



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

100 42 Praha 10 - Vinohrady, Šrobárova 48

Epidemiologie chřipky

Jan Kynčl

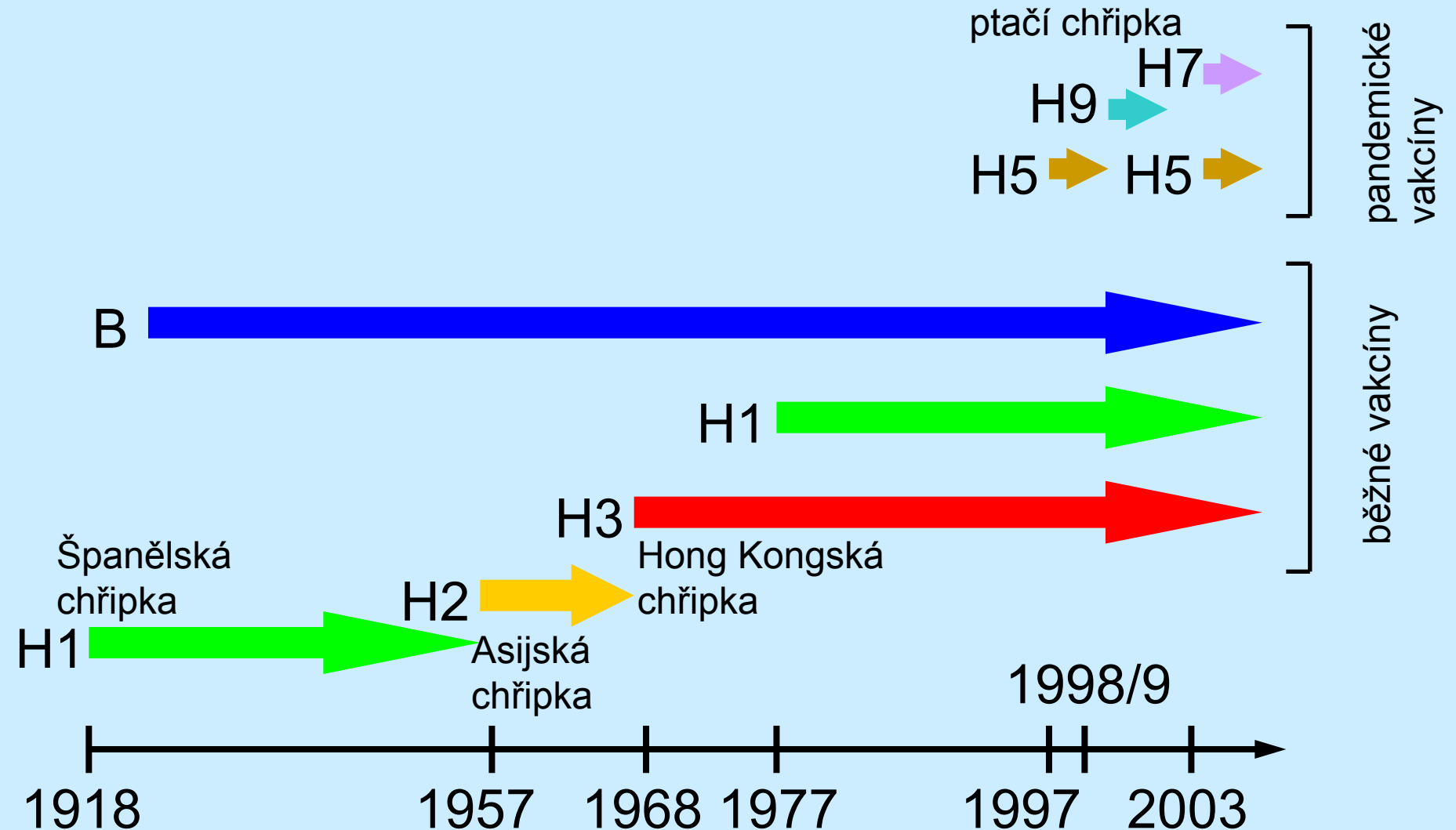
Chřipka

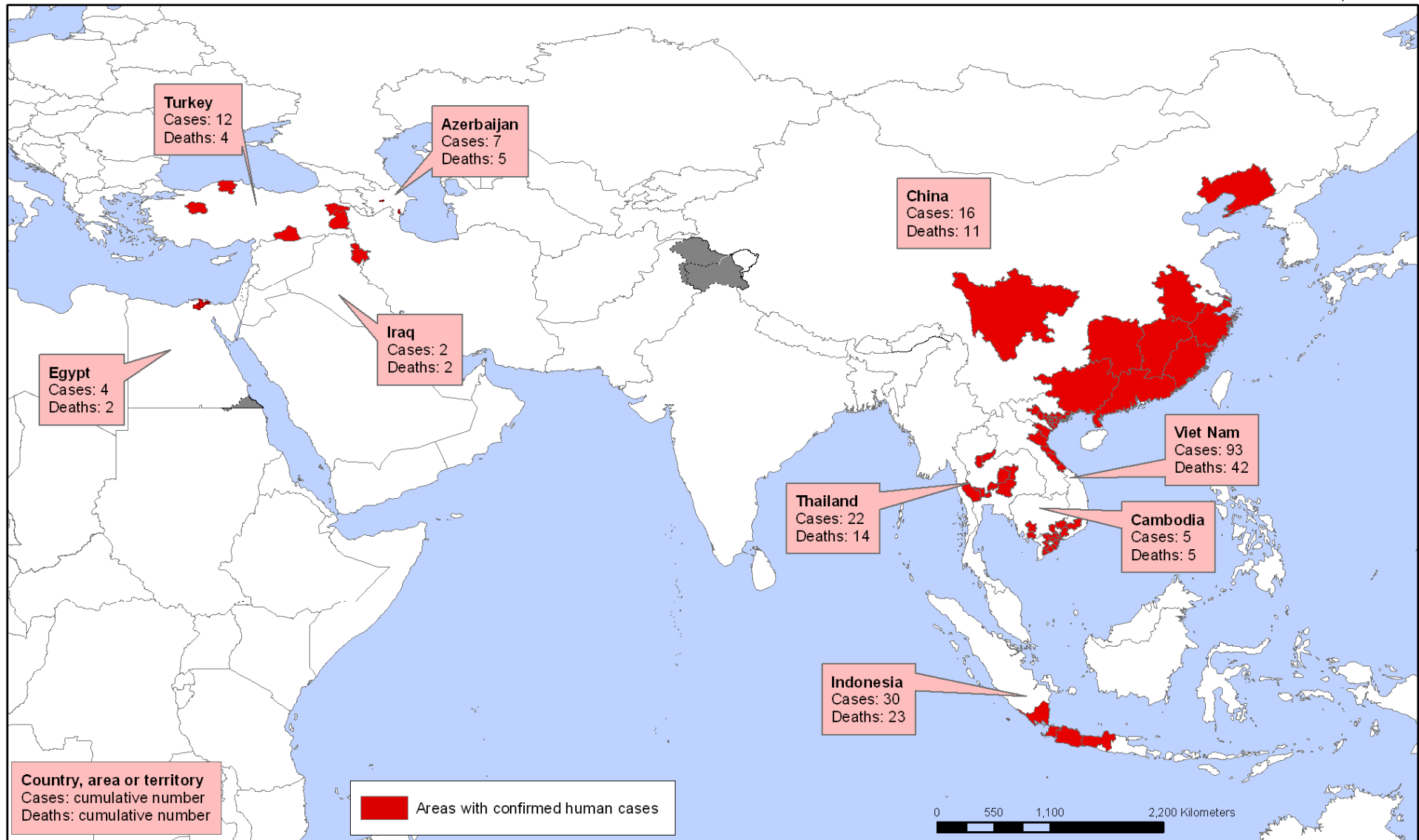
- akutní vysoce nakažlivé virové onemocnění
- postihuje lidstvo každoročně v různě rozsáhlých epidemiích, někdy v pandemiích
- pod pojem chřipka se často nejen v laické, ale i v odborné lékařské veřejnosti nesprávně zahrnují i jiné respirační infekce
- úmrtí v souvislosti s chřipkou jsou relativně častá - cca 2% všech úmrtí

Původce, výskyt

- všechny velké epidemie a pandemie byly vyvolány virem typu A
- chřipka typu A se vyskytuje u lidí a mnoha dalších savců a ptáků
- chřipka typu B a C způsobuje onemocnění jen u lidí
- v Evropě vzniká chřipková epidemie zpravidla na počátku kalendářního roku
- v menších oblastech (okres, kraj) trvá epidemie obvykle 4 – 6 týdnů

Výskyt chřipkových virů u lidí





Chřipka

- Zdroj nákazy: nemocný člověk
- Nakažlivost: 1.- 4. den nemoci
- Přenos: zejména kapénkovou infekcí (infekční aerosol)
- Inkubační doba: 12 hodin až 2 dny
- **Výskyt onemocnění:** postiženy jsou všechny věkové skupiny, nejvyšší počty nemocných bývají u dětí
- **Výskyt komplikací a úmrtí:** zvyšuje se s rostoucím věkem, nejvyšší počty jsou u lidí starších 65 let a u lidí s chronickým onemocněním

Klinický obraz

- Vznik náhle, z plného zdraví:
 - horečka přes 39 °C
 - zimnice
 - bolesti hlavy
 - bolesti svalů a kloubů
- Později příznaky postižení dýchacích cest:
 - pálení v krku
 - suchý dráždivý kašel
 - není výrazná serózní rýma
- Méně časté projevy:
 - světloplachost
 - potíže zažívacího traktu



Komplikace chřipky

Primární (virové)	Sekundární (bakteriální)
<ul style="list-style-type: none">• zánět plic• zánět svalové tkáně• zánět srdce• postižení centrálního nervového systému atd.	<ul style="list-style-type: none">• zánět plic• zánět dutin• zánět středouší• zhoršení chronického zánětu průdušek atd.

V USA byla chřipka a komplikace chřipky zodpovědné průměrně za 36 000 úmrtí / rok (období 1990-99)

Očkování proti chřipce



Obecná indikace očkování:

- Prevence chřipky u dospělých, dětí ve věku od 6 měsíců a mladistvých
- Očkování je doporučeno zejména osobám, u kterých je žádoucí snížit pravděpodobnost chřipkové infekce s možnými přidruženými komplikacemi
- očkuje se každý rok před sezónou, tj. nejlépe od září do listopadu
- imunita se vyvine za 2 týdny po vakcinaci

Očkování proti chřipce



- tradičně nejefektivnější prevence chřipky
- účinnost vakcíny závisí na antigenní podobnosti kmene viru ve vakcíně s aktuálně cirkulujícími viry
- při změně v antigenicitě nemusí zabránit vzniku onemocnění, sníží však závažnost infekce a zmenší procento komplikací a úmrtí
- u zdravých dospělých v 70-90% zabrání onemocnění
- u starších osob snižuje potřebu hospitalizace pro pneumonii a chřipku o 30-70% a riziko úmrtí o 80%

Chřipková epidemie v sezóně 2004/05

- v ČR epidemie trvala 6 týdnů (od 6. do 11. kalendářního týdne), byla střední intenzity
- v době chřipkové epidemie onemocnělo akutní infekcí dýchacích cest v celé ČR celkem 1 552 000 osob, tj.
 - 33,4% předškolních dětí
 - 25,7% dětí ve věku 6 až 14 let
 - 21,5% obyvatel ve věkové skupině 15 až 24 let
 - 9,8% obyvatel ve věkové skupině 25 až 59 let
 - 7,0% obyvatel starších 60 let
- v době chřipkové epidemie onemocnělo zánětem plic (tj. komplikací respirační infekce) v celé ČR cca 20 800 osob

WHO Influenza Surveillance Network Map

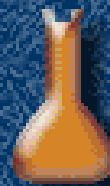
<http://gamapserver.who.int/GlobalAtlas/home.asp>



no network



1 laboratory



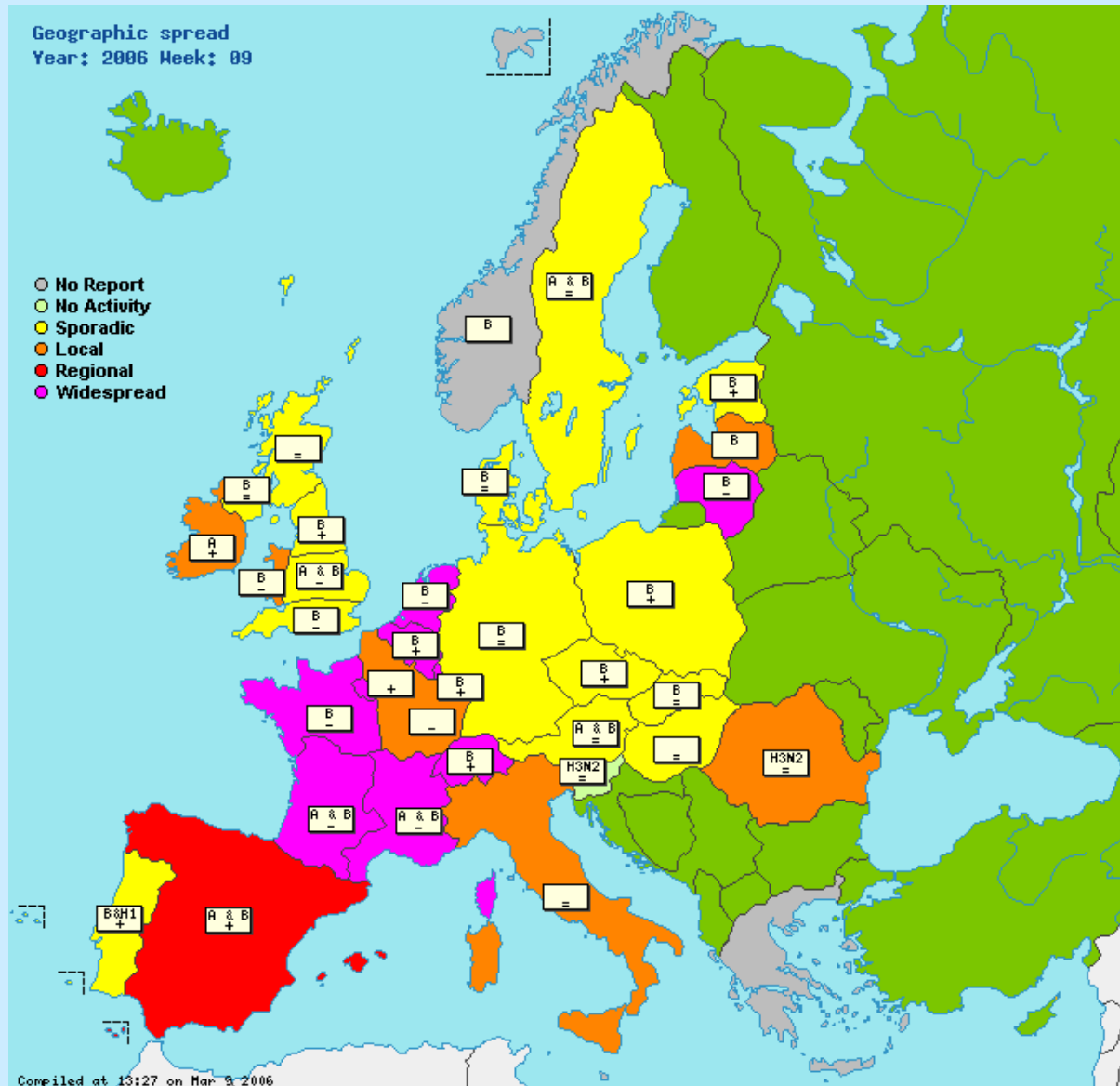
>1 laboratory



national network

European Influenza Surveillance Scheme

<http://www.eiss.org>





[Background & Contacts](#)

[Bulletins & Data](#)

[Laboratory Network](#)

[Prevention & Control](#)

[FAQ, Links & News](#)

Welcome to the website of the European Influenza Surveillance Scheme (EISS)

EISS aims to contribute to a reduction in morbidity and mortality due to influenza in Europe

[Site index](#)

Current results
13/03/2006 - 17:51



Week 09/2006

EISS carries out active influenza surveillance from week 40 to week 20 of the following year. During the rest of the year, a number of surveillance networks continue to report data to EISS and therefore appear on the map.



The EISS project receives

EISS helps reduce the burden of disease associated with influenza in Europe by collecting and exchanging timely information on influenza activity, contributing to the annual determination of the influenza vaccine content, providing relevant information about influenza to health professionals and the general public and contributing to European influenza pandemic preparedness activities.

All 25 European Union Member States, Norway, Romania and Switzerland participate in EISS. The United Kingdom is represented by four surveillance networks: England, Northern Ireland, Scotland and Wales.

EISS publishes a [weekly surveillance report](#) on influenza activity in 28 countries: Austria, Belgium, the Czech Republic, Denmark, England, Estonia, France, Germany, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Northern Ireland, Norway, Poland, Portugal, Romania, Scotland, the Slovak Republic, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and Wales. The surveillance reports are based on data reported by roughly 13,000 sentinel physicians and cover a total population of 464 million inhabitants.

EISS also operates the [Community Network of Reference Laboratories for Human Influenza](#). This network includes 38 reference laboratories in all of the countries participating in EISS.

[Click here to view the latest epidemiological and virological data for Europe](#)

News items

20/02/2006 **Influenza activity in Europe: update in Eurosurveillance Weekly.....** ([read more](#))

08/02/2006 **Rapid testing vital in tackling bird flu.....** ([read more](#))

02/01/2006 **Low levels of influenza activity in Europe over Christmas and New Year.....** ([read more](#))



Medium intensity of clinical influenza activity in twelve countries across Europe

Summary: Twelve countries across Europe reported a medium intensity of clinical influenza activity in week 09/2006. In Belgium, Ireland, Luxembourg, Latvia, the Netherlands, Northern Ireland and Switzerland the consultation rates for influenza-like illness (ILI) were elevated. In England and Lithuania the consultation rate for ILI decreased. Since the start of the season, more influenza B viruses (68%) have been reported than influenza A viruses (32%) for Europe as a whole. No human cases of influenza A(H5N1) virus infection have been reported in the countries participating in EISS.

Epidemiological situation - week 09/2006: Twelve countries reported a medium intensity and 14 countries a low intensity of clinical influenza activity in week 09/2006. In four countries (Belgium, Luxembourg, Latvia and Switzerland) the consultation rate for influenza-like illness (ILI) was higher than in previous weeks. Spain reported for the first time this winter an increase of the ILI consultation rate above the baseline activity. In Ireland, the Netherlands and Northern Ireland the consultation rate remained at elevated levels compared to previous weeks. The highest consultation rates for ILI or acute respiratory infection (ARI) were reported in the 0-4 and 5-14 age groups.

Belgium, France, Lithuania, Luxembourg, the Netherlands and Switzerland reported widespread influenza activity. Spain reported regional activity, five countries reported local activity and 13 countries reported sporadic activity. Only Slovenia reported no influenza activity in week 09/2006.

Definitions for the epidemiological indicators can be found [here](#).

Epidemiological situation – 2005-2006 season: Clinical influenza activity has been moderate so far this season. Except for Lithuania, which reported a high intensity of clinical influenza activity in week 08/2006, the highest intensity level reported by other countries in Europe was medium. Increased consultation rates above the baseline were first reported in the Netherlands (in week 01/2006) and England (in week 05/2006) and subsequently by other countries. Up to week 09/2006, elevated consultation rates for ILI or ARI have been reported in 13 countries across Europe. The highest consultation rates for ILI and ARI have usually been reported in the 0-4 and 5-14 age groups, whilst in Italy and Norway consultation rates in the 15-65 age group were also high.

Virological situation - week 09/2006: The total number of respiratory specimens collected by sentinel physicians in week 09/2006 was 1191, of which 261 (22%) were positive for influenza virus. Of these, 171 (66%) specimens tested positive for influenza B virus and 90 (34%) tested positive for influenza A virus. In addition, 377 non-sentinel specimens (e.g. specimens collected in hospitals) tested positive for influenza virus, of which 251 (67%) were influenza B and 126 (33%) influenza A. Of the 216 sentinel and non-sentinel specimens positive for influenza A virus, 16 had the H1 and 32 the H3 subtype and 168 were not-subtyped.

Influenza B was the dominant type in 16 countries (see table) in week 09/2006. Influenza A and B were dominant in four countries and influenza B and influenza A(H1) were dominant in Portugal. Influenza A was dominant in Ireland, Romania (H3N2) and Slovenia (H3N2). No

Státní zdravotní ústav - National Institute of Public Health

Hlášení akutních respiračních infekcí(ARI) - Notification of acute respiratory infections

ARI	Relativní nemocnost na 100000 obyvatel - Morbidity per 100000 population					
	0-5 let/yr	6-14 let/yr	15-24 let/yr	25-59 let/yr	60+ let/yr	Celkem /Total
Česká republika - the Czech Republic	4123	2709	1876	572	473	1342
<i>Změna - Change [%]</i>	-5,0	-10,6	-10,9	-12,6	-11,8	-9,6
<i>Komplikace - Complication [%]</i>	1,8	1,4	1,0	1,0	1,7	1,3

ILI	Relativní nemocnost na 100000 obyvatel - Morbidity per 100000 population					
	0-5 let/yr	6-14 let/yr	15-24 let/yr	25-59 let/yr	60+ let/yr	Celkem /Total
Česká republika - the Czech Republic	252	227	144	35	27	93
<i>Změna - Change [%]</i>	-17,7	-36,0	-24,6	-5,4	-16,8	-24,4

ARI	ILI
-----	-----

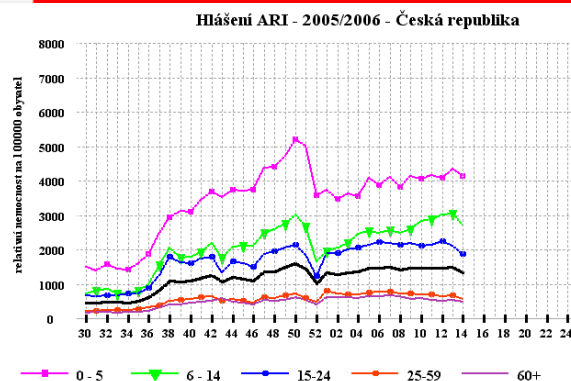
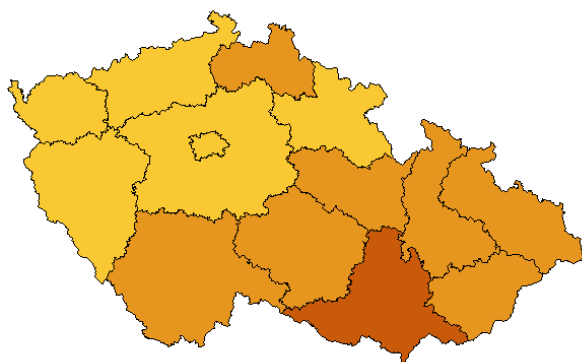
[Mapa nemocnosti pro kraje ČR - Morbidity by region](#)

[Mapa nemocnosti pro kraje ČR - Morbidity by region](#)

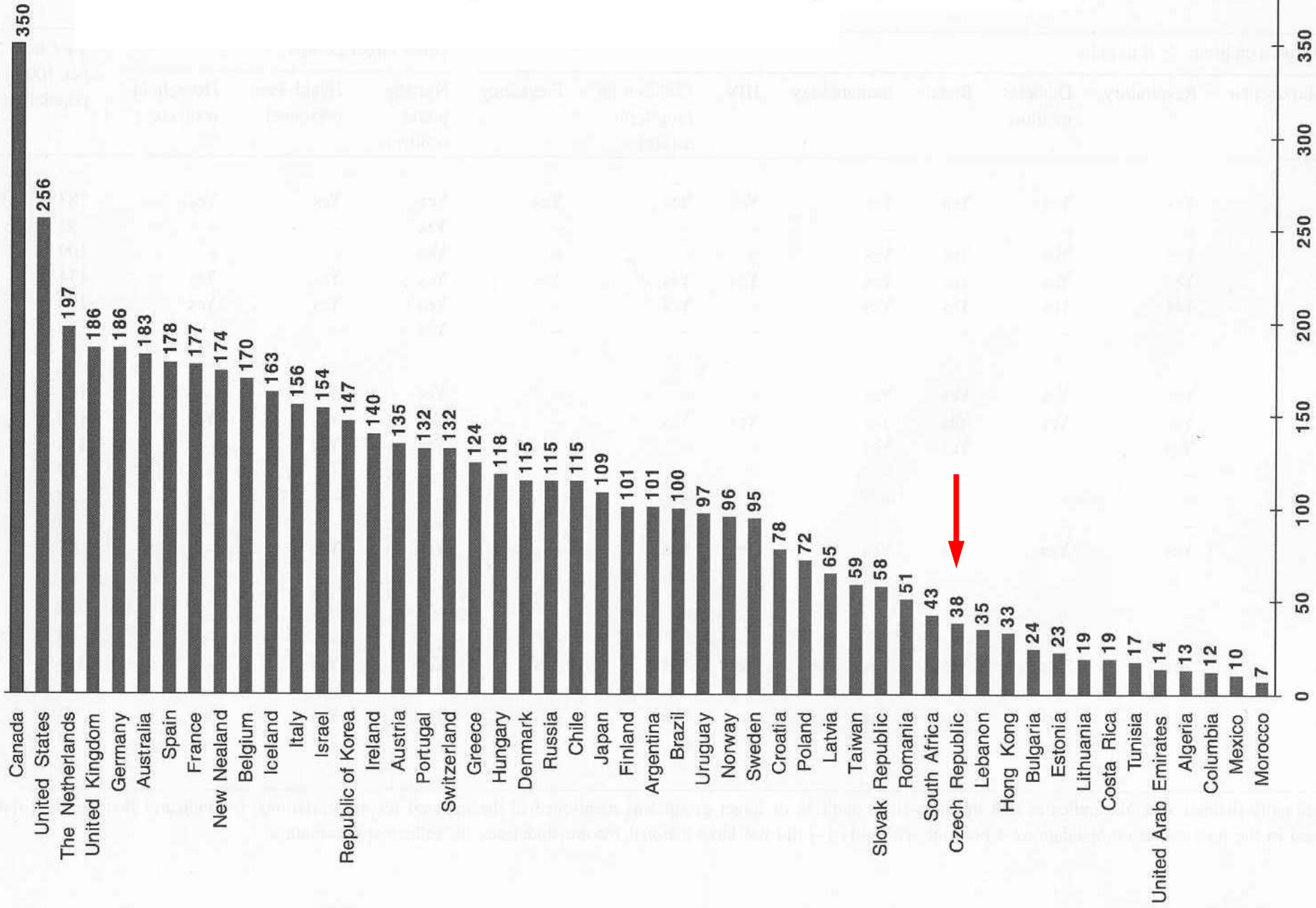
[Graf sezóny - Current season graph](#)

[Dlouhodobý graf - Long-term graph](#)

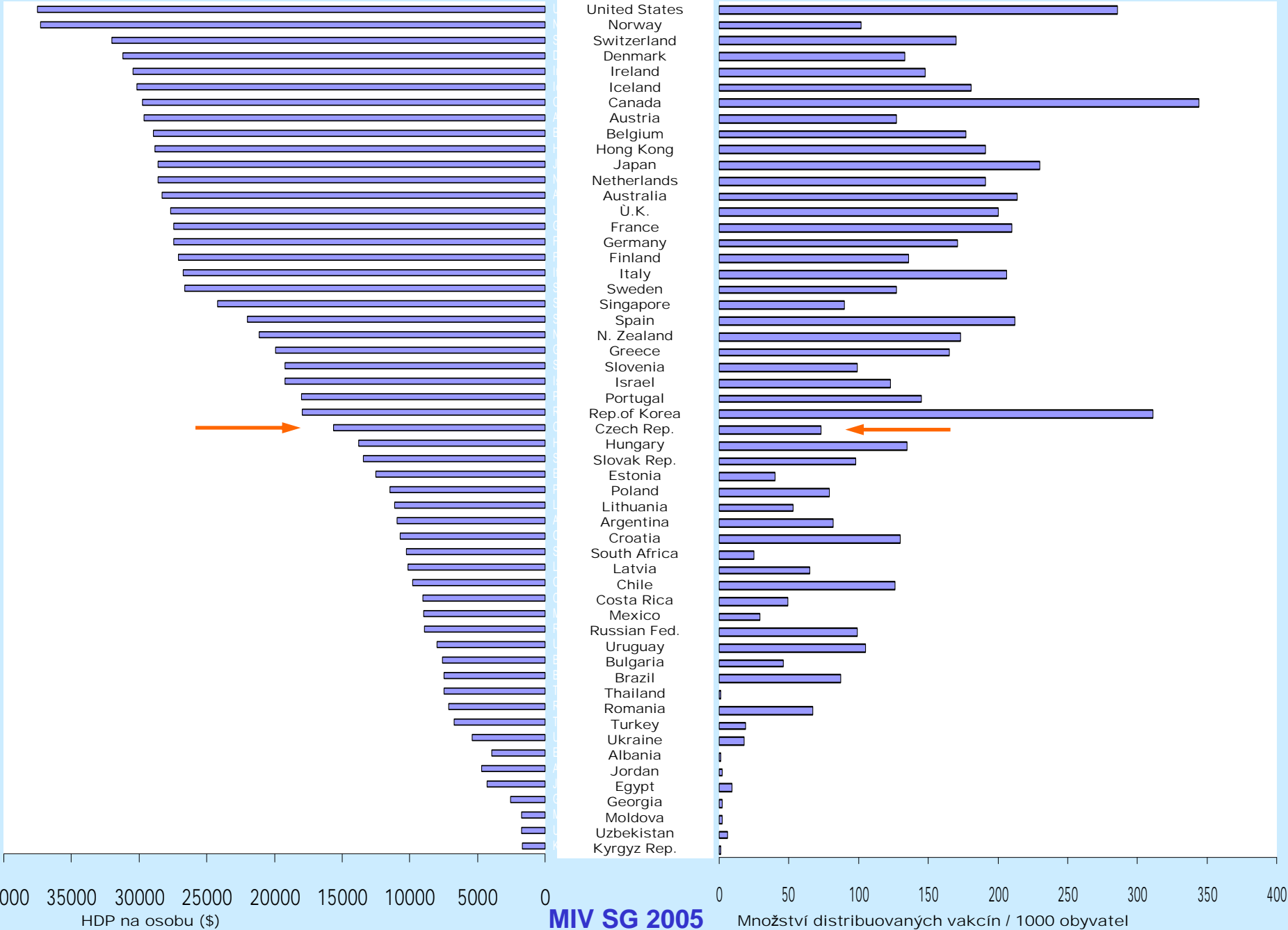
Tyto týdenní výstupy jsou dostupné na
<http://www.szu.cz/cem/aro/doma.htm>



Počty distribuovaných vakcín proti chřipce na 1 000 obyvatel v roce 2000 (van Essen et al. Vaccine 21 (2003) 1780-1785)



Hospodářský rozvoj a očkování proti chřipce, 2003



Závěr

- chřipka je relativně závažná infekce, v ČR každoročně způsobí **onemocnění statisíců obyvatel** a ve svém důsledku vede ke **zbytečným úmrtím**
- virostatika jsou důležitým doplňkem prevence a léčby chřipky v období epidemie a pandemie; **virostatika však očkování nenahrazují**
- **nejdůležitější** metodou pro prevenci chřipky a jejích případných závažných komplikací zůstává i nadále **očkování**