

Význam očkovania proti sezónnej chrípke v období pandémie

MUDr. Jarmila Pertinačová, PhD.

Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Bratislava

Chrípka je vysoko nákazlivé vírusové ochorenie, ktoré nepostihuje len dýchacie cesty, ale prakticky ide o celkové postihnutie organizmu. Závažnosť chrípky je často podceňovaná, pretože mnoho ľudí za chrípku považuje aj bežné akútne respiračné infekcie vyvolané rôznymi nechrípkovými vírusmi. V júni 2009 bol Svetovou zdravotníckou organizáciou vyhlásený najvyšší stupeň pandémie chrípky vyvolanej typom A (H1N1)v. Vyhlásenie sa nezakladalo na vážnosti ochorenia spôsobeného novým vírusom chrípky, ale na základe počtu nových prípadov hlásených vo svete. V súčasnosti má väčšina populácie obavy predovšetkým z pandémie chrípky a jej následkov. Očkovaniu proti sezónnej chrípke sa neprikladá veľký význam a stúpa záujem hlavne o pandemickú vakcínu. Pribeh sezónnej chrípky je však oveľa závažnejší a taktiež infekčnosť a úmrtnosť dosahujú pri nej vyššie hodnoty ako pri pandemickej chrípke, preto je veľmi významné a nevyhnutné očkovať proti sezónnej chrípke i v období pandémie.

Kľúčové slová: sezónna chrípka, pandemická chrípka, očkovanie.

The importance of vaccination against influenza in the time of a pandemic

Influenza is a highly contagious virus infection that affects the whole organism, not only the respiratory tract. The gravity of influenza is often underestimated because many people mistake common acute respiratory infections caused by various non-influenza viruses for influenza. In June 2009, WHO raised the level of H1N1 influenza pandemic alert to the highest phase. The alert was raised because of the number of new cases reported worldwide and not because of the seriousness of the new type of the influenza virus. These days, the majority of the population is afraid of the pandemic influenza and its consequences. Only small importance is attached to the vaccination against seasonal influenza, while interest in the pandemic vaccine is growing. The course of a seasonal influenza is more serious, and its infectiousness and mortality reach much higher levels than those of the pandemic influenza. It is therefore highly important and necessary to vaccinate against seasonal influenza in the time of a pandemic.

Key words: seasonal influenza, pandemic influenza, vaccination.

Via pract., 2009, 6 (11): 435–439

Úvod

Hlavným znakom chrípky je jej globálna endemicita. Počas epidemických výskytov zaznamenávame každoročne vo svete 3 – 5 miliónov ťažko prebiehajúcich ochorení, z ktorých 250 až 500 tisíc končí úmrtím (1). Vzhľadom na podobnosť klinických príznakov s inými respiračnými ochoreniami mnoho ľudí považuje za chrípku akúkoľvek virózu spojenú s nádchou, kašľom a teplotou. Práve táto skutočnosť vedie k tomu, že chrípka sa často vníma ako benígne ochorenie a jej prevencia očkovaním sa nesmierne podceňuje. **Chrípka je však vysoko infekčné ochorenie so závažnými zdravotnými a ekonomickými následkami.** Očkovanie, ktorého účinnosť a efektívnosť boli opakovane dokázané, patrí k najdôležitejšej metóde prevencie chrípky a jej závažných komplikácií (2).

Pôvodca ochorenia

Vírusy chrípky boli postupne objavované od tridsiatych rokov minulého storočia. Podľa antigénnych vlastností sa delia na **typy A, B a C**. Základom vírusu je jednovláknitá RNA. Pre patogenézu chrípky majú rozhodujúci význam

povrchové glykoproteínové antigény **hemaglutinín** a **neuraminidáza**, ktoré sú súčasťou vonkajšej vrstvy vírusu. Pomocou hemaglutinínu sa vírus prichytí na povrchové receptory vnímavej bunky. Neuraminidáza je enzým, ktorý umožňuje prienik vírusu do hostiteľskej bunky a na konci replikačného procesu uvoľňovanie zrelých vírusových častíc z infikovanej bunky. Vírus chrípky C má len jeden povrchový glykoproteín (hemaglutinín) a neobsahuje neuraminidázu (3). Doteraz bolo identifikovaných **16 rôznych typov hemaglutinínov vírusu chrípky A** (H1 – H16) a **9 rôznych typov neuraminidázy** (N1 – N9), ktoré môžu vytvárať rôzne kombinácie. Človek je vnímavý k vírusom chrípky typu A s antigénmi H1, H2, H3 a N1, N2.

Chrípkové vírusy typu A vyvolávajú **hromadné závažné ochorenia** človeka, mnohých cicavcov, hrabavej hydiny a vtákov. Prirodzeným rezervoárom všetkých subtypov vírusov chrípky typu A sú divé kačice, u ktorých sa vírus replikuje v bunkách črevnej sliznice bez príznakov ochorenia.

Vírus chrípky typu B nemá zvierací rezervoár a v zimnom období vyvoláva **sporadické**

alebo **epidemicky stredne závažné ochorenie** u ľudí.

Chrípkový vírus typu C bol izolovaný od ľudí i ošipkých a spôsobuje len **lahké infekcie horných dýchacích ciest** (1, 3).

Jedinečné vlastnosti chrípkových vírusov

Unikátny epidemický potenciál

Na etiológii ochorení dýchacích orgánov sa podieľajú i iné nechrípkové vírusy (rinovírusy, adenovírusy, vírusy paradržípky, respiračný syncytiálny vírus, koronavírusy a pod.), ktoré však na rozdiel od chrípky vyvolávajú ochorenia s miernejším priebehom a vo všeobecnosti nemajú tendenciu k rýchlemu šíreniu sa v populácii. **Epidemický potenciál chrípkového vírusu** s jeho schopnosťou spôsobiť výraznú chorobnosť a úmrtnosť v krátkom časovom úseku je **unikátny medzi respiračnými vírusmi**. V podstate neexistuje žiadne iné akútne horúčkovité ochorenie s postihnutím respiračného traktu s rovnako rýchlym a rozsiahlym šírením v ľudskej populácii (4).

Pozoruhodná premenlivosť vírusov chrípky

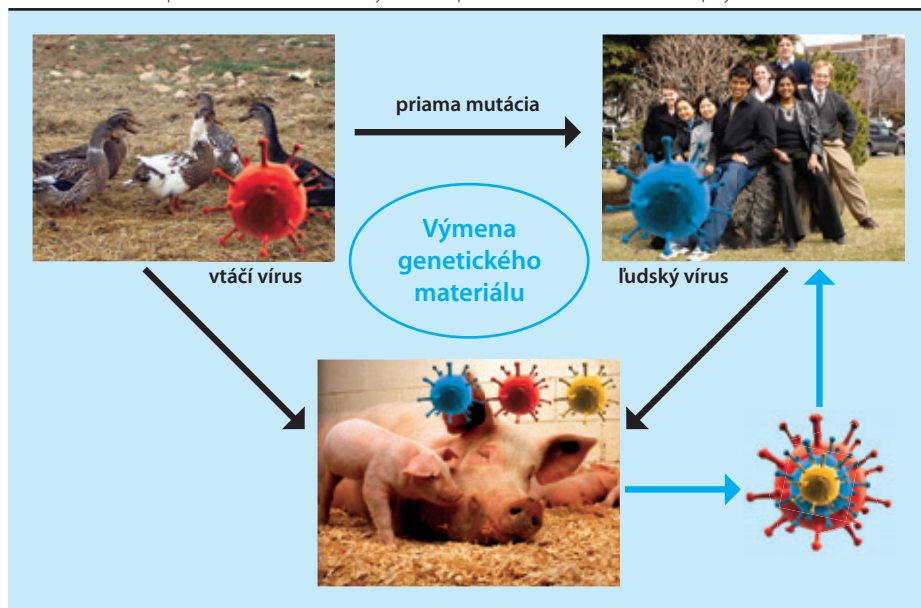
Takmer každý rok dochádza u vírusu chrípky A (zriedkavejšie u vírusu typu B) k drobným bodovým zmenám, ktoré označujeme ako **antigénny drift**. Nedochoďa však k náhrade genetickej informácie. Drift vzniká v dôsledku nedokonalnej vírusovej replikácie v spojitosti s prirodzenou selekciou najviac virulentných variantov chrípkových vírusov. Výsledkom takejto zmeny je vznik nového variantu vírusu, ktorý sa mierne líši od kmeňa cirkulujúceho v populácii v predchádzajúcom roku (1). Z tohto dôvodu dochádza každý rok k **chrípkovým epidémiám**, ktoré postihujú 10 – 20 % populácie. Po vniknutí vírusu do populácie narastá veľmi rýchlo chorobnosť, najskôr u detí školského veku a postupne i v dospeljej populácii. Obdobie epidemického výskytu trvá približne 3 – 6 týždňov a po skončení epidémie chrípkový vírus prakticky vymizne z populácie, aby sa v novom variante znovu objavil o 10 mesiacov. Zvýšená aktivita chrípky je viazaná na chladné obdobie roka. Chrípková sezóna prebieha od októbra do apríla na severnej pologuli zodpovedá sezóne od apríla do októbra na južnej pologuli. V tropických oblastiach je možné vírusy chrípky izolovať u ľudí v priebehu celého roka, vyšší výskyt ochorenia však býva v období dažďov (5).

Vznik pandemického chrípkového vírusu je vždy spojený so zásadnými zmenami chrípkového vírusu, pri ktorých dochádza k výmene časti genetického materiálu medzi ľudským a zvieracím vírusom chrípky. Táto zásadná zmena označovaná ako **antigénny shift** je zvláštnosťou len vírusu chrípky typu A (1), pretože vírus chrípky typu B je obmedzený iba na ľudskú populáciu (nemá zvierací rezervoár). Jej výsledkom je vznik úplne nového subtypu vírusu, na ktorý je ľudská populácia vysoko vnímavá, pretože nemá proti nemu žiadne protilátky. Ochorenie postihuje všetky vekové skupiny a môže sa vyskytnúť v ktoromkoľvek ročnom období. Nový vírus sa rýchlo šíri a v krátkom čase vzniká **celosvetová pandémia**, často prebiehajúca v niekoľkých pandemických vlnách. Ku vzniku nového pan-

Tabuľka 1. Subtypy vírusu chrípky A počas pandémie.

Rok	Interval medzi pandémiami	Subtyp	Priebeh	Rozsah antigénnych zmien
1889	–	H2N2	ťažký	–
1901	12	H3N8	stredný	H+++ N+++
1918	17	H1N1	ťažký	H+++ N+++
1957	39	H2N2	ťažký	H+++ N+++
1968	11	H3N2	stredný	H+++ N-
1977	9	H1N1	ľahký	H+++ N+++

Obrázok 1. Predpokladané mechanizmy vzniku pandemického kmeňa chrípky.



demického subtypu dochádza raz za 10 – 40 rokov. Posledná pandémia s pomerne miernym priebehom bola evidovaná v roku 1977 a bola spôsobená vírusom A H1N1, ktorý však nestačil vyvolať veľkú pandémiu ani vytlačiť cirkuláciu subtypu H3N2 (tabuľka 1). Až do roku 1977 platilo, že po objavení sa nového subtypu vírusu dôjde v populácii k vymiznutiu starého. Od roku 1977 však cirkulujú v populácii nezávisle od seba 2 subtypy chrípky AH3N2 a AH1N1 (4).

Teória vzniku pandemického kmeňa

Pôvod a príčiny antigénneho shiftu nie sú ani v súčasnosti dostatočne objasnené. Predpokladá sa, že ide o výsledok rekombinácie zvieracích a ľudských vírusov chrípky typu A. Experimentálne štúdie dokázali, že existujú dva mechanizmy, pri ktorých môže vtáčí vírus obchádzať bariéru medzidruhových rozdielov v bunkových receptoroch rozhodujúcich pre prichytenie vírusu (obrázok 1).

Prvým možným mechanizmom je vznik pandemického kmeňa **priamou mutáciou vtáčieho chrípkového vírusu** a jeho **adaptáciou na ľudský organizmus**, pričom schopnosť vírusu viazať sa na ľudské bunky stúpa s počtom

následných infekcií u ľudí (6). Takýmto spôsobom pravdepodobne vznikla španielska chrípka A (H1N1). Predpokladá sa však, že k takémuto javu dochádza zriedkakedy.

Druhá teória poukazuje na **výmenu genetického materiálu medzi ľudským, vtáčim, prípadne prasacím vírusom**. Takáto výmena je však možná len vtedy, ak prebieha u živočíšneho druhu, ktorý je vnímavý na ľudské i vtáčie chrípkové vírusy a súčasne alebo následne sa týmito vírusmi nakazí. Je bezpečne overené, že takýmto zvieratom sú ošípané, pretože ich epiteliálne bunky trachey majú receptory pre príjem ľudských i vtáčích vírusov chrípky. K vývoju nového pandemického vírusu dochádza hlavne v tých oblastiach, kde žijú v úzkom kontakte človek, ošípaná a hydina (6, 7). Uvedeným spôsobom vznikli nielen pandemické kmene A (H2N2) a A (H3N2), ktoré vyvolali pandémiu v rokoch 1957 a 1968, ale i súčasný pandemický vírus A (H1N1) v spôsobujúci aktuálnu pandémiu.

Hrozba vzniku novej pandémie

Vzhľadom na to, že od poslednej pandémie uplynulo už viac ako 40 rokov, celý svet očakával a pripravoval sa na príchod novej pandémie. Prvým náznakom hrozby boli malé, ale vysoko letálne prípady vtáčej chrípky A H5N1 u ľudí v juhovýchodnej Ázii. V roku 1997 bol dokázaný priamy prenos vtáčieho chrípkového vírusu na človeka bez medzihostiteľa (8). Odvtedy bolo hlásených viac než 350 ochorení vtáčou chrípkou, ktoré sa vyskytli hlavne v juhovýchodnej Ázii. Pokiaľ však nedôjde k ďalším premenám genómu tohto vírusu, a tak k jeho humanizácii, je jeho interhumánne šírenie málo pravdepodobné (6). Hrozba nakoniec prišla, avšak nie z Ázie,

ani nie v podobe toľko obávaného vtáčieho vírusu A H5N1, ale s vírusom tzv. prasacej chrípky A (H1N1). Prvé ochorenia boli zaznamenané koncom apríla v Mexiku a 11. júna 2009 vyhlásila Svetová zdravotnícka organizácia (SZO) 6. fázu pandémie. **Vyhlasenie najvyššieho stupňa pandémie sa nezakladalo na vážnosti ochorenia**, spôsobeného novým vírusom chrípky, **ale na základe počtu prípadov** hlásených vo svete. Podľa SZO má súčasná pandémia **miernu formu** a väčšina prípadov je evidovaná u ľudí mladších ako 30 rokov (9).

Sezónna alebo pandemická chrípka?

Ochorenia vyvolané vírusmi chrípky typu A (H3N2, H1N1) a typu B, ktoré sa objavujú každý rok počas chladných mesiacov roka, označujeme vo všeobecnosti ako **sezónna chrípka**.

Pod pojmom **pandemická chrípka** rozumieme v súčasnosti ochorenia **vyvolané novým chrípkovým vírusom A (H1N1)v**.

I napriek tomu, že ochorenie vyvolané pandemickým kmeňom má mierny priebeh, väčšina populácie má obavy predovšetkým z pandemickej chrípky a jej následkov. Očkovaniu proti sezónnej chrípke sa v niektorých krajinách, vrátane Slovenska, nevenuje náležitá pozornosť. Avšak význam pandemickej vakcíny už tak podceňovaný nie je a záujem o túto očkovaciu látku je oveľa vyšší. Ak si však spočítame následky sezónnej chrípky za interpandemické obdobie niekoľkých desiatich rokov, tak zistíme, že niekoľkonásobne prekračujú počet úmrtí, ku ktorým dôjde počas pandémie (10). Medializácia pandemickej chrípky „potláča“ do pozadia sezónnu chrípku. Avšak rozdiely, medzi sezónnou a pandemickou chrípkou v závažnosti priebehu a počtu úmrtí, sa značne prikláňajú v neprospech chrípky sezónnej. Z tohto dôvodu **by mali hlavne praktickí lekári zdôrazňovať a poučiť svojich pacientov, aby nepodceňovali očkovanie proti sezónnej chrípke ani v období pandémie**.

Rozdiely – priebeh ochorenia

Vtáčia chrípka A (H5N1)

Ochorenie s vysokou horúčkou (38,5 – 40 °C) a **ťažkým priebehom**. U pacientov bol prítomný kašeľ s rýchlo sa zhoršujúcou dušnosťou, krvácanie z nosa a ďasien, často bolesti brucha a hnačky. Takmer vo všetkých prípadoch dochádzalo k ťažkej primárnej pneumónii s obojstrannou infiltráciou pľúc bez postihnutia pleury. Vírus chrípky bol izolovaný nielen z nosohltana, ale i zo stolice a krvi. Pacienti obvyčajne zomierali na

6. až 17. deň od objavenia sa prvých príznakov (4, 6).

Sezónna chrípka A (H3N2, H1N1) a B

Závažný priebeh s náhlým začiatkom (pacient dokáže presne určiť aj hodinu, odkedy sa cíti chorý) a výstupom horúčky vyše 38 °C, ktorá pretrváva 3 – 5 dní. Na začiatku dominujú výrazné celkové príznaky (bolesti kĺbov, svalov a hlavy), ktorých intenzita je úmerná výške horúčky. Objavujú sa bolesti hrdla, pocit upchatého nosa a typický dráždivý kašeľ, ktorý spôsobuje značné utrpenie, pretože býva spojený s bolesťami až pálením za hrudnou kosťou. Pri nekomplikovanom priebehu príznaky ustupujú o 7 – 10 dní, avšak kašeľ a značný pocit únavy pretrvávajú jeden i viac týždňov. Primárne pneumónie sú vzácné, ale časté sú sekundárne bakteriálne komplikácie. Priebeh ochorení vyvolaných subtypom A H3N2 býva závažnejší ako pri infekcii subtypom A H1N1 (5).

Pandemická chrípka A (H1N1)v

Priebeh ochorenia je **mierny** s teplotami od 37,5 – 39 °C a nevýrazným pokašliavaním. Celkové príznaky (únava, bolesti svalov, kĺbov a hlavy) majú miernejšiu intenzitu ako u sezónnej chrípky a pacienti často udávajú škriabanie v hrdle. Prakticky do 48 až 72 hodín dochádza k rýchlemu ústupu príznakov, bez pretrvávania únavy či kašľa. Podľa SZO však vírus môže vyvolať i ťažké až smrteľné ochorenie, avšak celosvetovo je počet takýchto ochorení veľmi nízky (9). Komplikácie sú vzácné, na Slovensku bola zo 144 prípadov evidovaná len 1-krát bronchopneumónia a ťažší priebeh sme nezaznamenali ani u rizikových skupín (gravidné ženy, astmatici a pod.).

Rozdiely – infekčnosť

Vtáčia chrípka

Nízka infekčnosť a **chorobnosť**, vo svete bolo hlásených len okolo 350 ochorení. Prakticky všetci pacienti sa nakazili priamo od infikovanej hydiny (zabíjali, šklbali alebo varili uhynutú hydinu). Interhumánny prenos nebol doteraz jednoznačne dokázaný a vírus má stále minimálnu schopnosť prenosu z človeka na človeka (3, 4).

Sezónna chrípka

Každý rok je našom území hlásených 1,5 – 2 miliónov ARO, z toho podiel chrípky sa pohybuje medzi 15 – 20 %. Pre sezónnu chrípku je typické **explozívne** šírenie, pri ktorom v priebehu 1 – 2 týždňov ochorie v danej oblasti 10 – 40 %

populácie. Školské deti sú infikované oveľa častejšie ako staršie osoby, a tak rozširujú chrípku v bežnej populácii. Pri väčšej infekčnej dávke je manifestnosť chrípky až 100 %. V Bratislavskom kraji bolo v období medzi 1. – 21. kalendárnym týždňom (kal. t.) odobratých 171 nazofaryngeálnych výterov (NV), z toho vírus sezónnej chrípky bol izolovaný 59-krát, t. j. 34,5 %. V priebehu 22.– 41. kal. t. bolo u pacientov s podozrením na pandemickú chrípku vykonaných 642 NV, teda 3,8-krát viac ako počas sezónnej chrípky, avšak nový vírus A (H1N1)v bol potvrdený len v 76 prípadoch (11,8 %). Ak by intenzita šírenia „nového vírusu“ bola taká vysoká ako u sezónnej chrípky, tak by sme teoreticky zo 642 NV mali tiež izolovať 34,5 % (alebo i viac, ak by sa šíril intenzívnejšie) vírusu A (H1N1)v, čo by v praxi znamenalo nie 76, ale 222 ochorení na území Bratislavského kraja.

Pandemická chrípka

Zatiaľ **nedosahuje** chorobnosť ani **rýchlosť** šírenia sezónnej chrípky. Na Slovensku bolo k 11. októbru 2009 potvrdených 144 ochorení, z toho len v 14 prípadoch bol zaznamenaný kontaktný prenos. Z uvedeného počtu bolo 76 prípadov, t. j. 52,8 % evidovaných v Bratislavskom kraji s maximom ochorení u mladých jedincov vo veku od 20 – 35 rokov. Riziko infekcie v tejto skupine populácie vyplýva zo spôsobu ich života spojeného s častým cestovaním do zahraničia, zhromažďovaním sa na rôznych akciách, ako sú festivaly, jazykové pobyty a brigády v cudzine, či návštevy zábavných centier. Na území Bratislavského kraja boli kontaktné ochorenia evidované len v 10 prípadoch, aj napriek tomu, že títo pacienti bývali počas ochorenia v domácnosti i s osobami so základným chronickým ochorením.

Rozdiely – úmrtnosť

Vtáčia chrípka

Ochorenia viedli k **vysokej úmrtnosti**, ktorá v celosvetovom meradle dosahovala viac ako 60 % (3).

Sezónna chrípka

Úmrtnosť je značná. V Európskej únii (EÚ) je v miernych chrípkových sezónach evidovaných okolo 40 tisíc úmrtí ročne (8/100 000), avšak v sezónach s explozívne prebiehajúcou chrípkovou epidémiou býva hlásených až 220 tisíc úmrtí (44/10 000) (11). Priemerný počet úmrtí v EÚ na sezónnu chrípku je 125 tisíc, t. j. 25,9/10 000 obyvateľov EÚ. V SR, podobne ako

i v mnohých iných krajinách, sa pri evidencii úmrtí z úmrtných listov zaznamenáva len bezprostredná príčina smrti. Táto evidencia je nepresná, pretože vírus chrípky obyčajne nie je bezprostrednou príčinou smrti, ale až druhotnou komplikáciou. K úmrtiam dochádza v dôsledku chrípkového ochorenia, avšak chrípka často v úmrtnom liste ani nie je uvedená. Termínom „v dôsledku chrípky“ sa rozumie situácia, keď po ochorení chrípkou došlo k následným komplikáciám (pneumónia, metabolický rozvrat, zhoršenie chronického ochorenia srdca a pod.), ktoré s odstupom i niekoľko dní vedú ku smrti pacienta. V takomto prípade je chrípka iniciátorom, ktorý spúšťa uvedený reťazec vedúci až k prípadnej smrti. Teda ide o úmrtie v dôsledku chrípky, pretože, ak by na začiatku nebolo chrípkové ochorenie, s veľkou pravdepodobnosťou by v danej chvíli nedošlo k následným smrteľným komplikáciám. Takýto postup označovania úmrtí v súvislosti s chrípkou sa používa v mnohých krajinách (5).

Pandemická chrípka

Celosvetovo je počet úmrtí nízky (9). V súčasnosti do 40. kalendárneho týždňa bolo vo svete hlásených 378 223 ochorení a 4 525 úmrtí, t. j. 1,19 %. Vyššia úmrtnosť je evidovaná najmä v krajinách s nízkou sociálnou a ekonomickou úrovňou. V krajinách EÚ bolo zaznamenaných zatiaľ celkom 44 068 ochorení, z ktorých 56 končilo úmrtím (0,13 %) (13). Pri prepočte na obyvateľov EÚ (okolo 500 mil. v roku 2008) ide o úmrtnosť 0,011/100 000 obyvateľov EÚ. Na Slovensku nebolo doteraz evidované žiadne úmrtie v súvislosti s pandemickou chrípkou. Podľa vyjadrenia SZO neboli u pandemického kmeňa A (H1N1)v ani počas jeho cirkulácie v chrípkovej sezóne na južnej pologuli zaznamenané žiadne antigénne ani genetické zmeny vedúce k zvyšovaniu jeho virulencie (12).

Prečo očkovať proti sezónnej chrípke v pandémii?

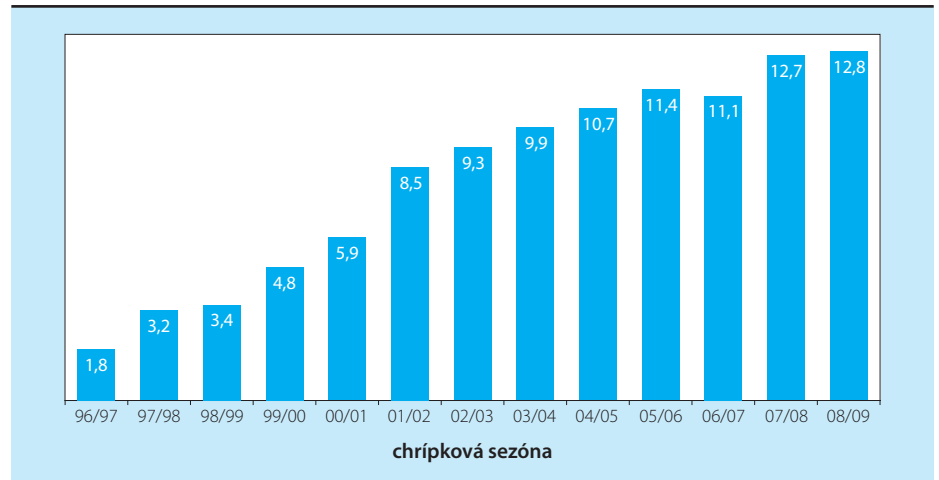
Cirkulácia

Počas tohtoročnej chrípkovej sezóny budú v populácii cirkulovať ako subtypy sezónnej, tak i pandemickej chrípky. Zatiaľ pandemický kmeň nevytláčil chrípkové vírusy vyvolávajúce sezónnu chrípku.

Klinika

Závažný priebeh, dlhšie trvanie a časté komplikácie u sezónnej chrípky výrazne svedčia o nutnosti očkovania proti sezónnej chrípke.

Graf 1. Percentuálna zaočkovanosť populácie v SR proti chrípke.



Pandemická chrípka vyvoláva mierne ochorenie, bez komplikácií a s kratším priebehom. Avšak ako i pri pandemickej, tak i pri sezónnej chrípke môže mať ochorenie závažný priebeh u rizikových skupín obyvateľstva, u ktorých po dovoze pandemickej vakcíny je možné vykonať zaočkovanie i proti tejto chrípke.

Infekčnosť

Vyššia u sezónnej chrípky, explozívne šírenie počas epidemických týždňov, kedy v priebehu 4 – 6 týždňov ochorie 10 – 30 % obyvateľstva. U pandemickej chrípky bol zatiaľ pozorovaný nízky prenos u kontaktov.

Úmrtnosť

Pri sezónnej chrípke je evidovaných najviac úmrtí hlavne v starších vekových skupinách, počet úmrtí u gravidných žien je i pri tejto chrípke 2-krát vyšší a počet pneumónií v tejto skupine narastá 3 – 4-násobne. Priemerná úmrtnosť v EÚ je 25,9/10 000 obyvateľov ročne. Pri pandemickej chrípke je úmrtnosť vo všeobecnosti veľmi nízka, v EÚ je úmrtnosť 0,011/100 000.

Vekové skupiny

Sezónna chrípka postihuje hlavne malé deti a školskú mládež až v ďalšej vlnе dospelú populáciu. U rizikových skupín (seniori, tehotné ženy, ľudia s chronickým ochorením) existuje vysoké riziko výskytu komplikácií a zlyhania orgánov pri základnom ochorení. Pandemická chrípka postihuje v súčasnosti hlavne mladých ľudí do 35 rokov, zvyčajne nepatriacich do rizikových skupín.

Ochrana pred vznikom ochorenia obidvoma typmi chrípky

Po sezónnej chrípke dochádza k značnému poškodeniu sliznice respiračného traktu, zníženiu imunity organizmu oslabeného po prekonanom

ochorení, čo zvyšuje pravdepodobnosť vzniku ochorenia pandemickým kmeňom a opačne. U neočkovaných pacientov proti sezónnej chrípke veľmi ľahko môže dôjsť k následným ochoreniam obidvoma typmi chrípky, čo zvyšuje nárast komplikácií, prípadne úmrtí. U očkovaných pacientov môže dôjsť len k vzniku pandemickej chrípky, ktorá má mierny priebeh.

Znižovanie hospitalizácie

U osôb očkovaných proti sezónnej chrípke nemôže dôjsť k výskytu komplikácií v súvislosti s touto chrípkou, a tak odbremenia kapacitu lôžok, ktoré zostanú len pre prípadné komplikácie a ťažký priebeh ochorenia vyvolaných pandemickým kmeňom.

Znižovanie preplnenia čakární

Lekár očkujúci proti sezónnej chrípke bude mať v čakárni iba pacientov s akútnymi respiračnými ochoreniami, pandemickou chrípkou a prípadne jedincov, u ktorých sa vyskytli komplikácie pri pandemickej chrípke. U neočkujúceho lekára sa počet pacientov rozšíri o osoby so sezónnou chrípkou, komplikáciami po sezónnej chrípke a osoby, u ktorých sa po pandemickej chrípke môže objaviť sezónna chrípka alebo naopak.

Očkovanie

Očkovanie proti sezónnej chrípke nevylučuje následné očkovanie proti chrípke pandemickej.

Nevýhody

Očkovanie proti sezónnej chrípke nechráni proti pandemickej chrípke. V súčasnosti však štúdie viacerých autorov poukazujú na čiastočnú účinnosť sezónnej vakcíny i proti pandemickej chrípke A(H1N1)v. Tieto výsledky sú však predmetom ďalšieho skúmania (14, 15).

Koho očkovať proti sezónnej chrípke?

Očkovaníu proti sezónnej chrípke sa u nás stále nevenuje dostatočná pozornosť (graf 1). Slovensko so svojou 12,8 % zaočkovanosťou nedosahuje úroveň iných krajín Európskej únie (16,5 %). Cieľom EÚ je dosiahnuť aspoň 30 % zaočkovanosť celkovej populácie. Očkovanie proti sezónnej chrípke sa odporúča pre celú populáciu a v roku 2009 je v SR vakcína plne hrazená všetkými zdravotnými poisťovňami pre všetkých pacientov. Cieľovými skupinami sú najmä osoby nachádzajúce sa vo vyššom riziku komplikácií a úmrtia na chrípku (seniori nad 59 rokov veku, dispenzarizované osoby bez ohľadu na vek). Chrípka je veľkým problémom i v kolektívnych zariadeniach, kde sú hlavnými prenášačmi chrípkových vírusov najmä deti, a preto je dôležité očkovanie i v tejto skupine populácie. U zdravých a mladých osôb očkovanie zabraňuje i výrazným ekonomickým stratám pri pracovnej neschopnosti. Očkovanie zdravotníckych pracovníkov by malo byť samozrejmosťou.

Vakcíny je možné aplikovať u dospelých osôb a u detí od 6 mesiacov veku. Očkovať mož-

no i v priebehu epidémie, avšak v tomto prípade nemusí byť očkovanie vždy účinné, pretože očkovanec môže ochoriť skôr, ako si vytvorí protilátky, t. j. do 14 dní po očkovaní. Imunita po očkovaní je namierená len proti vírusom chrípky a neposkytuje ochranu proti ostatným respiračným vírusom, ktorých je veľmi veľa a môžu vyvolať chrípku podobné ochorenia i 2- až 3-krát v priebehu chrípkovej sezóny. Takéto ochorenia ľudia omylom pokladajú za chrípku a poukazujú na „neúčinnosť“ očkovania.

Literatúra

1. WHO. Influenza Pandemic Handbook for Journalists. Influenza: the basics. December 2005, WHO/CDS/CSR.
2. Nichol, KI. The efficacy, effectiveness and cost-effectiveness of inactivated influenza virus vaccines. Vaccine 2003; 21: 1769–1775.
3. Beran J, Havlík J. Lexikon očkování. Praha. Maxdorf 2008: 352 s.
4. Beran, J, Havlík, J. Chřipka, klinický obraz, prevence a léčba. Praha, Maxdorf 2005: 175 s.
5. Kynčl J, Havlíková M., Otavová M. Chřipka a možnosti její prevence. Vakcinologie 2007; 3: 156–165.
6. Avian Influenza. WHO Fact Sheet No.298 Cent Eur J Publ Health 2006; 14/1: 47–50.
7. Beran J, Havlík J, Vonka V. Očkování, minulost, přítomnost, budoucnost. Praha, Galén 2005: 348 s.

8. Avian influenza A (H5N). WER 2004; 79(7): 65–70.
9. WHO: World now at the start of 2009 influenza pandemic. Dr. Margaret Chan. www.who.int/mediacentre/statements/2009/h1n1_pandemic_phase_6_2009.
10. Kynčl J, Havlíková M. Nové technologie v přípravě chrípkových vakcín a možnost jejich využití v praxi. Vakcinologie 2008; 4: 135–139.
11. Tillett HE, Smith JW, Cliford RE. Exces morbidity and mortality associated with influenza in England and Wales. Lancet 1980; 1: 793–795.
12. WHO: Pandemic (H1N) 2009 – update 69. www.who.int/csr/don/2009_10_09/en/index.html.
13. ECDC: Surveillance report: Agregate numbers of pandemic (H1N) 2009 cases and deaths.
- 09 oct. 2009. http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Forms/ECDC_DispForm.aspx?ID=453
14. Serum cross-reactive antibody response to a novel influenza A(H1N1) virus after vaccination with seasonal influenza vaccine. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2009; 58: 521–524.
15. Lurdes GG, Valdespino-Gómez JL, Lazcano-Ponce E et al. Partial protection of seasonal trivalent inactivated vaccine against novel pandemic influenza A/H1N1 2009: case-control study in Mexico City. BMJ 2009; 339: 3928.

MUDr. Jarmila Pertinačová, PhD.

Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Bratislava
Ružinovská 8, 820 09 Bratislava
ba.epi70@uvzvsr.sk



Kalium chloratum Biomedica

100 x 500 mg,
obalené tablety

Výdaj lieku je viazaný na
lekársky predpis a je hrazený
z prostriedkov verejného
zdravotného poistenia.



Osvedčený liek opäť v lekárňach

Skrátene SPC Kalium chloratum Biomedica

Názov lieku: KALIUM CHLORATUM BIOMEDICA 100x500mg, obalené tablety

Terapeutické indikácie: Predchádzanie a liečba nedostatku draslíka pri zvýšených stratách draslíka močom, vrátane iatrogénne indukovaných: polyurická fáza renálnej insuficiencie, forsírovaná diuréza, podávanie kaliuretických diuretik najmä v kombinácii s digitalisovými glykosidmi; pri dlhohodovej liečbe vysokými dávkami kortikosteroidov, primárny a sekundárny hyperaldosteronizmus, katabolické stavy. Predchádzanie a liečba nedostatku draslíka spôsobeného stratami draslíka v tráviacom trakte: znížený prísun draslíka potravou, dávanie a hnačky, dlhodobé podávanie preháňadiel, odsávanie žalúdočného obsahu. Nedostatočný prísun draslíka potravou, prechodné hladovanie, nevhodné redukčné diéty a pod. Hypokaliémia pri presunoch kálie z extracelulárnej tekutiny do intracelulárneho priestoru: hypochloremická alkalóza, neuromuskulárna dysfunkcia (svalová slabosť, parestézia, periodická familiárna hypokaliémická alebo normokaliémická obrna). Na udržanie optimálnej koncentrácie draslíka v sére u pacientov s kardiálnym ochorením (poruchy srdcového rytmu) a rizikom cievnnej mozgovej príhody, pri hypertenzii. Liek môže byť podávaný dospelým aj deťom od 6 rokov.

Dávkovanie a spôsob podávania:

Dávkovanie je individuálne podľa hladiny kálie v plazme. Jedna tableta odpovedá 6,75 mmol draslíka.

Dospelí užívajú obvykle 2-3krát denne 1-2 tablety, deti od 6 do 15 rokov 1-2krát denne 1 tabletu.

Spôsob podávania: Tablety sa užívajú počas jedla alebo po jedle, prehltajú sa celé, nerozhryzené a zapíjajú sa väčším množstvom vody. Zvláštnu pozornosť je treba venovať pacientom s renálnou dysfunkciou vzhľadom k riziku vzniku hyperkaliémie. Pri dlhohodovej liečbe hypokaliémie je vhodná pravidelná kontrola hladiny kálie v plazme.

Kontraindikácie:

Známa precitlivosť na niektorú zložku lieku. Poškodenie sliznice tráviaceho traktu (erozie a ulcerácie). Hyperkaliémia a všetky stavy vrátane iatrogénne vyvolaných, ktoré ju môžu spôsobiť, predovšetkým veľký pokles renálnych funkcií (najmä akútna renálna insuficiencia v anurickej fáze, oligurická fáza chronickej renálnej insuficiencie), insuficiencia nadobličiek (neliečená Addisonova choroba), ochorenia sprevádzané nadmernou deštrukciou tkanív (trauma, crush-syndrom, popáleniny, hemolýza, chemoterapia), gastrointestinálne obštrukcie a iné poruchy pasáže (znížená motilita GIT), systémová acidóza (napr. diabetická), akútna dehydratácia, súčasná liečba s diuretikami, ktoré zadržávajú v organizme draslík, ACE inhibítormi, nesteroidnými anti-flogistikami, niektorými beta-blokátormi. Liek sa nepodáva deťom do 6 rokov.

Nežiaduce účinky:

Precitlivosť na ktorúkoľvek zložku lieku. Dráždenie sliznice tráviaceho ústrojenstva, prejavujúce sa nauzeou, vracaním, flatulenciou a bolesťami brucha. V ojedinelých prípadoch môže dôjsť až ku krvácaniu a ulcerácii, preto pri súčasnom podávaní iných ulcerogénov možnosť aditívneho ulcerogénneho účinku. Hyperkaliémia sa môže vyvinúť najmä v prípade obmedzenej renálnej funkcie a pri nadmernom prívode draslíka. Liek sa musí podávať veľmi opatrne pri súčasnej terapii liekmi, ktoré zvyšujú hladinu draslíka v plazme.

Dátum poslednej revízie textu: december 2005

Pred predpísaním lieku si prečítajte SPC. Podrobné informácie o lieku sú dostupné u výrobcu.

Držiteľ rozhodnutia o registrácii: BIOMEDICA, spol. s r. o., Pekařská 8, 155 00 Praha 5, CR.