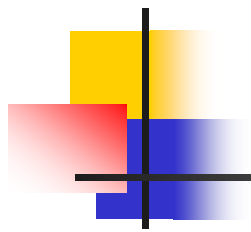




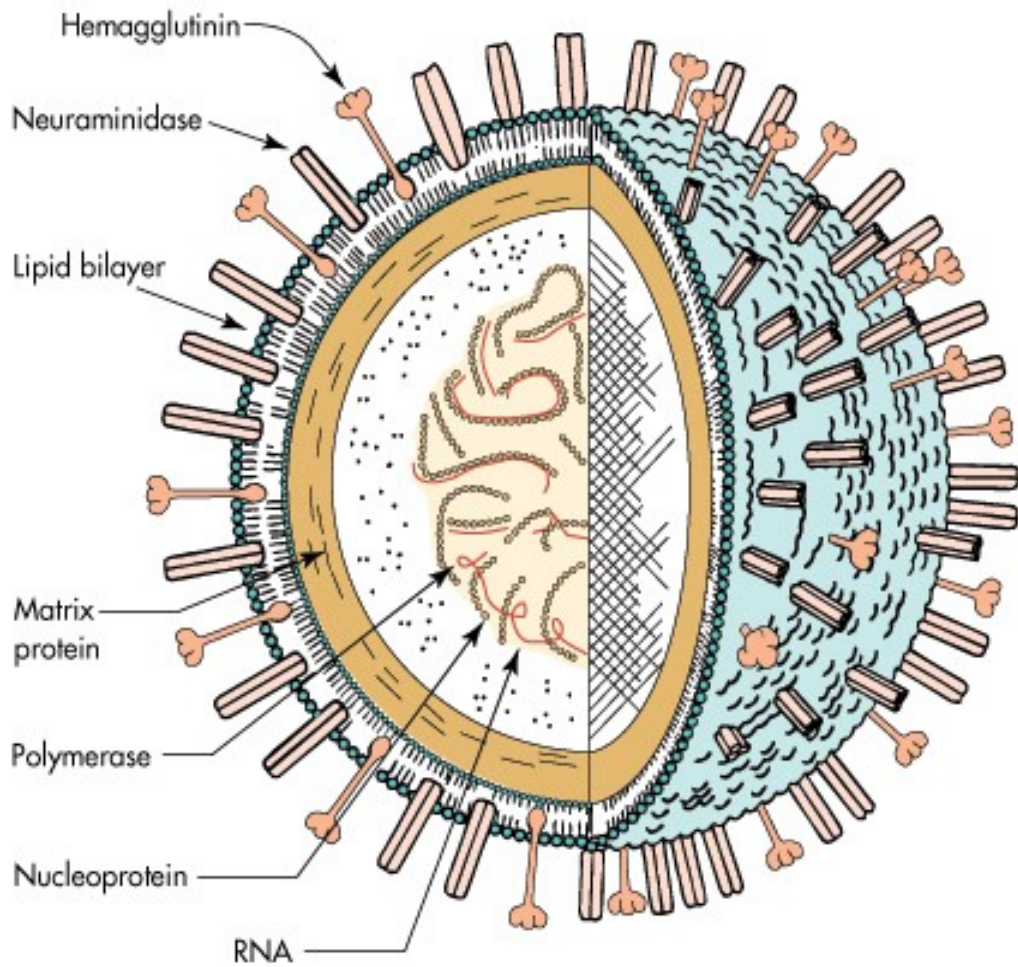
# CHŘIPKA

---

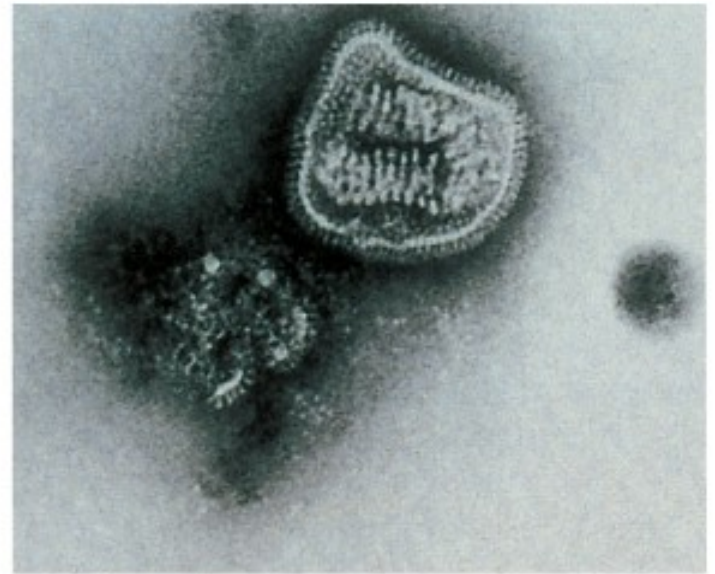
MUDr. Miroslava Zavřelová  
Ústav preventivního lékařství  
Lékařské fakulty Masarykovy univerzity



# Co je chřipka?



A



B



# Virus chřipky

---

## Obalové antigeny:

hemagglutinin **H**

neuraminidáza **N**



# Virus lidské chřipky

---

- **Chřipka A**
  - **16 H, 9 N**
  - **zvířecí rezervoár (mezihostitel)**
  - **epidemie, pandemie**
- **Chřipka B**

**jeden typ, není zvířecí rezervoár**
- **Chřipka C**

**výjimečně**

# Označování podle WHO

např. **A/California/7/2009 (H1N1)**

**typ viru**

**místo izolace**

**pořadové číslo a rok izolace**

**označení antigenů H a N**





# Charakteristika chřipky

---

## Příčiny explozivního šíření:

- **vysoká infekciozita - malá infekční dávka**
- **krátká inkubační doba**
- **rychlé množení viru**
- **všeobecná vnímavost populace**



# Přehled chřipkových virů

---

- **virus lidské chřipky**
  - **A/H1N1**
  - **A/H3N2**
  - **B**
- **virus ptačí chřipky A/H5N1**
- **virus prasečí chřipky A/H1N1**





# Pandemie chřipky A

---

- **1918 – H1N1 – španělská chřipka**
- **1957 – H2N2 – asijská chřipka**
- **1968 – H3N2 – chřipka Hong Kong**
- **1977 – H1N1 – ruská chřipka**

**kompletní výměna jednoho či obou  
povrchových antigenů →**

**antigenní shift → pandemie**



# Ptačí chřipka H5N1

---

- **virus ptačí chřipky A/H5N1**  
**u vodních a stěhovavých ptáků**  
**v Hong Kongu 1997**
- **vrchol epidemie v 2003 a 2004**
- **miliarda kusů drůbeže byla**  
**utracena při prevenci šíření**
- **finanční ztráty 60 mld USD**

# Interhumánní přenos ?

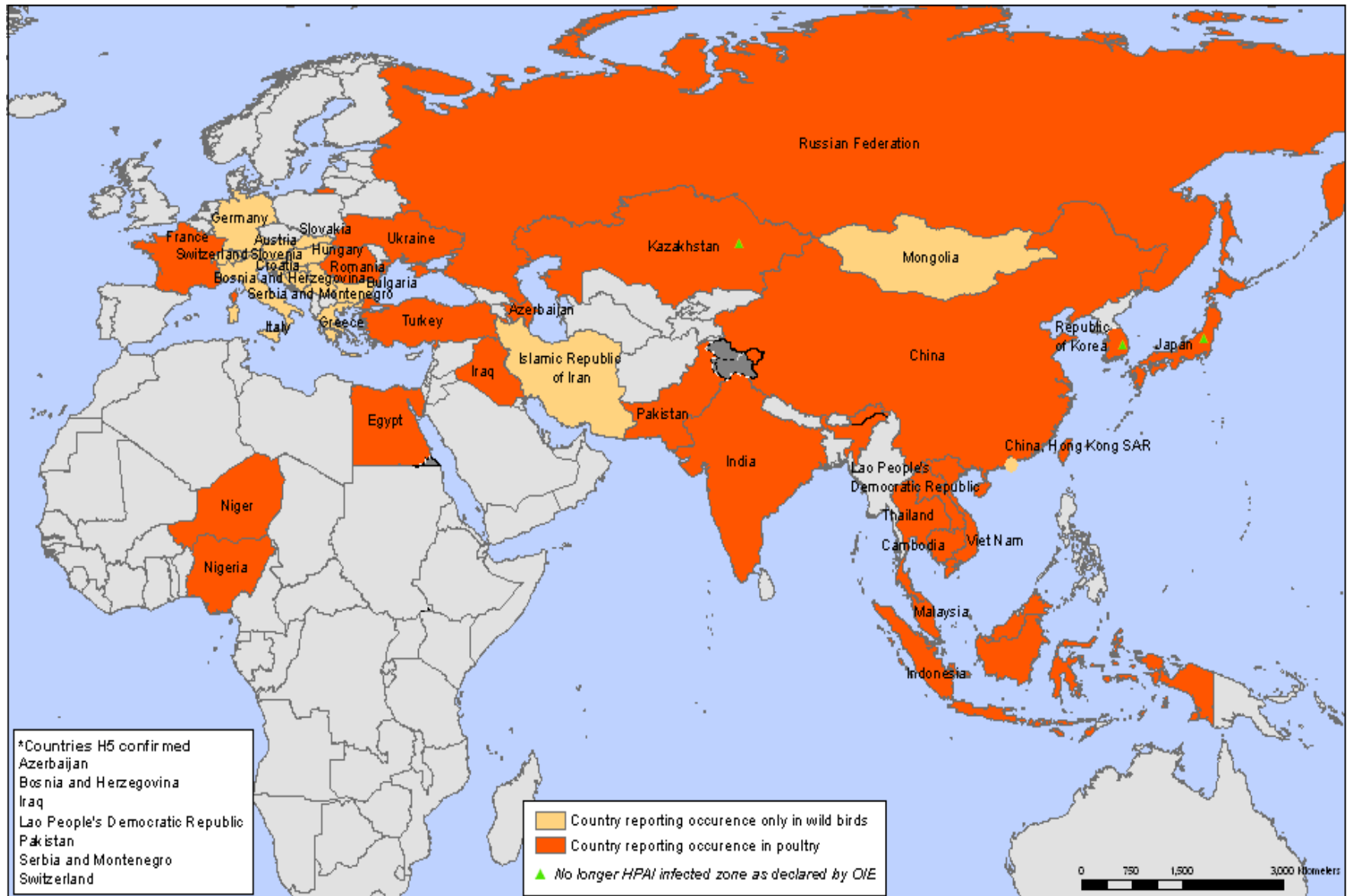






**Long Bien Market, Hanoi, Vietnam 2002**

# Země s potvrzeným výskytem A/H5N1 od roku 2003



\*Countries H5 confirmed  
 Azerbaijan  
 Bosnia and Herzegovina  
 Iraq  
 Lao People's Democratic Republic  
 Pakistan  
 Serbia and Montenegro  
 Switzerland



# Virus prasečí chřipky

---

- **nový prasečí virus 2009**
- **kombinace genů všech tří virů (lidské, prasečí a ptačí)**
  
- **citlivý na antivirotika**
- **výskyt u mladých lidí**
- **lehký průběh (bez antivirotik)**

# Příznaky a symptomy u lidí

**Příznaky prasečí (mexické) chřipky H1N1 u lidí jsou obdobné jako u „klasické“ sezónní lidské chřipky:**

- horečka, zimnice
- malátnost, schvácenost
- bolesti v krku, kašel,
- bolesti svalů a hlavy, bolest za „očima“
- komplikace - zápal plic a selhání dýchání
- zhoršení chron. nemocí







# Léčba chřipky

---

- u lehkých a středních průběhů pouze symptomatická
- u těžkých průběhů (primární pneumonie) a u rizikových pacientů antivirotika
  - Tamiflu (oseltamivir)
  - Relenza (zanamivir)



# Přenos chřipky

---

- zdroj – nemocný člověk od konce ID
- vstupní brána – sliznice dýchacích cest
- množení viru v epiteliálních buňkách dýchacích cest velmi rychlé – asi 4 hodiny - s maximem první 2-3 dny
- zralé viry postupně napadají další vnímavé buňky, které se rozpadají – vznik horečky
- od 6. dne od prvních příznaků virus lze obtížně izolovat (laboratorně potvrdit)



# Prevence přenosu

---

## Doporučení nemocným:

- podstoupit vyšetření při podezření na chřipku (epidemiologická anamnéza – do 7 dnů)
- při onemocnění zůstat doma
- hygiena – kapesníky  
**mytí rukou !**



# Prevence přenosu

---

## **Doporučení pro zdravé:**

- **vyhýbat se kontaktu s nemocnými**
- **nechodit na místa s velkou koncentrací lidí**
- **nepůjčovat si mobily**
- **mytí rukou !**
- **posilovat nespecifickou imunitu !**



# Očkování

---

- **proti sezónní chřipce:**

**Vaxigrip, Fluarix, Begrivac**

**Influvac, Fluad**

- **A/H1N1**
- **A/H3N2**
- **B**



# Očkování proti prasečí chřipce

---

## **vakcína Pandemrix**

- **pacienti - 713 000 dávek**
- **zdravotníci – 137 000 dávek**
- **nezbytné služby – 150 000 dávek**

**pro pacienty 2 dávky v intervalu  
3 – 4 týdnů**



# Očkování proti prasečí chřipce

---

## **Rizikové skupiny pacientů:**

- **chron. plicní onemocnění**
- **kardiovaskulární onemocnění**
- **defekty imunity**
- **chron. onemocnění ledvin**
- **diabetes**
- **těhotné ženy ve 2. a 3. trimestru**



# Výskyt v ČR v roce 2009

---

- **výskyt prasečí chřipky převládal nad nechřipkovými viry**
- **celkem 1 465 případů virologicky potvrzených**
- **celkem 102 případů úmrtí**





# Aktuální výskyt v ČR

---

- **převládají nechřipkové viry**
- **případy pandemické chřipky 2010**
  - **201 virol. potvrzený případ**
  - **46 úmrtí**

**Intensity**

- No report
- Low
- Medium
- High
- Very High



- Liechtenstein
- Luxembourg
- Malta

(C) ECDC/Dundas/TESSy

\* A type/subtype is reported as dominant when > 40 % of all samples are positive for the type/subtype.

Legend:

<b>Low</b>	No influenza activity or influenza at baseline levels	-	Decreasing clinical activity
<b>Medium</b>	Usual levels of influenza activity	+	Increasing clinical activity
<b>High</b>	Higher than usual levels of influenza activity	=	Stable clinical activity
<b>Very high</b>	Particularly severe levels of influenza activity	<b>A(H1)v</b>	Type A, Subtype H1v
		<b>A(H1N1)v</b>	Type A, Subtype H1N1v



# Sezónní chřipka – nemocnost a úmrtnost v ČR

---

- nakazí se 1/3 populace
- z toho 1/4 skutečně onemocní
- 1% ze všech nemocných musí být hospitalizováno pro těžký průběh
- 8% - 25% z hospitalizovaných zemře
- 3 200 000 občanů ČR
- 800 000 nemocných
- 8 000 pacientů
- 600-2 000 pacientů

# ...není však důvod k panice

