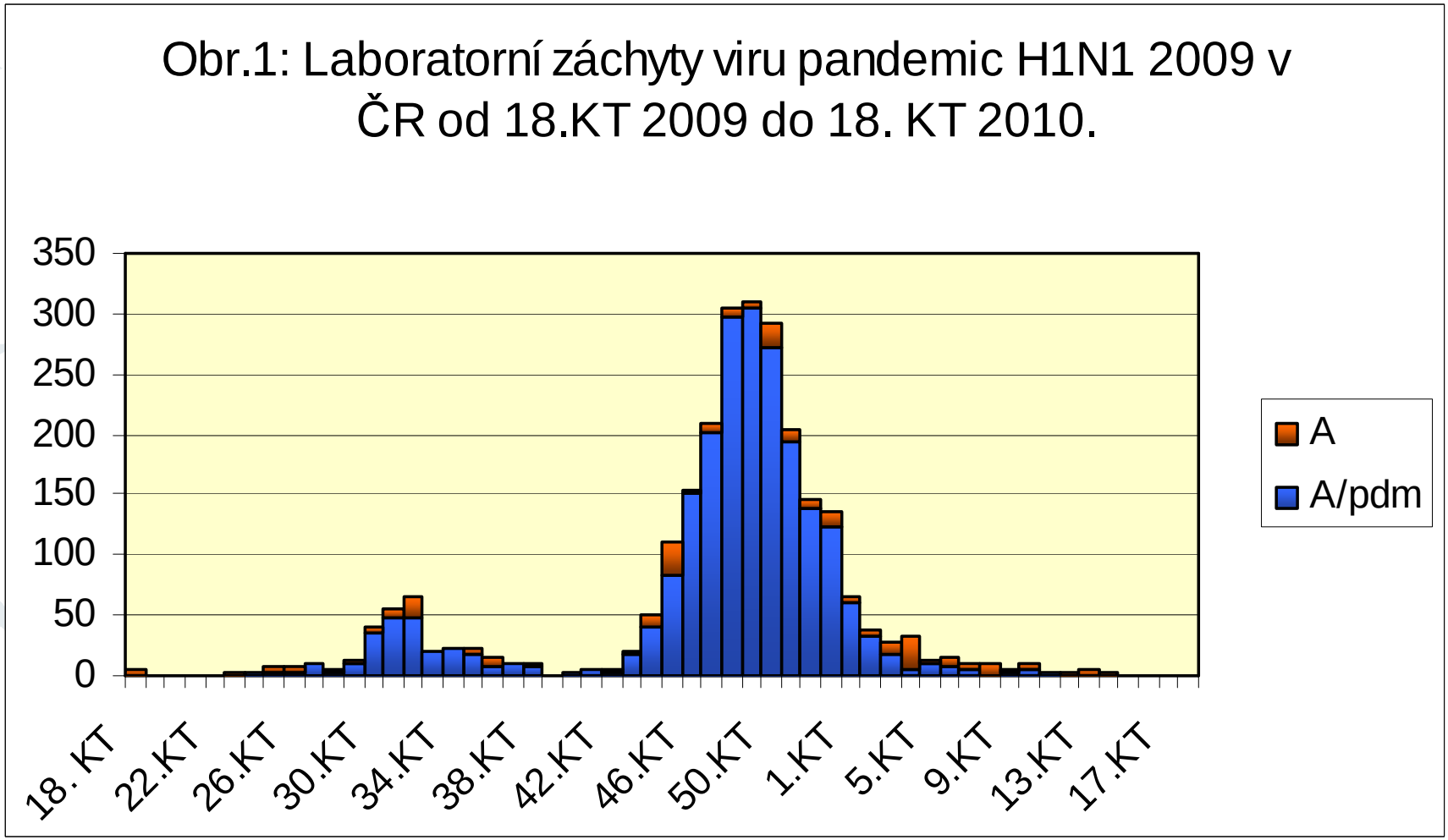
MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Zpráva o přijatých opatřeních ke snížení dopadů pandemie chřipky a jejich vyhodnocení

Historie pandemie chřipky v datech

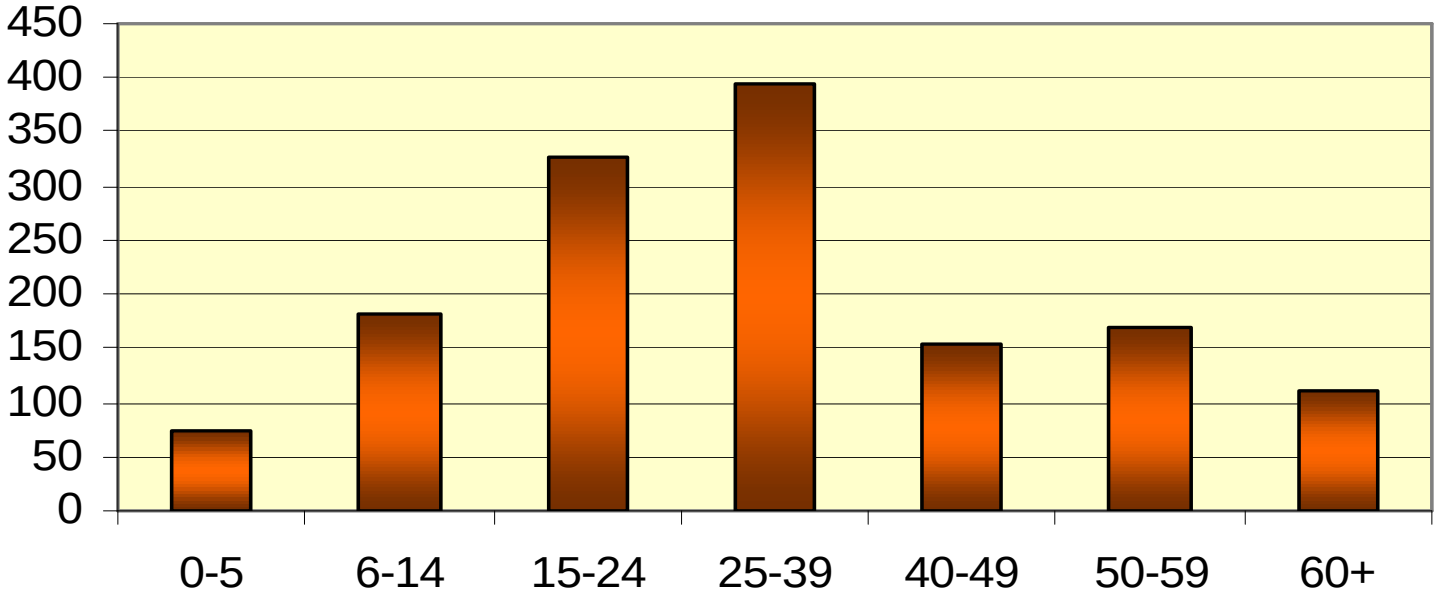
24. dubna 2009	WHO ohlásila první případy výskytu nového chřipkového kmene Pandemic (H1N1) 2009
2. pol. května 2009	První pozitivní případ infekce způsobené virem Pandemic (H1N1) 2009 v ČR
11. června 2009	WHO vyhlásilo 6. stupeň (nejvyšší) pandemické pohotovosti
21. srpna 2009	Česká vláda rozhodla o nákupu pandemické vakcíny Pandemrix pro ČR
1. září 2009	Národní referenční laboratoř zahájila systém sentinelového odběru biologického materiálu
25. listopadu 2009	Zahájení očkování proti chřipce Pandemic (H1N1) 2009
31. květen 2010	Ukončení vakcinace

Graf vývoje pandemie chřipky (1)

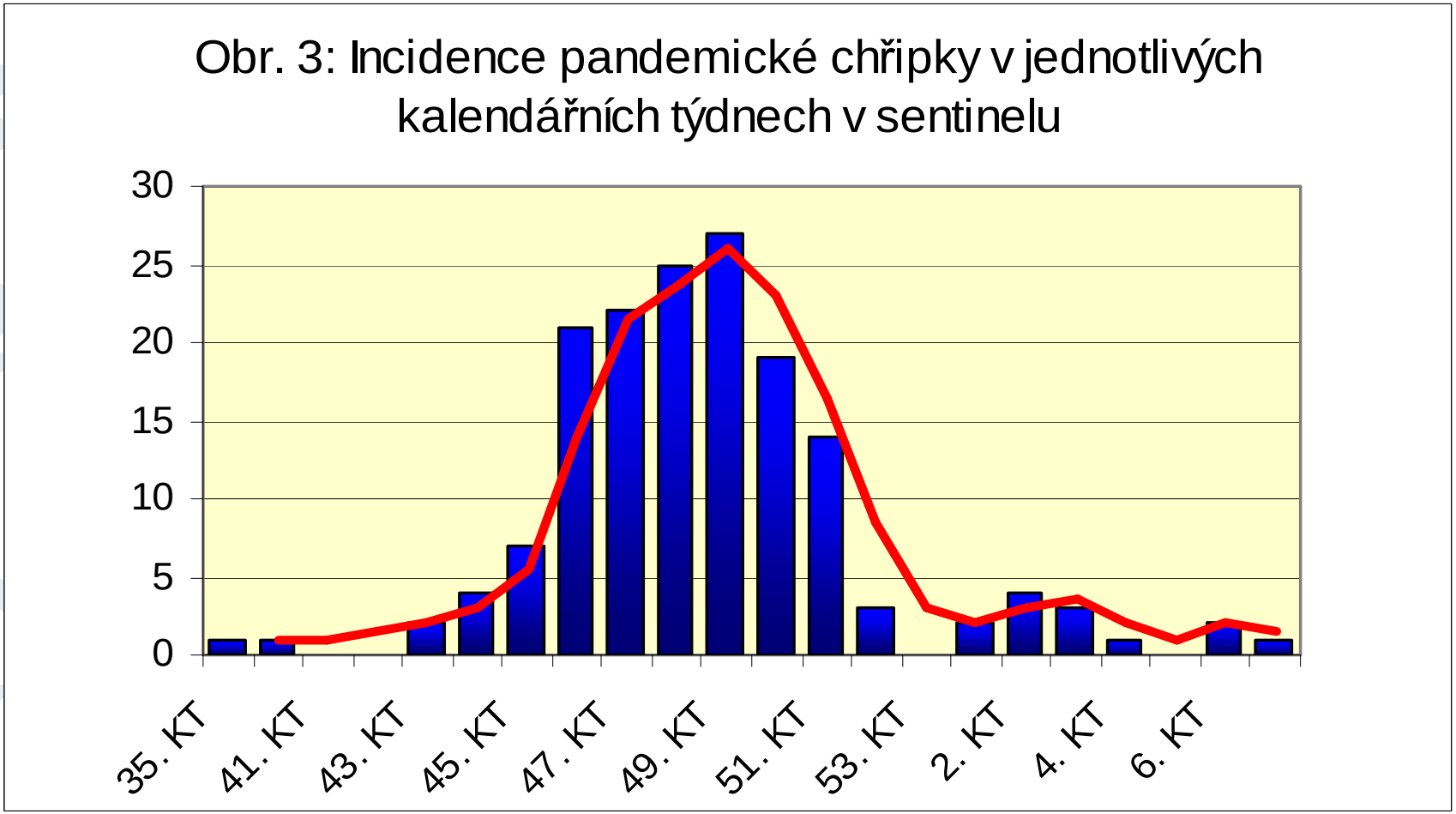


Graf vývoje pandemie chřipky (2)

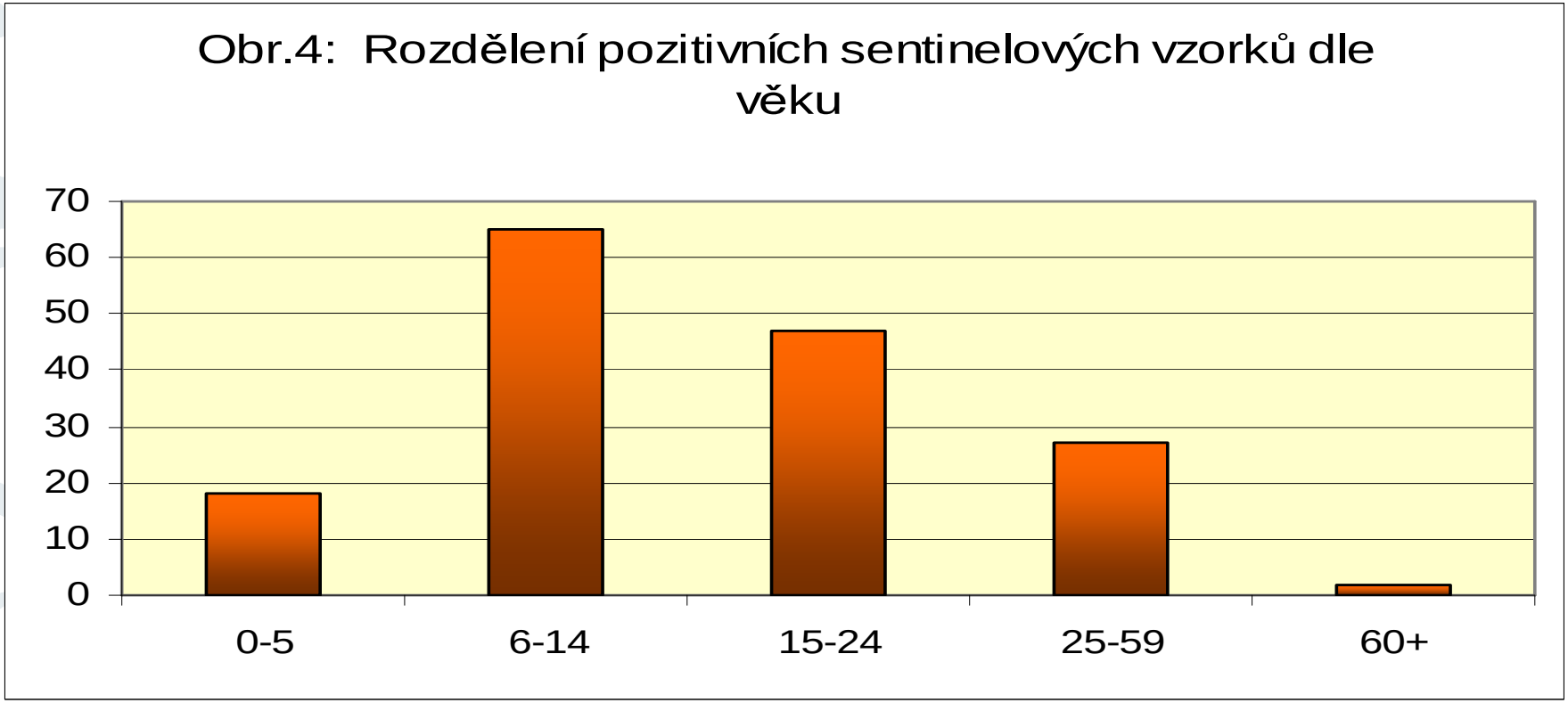
Obr. 2. Rozdělení pozitivních průkazů pandemické chřipky (1413 záchytů z NRL pro chřipku a ZÚ Ostrava) podle věkových skupin korespondujících se statistikou ECDC



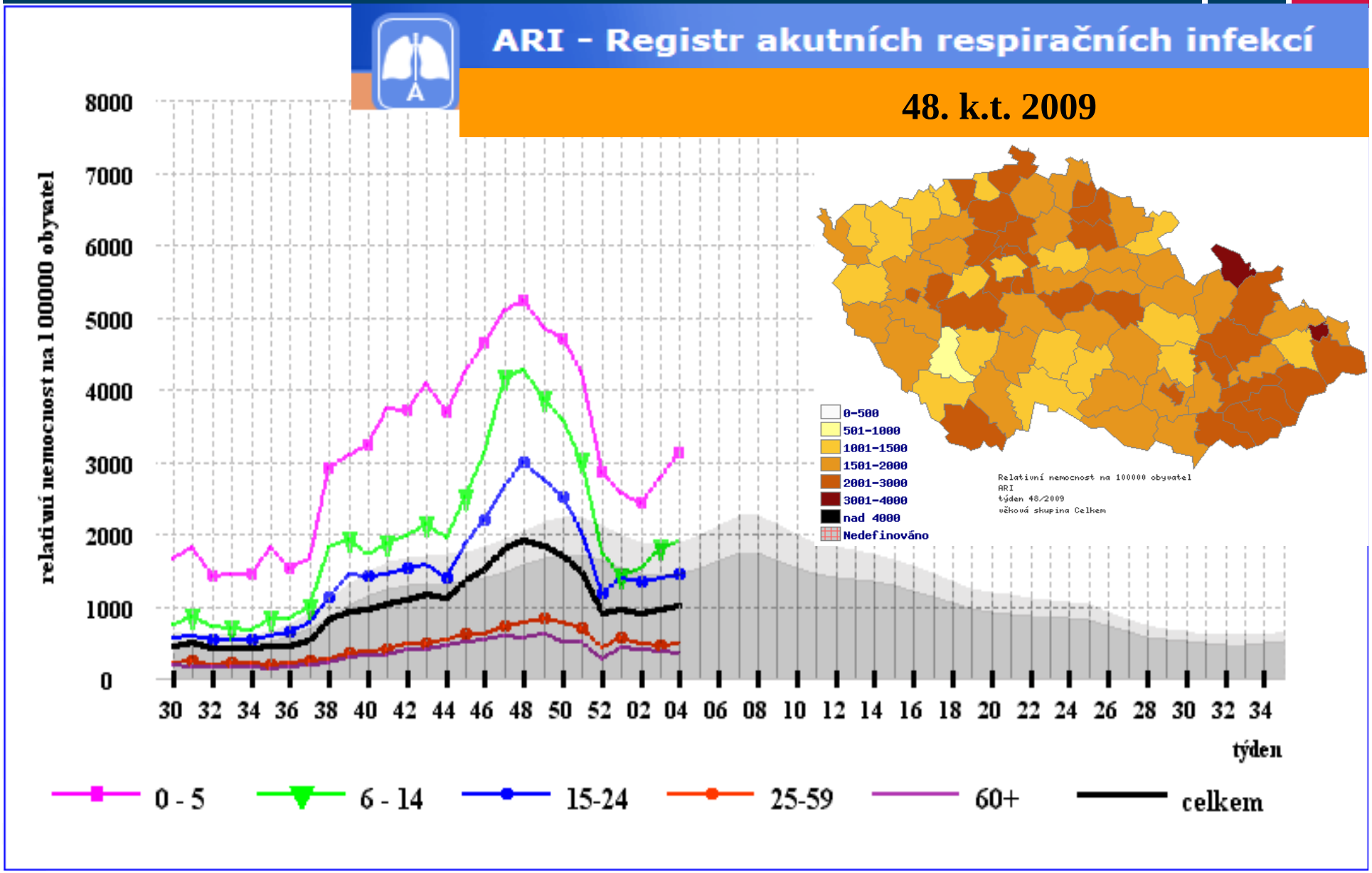
Graf vývoje pandemie chřipky (3)



Graf vývoje pandemie chřipky (4)



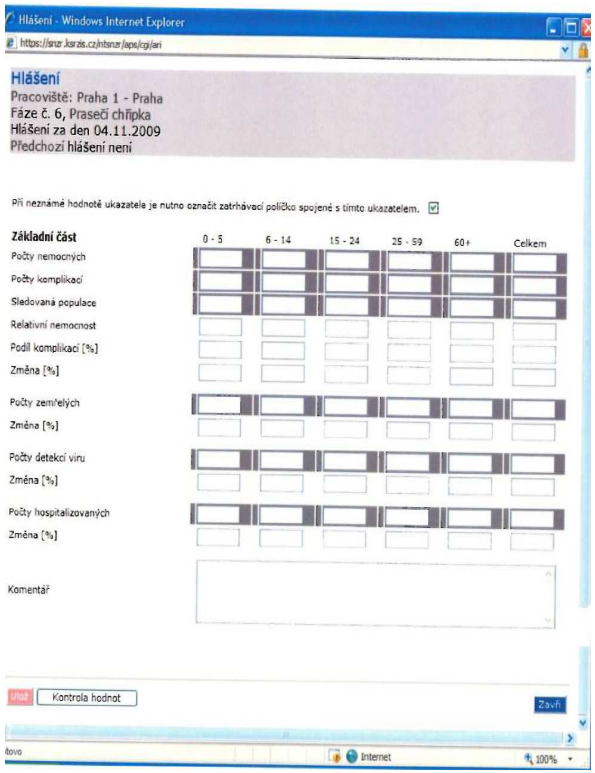
Vývoj nemocnosti akutními respiračními infekcemi a chřipkou v epidemické sezóně 2009-2010 – týdenní hlášení



IS Pandemie – hlášení z krajských hygienických stanic

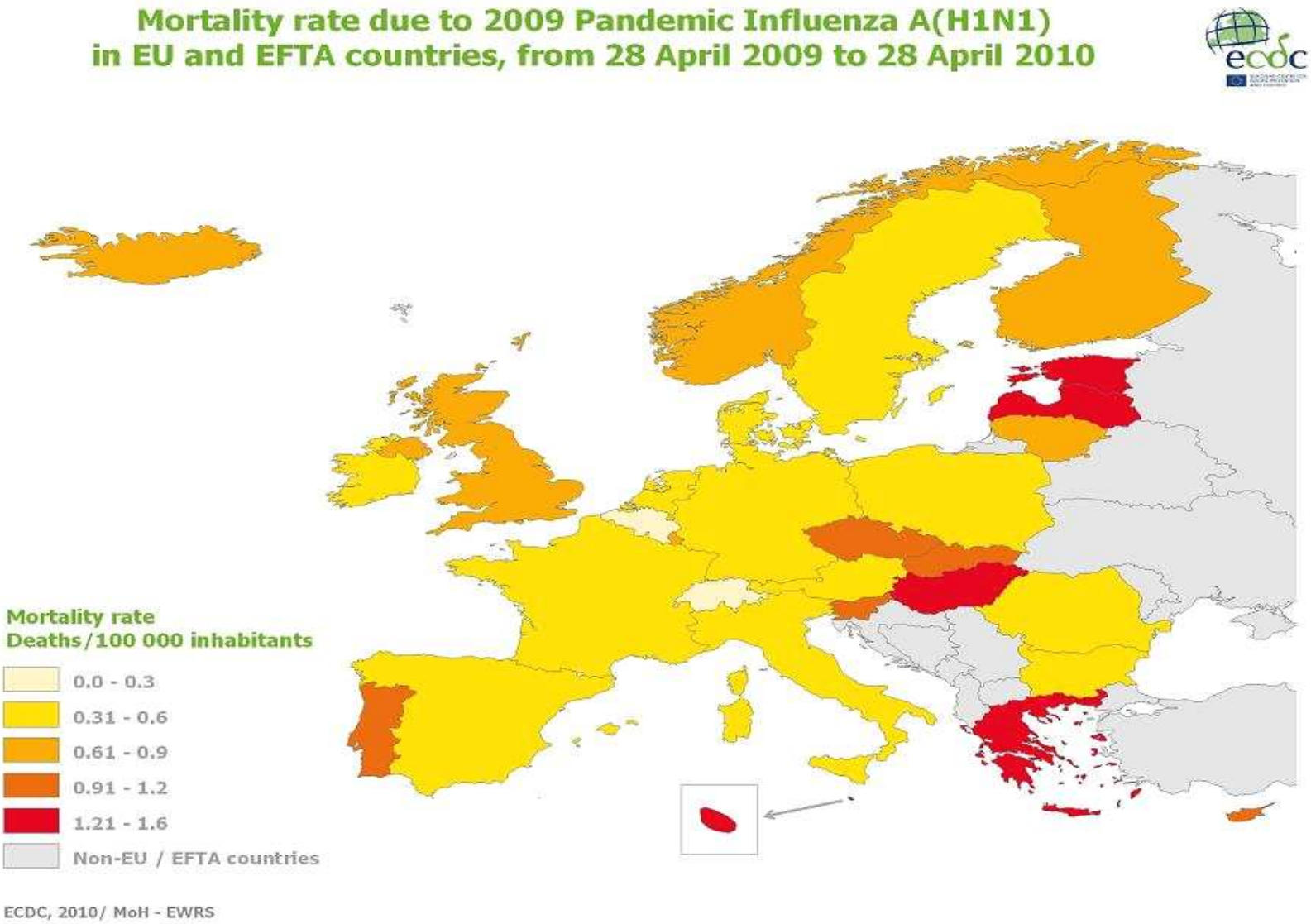
Předmět hlášení:

- počet nemocných chřipkou H1N1 dle věkových kategorií
- počet hospitalizovaných s chřipkou
- počet zemřelých na chřipku H1N1
- počet detekce chřipkového viru H1N1

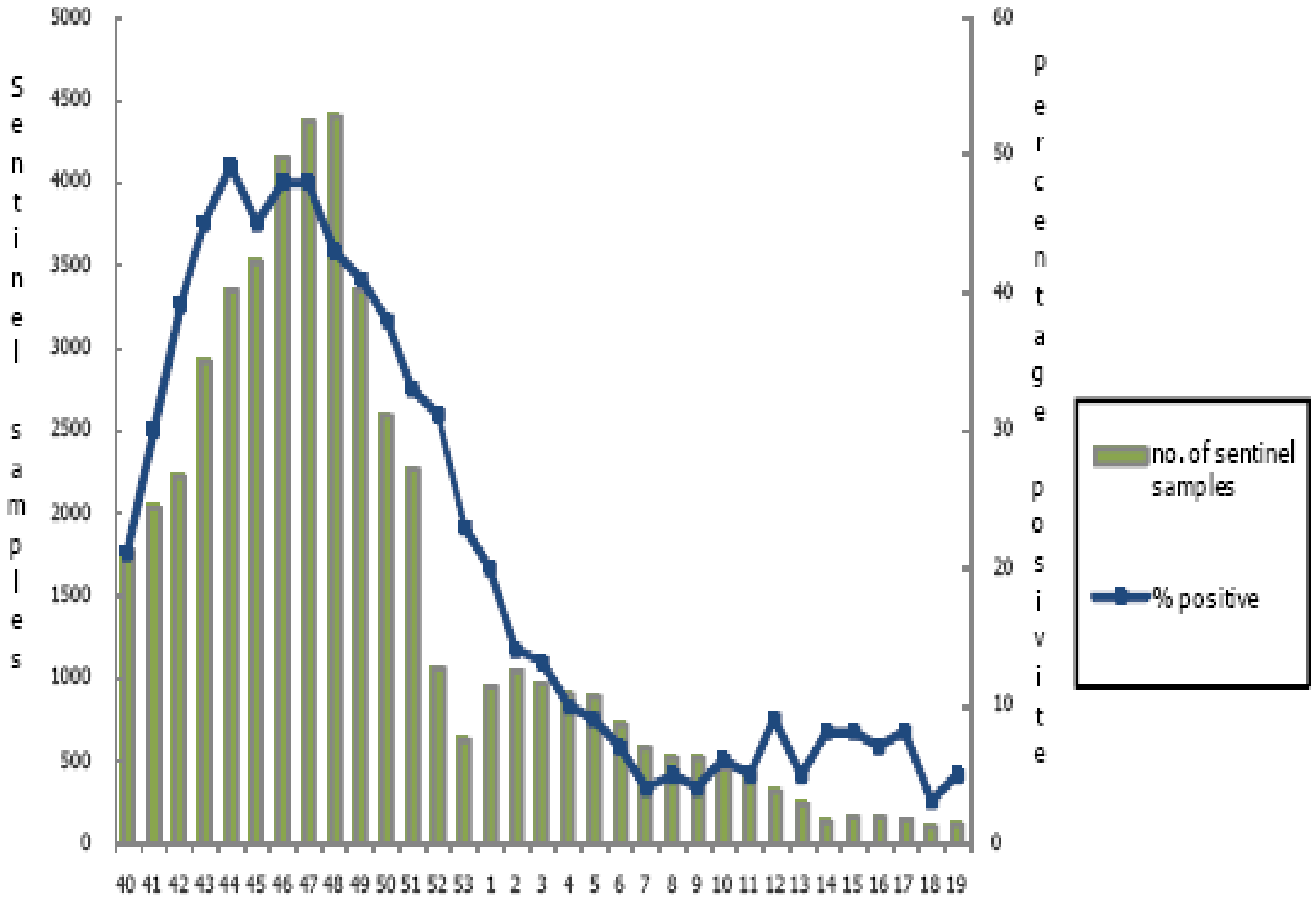


20. 11. 2009	**začátek hlášení**
8. 12. 2009	byl sběr dat rozšířen o počty aplikovaných dávek pandemické vakcíny
5. 3. 2010	došlo k rozšíření věkových skupin očkování o skupinu dětí ve věku 3 – 9 let
29. 1. 2010	ukončeno hlášení případů onemocnění, pokračovalo hlášení počtů aplikovaných vakcín
8. 4. 2010	**ukončena aplikace IS PANDEMIE**

Pandemic (H1N1) 2009/2010 - úmrtnost v EU/EFTA



Evropská surveillance - proporce pozitivity sentinelových vzorků vyšetřených v rámci evropské hlásící sítě



Vakcinační strategie ČR

První východiska

- velmi pečlivý výběr osob
- dvoudávkové schéma
- nejsou prozatím zařazeny děti
- první projednání navržené vakcinační strategie v Ústřední epidemiologické komisi proběhlo dne 16. 10. 2009

EMEA 18. 11. 2009 – doporučuje jednodávkové schéma

EMEA 20. 11. 2009 – doporučuje zařadit do vakcinačních strategií i děti od 10 let věku

Nedodání deklarovaného množství vakcín v daném čase od výrobce

Nutné přehodnocování původně navržené vakcinační strategie reagující na nová doporučení EU, WHO, EMEA

Rozšiřování skupin přednostně vybraných k očkování

Predikce rizika

- Epidemiologické modely vycházející z minulých pandemií (modely US CDC, NPH UK, Meltzerův model)
  - možnost až infikování 70 % obyvatel
  - 15 – 35 % obyvatel může být klinicky nemocných
    - 50 % nebude potřebovat lékařskou péči
    - 50 % bude potřebovat lékařskou péči
    - 1 % bude hospitalizováno
    - 0,4 % může zemřít

Predikce rizika

- Modeluje jen nejnepříznivější situace
- Modelace délky trvání pandemie – dvě vlny
- Modelace nutná pro plánování zdravotnického zabezpečení pandemie
- Modelace nutná pro zajištění chodu nejdůležitějších složek státu

Koordinační činnost Ministerstva zdravotnictví ČR

Zasedání krizového štábu MZ ČR 28. dubna 2009

<u>Vytvoření</u>

1. Pracovní skupiny pro zabezpečení úkolů stanovených usnesením vlády č. 1271/2006 a jeho změnami a pandemickým plánem ČR

2. Pracovní skupiny pro pandemickou vakcinaci zdravotně stigmatizovaných osob

Nákup a logistika vakcín v ČR

Na základě iniciativy ministryně zdravotnictví Dany Juráskové bylo po poptávkovém řízení vládě předloženo pět variant možného vývoje pandemie a návrhů řešení:

- **Nakoupit 5 milionů dávek**
- **Nekupovat nic**
- **Nakoupit 1 milion dávek (500 tis. osob) pro nezbytné veřejné služby**
- **Nakoupit 1 milion dávek (500 tis. osob) a rozdělit ji mezi osoby zařazené v nezbytných veřejných službách a osoby se zdravotním rizikem**
- **Nakoupit 4 miliony dávek (2 mil. osob)**

Ministerstvo zdravotnictví aktivně podporovalo konzervativní návrh nákupu pandemické vakcíny v objemu jeden milion dávek.

Tento návrh byl schválen celou vládou, pouze jeden z ministrů se hlasování zdržel.

Ministerstvo zdravotnictví oslovilo všechny výrobce pandemické vakcíny a na základě stanovených kritérií vybralo vakcínu Pandemrix od firmy GSK.

Ekonomické aspekty vakcinace

- **Česká republika nakoupila celkem:**

  1 000 000 dávek vakcíny

- **Z původního množství odebrala:**

  700 000 dávek vakcíny

Ministerstvu zdravotnictví se podařilo vyjednat

vráceni 300 000 dávek vakcíny, a to bez penalizace!

(Veškeré vakcíny byly celosvětově distribuovány v 10dávkových baleních.)

Nedostatek vakcín proti prasečí chřipce v médiích za první 3 měsíce...

Nedostatek vakcín proti prasečí chřipce

6.7.2009 RESPEKT.IHNED.CZ

Česko žádnou smlouvu zatím podepsánu nemá a vyjednává o dodávkách vakcíny v situaci, kdy už je pravděpodobně skoro všechna předem rozebrána.

Vakcínu proti prasečí chřipce Češi nedostanou

3.8.2009 TV Nova 19:30 Televizní noviny

Vakcín proti chřipce je málo

12.8.2009 Mladá fronta DNES str. 2

Nákup vakcín proti nové chřipce je nedostatečný

26.8.2009 Právo str. 5

V Česku je vakcín málo!

9.9.2009 Aha! str. 6

Jihomoravský kraj se obává nedostatku vakcín proti prasečí chřipce

19.9.2009 ct24

Komunikace A (H1N1)

http://pandemie.mzcr.cz

- **Jednání vlády – 10x**
- **Jednání bezpečnostní rady státu – 4x**
- **Jednání se zástupci krajských úřadů a krajských hygienických stanic – 3x**
- **Zasedání Ústřední epidemiologické komise – 8x**
- **Zasedání pracovní skupiny pro pandemickou vakcinaci – 7x**
- **Vydaná odborná doporučení pro resort zdravotnictví – 16x**

Informace předávány profesním odborným sdružením k publikování na jejich webových stránkách

Komunikace A (H1N1)

http://pandemie.mzcr.cz

- **Speciální pandemický informační portál**
- **Týdenní a denní hlášení 101**
- **Tiskové zprávy 12**
- **Tiskové konference 10**
- **Call Centrum**
- **Krajské úřady – elektronicky, odbory zdravotnictví**
- **Spolupráce s OS a sdruženími – informace na jejich portálech**
- **Dopisem ministryně zdravotnictví – všichni praktičtí lékaři – rozesláno celkem 7 665 dopisů**
- **Dopisem ministryně zdravotnictví opakovaně informováni praktičtí lékaři pro dospělé 5 419 dopisů**
- **Samostatné vydání periodika Sdružení praktických lékařů věnované pandemické chřipce**
- **Dopisy pro transplantační centra – 17**
- **Dopisy pro vakcinační centra a lůžková zdravotnická zařízení – 131**

Mezinárodní komunikace

V rámci svého předsednictví svolala ČR mimořádnou radu EU k pandemii A(H1N1)

Zasedání rady EU – 3x

Povinné hlášení a komunikace:

WHO – mezinárodní zdravotní řád

Sytém rychlého varování EU - EWRS

Další komunikace a výměna informací:

Severoatlantická aliance (NATO)

Centrum pro kontrolu infekčních nemocí Atlanta (USA)

2119/98/EC without prior consultation with the Commission service and the Member State which provided the information. In case that the message contains personal data, the recipient(s) shall process it in compliance with the European Community legislation on the protection of personal data (Directive 95/46/EC).

Back to Listing | Add Follow-up | print version

Reporting Member

Name	Czech Republic EWRS Czech Republic MZCR
Institution	Ministry of Health of the Czech Republic

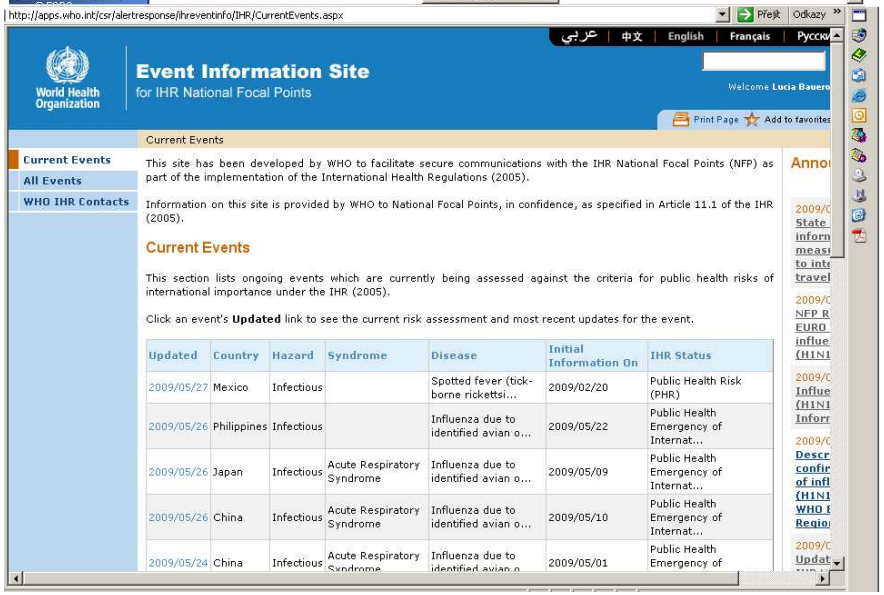
Event Information

Posted on:	5/25/2009 2:37:36 PM
Message Content:	Early Warning - Level 3
Reporting Reason:	not applicable*not applicable*
Syndrome / Disease:	Influenza A (H1N1)
Pathogen	Influenza virus
Country of Occurrence	Czech Republic
Date of onset/detection	5/25/2009 12:00:00 AM
Mail Sent to	European Commission, Public Health Authorities and ECDC
Accessibility	This message is accessible to WHO

MESSAGE:

Czech Republic has reported today the first case of influenza A/H1N1. A 29 years old men (pilot) stayed in New York between 18-21 May, he came back to Prague the 21 May and he presented during the way home mild influenza-like symptoms. The case recovered spontaneously without antiviral treatment within 2 days and is now in home isolation. 9 contacts are under investigation also in home isolation (8 air crew + 1 close contact), all are currently without symptoms. Czech EWRS team.

Post a Comment



http://apps.who.int/csr/alertresponse/ihreventinfo/IHR/CurrentEvents.aspx

World Health Organization

Event Information Site
for IHR National Focal Points

Current Events
All Events
WHO IHR Contacts

This site has been developed by WHO to facilitate secure communications with the IHR National Focal Points (NFP) as part of the implementation of the International Health Regulations (2005).

Information on this site is provided by WHO to National Focal Points, in confidence, as specified in Article 11.1 of the IHR (2005).

Current Events

This section lists ongoing events which are currently being assessed against the criteria for public health risks of international importance under the IHR (2005).

Click an event's **Updated** link to see the current risk assessment and most recent updates for the event.

Updated	Country	Hazard	Syndrome	Disease	Initial Information On	IHR Status
2009/05/27	Mexico	Infectious		Spotted fever (tick-borne rickettsi...	2009/02/20	Public Health Risk (PHR)
2009/05/26	Philippines	Infectious		Influenza due to identified avian o...	2009/05/22	Public Health Emergency of Internat...
2009/05/26	Japan	Infectious	Acute Respiratory Syndrome	Influenza due to identified avian o...	2009/05/09	Public Health Emergency of Internat...
2009/05/26	China	Infectious	Acute Respiratory Syndrome	Influenza due to identified avian o...	2009/05/10	Public Health Emergency of Internat...
2009/05/24	China	Infectious	Acute Respiratory Syndrome	Influenza due to identified avian o	2009/05/01	Public Health Emergency of

Vyhodnocení vakcinace k 31. 5. 2010

- Celkem bylo distribuováno:

  142 130 dávek vakcíny do vakcinačních center pro dospělé

  21 000 dávek vakcíny do vakcinačních center pro děti

  66 060 dávek vakcíny do ordinací praktických lékařů

- Celkem bylo k 31. 5. 2010 proočkováno 68 973 osob, z toho:

  28 970 ve vakcinačních centrech

  40 003 v ordinacích praktických lékařů

- Nejvyšší proočkovanost byla dosažena u osob s:

  chronickými kardiovaskulárními onemocněními

  chronickými onemocněními dýchacího ústrojí

- Celkem bylo proočkováno 11 250 zdravotníků a 5 035 jiných osob v sektorech nezbytných veřejných služeb

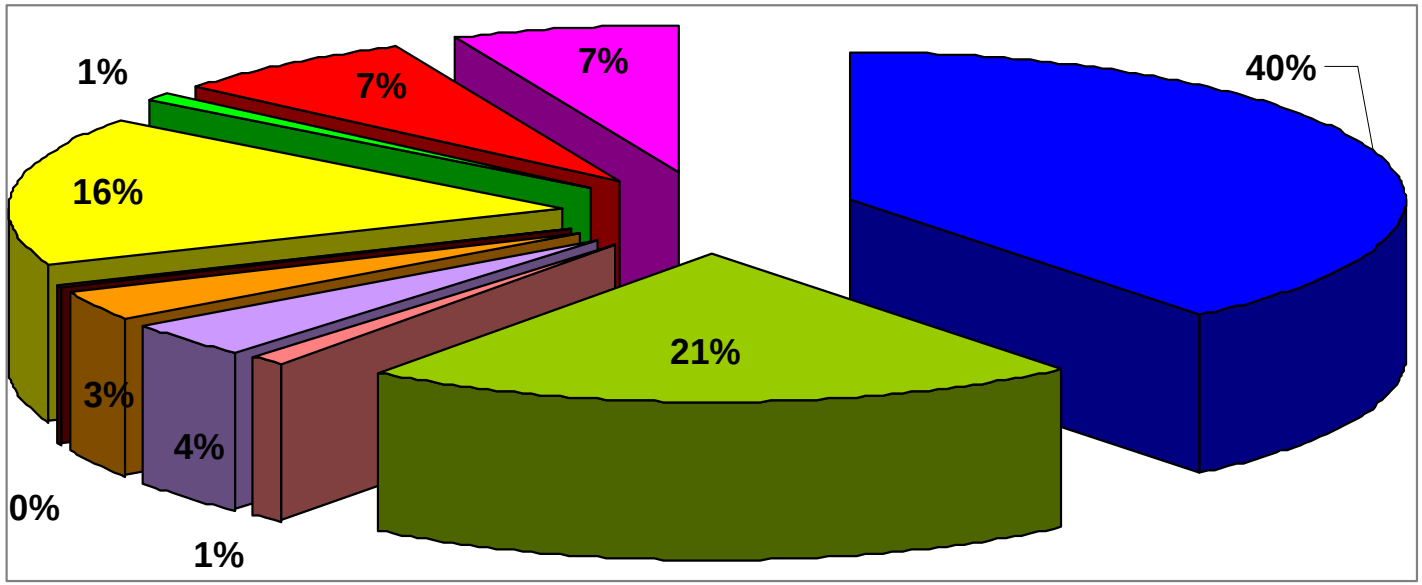
Počty očkovaných osob pandemickou vakcínou v ČR k 31. 5. 2010

Vytipované skupiny osob	Vakcinační centra	Všeobecní praktičtí lékaři	Celá ČR
pacienti s plicním onemocněním	3 733	23 292	27 025
pacienti se srdečním onemocněním	2 543	11 995	14 538
děti 10-17 let	814	0	814
hemodialyzovaní pacienti	2 729	0	2 729
pacienti po transplantaci	2 229	0	2 229
těhotné ženy	140	0	140
zdravotničtí pracovníci	7 826	3 424	11 250
pracovníci v sociálních službách	655	0	655
nezbytné veřejné služby	5 035	0	5 035
ostatní	3 266	1 292	4 558
Celkem	**28 970**	**40 003**	**68 973**

Finanční náklady na léčbu osob zemřelých na chřipku

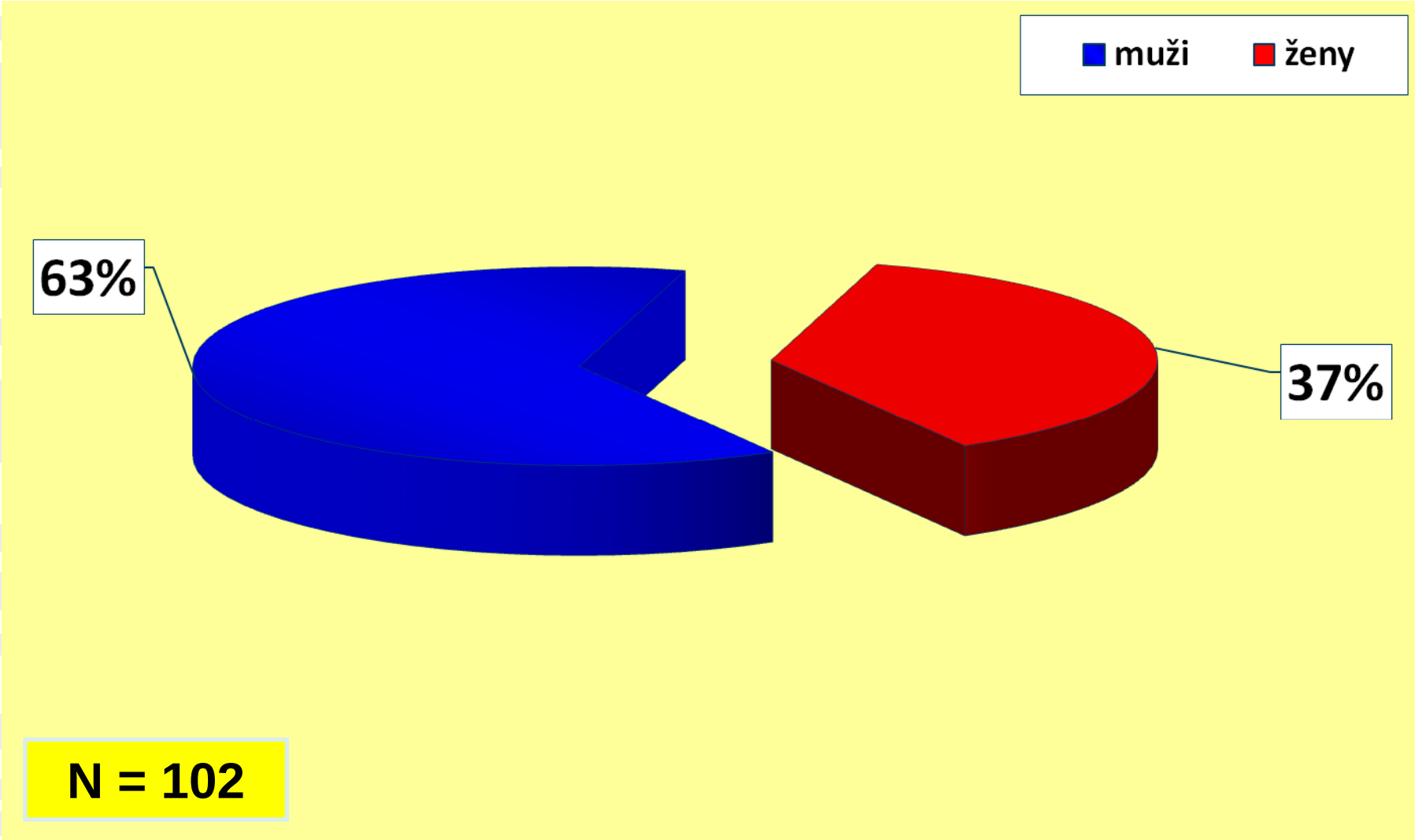
Kraj	Počet pacientů	Finanční náklady VZP	Průměr na 1 pacienta
Hl. m. Praha	21	7 837 568	373 218
Středočeský	6	2 939 029	489 838
Jihočeský	3	900 072	300 024
Plzeň	2	2 804 000	1 402 000
Karlovy Vary	5	669 672	133 934
Liberec	6	3 208 884	534 814
Ústí n. Labem	5	1 028 539	205 707
Hradec Králové	7	2 200 316	314 330
Pardubice	4	950 375	237 593
Zlín	8	8 139 989	1 017 498
Vysočina	3	2 085 532	695 177
Brno	11	4 195 134	381 376
Olomouc	3	1 061 074	353 691
Ostrava	13	4 020 428	309 236
Celkem	97	42 040 630 Kč	433 408 Kč

Počet očkovaných osob pandemickou vakcínou v ČR podle jednotlivých kategorií k 31. 5. 2010

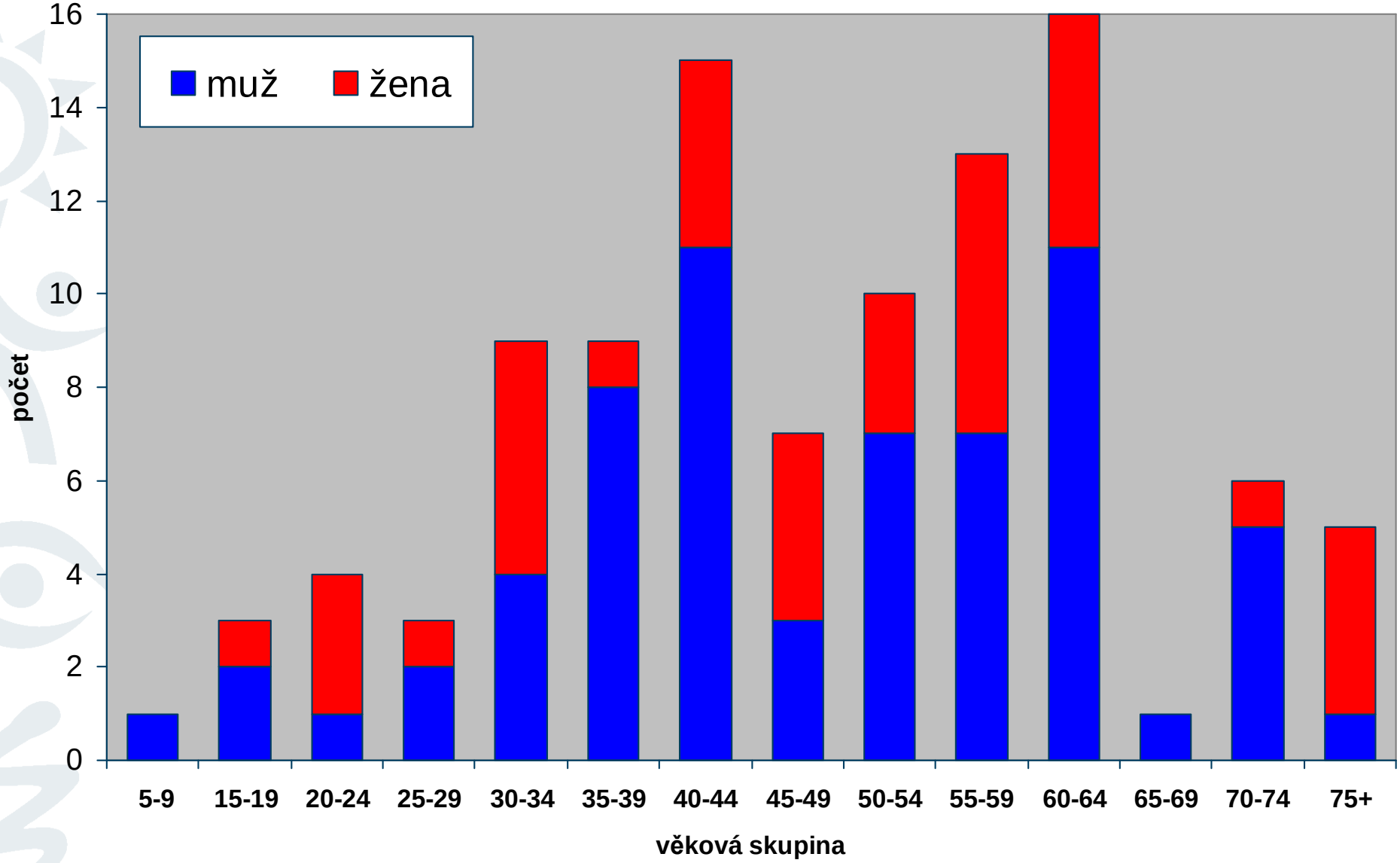


- pacienti s plicním onemocněním
- pacienti se srdečním onemocněním
- děti 10-17 let
- hemodialyzovaní pacienti
- pacienti po transplantaci
- těhotné ženy
- zdravotničtí pracovníci
- pracovníci v sociálních službách
- nezbytné veřejné služby
- ostatní

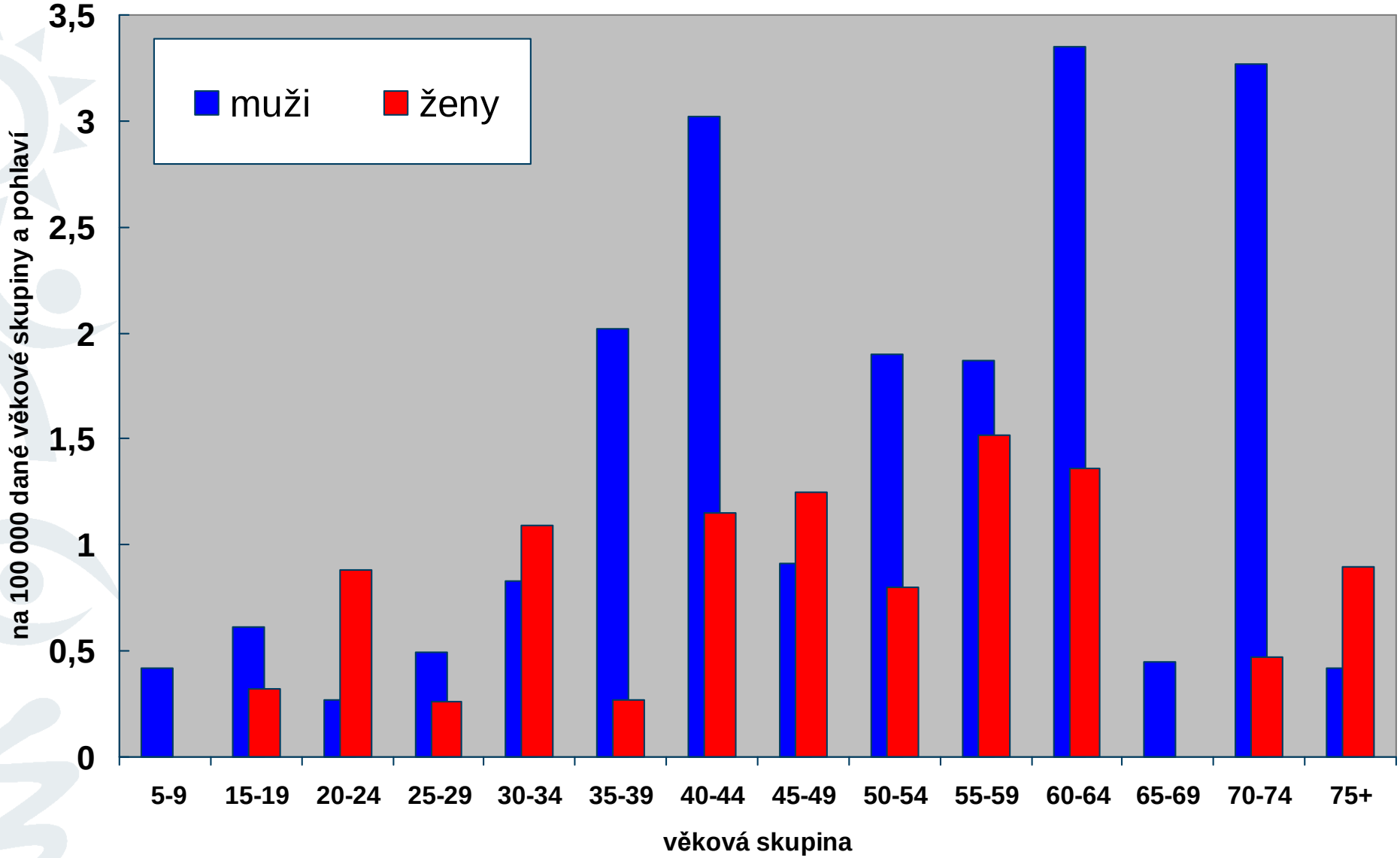
Podíl úmrtí u osob s potvrzenou nákazou Pandemic (H1N1) 2009 v ČR podle pohlaví



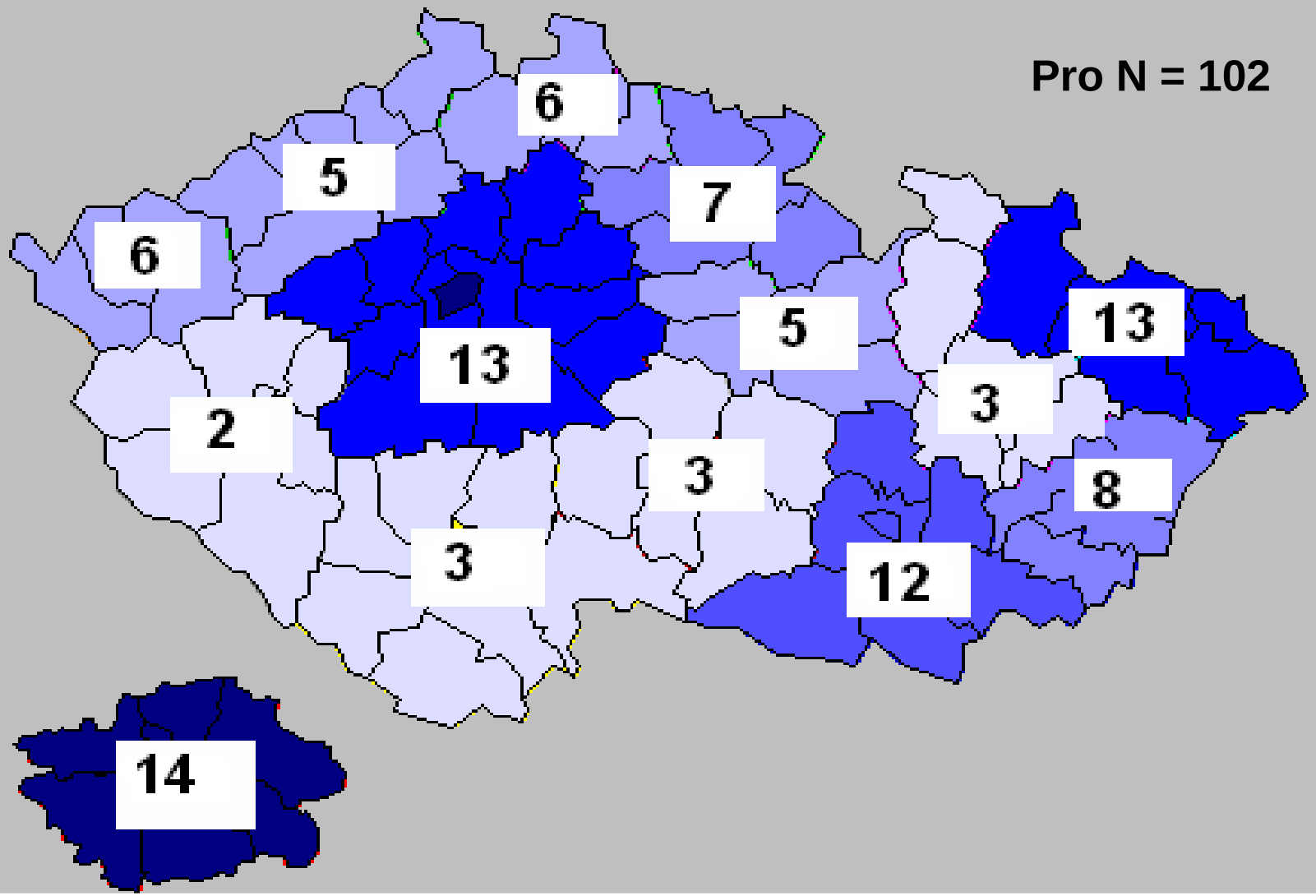
Počty případů úmrtí u osob s potvrzenou nákazou Pandemic (H1N1) 2009 v ČR podle věkových skupin a pohlaví



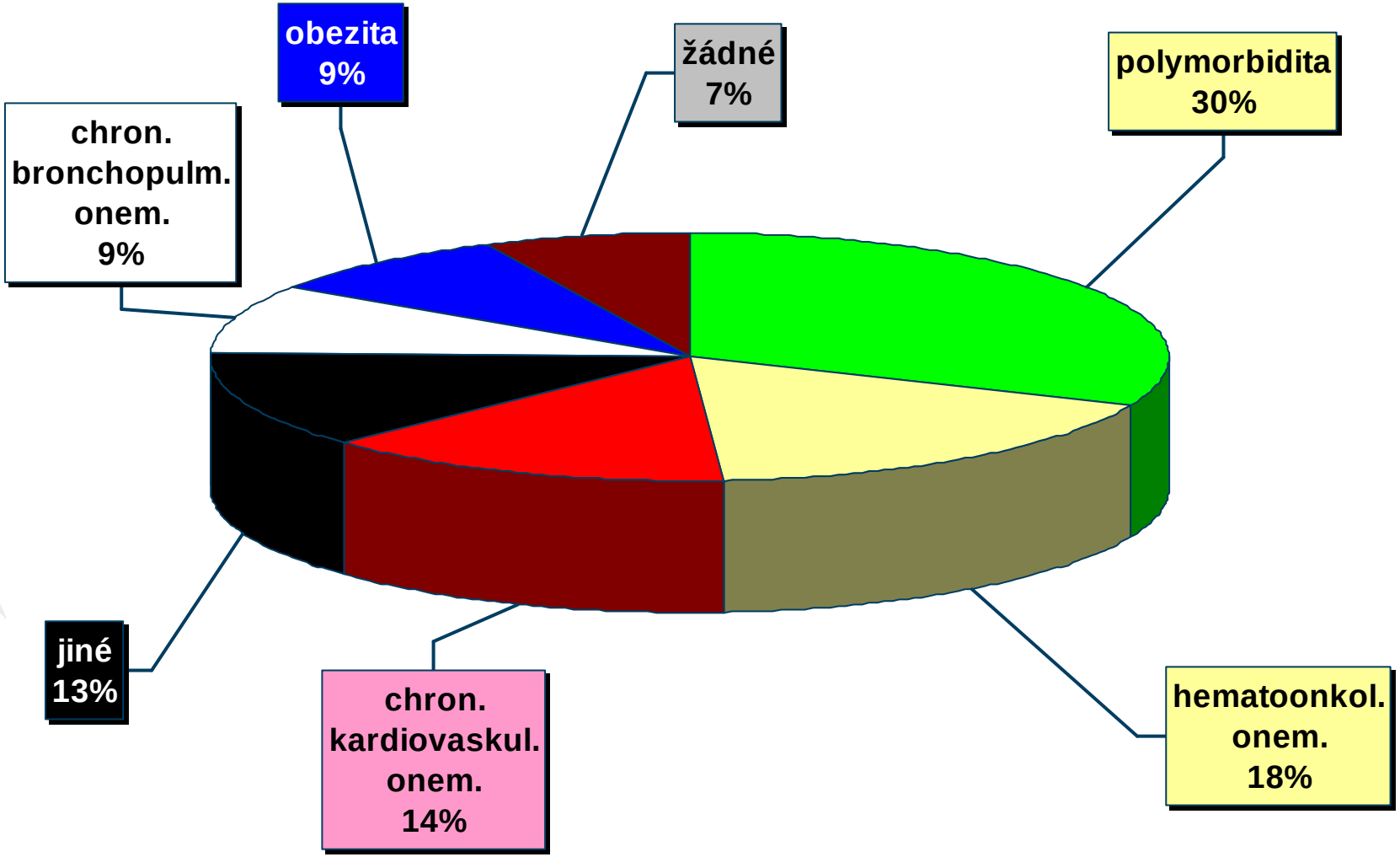
Počty úmrtí u osob s potvrzenou nákazou Pandemic (H1N1) 2009 v ČR podle věkových skupin a pohlaví na 100 000 obyvatel



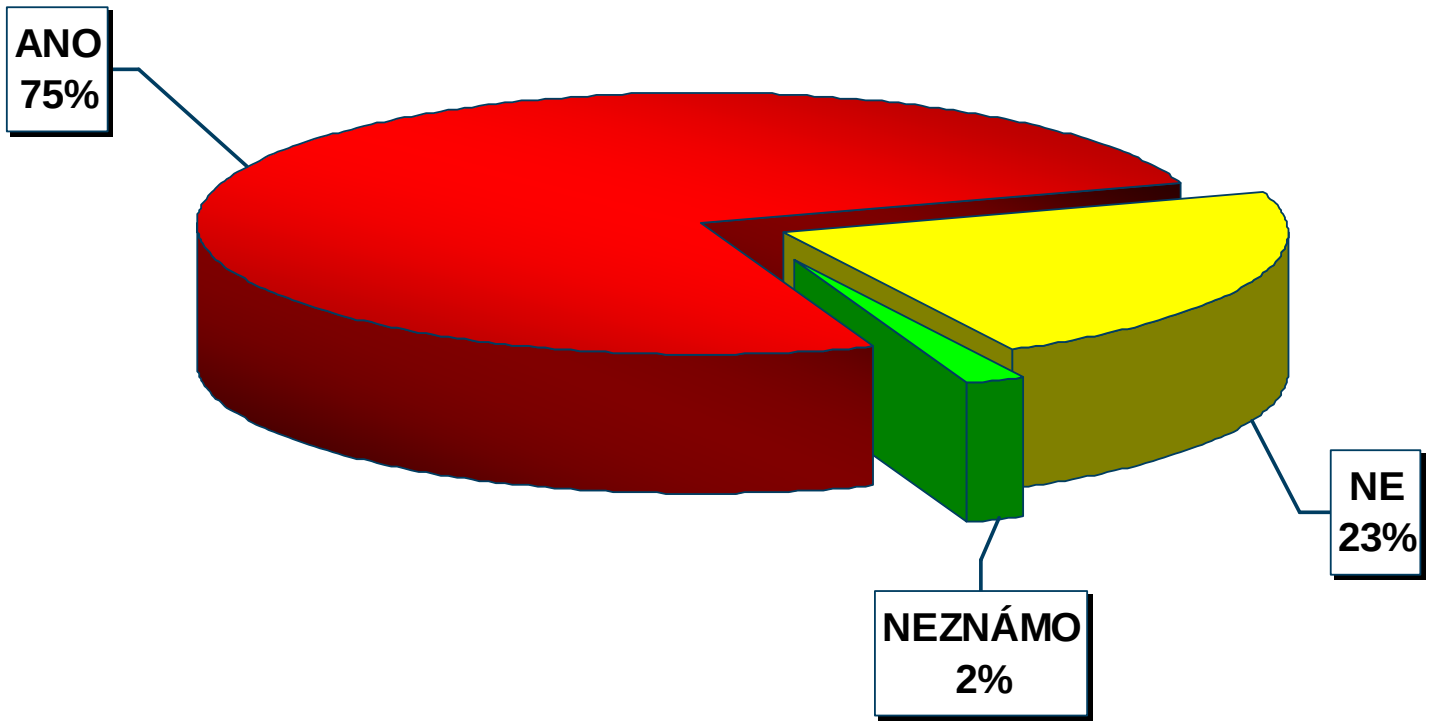
Počty hlášených případů úmrtí u osob s prokázanou nákazou Pandemic (H1N1) 2009 podle vykazujícího kraje



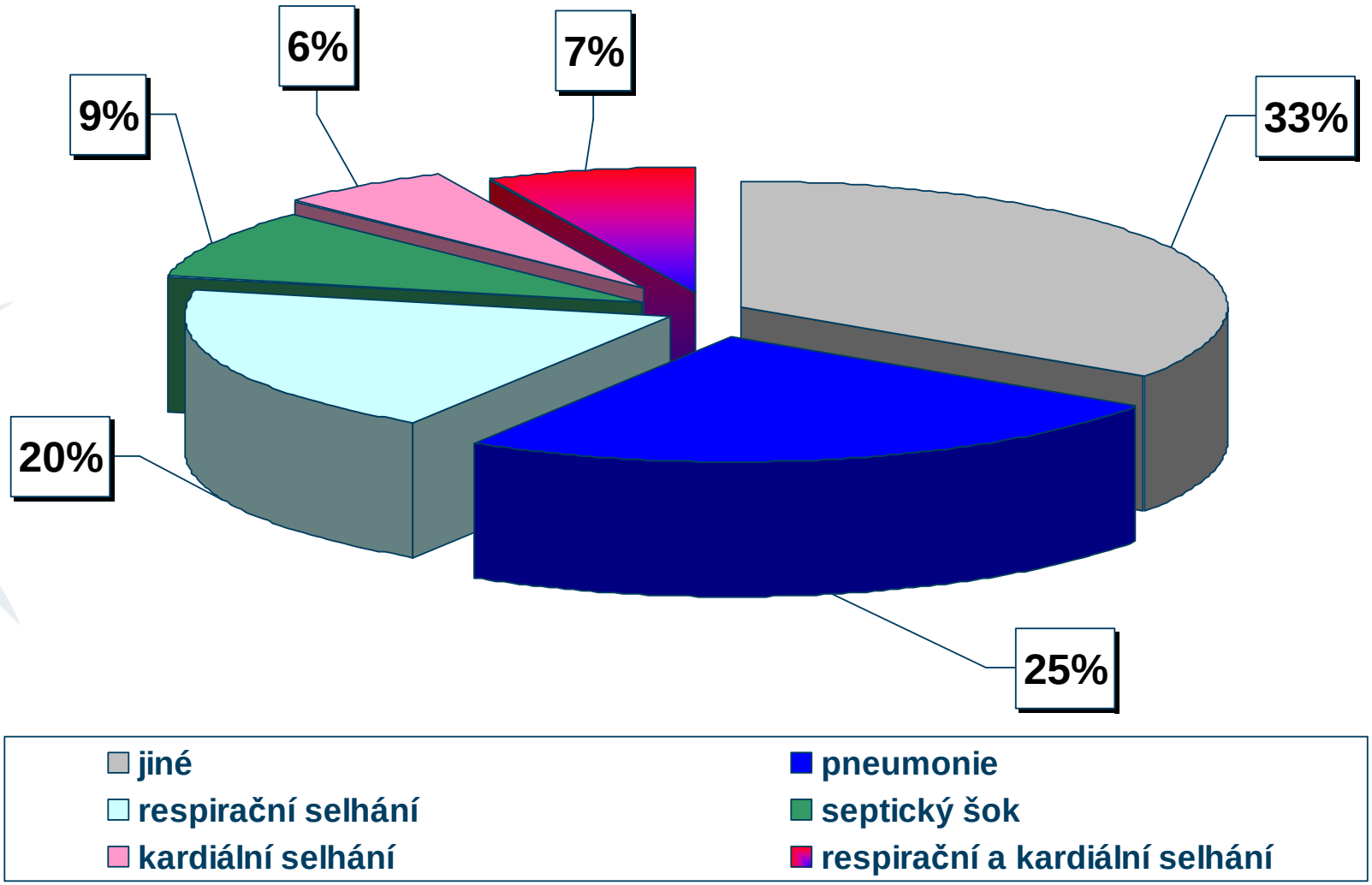
Podíl případů úmrtí s prokázanou nákazou Pandemic (H1N1) 2009 podle základního onemocnění



Podíl případů úmrtí s prokázanou nákazou Pandemic (H1N1) 2009 podle nasazení umělé plicní ventilace



Podíl případů úmrtí s prokázanou nákazou Pandemic (H1N1) 2009 podle závěrečné klinické diagnózy



Náklady na nákup vakcíny, pomocného materiálu a antivirotikum - Relenza

Materiál	
Vakcíny – nákup (700 tisíc dávek vakcíny)	**149 991 038 Kč**
Pomocný materiál – nákup (stříkačky a jehly)	**657 815 Kč**
Nákup antivirotik Relenza	**185 485 000 Kč**
Celkové náklady	**336 133 853 Kč**

Všechny částky včetně DPH

Model situace dle Pandemického plánu ČR

ČESKÁ REPUBLIKA – počet obyvatel: 10 506 813

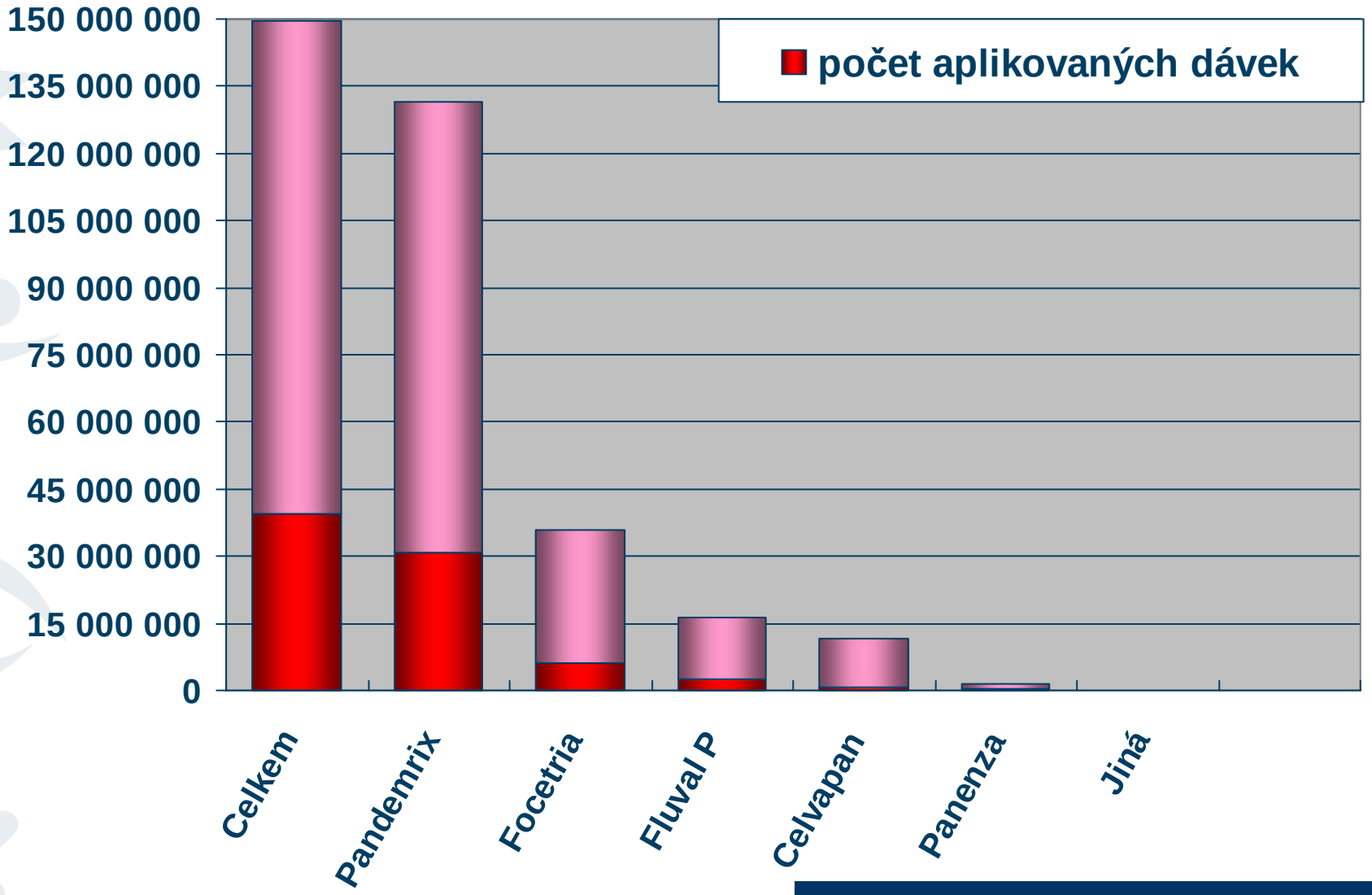
Dávky vakcíny	% pokrytí populace	Náklady
700 000	6,66 %	149 991 038 Kč = 14,2 Kč/1 obyvatele
6 304 088	60 % v souladu s USNESENÍM VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY ze dne 8. listopadu 2006 č. 1271	3 028 232 910 Kč = 288 Kč/1 obyvatele

Země EU – Irsko (6,2 mil. obyvatel)
náklady na očkovací látku proti pandemické chřipce

- Distribuce: praktickým lékařům, pohotovostním oddělením, vakcinačním centrům a jiným zdravotním zařízením celkem 1 675 mil. dávek vakcíny proti pandemické chřipce (1,35 mil Pandemrixu a 322 tis. dávek Celvapanu)

  Náklady: € 1,8 (45 Kč na 1 obyvatele)

Počty distribuovaných a aplikovaných vakcín proti Pandemic (H1N1) 2009 v zemích EU/EFTA



Dle dostupných dat EWRS 5/2010

Hlavní okruhy aktualizace

Vakcinační strategie – rozpracovat s ohledem na subjekty podílející se na vakcinaci

- Upřesnění přijímaných opatření s ohledem na aktuální epidemiologickou situaci zejména v ČR
- Doplnit pandemický plán o všechny vypracované materiály formou příloh
- Vymezení rolí všech subjektů zainteresovaných při řešení podobných mimořádných situací
- Úprava legislativy podle vyhodnocení celé pandemické připravenosti

Harmonogram plnění vybraných úkolů

1. zpracovat **podrobné vyhodnocení přijímaných opatření** a postupů ke zmírnění dopadů pandemie v rámci MZ s ohledem na zaslané podněty od zdravotnických zařízení, krajských úřadů a KHS, jako podklad pro připravovanou aktualizaci Pandemického plánu ČR do **31. srpna 2010**

2. **aktualizace Pandemického plánu** ČR pro případ pandemie chřipky vyvolané novou variantou chřipkového viru **do 30. června 2011**

3. **předání jehel a stříkaček** nevyužitých k vakcinaci pandemickou vakcínou do fakultních nemocnic

4. **zpětný sběr nepoužitých** nerozbalených **vakcín** a zpětný sběr a likvidace dále nepoužitelných vakcín **do 30. června 2010**

5. uskladnění nerozbalených nepoužitých vakcín do uplynutí jejich doby použitelnosti

6. připravit **informaci ohledně dalšího použití a nakládání s antivirotikem Tamiflu**, které bylo distribuováno do zdravotnických zařízení spolu s pandemickou vakcínou **do 31. srpna 2010**

7. vypracování **návrhu osnovy pandemického plánu kraje** do **30. června 2011**

Návrhy a podněty na zlepšení přístupu k přípravě na pandemii

Aspekty, na které bylo kraji, resorty, jinými ústředními správními úřady a oslovenými zdravotnickými zařízeními poukazováno, budou zohledněny při aktualizaci Pandemického plánu ČR. Ten bude zobecněn do formy plánu na přípravu a řešení mimořádné události s výskytem infekčního onemocnění tak, aby nezohledňoval pouze případ výskytu pandemické chřipky.

Výsledky surveillance chřipky v Evropě ve 20. kalendářním týdnu 2010

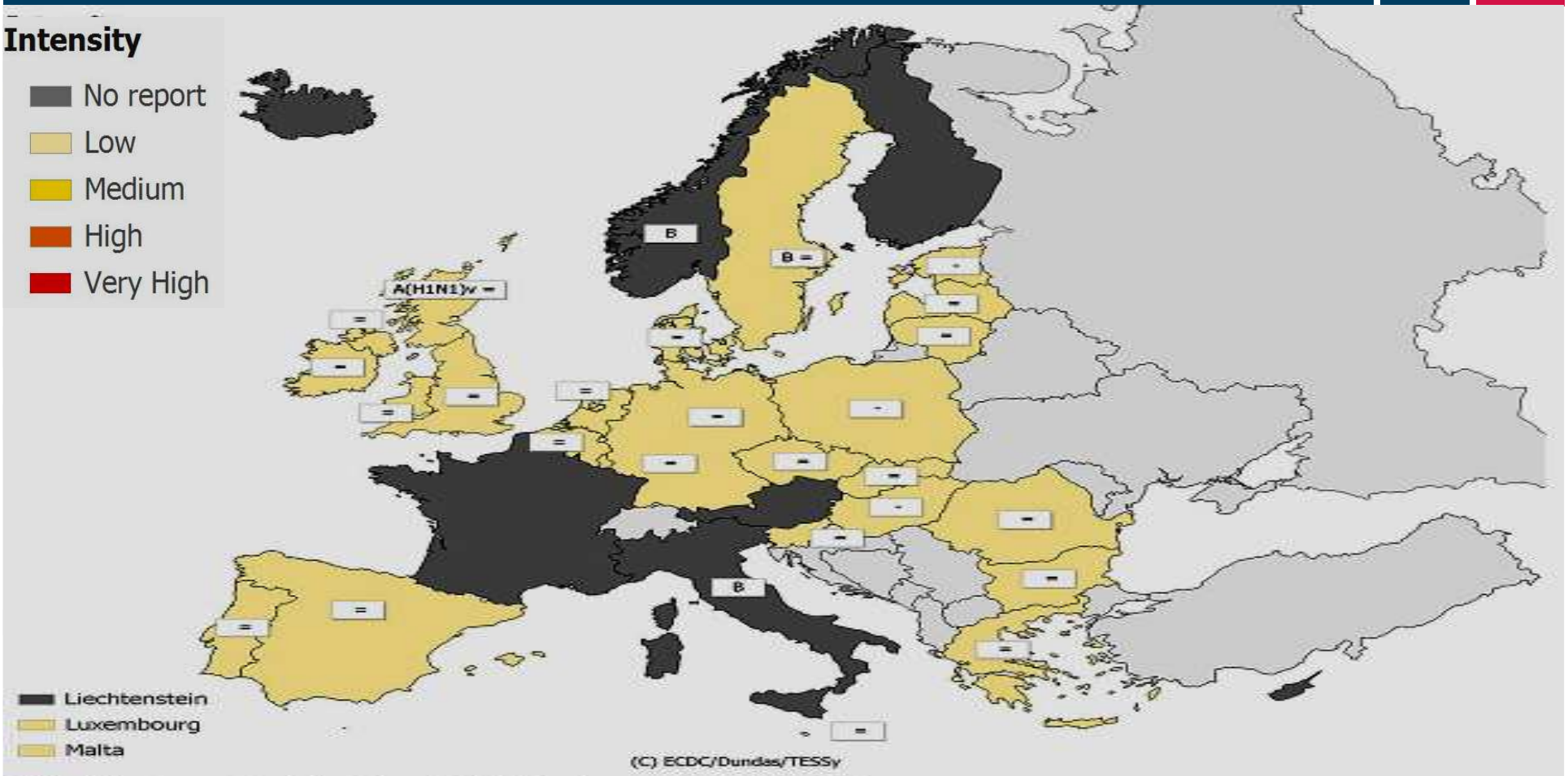
- hlášení evropských států za 20. kalendářní týden indikují, že <u>chřipková aktivita je na kontinentu stabilizovaná, vyznačuje se nízkou intenzitou a absencí geografického šíření nákazy</u>

- 12,3 % vyšetřených pacientů s chřipkovými příznaky mělo pozitivní výsledky laboratorních vyšetření na chřipku, přičemž se ve většině případů jednalo o detekci viru chřipky B, pouze u malého počtu z nich byl potvrzen pandemický kmen viru chřipky

- u méně než 3 % izolovaných virů chřipky, které byly testovány od 40. týdne 2009, byla prokázána rezistence na oseltamivir, nicméně všechny byly rezistentní k M2 inhibitorům (Amantadin, Rimantadin)

- v globálním měřítku ještě stále nadále splněna kritéria pro 6. fázi pandemie

Intenzita šíření viru pandemické chřipky ve 20. kalendářním týdnu 2010 v Evropě



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

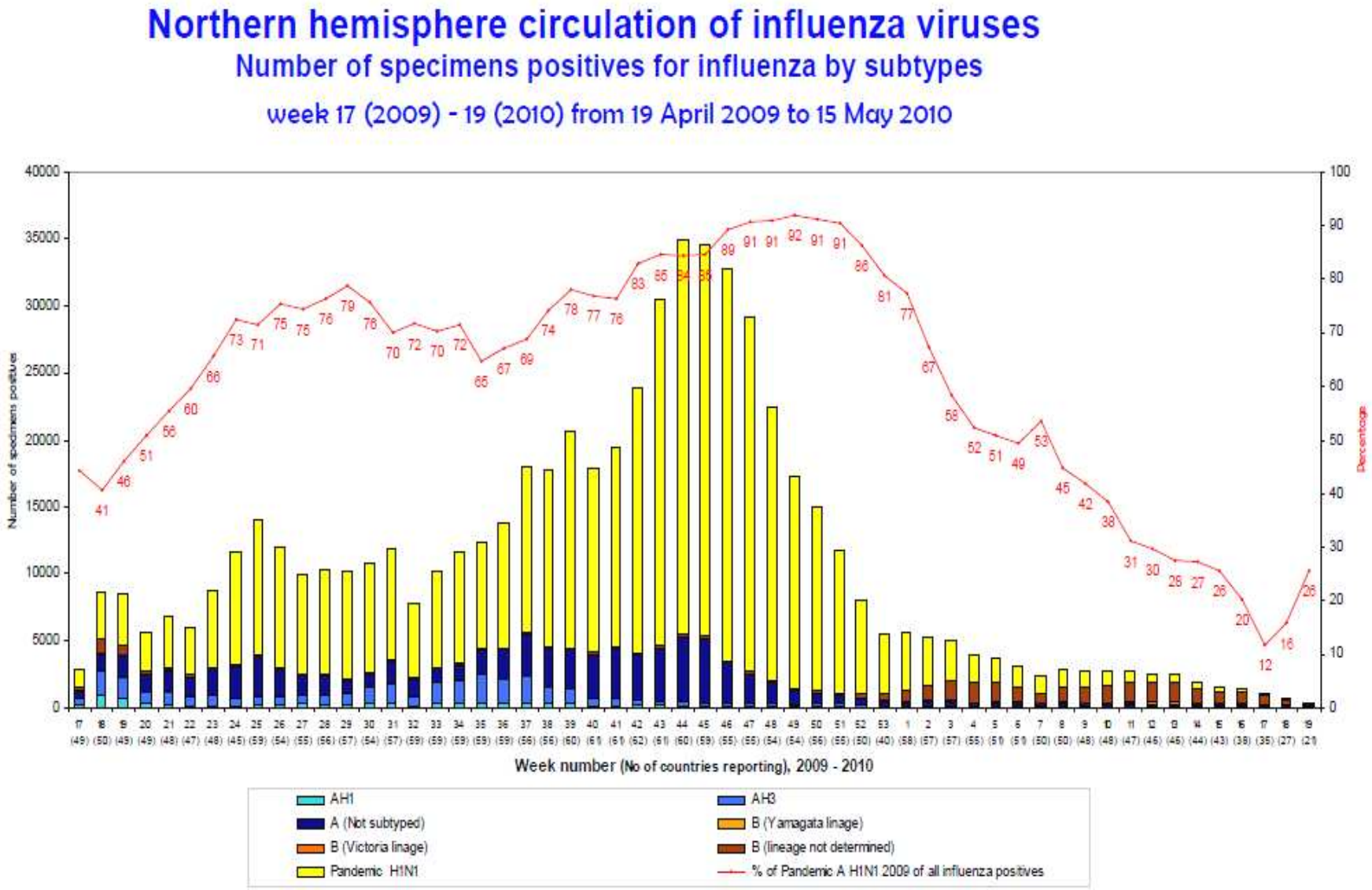
Legend:

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

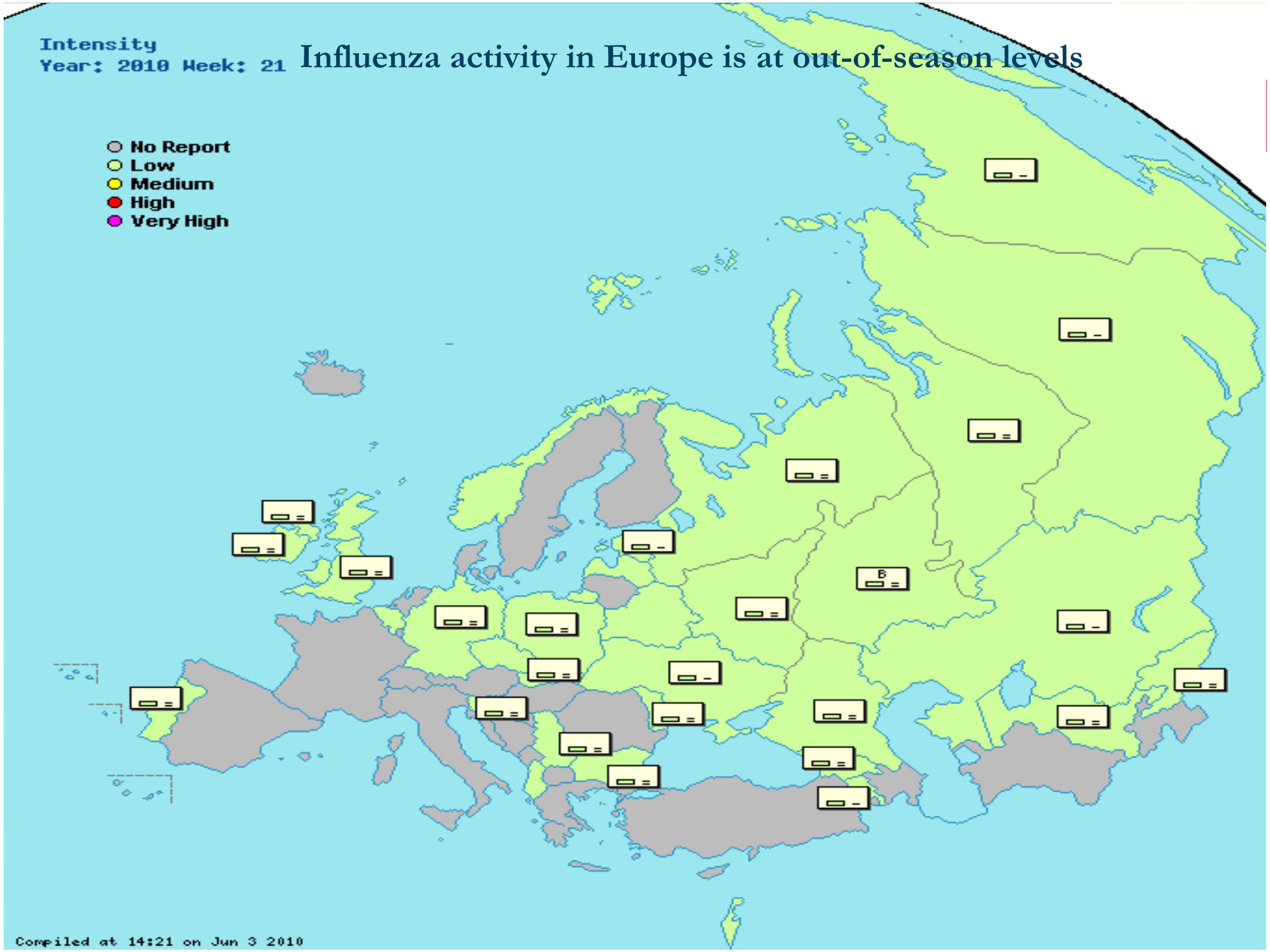
Výsledky surveillance chřipky v Evropě ve 20. kalendářním týdnu 2010

- ve světě je chřipková aktivita nejvyšší v Karibiku (nejvíce v Kostarice a na Kubě), v jižní a jihovýchodní Asii (nejvíce v Bangladéši, Malajsii a na Singapuru)
- data ze subsaharské Afriky ukazují, že v západní části Afriky dochází k ústupu přenosu chřipkového viru
- v zemích mírného pásma severní polokoule je chřipková aktivita sporadická
- v Asii, Africe a Americe jsou detekovány sezónní viry chřipky typu B
- experti WHO považují pandemický virus za stále přetrvávající hrozbu pro vulnerabilní část populace, především pak pro těhotné ženy, malé děti a osoby s respiračními onemocněními – u těchto osob i nadále přetrvává potřeba vakcinace

Severní polokoule - cirkulace chřipkového viru
Ukazatele pozitivních chřipkových podtypů



Influenza activity in Europe is at out-of-season levels



Doporučené složení pro sezónní očkovací látku pro roky 2010- 2011

Doporučené složení následujících chřipkových virů pro očkovací látku sezónní chřipky v letech 2010-2011 (severní polokoule)

- an A/California/7/2009 (H1N1) - virus
- an A/Perth/16/2009 (H3N2) - virus
- a B/Brisbane/60/2008 - virus

A/Wisconsin/15/2009 is an A/Perth/16/2009 (H3N2)-like virus and is a 2010 southern hemisphere vaccine virus

zdroj WHO

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Děkuji za pozornost!