Rychlá diagnostika chřipky A(H1N1) ve FN Hradec Králové

Hypiusová V., Debnárová L., Rašková K.

ÚKBD LF UK a FN Hradec Králové

Výskyt nového typu chřipky A (H1N1)

- duben 2009 – první případy v USA, 2 děti
- explozivní nárůst – Mexiko
- šestý stupeň pandemie vyhlášen WHO 11.6.2009
- v ČR – vzestup chřipky A v letních měsících
- léčba – ihned k dispozici antivirotika – Tamiflu, Relenza
- očkování – okamžitý vývoj očkovací látky, očkování v ČR od 23.11.2009

Výskyt nového typu chřipky A (H1N1)

průběh onemocnění:

- hodnocen jako mírný
- většinou není nutná hospitalizace, dostačuje domácí léčba, a to včetně případné terapie

  - Tamiflu – pouze u rizikových případů !!
  - podíl hospitalizovaných osob pod 10 % všech infikovaných
  - zemřelí – téměř vždy jiné závažné onemocnění
  - odhad úmrtnosti dle WHO 0,29 %

Diagnostika chřipky A (H1N1)

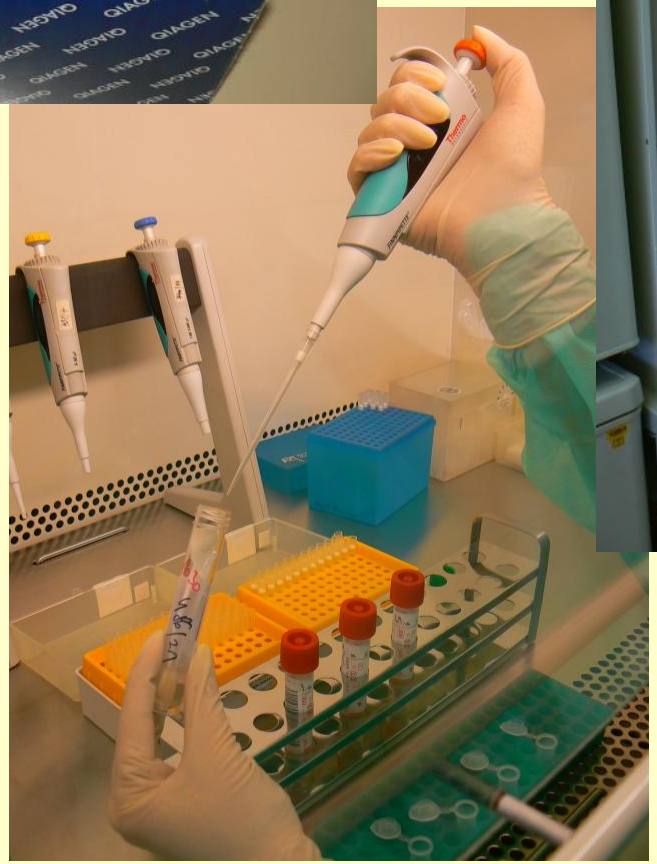
- dg. se opírá o průkaz RNA viru chřipky PCR metodami
- CDC (Atlanta) uvolnilo v červnu sekvence primerů a sond pro průkaz RNA H1N1
- poté rozvoj komerčních kitů
- v ČR dg. zahájila NRL pro chřipky (Praha), na podzim se postupně připojují další laboratoře (dg. ne u všech pacientů)

Diagnostika chřipky A (H1N1) - FN HK

- metoda – RT-real-time PCR (RTR InfA/H1N1 Detection Kit firmy Roche) – současný průkaz sezonní a pandemické chřipky včetně inhibiční kontroly
- materiál – nazofaryngeální stěry (transportní médium), BAL
- zpracování – laminární box, ochranné pomůcky (empír, rukavice, ústenka FFP2)
  - izolace RNA – nejrizikovější místo zpracování !!
  - amplifikace a online detekce – LightCycler 2.0 (Roche)

Peha-taft
CLASSIC
6½

QIAGEN
QUALITY


Thermo

Heraeus
INSTRUMENTS
LaminAir

LightCycler Software (build 4.1.1.21) - [A H1N1 091128]

File Edit View Tools Window Help

New... Run... Analysis... Open... Save Report Template... Run Macro

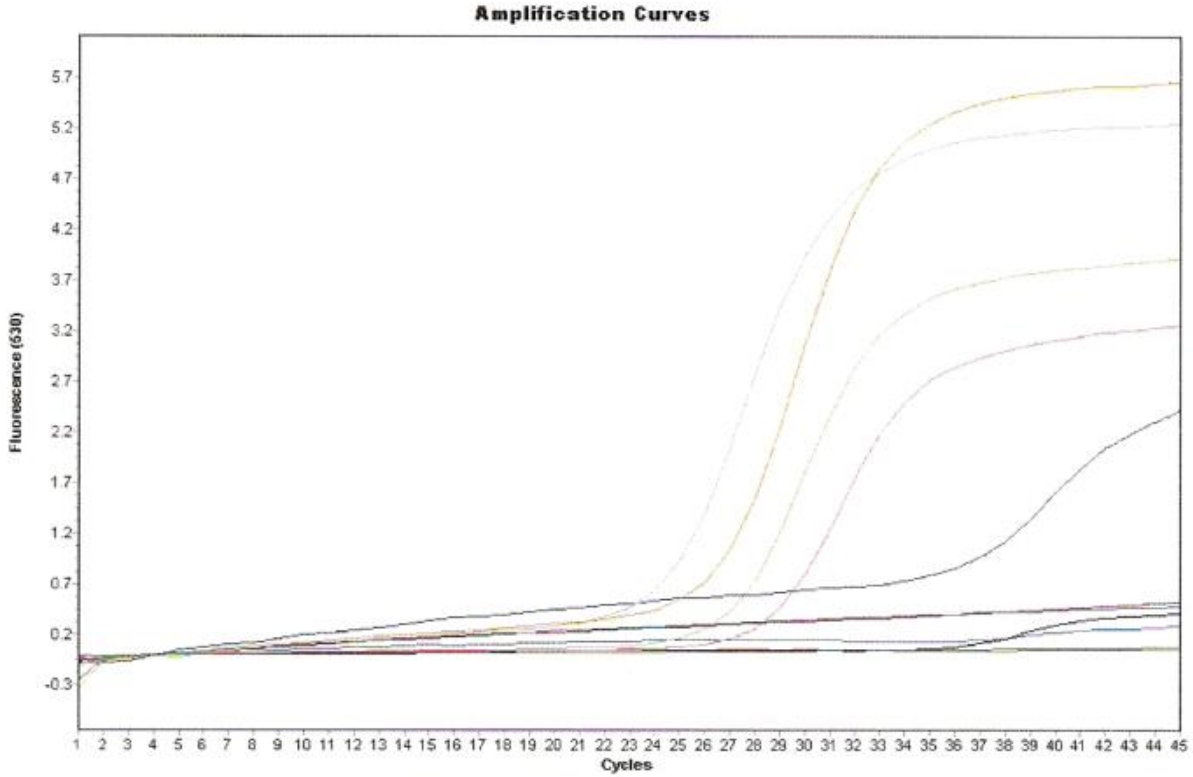
Absolute Quantification [20080613_LWccobject HSV/3 kanaly]

Channel (530) Color Compensation (On) Program (3) Method (Auto) Standard curve (In Run)

Summary
Run
Samples
Absolute Quantification

Samples

Include	Color	Pos	Name	CP
✓		1	vzorek1	37.95
✓		2	vzorek2	25.78
✓		3	vzorek3	
✓		4	vzorek4	34.59
✓		5	M2+IC	27.20
✓		6	ko-	
✓		7	vzorek1	35.31
✓		8	vzorek2	23.36
✓		9	vzorek3	
✓		10	vzorek4	
✓		11	H1	25.45
✓		12	ko-	



Standard curve could not be calculated

Analysis Notes

Type Date Time Message

Počty vyšetření na našem pracovišti

- vyšetřování zahájeno v naší laboratoři 20.11.2009
- celkem vyšetřeno 344 vzorků

  pozitivní A (H1N1) 75 (22 %)

  pozitivní A 4 (1,2 %)
- nejvíce vyšetření včetně pozitivních – prosinec 2009
- leden pouze negativní výsledky
- březen – minimální počty, pouze negativní
- vyšetření stále v malých počtech pokračuje

Celková situace ve FN HK

- ve FN HK bylo vyšetřeno pro podezření na H1N1
  510 pacientů
- celkový počet pacientů s dg. pandemickou **chřipkou H1N1** **128**

  mužů 57 (44,5 %)

  žen 71 (55,5 %)

  z toho hospitalizovaných **86** (67,2 %)
- průměrný věk **30 let** (medián 28 let)

  min. 8 měsíců

  max. 75 let
- cestovatelská anamnéza – pouze u 20 pacientů (16 %), Evropa - 16, USA 1, Čína 1, Malajsie 1, Taiwan 1

Celková situace ve FN HK

Klinika infekčních nemocí *(KIN)* 95 pacientů (74 %)

ambulantně 40

hospitalizovaných 55

Geronto-metabolická klinika *(GMK)*

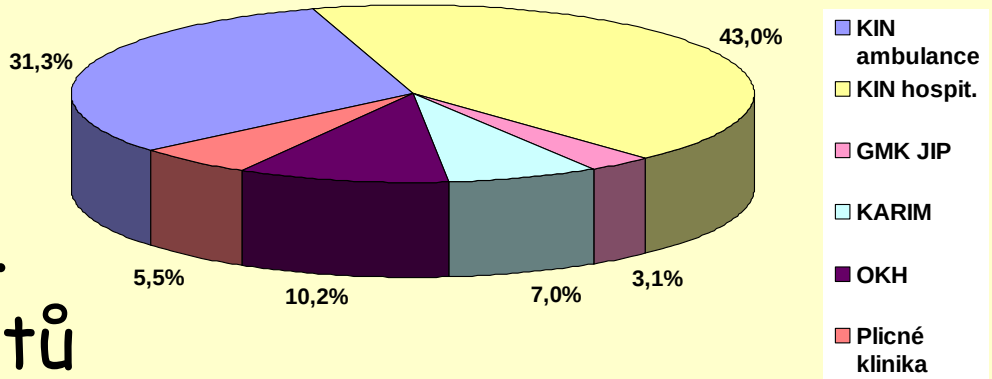
4 pacienti

KARIM 9 pacientů

Hematoonkologická klin.

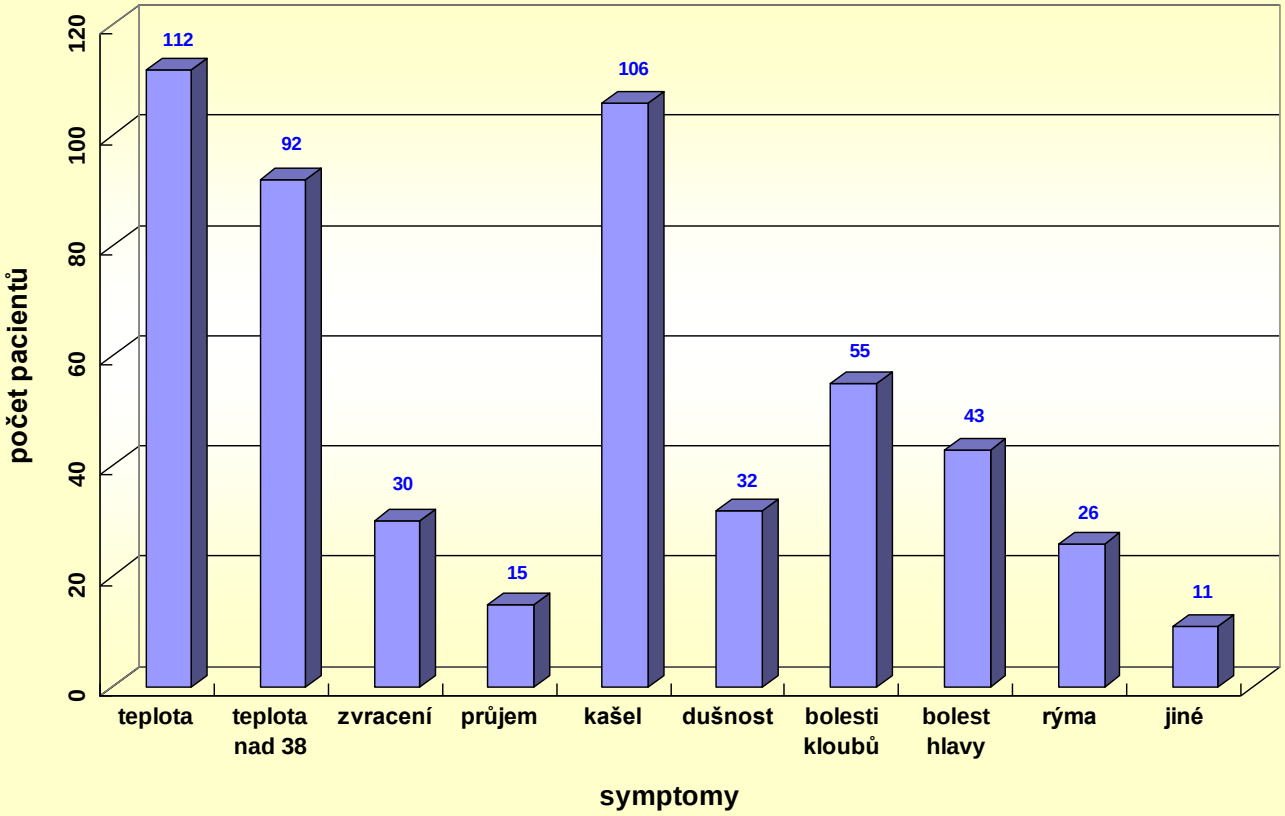
(OKH) 13 pacientů

Plicní klinika 7 pacientů



- průměrná doba hospitalizace 9,5 dne (medián 6 dní)
- min. 2 dny, max. 74 dní

Klinické příznaky



- komplikace – u 65 pacientů (50,8 %)

  z toho pneumonie u 42
- rizikovost pacientů – u 74 pacientů

  gravidita (9), imunosuprese (19), plicní komplikace (13), obezita (12), kardiální (5), DM (4) atd.

Klinické příznaky

- umělá plicní ventilace – celkem 20 pacientů
  (OKH, KARIM kliniky)
  ze všech pacientů ve FN HK – 15,6 %
  z hospitalizovaných 23,3 %
- exitus – 8 pacientů ze 128 dg. H1N1 pacientů
  (5x OKH, 1x GMK, 2x KARIM kliniky)
  ze všech pacientů ve FN HK – 6,3 %
  z hospitalizovaných 9,3 %

Závěr

- Léčba se používá pouze u těžších forem pandemické chřipky (Tamiflu, Relenza).
- Ze 128 pacientů s H1N1 bylo antivirotiky léčeno 73 pacientů, průměrná doba léčby byla necelých 8 dnů.
- Od listopadu 2009 je k dispozici očkovací látka.

Podobná situace se může kdykoliv v budoucnosti opakovat (s výskytem jiného typu chřipky).