

**Laboratorní zkušenosti s diagnostikou
pandemic H1N1 2009 a zhodnocení
situace v ČR, stručná charakteristika viru
s akcentem na odlišnosti**

Jiřincová H., Havlíčková M., Limberková R., Táčner. J., Kynčl J., Otavová M.

SZÚ Praha, NRL pro chřipku

Vakcinologické dny HK 3.10.2009

Pandemic (H1N1) 2009

- V březnu a počátkem dubna 2009 došlo v Mexiku k epidemii respiračních onemocnění a rostl počet případů onemocnění připomínajících chřipku (influenza-like illness=ILI) v několika oblastech země
- 12. duben - v souladu s Mezinárodním zdravotním řádem Mexiko hlásilo Panamerické zdravotnické organizaci (PAHO) epidemii chřipku připomínajících onemocnění v malé komunitě státu Veracruz
- 17. duben - případ atypické pneumonie ve státě Oaxaca uspíšil zvýšenou surveillance v celém Mexiku
- 23. duben - několik případů závažných respiračních onemocnění laboratorně potvrzeno jako virová A(H1N1) infekce a komunikováno s PAHO
- Sekvenční analýza odhalila, že pacienti byli infikováni stejným kmenem viru identifikovaném následně u 2 dětí žijících v Kalifornii

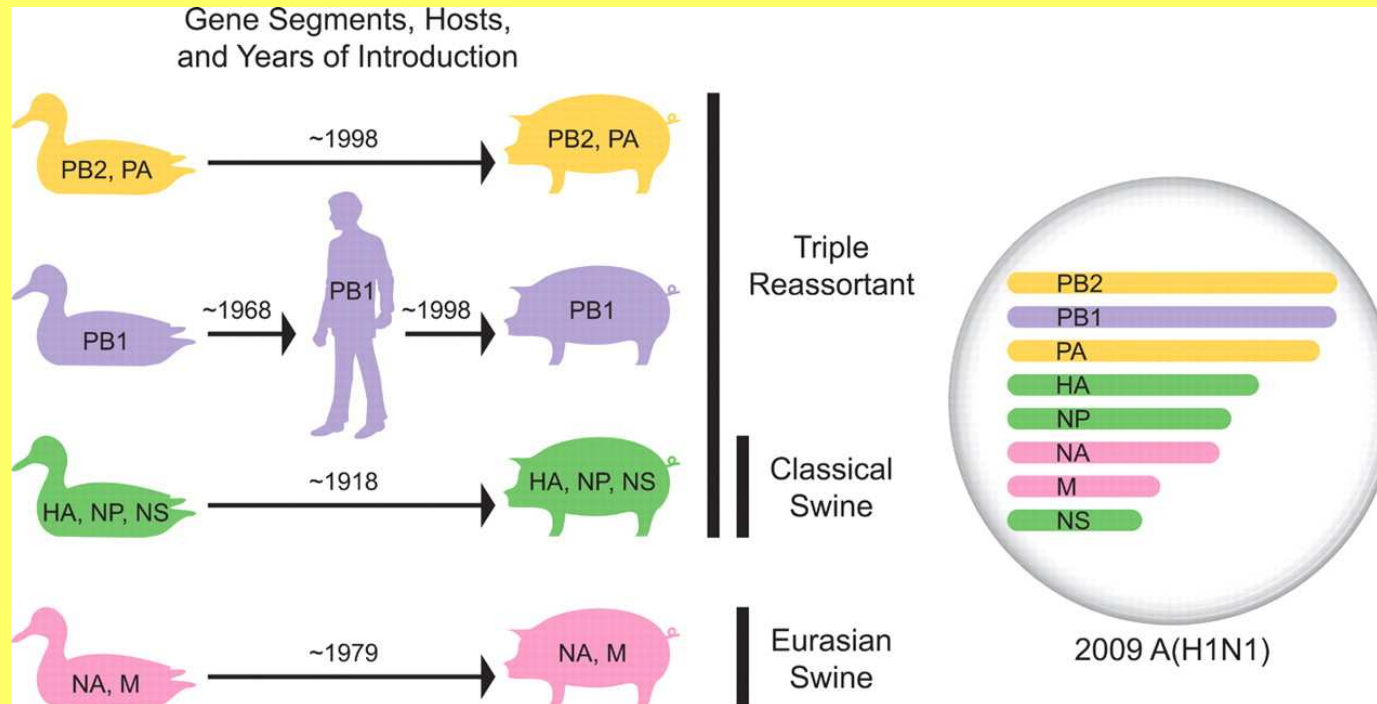
Počet případů k 25.9.2009

• Afrika (AFRO)	8352 / 42
• Amerika (AMRO)	137147 / 3020
• Blízký východ (EMRO)	12008 / 74
• Evropa (EURO)	56000 / 176
• JV Asie (SEARO)	33594 / 413
• Západní Pacifik (WPRO)	96197 / 383
• Celkem:	343298 / 4108

Oseltamivir rezistence ke 27.9.2009

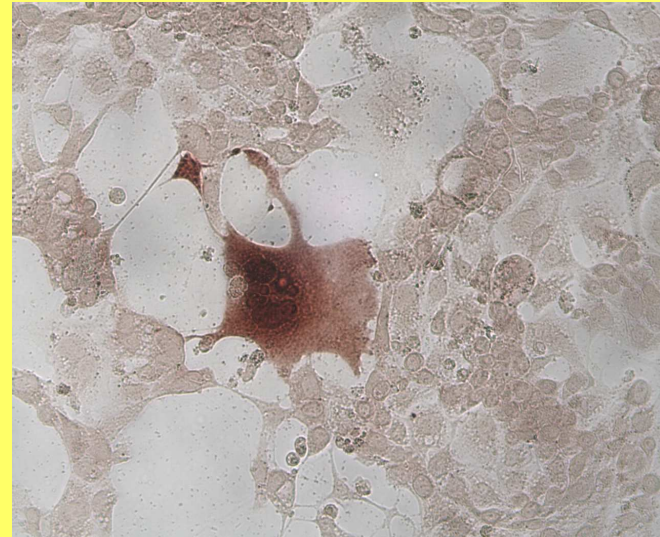
- Celkem více než 2000 izolátů ze 119 zemí (180 izolátů USA) pouze 12 oseltamivir rezistentních
- Kanada, Čína, Dánsko, Hong Kong, Japonsko, Singapur, USA.
- Celkem 340,000 laborat.konfiromovaných případů, 4100 úmrtí.
- antigenní a genetická podobnost
A/California/7/2009-like pandemic H1N1 2009 virus.

Původ a evoluce viru



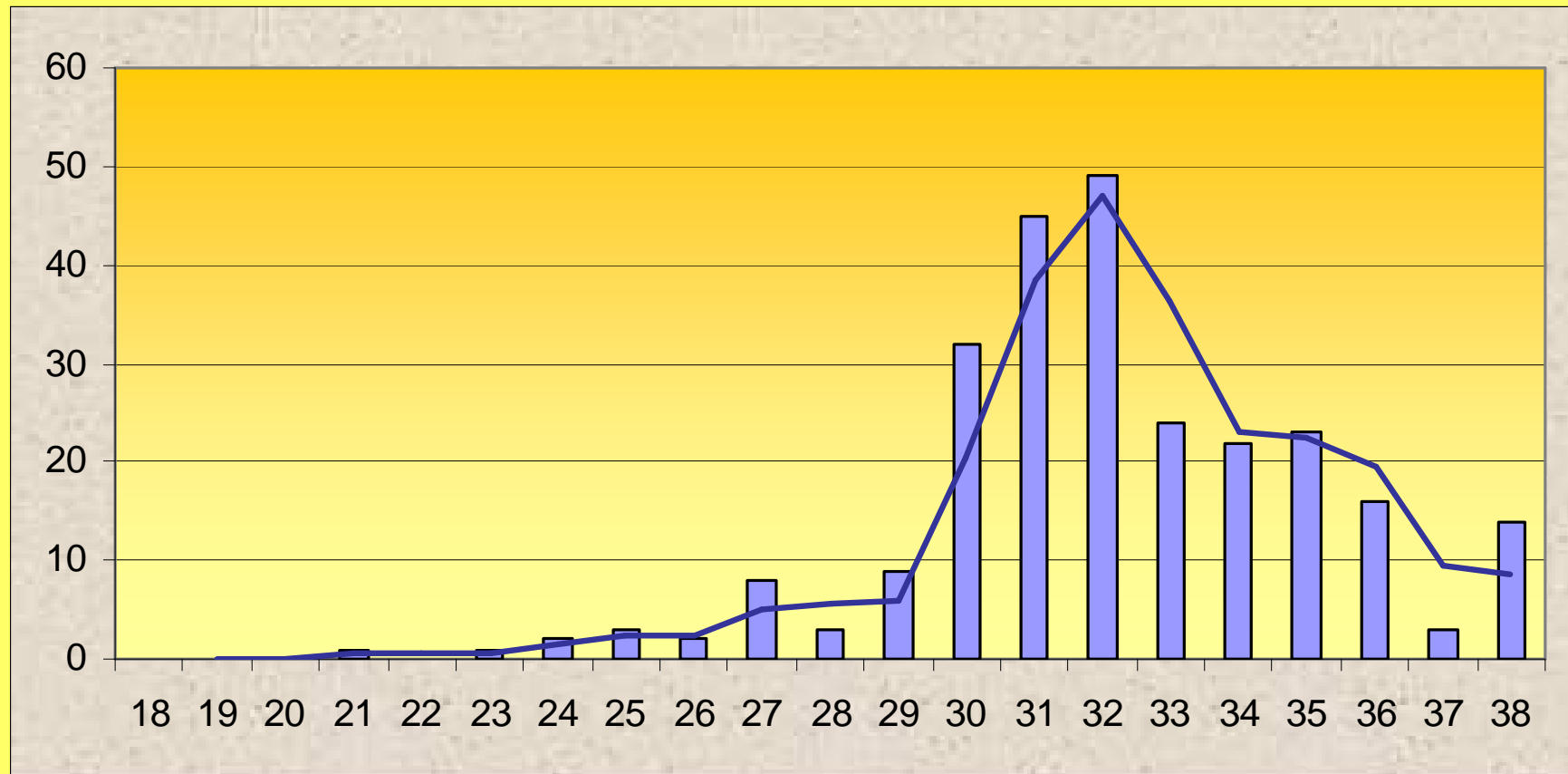
Host and lineage origins for the gene segments of the 2009 A(H1N1) virus: PB2, polymerase basic 2; PB1, polymerase basic 1; PA, polymerase acidic; HA, hemagglutinin; NP, nucleoprotein; NA, neuraminidase; M, matrix gene; NS, nonstructural gene

Pandemic H1N1 2009 v ČR

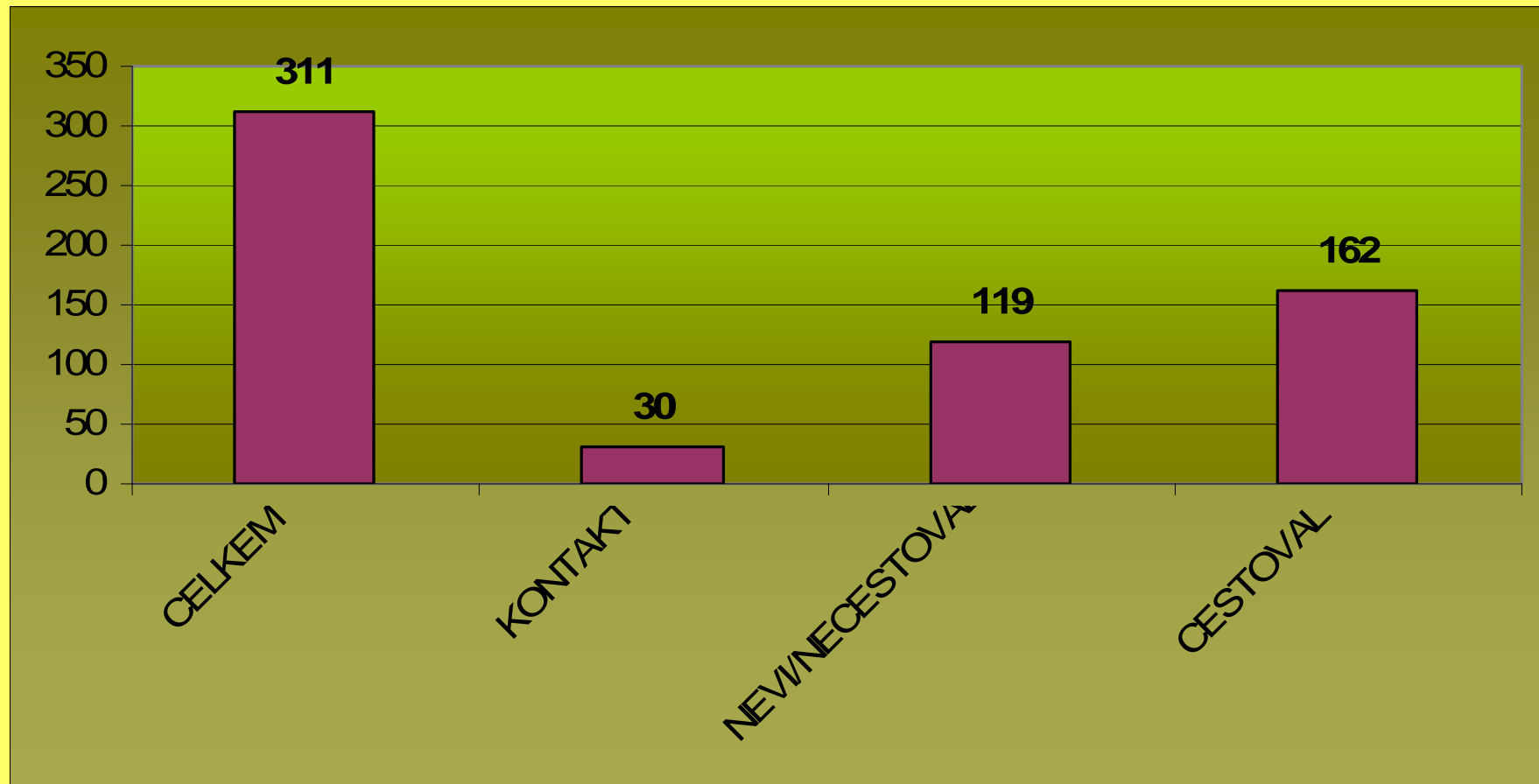


**Ke 29.9.2009 celkem 311 pozitivních,
z toho 65 nesubtypováno, 246 pandemic H1N1
(1350 Praha, 238 Ostrava)**

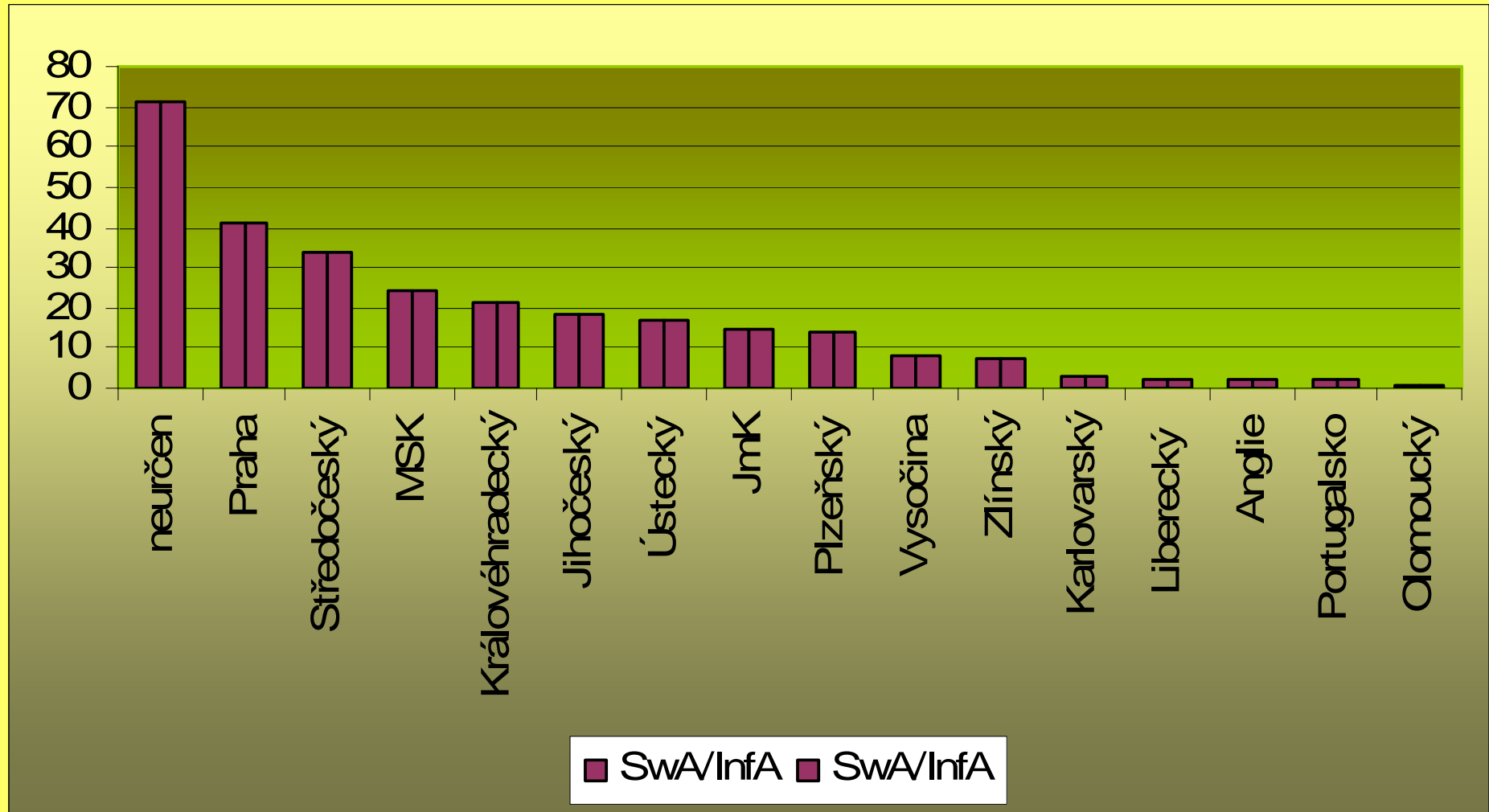
Chronologie výskytu pandemic (H1N1) 2009 v ČR od počátku laboratorního sledování od 18. KT do 39. KT (26.9.09)



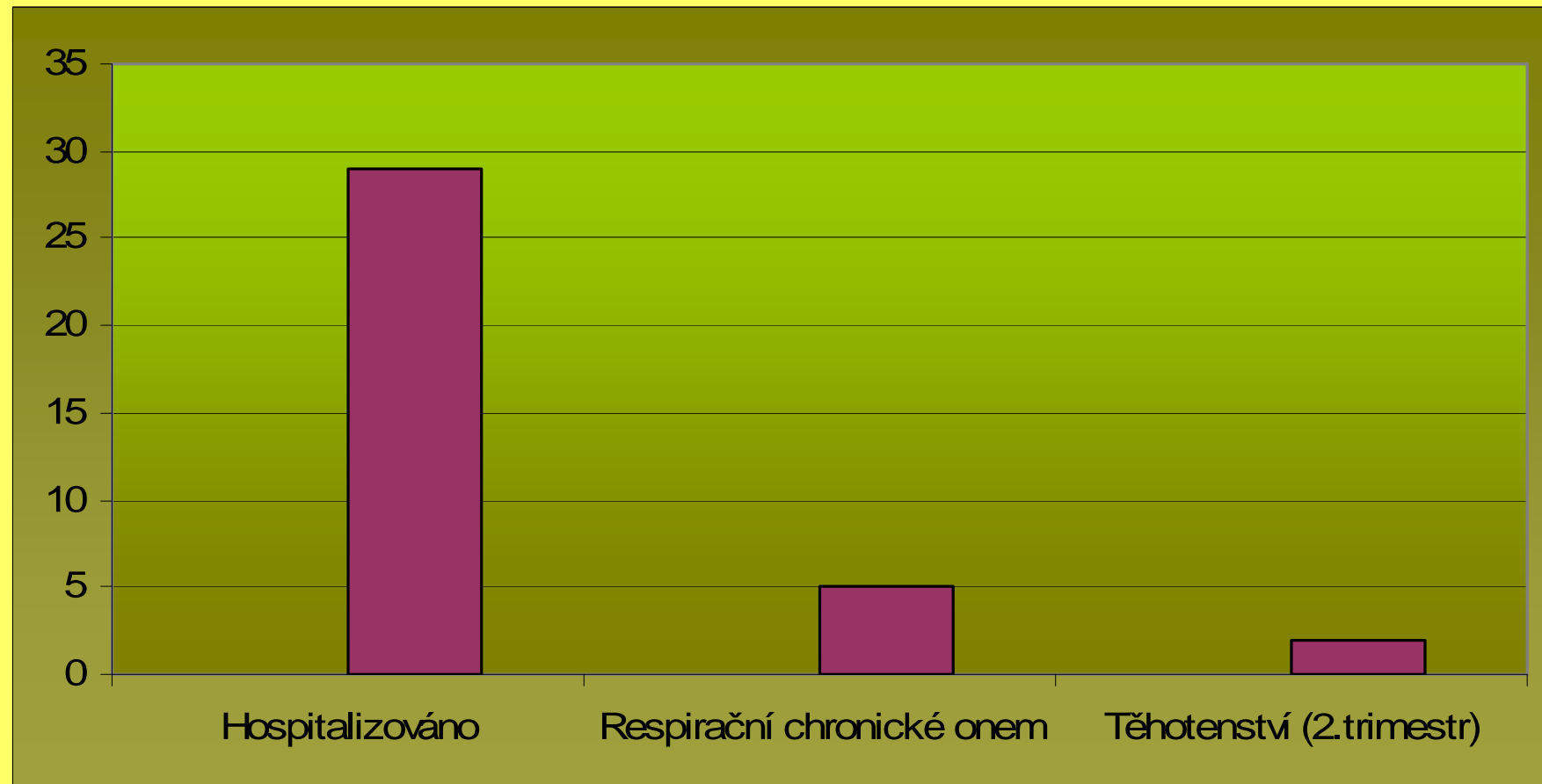
Cestovatelská anamnéza – přímý přenos



Distribuce pozitivních záchytů v krajích

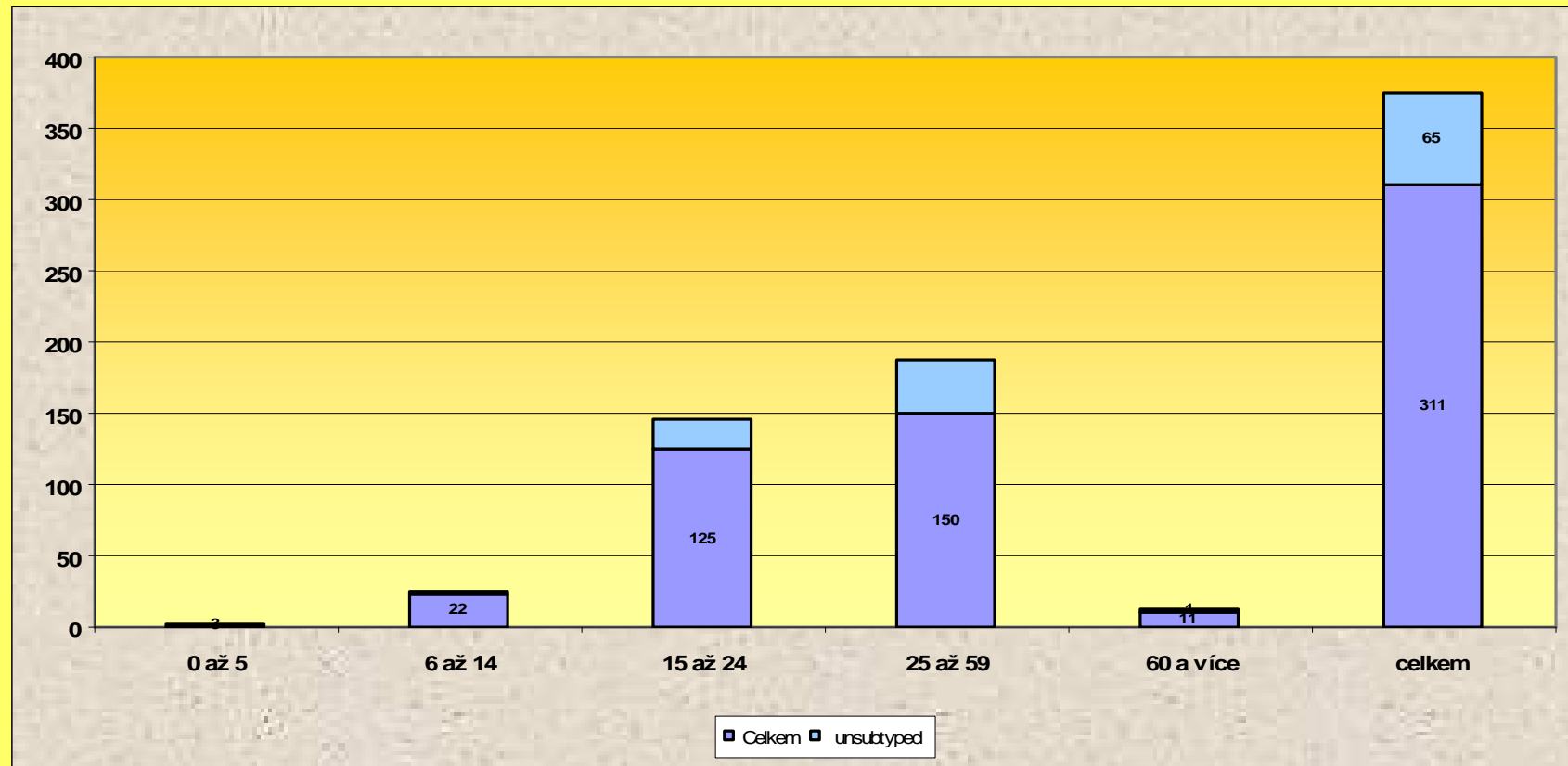


Hospitalizace, chronická onemocnění, těhotenství



(Resp. onem. 2 hosp., gravidita 1 hosp)

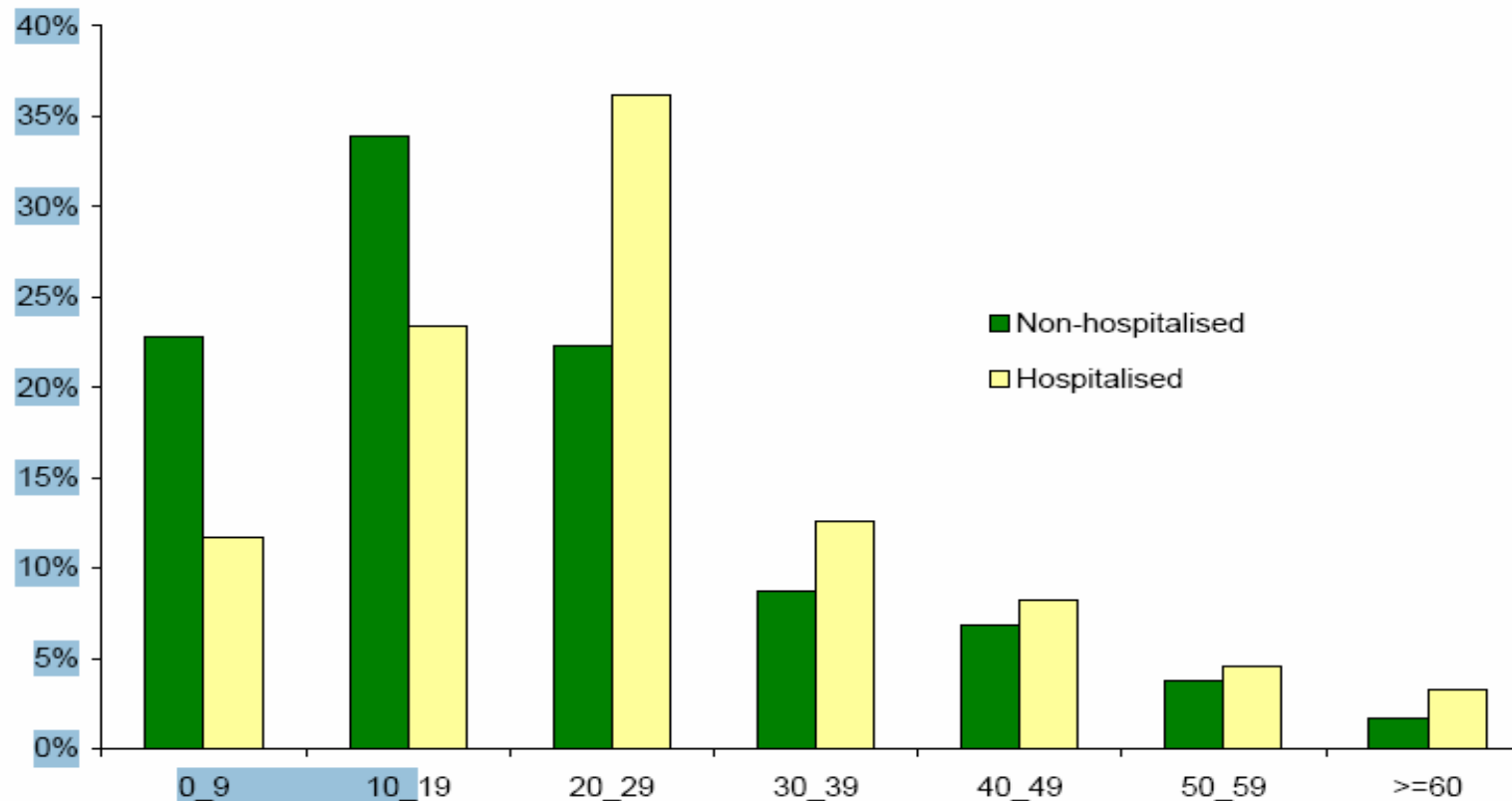
Věková distribuce prokázaných případů pandemic (H1N1) 2009 do 26.9.2009



celkem 311 pozitivních, z toho 65 nesubtypováno, 246 pandemic H1N1 (1350 Praha, 238 Ostrava)

Věková distribuce/hospitalizace v EU

Figure 3. Age distribution among hospitalised and non-hospitalised cases, among A(H1N1)v cases reported in 27 EU/EEA countries (n=8 974)



Průkaz viru ve výtěru

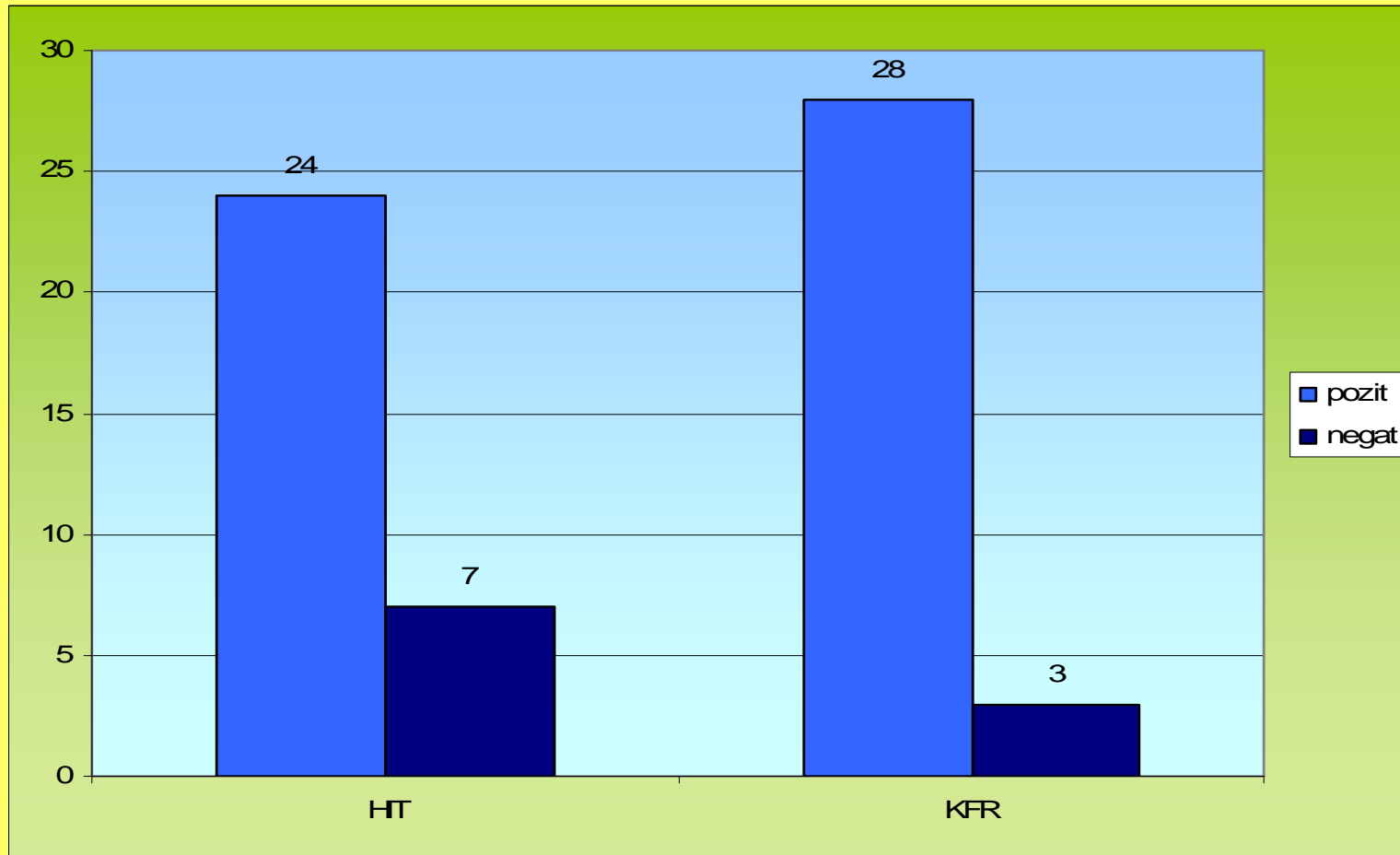
- RT-PCR (Inf A/M2, SwInfA/NP, SwInfA/H1)
- izolace viru v buněčné kultuře MDCK
- Rapid testy dle literatury : 38% až srovnatelné výsledky se sezónní chřipkou,



Sérologie

- KFR
- HIT včetně Tween ether štěpených antigenů
- VNT (dosud připravujeme test)

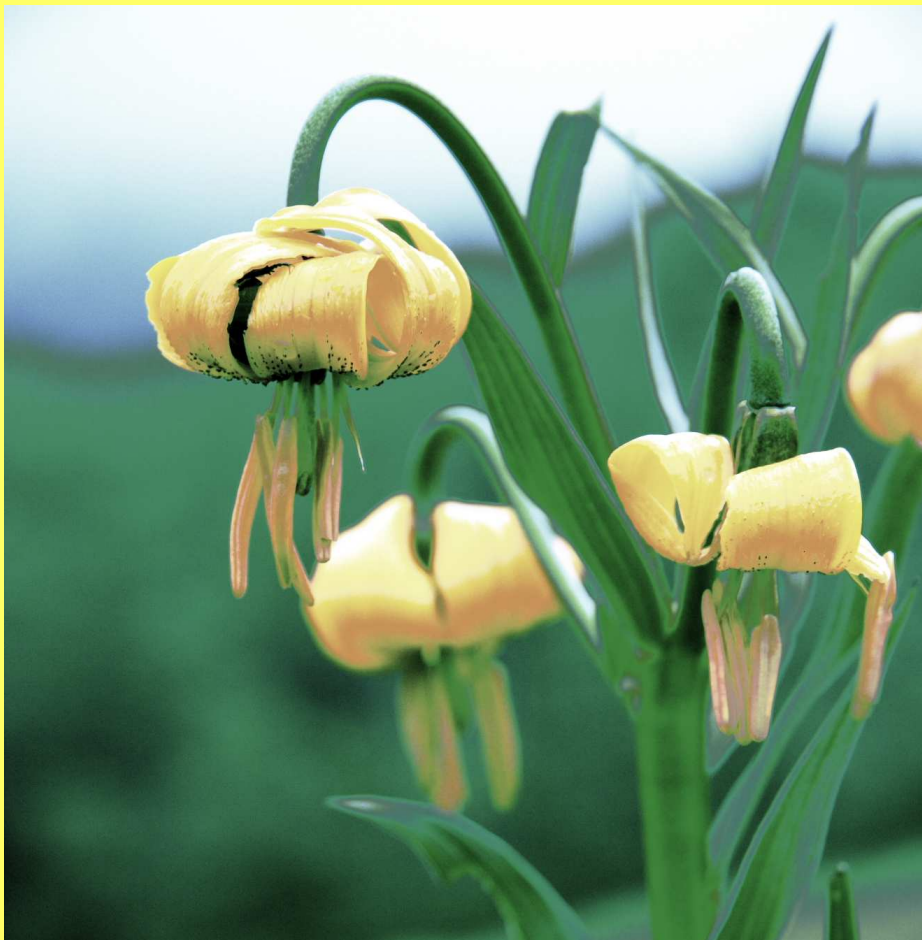
Porovnání průkazu vzestupu protilátek v testu HIT a KFR



celkem vyšetřeno 31 párových sér od osob s pozitivním nálezem ve výtěru

Izolace viru

- provádí se buňkách MDCK/SIAT
- mikrokultivace
- médium s trypsinem (2 μ g/1 ml)
- po inokulaci vzorků centrifugace destiček pro zlepšení efektu adsorpce
- izolace snadná, ale pomnožování do vyšších titrů a příprava antigenů komplikovaná



Děkuji všem za doplnění údajů

Helena Jiřincová