

**Ptačí chřipka A(H5N1)**  
(Avian influenza A(H5N1))

Weekly epidemiological record, Vol. 79, 2004, No.7, s. 65-70  
Volně přeložil a mírně zkrátil MUDr. Vladimír Plesník

**Poznámka editora WER:**

Epizootie vyvolaná vysoce patogenním kmenem viru ptačí chřipky A(H5N1) byla od poloviny prosince roku 2003 hlášena u domácí drůbeže a řady jiných ptáků v osmi asijských státech (Kambodža, Čína, Indonésie, Japonsko, Laos, Korea, Thajsko a Vietnam). Epizootie podobné velikosti, rozšíření a mimořádného ekonomického dopadu na zemědělství nebyla dosud zaznamenána. Má však i nepominutelný význam pro zdraví lidí. Je známo, že kmene H5N1 si snadno vyměňují geny s viry chřipky jiných druhů. U některých byla prokázána unikátní schopnost infikovat lidi a navodit u nich těžká onemocnění. Mimo bezprostředního ohrožení osob, které přichází do úzkého styku s infikovanými ptáky, zvyšuje mimořádné územní rozšíření kmene H5N1 možnost současné koinfekce člověka ptačím a lidským kmenem viru chřipky. Při ní narůstá pravděpodobnost výměny virových genů s vznik nového subtypu chřipky s pandemickým potenciálem.

Dosud byl hlášen jen omezený počet lidí infikovaných kmenem viru chřipky A(H5N1) ve Vietnamu a Thajsku. Infekci provází vysoká úmrtnost a rozsáhlé epizootie u domácí drůbeže. V tomto článku jsou prvotní klinické informace o pěti laboratorně prokázaných případech z Thajska a je podán přehled epidemiologie tohoto typu ptačí chřipky mezi lidmi v uvedených státech. Lze však očekávat, že k nákaze lidí dojde i v jiných zemích, kde se epizootie ptačí chřipky rychle šíří.

V reakci na danou situaci SZO zdůrazňuje tři strategické cíle: zabránit vzniku pandemie chřipky, potlačit současně vznikající epidemie lidí a přenos ptačí chřipky, a zaměřit výzkum na větší připravenost a reakci na tuto chřipku, včetně vývoje H5N1 vakcíny pro lidi.

**Předběžný popis klinického obrazu chřipky A(H5N1) v Thajsku**

K 9. únoru 2004 hlásil Vietnam a Thajsko celkem 23 laboratorně potvrzených onemocnění lidí chřipkou H5N1. Z nich 18 (78 %) zemřelo. Dřívější poznatky o průběhu ptačí chřipky H5N1 u lidí jsou založeny jen na 18 pacientech z Hongkongu, kteří onemocněli během epidemie v roce 1997. Viry H5N1 zjištěné v Asii roku 2004 se antigenně a geneticky liší od virů z roku 1997 a zdá se, že souvisí s neobvykle vysokým úhynem drůbeže a řady divokých ptáků.

Mezi pěti laboratorně potvrzenými případy z Thajska, byli čtyři chlapci ve věku 6-7 let, kteří před nemocněním byli zcela zdraví. V anamnéze čtyř pacientů je údaj o hynutí drůbeže, kterou rodina chovala a dva přiznali, že s nemocnými kuřaty sami manipulovali. Jeden pacient uvedl, že nemocná kuřata měl souseď a že si hrál v blízkosti klecí s kuřaty. Žádná z osob, které se podílely na hromadné likvidaci kuřat, neměla potvrzené onemocnění ptačí chřipkou.

Pacienti se dostali do nemocnice po 2-6 dnech od začátku horeček a kašle. K časným projevům nemoci patřilo škrábání v krku, rýma a svalové bolesti. Dýchací potíže měli všichni od 1.-5. dne nemoci. Při přijetí do nemocnice měli všichni zjevnou pneumonii s pozitivním rtg nálezem v podobě obláčkovitých infiltrátů (4x) nebo intersticiálního infiltrátu (1x). Průjem nebo zvracení nepozorovali. Počet leukocytů v periferní krvi byl normální nebo snížený, čtyři

pacienti měli lymfopenii (nad 1000/ $\mu$ l). Lehké až střední zvýšení jaterních transamináz našli u čtyř pacientů.

Všichni potřebovali podporu dýchání přívodem kyslíku a intubaci průměrně po 7 dnů (od 4-10 dnů) po začátku nemoci. U dvou vznikl pneumotorax. Snížená kardiální funkce u tří pacientů po začátku selhání dýchání byla léčena podáním inotropik. Pozdější manifestací nemoci byly poruchy činnosti ledvin. U žádného pacienta nevznikla sekundární bakteriální infekce.

V pozdější fázi nemoci byli tři pacienti byli léčeni po 3-5 dnů oseltamivirem. Všichni pacienti dostávali empiricky zvolené širokospektré antibiotikum, čtyřem při zhoršujících se projevech dýchacích potíží a změnách rtg plic odpovídajících akutnímu respiračnímu selhávání aplikovali systémové steroidy.

Tři děti zemřely po 2-4 týdnech od začátku nemoci, jedno dítě a dospělá osoba zemřeli po již 8 dnech nemoci. U všech byla laboratorně prokázána infekce virem chřipky A/H5N1 pomocí reverzní PCR. U tří se zdařila izolace viru na tkáňové kultuře a u tří byla imunofluorescenčním testem prokázána přítomnost antigenů tohoto viru.

### **Předběžný souhrn výsledků epidemiologického šetření chřipky A(H5N1) ve Vietnamu a v Thajsku.**

Dne 5. ledna 2004 ohlásilo ministerstvo zdravotnictví Vietnamu regionálnímu centru SZO pro Pacifickou oblast, že od poloviny října 2003 bylo přijato do Národní nemocnice pro děti v Hanoji 11 dětí s těžkým, atypickým respiračním onemocněním, z nichž 7 zemřelo.

Dne 8. ledna 2004 hlásil Vietnam Světové organizaci zdraví zvířat (OIE) epizootii na třech farmách, vyvolanou vysoce patogenními viry ptačí chřipky A(H5N1). Následujícího dne byla zjištěna infekce jednoho dítěte virem chřipky A/H5 a prvé šetření v terénu u pěti osob v té době hospitalizovaných zjistilo podezřelou souvislost s náhlým hynutím kuřat v posledních dvou měsících na jejich nebo sousedově farmě.

Dne 12. ledna 2004 potvrdila národní chřipková centrála v Hongkongu, referenční laboratoř pro diagnostiku chřipky, u tří pacientů chřipku A(H5N1).

Dne 9. února 2004 ohlásil Vietnam 18 laboratorně prokázaných případů chřipky A/H5, včetně 13 úmrtí. Údaj o začátku nemoci je znám u 11 případů, první pacient onemocněl 22. prosince 2003, poslední 13. ledna 2004. Epidemiologické šetření v rodině se dvěma potvrzenými případy chřipky a neobjasněným úmrtím na akutní respirační onemocnění nepřineslo přesvědčivý důkaz o mezilidském přenosu chřipky.

Dne 23. ledna 2004 hlásilo thajské ministerstvo zdravotnictví SZO dva laboratorně potvrzené případy chřipky A(H5N1) u dětí. Téhož dne hlásilo Thajsko Světové organizaci zdraví zvířat epizootii vyvolanou vysoce patogenním virem ptačí chřipky.

Dne 9. února 2004 Thajsko informovalo o 5 laboratorně potvrzených případech infekce virem chřipky A/H5, které všechny skončily úmrtím. První případ měl začátek nemoci 3. ledna 2004, poslední pak 24. ledna 2004. Ani zde nebyl prokázán mezilidský přenos chřipky.

Epizootie působené vysoce patogenním virem ptačí chřipky jsou nyní v Asii početné. Ale až dosud žádný jiný stát neohlásil laboratorně potvrzený případ chřipky A/H5 u lidí.

SZO vypracovala definici hlášení standardního případu laboratorně prokázané chřipky A/H5. Potvrzený případ chřipky u živé či zemřelé osoby musí mít následující výsledky laboratorního vyšetření:

- pozitivní kultivaci viru chřipky A/H5,
- pozitivní PCR antigenů tohoto viru,
- průkaz antigenu H5 pomocí imunofluorescentního testu s použitím monoklonálních protilátek H5,
- čtyřnásobný vzestup titrů H5-specifických protilátek v párovém vzorku sér.

Z rozboru údajů o pohlaví a věku prokázaných případů ptačí chřipky v Thajsku a Vietnamu vyplývá, že ze 23 případů bylo 10 (43 %) u žen. Medián věku byl 13 let (průměr 16 let, rozpětí od do 58 let). Ze 20 případů, které již skončily, 18 skončilo úmrtím. U 12 případů s dostupnými údaji činil medián intervalu od začátku potíží do smrti 13 dnů (průměr 13,5 dne, rozpětí 5-31 dnů).

## Prvé závěry

Epidemie chřipky A(H5N1) v Hongkongu z roku 1997 poprvé ukázala, že vysoce patogenní kmeny viru ptačí chřipky mohou přímo infikovat lidi. Infekce 18 pacientů vedla ke smrti 6 z nich. Přenos viru mezi lidmi nebyl významný, epidemie skončila po likvidaci všech kuřat v Hongkongu. Současná epizootie ptačí chřipky je mnohem rozsáhlejší, onemocnění drůbeže jsou hlášena hlavně z východní a jihovýchodní Asie. Přímý přenos současných virů H5 na lidi byl prokázán přinejmenším v Thajsku a Vietnamu, což vzbuzuje obavy z jejich možného pandemického šíření.

Přes antigenní a genetické odlišnosti virů H5N1 působících současnou epidemií v Asii, řada klinických projevů zde popsaných pěti pacientů je značně podobná dřívějšímu popisu průběhu nemoci u pacientů z Hongkongu. Nemoc probíhala těžce, s pneumonií přecházející během několika dnů do respiračního selhání a vedoucí ke smrti všech pěti pacientů. Horečka, škrábání v krku, kašel a lymfopenie představovaly časně rozlišovací známky nemoci. Další postižení orgánů spočívalo v lehké až střední hepatitidě a v pozdějším průběhu se objevilo selhávání srdce a ledvin. Ale u dřívějších pacientů z Hongkongu nebyly gastrointestinální příznaky nijak výrazné.

S ohledem na těžký průběh nemoci a z obav z ohrožení zdravotníků doporučilo thajské Ministerstvo zdravotnictví aby hospitalizované osoby s podezřením na ptačí chřipku byly, pokud to je možné, ošetřovány tak, aby se omezil přenos infekce vzduchem. Empiricky měly být podávána širokospektrá antibiotika proti nejčastějším původcům pneumonie (tj. *Streptococcus pneumoniae*), a proti možné superinfekci *Staphylococcus aureus*. Výsledky prvních testů signalizovaly, že současné H5N1 kmeny chřipky jsou rezistentní na podávání amantadinu a rimantadinu. Proto měla být podle možnosti co nejdříve zahájena léčba inhibitory neuraminidázy. Jejich účinnost na H5N1 viry chřipky a období, kdy jejich podávání má ještě naději na úspěch, není známo. K léčbě podáváním imunomodulačních preparátů je třeba více detailních poznatků o patogenezi. Aktualizovaná doporučení k ochraně před nosokomiálním přenosem a k terapii budou zveřejňována na webových stránkách SZO, nebo CDC

Epidemiologie chřipky A(H5N1) v Thajsku a sousedících státech je stále nedostatečně objasněná. V oblastech s prokázanou epizootií ptačí chřipky však byly potvrzené případy infekce lidí a dva lidé z nich udali přímý styk s nemocnými nebo uhynulými kuřaty. Stojí za zmínku, že čtyři z pěti thajských případů laboratorně prokázané ptačí chřipky tvořili šesti a sedmiletí chlapci, což naznačuje, že může jít o skupinu osob s vysoce rizikovým chováním.

Opatření proti vysoce patogenní ptačí chřipce by měla zahrnovat surveillanci postižených chovů, jejich ráznou likvidaci odpovídající mezinárodním požadavkům na eradikaci ložisek infekce, přísnou ochranu profesionálních likvidátorů drůbeže pomocí osobních ochranných prostředků a měla by zahrnovat očkování lidí současnou, licencovanou, trivalentní protichřipkovou vakcínou ke snížení rizika současné infekce chovatelů a likvidátorů lidským a ptačím kmenem viru chřipky. To by mohlo vést ke genovému přeskupení u ptačích a lidských virů chřipky.

Klinici by nyní měli sledovat časně známky chřipky A(H5N1) u lidí a všimnout si možné závažné expozice tak, aby pacienti byli rychle vyhledáni a léčeni a aby nedocházelo k ohrožení zdraví a života zdravotníků.

## Nejčastější dotazy o ptačí chřipce

(Avian influenza frequently asked questions)

WER, č. 8/2004, s. 77-83

### Co je to ptačí chřipka ?

Ptačí chřipka je nakažlivé onemocnění zvířat vyvolávané viry, které zpravidla infikují pouze ptáky, méně často prasata. Zdá se, že vnímavé jsou všechny druhy ptáků, ale v hejnech domácího ptactva se šíří nejrychleji.

Onemocnění probíhá u ptáků ve dvou formách. Při prvé vzniká lehké onemocnění, zřejmě jen podle zježeného peří, nebo menší snášky vajec. Větší obavy vyvolává druhá forma, označovaná jako „vysoce patogenní ptačí chřipka“. Prvně byla pozorována roku 1878 v Itálii. Je pro ptáky vysoce nakažlivá a vede až ke 100 % hynutí. Práci mohou uhynout již v prvním dnu objevení se nemoci.

### Jaká jsou u ptáků protiepidemická opatření ?

Nejdůležitější je úplná likvidace všech infikovaných nebo exponovaných ptáků, bezpečná likvidace uhynulých ptáků, karanténování a důkladná dezinfekce na drůbežích farmách.

Virus ničí teplota 56° C za 3 hodiny, nebo 60° C po 30 minutách, také běžné dezinfekční prostředky, jako jsou formaldehyd a sloučeniny jódu.

Při nízkých teplotách může virus přežít v kontaminované podestýlce více jak 3 měsíce. Ve vodě je schopný přežít při 22° C až 4 dny, při 0° C déle než 30 dnů. Výzkum vysoce patogenní formy viru zjistil, že jediný gram kontaminované podestýlky obsahuje virus v množství postačujícím k nákaze milionu ptáků. Mezi významná kontrolní opatření patří také zákaz přepravy živé drůbeže, jak uvnitř postižených států, tak mezinárodní.

### Jaký dopad mají epizoozie u drůbeže ?

Epizoozie ptačí chřipky, zvláště její vysoce patogenní podoby, může být pro farmáře a drůbeží průmysl katastrofou. Např. epizoozie vysoce patogenní ptačí chřipky v USA z let 1983-84, s převážným postižením státu Pensylvánie, měla za následek destrukci více než 17 milionů kusů drůbeže a ztrátu skoro 65 milionů USD. Ekonomický dopad může být zničující zvláště v rozvojových zemích, kde je chov drůbeže pro chudé farmáře a jejich rodiny významným zdrojem příjmů i potravy.

Rozšíří-li se epizoozie v celé zemi, je její kontrola mimořádně obtížná. Např. epizoozii, která začala roku 1992 v Mexiku, se nepodařilo dostat pod kontrolu až do roku 1995. Z těchto důvodů odpovědné státní orgány obvykle nařizují mimořádně tvrdá protiepidemická opatření hned po zjištění epizoozie.

### Jak se ptačí chřipka přenáší ve státě ?

V postižené zemi se ptačí chřipka mezi chovy drůbeže snadno šíří. Ptačí výkaly obsahují velká množství viru, který kontaminuje prach a půdu. Mezi ptáky se virus může šířit vzdušnou cestou, jeho inhalace vede k nákaze. Mezi chovatelskými farmami se virus může přenášet kontaminovaným nářadím, vozidly, klecemi nebo oděvem, zvláště obuví. Může být přenášen také na nohou a tělech zvířat, např. hlodavců, uplatňujících se jako „pasivní nosiči“. Nevelké zkušenosti naznačují, že podobně se mohou uplatnit i mouchy.

Výkaly infikovaných divokých ptáků se virus může dostat do komerčních i domácích chovů. Riziko přenosu viru od divoce žijících ptáků do domácího chovu je největší když se drůbež volně pohybuje venku, má přístup k vodě společný s divokými ptáky, nebo když užívá vodu, která mohla být kontaminována výkaly nosičů mezi divokými ptáky. Dalším ohniskem šíření viru mohou být bazary, kde se drůbež prodává za nehygienických podmínek.

### **Jak může dojít k přenosu ptačí chřipky do zahraničí ?**

Na šíření ptačí chřipky se podílí mezinárodní obchod s živou drůbeží. Stěhovaví ptáci, včetně volně žijícího vodního, mořského a pobřežního ptactva, mohou virus přenášet na velké vzdálenosti a již v minulosti se podíleli na přenosu vysoce patogenní ptačí chřipky mezi státy. Stěhovavé vodní ptactvo, zejména divoké kachny, jsou přirozeným rezervoárem ptačích kmenů viru chřipky a jsou vůči této infekci nejodolnější. Mohou virus přenášet svými výkaly na velké vzdálenosti, při čemž samy prožívají jen lehké, krátce trvající onemocnění.

Domácí ptactvo, jako jsou husy, krůty a některé další druhy v průmyslových či domácích chovech, je však ohroženo smrtelnou nákazou.

### **Jaká je současná situace ?**

Od poloviny prosince 2003 hlásí stále větší počet asijských států epizootie vyvolávané vysoce patogenním kmenem ptačí chřipky mezi kuřaty a kachnami. Bylo také referováno o infekci u několika druhů divokých ptáků a prasat.

Rychlé šíření tohoto vysoce patogenního kmene ptačí chřipky s epizootiemi vznikajícími současně v různých státech nebylo nikdy dříve pozorováno a vede k obavám o lidské zdraví i o zemědělství.

Zvláště znepokojivá z pohledu ohrožení zdraví lidí je detekce vysoce patogenního kmene H5N1 viru chřipky, který je původce většiny těchto epizootií. H5N1 přeskočil druhovou bariéru, vyvolal nedávno dvě těžká onemocnění lidí a počet nemocných stoupá i nyní ve Vietnamu a Thajsku.

### **Proč je tolik strachu ze současných epizootií ?**

Představitelé zdravotnictví vystrašil nebývalý rozsah epizootií u drůbeže z několika důvodů. Za prvé, většinou, ne však vždy, jsou v Asii vyvolávány vysoce patogenním kmenem H5N1. Hromadí se známky toho, že tento kmen má mimořádnou schopnost překonat druhovou bariéru a způsobit u lidí těžké onemocnění s vysokou smrtností. Za druhé, ještě více obav vyvolává možnost, že současná situace může přerůst v novou pandemii chřipky mezi lidmi. Je známo, že při současné naze lidí virem ptačí a lidské chřipky může dojít mezi nimi k výměně genů. Proces výměny genů v lidském těle může vést ke vzniku zcela nového subtypu viru chřipky, proti němuž bude imunní jen málokdo. Navíc dnešní vakcíny, vyráběné každý rok s ohledem na právě cirkulující kmene chřipkových virů a chránící lidi před v sezóně očekávanou epidemií, nemusí být vůči úplně novému viru účinné.

Bude-li nově vzniklý virus obsahovat dostatek genů lidského viru chřipky, může pak docházet k jeho přímému přenosu mezi lidmi (místo přenosu z ptáků na lidi). Dojde-li k tomu, budou splněny podmínky pro začátek nové pandemie chřipky u lidí. Nejhorší by bylo, kdyby interhumánní přenos vedl k vývoji virové generace působící stále větší nemocností a smrtností.

Taková situace nastala při velké pandemii chřipky v letech 1918-19, kdy se objevil zcela nový subtyp chřipkového viru a rozšířil se po celé Zemi během 4-6 měsíců. V následujících dvou letech proběhlo ještě několik epidemických vln chřipky, při nichž zemřelo asi 40-50 milionů lidí.

### **Jsou již nějaké známky přenosu ptačí chřipky mezi lidmi ?**

Ne. Pracovníci SZO v Thajsku a Vietnamu pomáhají vládám při přípravě a průběhu studií, majících za cíl zjistit již prvé známky přenosu ptačí chřipky mezi lidmi. Současně laboratoře zapojené SZO do celosvětové sítě surveillance chřipky, přednostně vyšetřují lidské i ptačí kmene viru chřipky, zachycené při současných epidemiích. Lze čekat, že toto studium také přispěje k objasnění původu a vlastností dnes cirkulujícího kmene H5N1 viru chřipky.

Nadto nový virus, adaptovaný na přenos mezi lidmi, by se šířil velice rychle a zdravotní orgány by tak brzy zjistily, že se objevil zcela nový virus. Zatím nejsou žádné známky takového šíření.

### **Byla by nákaza lidí virem H5N1 častá ?**

Ne. Jen velmi ojedinělá. Prvá infekce člověka virem H5N1 ptačí chřipky byla prokázána v Hongkongu roku 1997. V této první epidemii bylo hospitalizováno 18 osob a 6 z nich zemřelo. K nákaze všech došlo při styku s nemocnou drůbeží na farmě (1 případ) a s živou drůbeží na trhu (17 případů).

Onemocnění lidí vznikla v době epizoozie ptačí chřipky u drůbeže. Jen vzácně byl prokázán přenos kmene H5N1 na zdravotnický personál, členy rodiny, pracovníky v drůbežárnách a na osoby likvidující drůbež. I když u osob z těchto skupin byly zjištěny protilátky anti-H5, svědčící o jejich nákaze virem, tato nákaza nikdy nevedla k těžkému onemocnění. Protilátky mělo 10 % vyšetřených osob pracujících s drůbeží a 3 % osob, které zpracovávaly zabitou drůbež.

V únoru 2003 došlo opět k nákaze dvou členů rodiny kmenem H5N1 od ptáků. Byl to otec se synem, kteří se vrátili do Hongkongu z cesty po jižní Číně. Otec zemřel, ale syn se uzdravil. Třetí člen rodiny, chlapcova sestra, zemřela v Číně na těžké respirační onemocnění. Pro zjištění příčiny smrti nebyl žádný materiál k dispozici.

### **Jsou všechny dnes hlášené epizoozie mezi ptáky stejně nebezpečné pro lidi ?**

Ne. Epizoozie vyvolané kmenem H5N1 vyvolávají v současnosti velké obavy z ohrožení zdraví lidí. Ke zhodnocení takového rizika je nezbytné přesně znát které kmeny ptačí chřipky vyvolávají epizoozie u ptáků. Například epizoozie ptačí chřipky hlášená v poslední době v Thajsku, je působena kmenem H5N2, který pro ptáky není vysoce patogenní a není známo že by byl původcem onemocnění člověka. Epizoozii, nedávno hlášenou v Pakistanu, vyvolávají kmeny H7 a H9, nikoli H5N1.

Přesto je nezbytná kontrola každého hromadného výskytu ptačí chřipky, byť jej vyvolává málo patogenní kmen viru. Ukázalo se, že některé kmeny viru ptačí chřipky jsou zpočátku málo patogenní, ale během krátké doby (6-9 měsíců) mohou nabýt velkou virulenci, která jim umožní cirkulaci v drůbežích chovech.

### **Je možné předejít vzniku pandemie ?**

Nikdo to s jistotou neví. Viry chřipky jsou velmi proměnlivé a jejich vývoj nelze předvídat. SZO je však optimistická v tom, že budou-li rychle zahájena patřičná opatření je možné zabránit vzniku pandemie. To je v současnosti hlavní cíl SZO. Prioritní a hlavní obranou linií je omezování expozice lidí největším rezervoárům viru u infikované drůbeže. Toho lze docílit rychlou detekcí epizoozie mezi drůbeží a okamžitým provedením naléhavých kontrolních opatření, včetně likvidace všech infikovaných nebo exponovaných chovů drůbeže a bezpečné likvidace mrtvých těl drůbeže.

Všechny dosavadní poznatky svědčí o vyšším riziku přenosu na lidi při častých epizooziích drůbeže, vyvolávaných vysoce patogenním kmenem H5N1 viru ptačí chřipky. Jak přibývá počet infekcí u lidí, tak stoupá riziko objevení se nového subtypu viru, který se může stát původcem pandemie. Souvislost mezi šířením ptačí chřipky u drůbeže a stoupajícím rizikem nákazy lidí byla demonstrována právě nyní v Asii. Všechny dosud prokázané případy onemocnění a úmrtí lidí vznikly ve dvou státech, Vietnamu a Thajsku, v nichž probíhají rozsáhlé epizoozie mezi drůbeží. SZO upozorňuje na závažnost situace a na potřebu rychlých opatření v chovatelském a zemědělském sektoru. Např. vybití celé populace ptáků v Hongkongu roku 1997, odhadem 1,5 milionu kuřat a jiných ptáků, trvalo tři dny. V roce 2003 bylo v Nizozemí zase likvidováno téměř 30 milionů kusů ptactva (z celkového počtu

100 milionů) během jednoho týdne. Řada chřipkových expertů je přesvědčena, že rychlé zvládnutí obou těchto situací zabránilo pandemii chřipky mezi lidmi.

### **Opravdu vzniklo jen tak málo onemocnění lidí ?**

Ano. SZO má určité informace o cirkulaci kmene H5N1 mezi ptáky již několik měsíců před ohlášením epizootie. Dosavadní průkaz jen malého počtu onemocnění lidí naznačuje, že přenos viru od ptáků na lidi není zatím častý. Situace se však může rychle změnit, neboť kmeny H5N1 se rychle mění a prokazatelně jsou schopné vyměňovat své geny s chřipkovými viry jiných druhů živočichů.

V situacích, které napomáhají vývoji nového pandemického kmene viru chřipky je každý případ infekce člověka závažný. Mimo rychlého hynutí infikovaných zvířat je jinou možností prevence nákazy lidí dodržování zásad bezpečnosti práce osobami podílejícími se na likvidaci zvířat. SZO uveřejnila pokyny jak při takové likvidaci postupovat.

### **Využívají se účinná protiepidemická opatření ?**

Někdy ano. Zdá se, že v Japonsku a Koreji proběhla likvidace epizootie rychle a bezpečně. Vyšetřením pracovníků, kteří se zúčastnili likvidačních prací, nebyl zjištěn žádný případ infekce člověka. Situace v jiných státech je však problematičtější.

SZO je si plně vědoma, že vlády některých států, v nichž došlo k velkému postižení drůbeže, nemají potřebné prostředky na zavedení doporučených bezpečnostních postupů u likvidátorů drůbeže, nebo na velmi rychlou likvidaci chovů drůbeže. V některých zemích komplikuje rychlou a úplnou likvidaci zvířecích rezervoárů viru chřipky také běžný chov drůbeže na malých farmách v obtížně přístupných oblastech. SZO, FAO a OIE se společně obrací na mezinárodní společenství se žádostí, aby rychle poskytly přiměřenou náhradu a jinou pomoc v zájmu ochrany zdraví celého lidstva.

### **Dochází k infekci lidí také jinými kmeny ptačí chřipky než H5N1 ?**

Ano. Onemocnění lidí způsobily dva jiné kmeny viru ptačí chřipky, ale jimi vyvolané epidemie nebyly tak závažné jako epidemie působené kmenem H5N1.

Kmen H9N2, který není pro ptactvo vysoce patogenní, způsobil dvě lehká onemocnění dětí v Hongkongu roku 1999 a jedno další onemocnění v polovině prosince 2003, také v Hongkongu. Epizootie vyvolaná vysoce patogenním kmenem H7N7 viru ptačí chřipky, která začala v Nizozemí v únoru 2003, vedla o dva měsíce později k úmrtí jednoho veterináře na syndrom akutní respirační nedostatečnosti a k lehkému onemocnění 89 pracovníků s drůbeží a členů jejich rodin.

### **Existuje vakcína k ochraně lidí před kmenem H5N1 viru chřipky ?**

Neexistuje. Dostupné současné vakcíny nechrání lidi před onemocněním které vyvolává kmen H5N1 viru ptačí chřipky. SZO usilovně spolupracuje s laboratořemi Světové sítě surveillance chřipky na vývoji prototypu viru H5N1, použitelného k výrobě vakcíny.

Prototyp vakcinálního viru, který byl odvozen od kmene H5N1 zachyceného roku 2003 od dvou pacientů v Hongkongu, nelze užít k přípravě potřebné vakcíny. Výsledky první analýzy viru H5N1, izolovaného v roce 2004, svědčí o jeho významné mutaci.

### **Máme preparáty pro prevenci a léčbu ptačí chřipky ?**

Ano. Dostupné jsou dvě skupiny preparátů.. Jsou to jednak amantadin a rimanadin, jednak inhibitory neuraminidázy (oseltamivir a zanamivir). Tyto preparáty byly v některých státech schváleny k prevenci i k léčbě chřipky lidí a pokládají se za účinné vůči všem kmenům viru chřipky.

Prvé testy s kmeny viru izolovaného od nedávno zemřelých osob ve Vietnamu však ukázaly, že na tento virus nepůsobí amantadin, ani rimantadin. Pokračuje ověřování výsledků těchto testů. Vybrané laboratoře zahájily práci na ověření účinnosti inhibitorů neuraminidázy vůči současným kmenům H5N1 viru chřipky.

### **Je možné současnými vakcínami předejít pandemii chřipky ?**

Ano, ale jejich použití musí být cílené. Budou-li současnými vakcínami proti chřipce očkovány rizikové skupiny, jako jsou zaměstnanci na drůbežích jatkách, budou tak chráněny před infekcí cirkulujícími kmeny chřipky lidí a při expozici ptačím chřipkovým kmenům se u nich podstatně zmenší riziko současné infekce lidským a ptačím kmenem viru chřipky. Případná kombinovaná infekce ptačím a lidským chřipkovým virem představuje příležitost ke vzájemné výměně virových genů za vzniku nového subtypu s potenciálem pandemického šíření.

Každý rok vyráběné vakcíny proti chřipce jsou určeny k rutinnímu očkování lidí a k jejich ochraně před epidemií chřipky v sezónním období roku. Před chřipkou vyvolávanou virem ptačí chřipky H5N1 však neposkytují žádnou ochranu.

Z těchto důvodů vydala SZO doporučení pro očkování populačních skupin ve vysokém riziku expozice v zemích s epizootiemi H5N1 v chovech drůbeže současnými trivalentními vakcínami proti chřipce.

oo0oo

Originál uložen u překladatele