Zpráva NRL pro chřipku a NRL pro nechřipkové respirační viry - 14. KT

Zpráva NRL pro chřipku (SZÚ) o chřipkové aktivitě za 14. kalendářní týden.

Situace v Evropě a v ČR

V ČR i v Evropě je situace klidná, jsou sice evidovány sporadické izoláty zejména chřipky typu B, ale tendence je stále klesající.

Aktuality H5N1

Čína schválila 2.4.2008 prepandemickou vakcínu H5N1, která je celovirionová inaktivovaná, výrobce Sinova, Peking.
Současně bylo ve Vietnamu zahájeno klinické hodnocení této vakcíny.

Jižní Korea ohlásila 2. dubna epizootické ohnisko na farmě pěstující drůbež nacházející se 260 km jižně od Soulu v Gimje.
Na farmě uhynulo během dvou dnů 2 400 kuřat z celkového počtu 150 000. Následně bylo utraceno více než 300 000 kusů kuřat a další drůbeže.
5.4. bylo potvrzeno další epizootické ohnisko u drůbeže na jihozápadě země. Jedná se o kachní farmu ve vesnici Jeongeup, asi 250 jižně od Soulu, kde v průběhu několika dnů (od 31.3.) uhynulo přibližně 12 500 kachen. Tato farma se nachází asi 27km daleko od farmy v Gimje.

Indonésie potvrdila další případy onemocnění člověka, které nejsou epidemiologicky související.
15letý student z provincie Západní Jáva, který onemocněl 19.března, 22. března byl hospitalizován a 26. března zemřel.
11letá dívka rovněž z provincie Západní Jáva, která onemocněla 19.března, 23. března byla hospitalizována a 28. března zemřela.
21měsíční děvčátko z provincie Západní Sumatra, která onemocněla 17.března a 23. března byla hospitalizována, nyní je v rekonvalescenci.

Interhumánní přenos H5N1

Doposud byly potvrzeny 3 případy, kdy došlo k mezilidskému přenosu a to v prosinci 2005 v Turecku, v květnu 2006 v Indonésii (Sumatra) [1] a v listopadu 2007 v Pákistánu.

Na základě výsledků epidemiologického šetření onemocnění v Turecku a na Sumatře lze shrnout:

Hromadný výskyt na Sumatře [1]
Inkubační doba je zhruba 3-7 dnů (v průměru 5) a infekciozita 5-13 dnů (v průměru 9). Pravděpodobnost mezilidského přenosu byla stanovena 0,29 (29%).

Hromadný výskyt v Turecku [1]
Údaje nebylo možno zpracovat ekvivalentně, ale lze shrnout, že pravděpodobnost nákazy z jediného společného zdroje (a tedy pravděpodobnost primárního mezilidského přenosu) činí 0,011.

Pro porovnání lze uvést, že pro interhumánní přenos běžné chřipky v jedné domácnosti v USA byla zjištěna pravděpodobnost 12,7 - 30,6 % [18,17], což odpovídá i situaci na Sumatře. [1]

Lze tedy konstatovat, že k mezilidskému přenosu pravděpodobně došlo, ovšem nelze odhadnout, do jaké míry je či bude adaptace viru na lidského hostitele stabilní.

Toto zjištění není v žádném rozporu s dosud získanými údaji - pro infekci člověka je třeba vysoká dávka viru, a v tomto případě nezáleží na tom, zda zdrojem viru je nakažená drůbež, člověk, nebo další agens (např fekálie, sputum...).

Důležité je, že přestože byly na základě sekvenační analýzy zjištěny i mutace, usnadňující vstup viru do dýchacího traktu člověka [3], jsou všechny varianty viru H5N1 stále převážně viry ptačími [4, 2].

Pákistán
27.12.07 vydalo WHO zprávu, ve které potvrdilo první případ úmrtí způsobeného A(H5N1) v Pákistánu. Jednalo se o mladého muže z rodiny, kde byli 4 sourozenci - bratři. Někteří z nich údajně onemocněli poté, co ošetřovali nemocného bratra - veterináře, který se podílel na likvidaci zasaženého chovu. Toto rodinné ohnisko bylo součástí výše zmíněné skupiny osmi nakažených. WHO připustilo možnost mezilidského přenosu infekce. Mimo nemocnou rodinu se však žádné další případy, které by se mohly jevit jako primární kontakty, neobjevily. Rovněž se nedalo vyloučit, že se sourozenci mohli nakazit v oblasti, kde se ptačí chřipka vyskytovala u drůbeže. Informace o počtu nakažených a zemřelých z tohoto rodinného "clusteru" byly v závislosti na konkrétním informačním zdroji dost rozporuplné.
3.1.2008 WHO sděluje, že dosud dostupné výsledky sekvenčních analýz nenaznačují žádné významné mutace, které by podmiňovaly snadný přenos mezi lidmi.
3.4.2008 WHO uveřejňuje závěr šetření:
Definitivní finální testy potvrdily mezilidský přenos H5N1. Jde o následující kasuistiku :
29. 10. 2007 Pakistan 1. index case, v anamnese kontakt s drůbeží, onemocnění skončilo úzdravou. Následovaly 3 případy infekce H5N1 u rodinných příslušníků (2 zemřeli, 1 se uzdravil). Tito nemocní nebyli

v kontaktu s drůbeží. Předběžné výsledky nepotvrdily interhumánní přenos, avšak až definitivní výsledky sérologické ano.

Relationship	Onset Date	Outcome	Exposure	Status
Case 1 (Index case)	29 Oct 07	Fully recovered	Direct contact sick/dead poultry	Confirmed (serology)
Case 2	12 Nov 07	Dead (19 Nov 07)	Close contact with Case 1, no known direct contact with sick/dead poultry	Probable (No sample available)
Case 3	21 Nov 07	Dead (28 Nov 07)	Close contact with Case 1 and 2, no known direct contact with sick/dead poultry	Confirmed (PCR)
Case 4	21 Nov 07	Fully recovered	Close contact with Case 1 and 2, no known direct contact with sick/dead poultry	Confirmed (serology)

Čína - na serveru www.seznam.cz (http://www.novinky.cz/clanek/137082-prenos-ptaci-chripky-mezi-lidmi-potvrdila-take-cina.html) uveřejněna zpráva o dalším potvrzeném případu mezilidského přenosu ověřený zdroj nenalezen. Současně je třeba si uvědomit, že kurzívou vyznačený odstavec obsahuje mnoho nepřesností:

Ad 1: "J*e mnoho druhů ptačí chřipky, kterou způsobují dva kmeny - málo a vysoce patogenní.*"

Korekce: u ptačí chřipky rozlišujeme málo a vysoce patogenní kmeny. K vysoce patogenním kmenům patří některé kmeny subtypů H5 a H7. Tato vlastnost je dána nahromaděním bazických aminokyselin v oblasti štěpení hemaglutininu na dvě funkční subjednotky.

Ad 2: "*Virus H5N1 je vysoce patogenní subtyp, tedy velmi nebezpečný.*"

Korekce: Aktuálně cirkulující virus H5N1 je vysoce patogenní subtyp, je tedy velmi infekční pro drůbež případně některé další druhy ptactva, u kterých vyvolává systémové infekce. Tito nemocní či uhynulí ptáci jsou zdrojem infekce pro další živočišné druhy, člověka nevyjímaje, svým vysokým obsahem viru víceméně ve všech tkáních.

Současně bych chtěla podotknout, že BBC již uveřejnila v souvislosti s ptačí chřipkou 2 zprávy, které byly následně dementovány (http://www.promedmail.org/pls/otn/f?p=2400:1001:345874563776335::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001

http://www.promedmail.org/pls/otn/f?p=2400:1001:345874563776335::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_

Závěr:

Jedná se o skutečně ojedinělé limitované případy interhumánního přenosu, vždy však záleží na výši infekční dávky viru, která je pro onemocnění člověka určující. Nutno brát na zřetel, že od posledního prokázaného přenosu v listopadu 2007 do dnešního dne - tedy za 5 měsíců, není podobný případ interhumánního přenosu na světě hlášen.

Rovněž je třeba brát zřetel na výsledky sekvenační analýzy: v případě izolátů vykazujících výraznou shodu může být potvrzen interhumánní přenos, ale současně nedošlo k adaptačním změnám, které by usnadňovaly přenos viru na člověka.

[1] *Yang Yang, M. Elizabeth Halloran, Jonathan Sugimoto, and Ira M. Longini, Jr.: Detecting Human-to-Human Transmissionof Avian Influenza A (H5N1) Emerg Infect Dis. 2007 Sep.*

[2]. World Health Organization. Avian influenza, situation in Turkey, update 2. Ankara, Turkey. Report

no. 2. Epidemic and pandemic alert and response. 2006 Jan 9. [cited 2007 Feb 27]. Dostupné

from http://www.who.int/csr/don/2006_01_09/en/index.html

[3]. Auewarakul P, Suptawiwat O, Kongchanagul A, Sangma C, Suzuki Y, Ungchusak K, Louisirirotchanakul S, Lerdsamran H, Pooruk P, Thitithanyanont A, Pittayawonganon C, Guo CT, Hiramatsu H, Jampangern W, Chunsutthiwat S, Puthavathana P. An Avian Influenza H5N1 Virus That Binds to a Human-Type Receptor.J Virol. 2007 Sep;81(18):9950-5

[4]. Chen H, Smith GJ, Li KS, Wang J, Fan XH, Rayner JM, Vijaykrishna D, Zhang JX, Zhang LJ, Guo CT, Cheung CL, Xu KM, Duan L, Huang K, Qin K, Leung YH, Wu WL, Lu HR, Chen Y, Xia NS, Naipospos TS, Yuen KY, Hassan SS, Bahri S, Nguyen TD, Webster RG, Peiris JS, Guan Y. Establishment of multiple sublineages of H5N1 influenza virus in Asia: implications for pandemic control. Proc Natl Acad Sci U S A. 2006 Feb 21;103(8):2845-50.

Další zdroje:

www.who.int
www.promedmail.int
www.cidrap.umn.edu
www.senzam.cz
www.ctk.cz
www.bbc.com

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

Cumulative Number of Confirmed Human Cases of Avian Influenza A/(H5N1) Reported to WHO (3.April 2008)

Country	2003		2004		2005		2006		2007		2008		Total	
	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths
Azerbaijan	0	0	0	0	0	0	8	5	0	0	0	0	8	5
Cambodia	0	0	0	0	4	4	2	2	1	1	0	0	7	7
China	1	1	0	0	8	5	13	8	5	3	3	3	30	20
Djibouti	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Egypt	0	0	0	0	0	0	18	10	25	9	4	1	47	20
Indonesia	0	0	0	0	20	13	55	45	42	37	15	12	132	107
Iraq	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	3	2
Laos	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2	2
Myanmar	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Nigeria	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
Pakistan	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	3	1
Thailand	0	0	17	12	5	2	3	3	0	0	0	0	25	17
Turkey	0	0	0	0	0	0	12	4	0	0	0	0	12	4
Viet Nam	3	3	29	20	61	19	0	0	8	5	5	5	106	52
Total	4	4	46	32	98	43	115	79	88	59	27	21	378	238

Total number of cases includes number of deaths.

NRL pro chřipku, SZÚ