ku dołowi, co pozwoli uniknąć kontaminacji wymazu śliną i za pomocą sterylnego patyczka wymazowego, wyjątego z próbówki transportowej, energicznie potrzeć obie powierzchnie migdałków oraz tylną ścianę gardła





(bez dotykania powierzchni jamy ustnej) zwracając szczególną uwagę na miejsca zapalnie zmienione. Patyczek wymazowy z pobranym materiałem umieścić w probówce transportowej (bez dotykania wacikiem jej ścianek), z którą został dostarczony. Do próbki nanieść za pomocą strzykawki lub pipety 1,5 ml podłoża transportowego tj. PBS. Probówkę zakręcić i podpisać (imię i nazwisko, data pobrania wymazu). Do czasu transportu umieścić w pozycji pionowej w statywie w lodówce (nie zamrażać!).

- **Wymaz z nosa** (z obu nozdrzy)- należy upewnić się czy przed pobraniem materiału pacjent nie wydmuchiwał nosa. W celu pobrania wymazu należy delikatnie odchylić głowę pacjenta do tyłu i przytrzymać podbródek. Drugą ręką umieścić koniec nowego sterylnego patyczka wymazowego w prawym nozdrzu pacjenta. Wymaz powinien być pobrany energicznie, aby mieć pewność, iż zawiera on zarówno komórki, jak i śluz z wnętrza nozdrza. Koniec patyczka wymazowego (ten przy zakrętce) odłamać. Patyczek wymazowy z pobranym materiałem umieścić następnie w tej probówce transportowej, która zawiera już wymaz z gardła (bez dotykania wacikiem jej ścianek). Wg tej samej procedury za pomocą nowego sterylnego patyczka wymazowego należy pobrać wymaz z lewego nozdrza. Patyczek po ułamaniu jego końcówki umieścić w probówce, w której znajdują się już wymaz z gardła i wymaz z jednego nozdrza. Do czasu transportu wymazy umieścić w pozycji pionowej w statywie w lodówce (nie zamrażać!). W ten sposób w jednej probówce znajdują się trzy patyczki wymazowe.

#### **Materiały:**

- szpatułki do gardła
- sterylne patyczki wymazowe
- statywy na patyczki wymazowe
- PBS
- strzykawki lub pipeta

### **W jaki sposób przechowywać i transportować materiał?**

- od chwili pobrania do czasu transportu probówkę z materiałem należy umieścić w pozycji pionowej w temperaturze +4°C w lodówce (nie zamrażać!)
- materiał należy jak najszybciej, tj. w ciągu 24 h od momentu pobrania, przesłać (w pozycji pionowej!) do laboratorium (właściwa Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna po wcześniejszym uzgodnieniu telefonicznym), przy zapewnieniu podczas transportu temperatury +4°C
- do materiału należy dołączyć zlecenie na wykonanie badań, wskazując rodzaj badania, adres i telefon placówki kierującej na badanie oraz dane dotyczące pacjenta, tj.:
  - wiek,
  - datę wystąpienia objawów choroby,
  - datę pobrania materiału,
  - datę wysłania próbki do laboratorium,
  - informacje, czy pacjent był szczepiony przeciwko grypie w bieżącym sezonie epidemicznym,
  - informacje, czy pacjent uległ ekspozycji na specyficzne leki antywirusowe/antygrypowe.

## **Autorzy niniejszego opracowania służą pomocą**

**Jeżeli mają Państwo jakiegokolwiek wątpliwości i pytania dotyczące zakażeń wirusowych, programu SENTINEL, poboru i transportu materiału do badań diagnostycznych chętnie podzielimy się z Państwem swoim doświadczeniem telefonicznie lub za pośrednictwem poczty elektronicznej.**

**Kierownik mgr Danuta Gorczyńska  
mgr Barbara Czekaj  
mgr Beata Rozwadowska**

**Wojewódzka Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna w Katowicach**

**Oddział Badań Chorób Zakaźnych i Zakażeń**

**Pracownia Badań Wirusologicznych**

**ul. Raciborska 39**

**40-957 Katowice**

**tel. 032 351 23 00, wew. 210**

**b.rozwadowska@wsse.katowice.pl**

### **Literatura:**

**Wykorzystano materiały i ilustracje z ogólnie dostępnych stron internetowych oraz materiałów i wytycznych Krajowego Ośrodka ds. Grypy NIZP-PZH w Warszawie.**

**„Grypa – niekontrolowaną plagą ludzkości” – L. B. Brydak, M. Romanowska, Warszawa 2008.**

**„Polskie standardy leczenia i profilaktyki grypy: - L. B. Brydak, M. Romanowska, A. Radzikowski, A. F. Steciwko, Warszawa 2007.**