

Projekt: Digitální učební materiály ve škole, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.5.00/34.0527

Příjemce: Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Husova 3, 371 60 České Budějovice

Název materiálu: Respirační infekce I

Datum (období) vytvoření: 28. 5. 2013

Autor materiálu: MUDr. Zdeňka Kasková

Zařazení materiálu:

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)

Předmět: Ochrana veřejného zdraví, 2. ročník

Sada: OZ1

Číslo DUM: 15

Tematická oblast: Ochrana veřejného zdraví

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 17. 12. 2013

Ověřující učitel: Mgr. Hana Rybáková

Třída: ZDA 2.B

Popis způsobu použití materiálu ve výuce: Výuková elektronická prezentace, která je určena pro seznámení žáků s problematikou vzdušných nákaz a jejich klinickým a epidemiologickým významem. Materiál může sloužit jako názorná pomůcka doplňující výklad učitele, ale také je vhodný pro domácí přípravu žáků (např. zpřístupněním formou e-learningu). Materiál obsahuje zpětnou vazbu ověřující pochopení látky v podobě závěru s otázkami k tématu.

Tento výukový materiál je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Respirační infekce I

MUDr. Zdeňka Kasková

2. ročník

Respirační nákazy

- způsobují je různé mikroorganismy
- vstupní branou je sliznice dýchacích cest
- přenos je kapénkami, vyschlými kapénkami na prachových částicích, aerosoly, vzácněji jinak
- prevence nespecifická – otužování, vitamíny, omezení hromadných akcí, často i specifická – očkování
- u nás nejčastější infekce

Chřipka

Nejrozšířenější infekce, výskyt v epidemiích až pandemiích, u nás hlavně koncem zimy.

Začíná z plného zdraví horečkou, bolestmi ve svalech, suchým kašlem. Příznaky ustupují po dvou až třech dnech, kašel a únava mohou přetrvávat déle. Těžké případy jsou i smrtelné, poměrně častou komplikací je druhotná bakteriální infekce.

Chřipka

Původce: virus chřipky A, B, C

Inkubační doba: 1 – 2 dny

Na povrchu viru jsou dva antigeny:

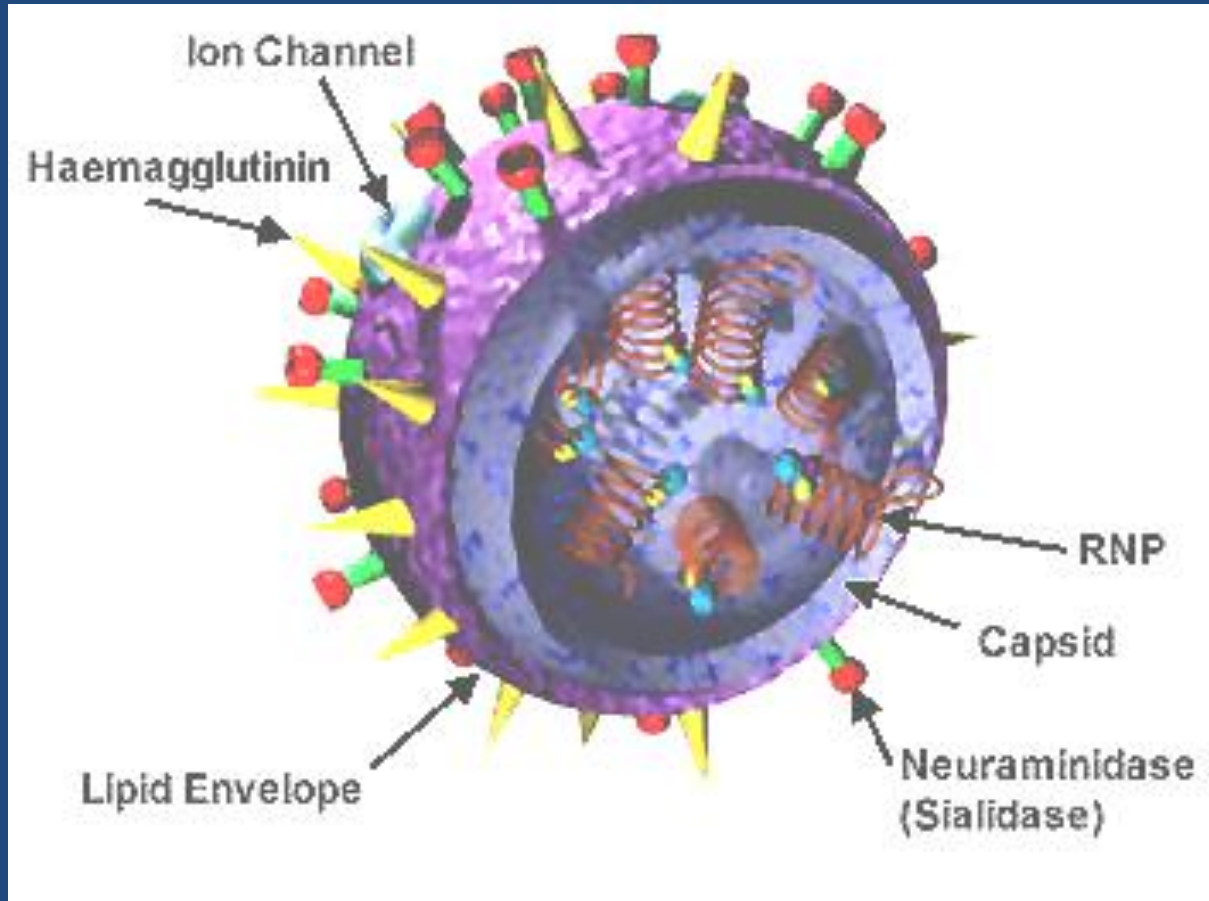
- hemaglutinin (H) – umožňuje vazbu na buňku
- neuraminidáza (N) – umožňuje průnik z a do buňky

Změny antigenů:

- menší – antigenní posun (drift) – téměř každoročně, důsledkem jsou epidemie
- větší – antigenní skok (shift) – nepravidelně po řadě let, důsledkem je pandemie

Chřipka

[1]



Virus chřipky a jeho povrchové antigeny

Ostatní akutní respirační onemocnění

Postihují různé části dýchacích cest, někdy i další systémy (zažívací, nervový, oko, ucho), vyskytují se sporadicky i v epidemiích, průběh je obvykle lehký, někdy inaparentní, nejzávažnější u malých dětí a starých lidí.

Původce: neméně 130 různých agens (většinou virů, méně mykoplazmata), proto infekce časté

Inkubační doba: 1 den – 3 týdny

[2]



Streptokokové nákazy

U nás nejrozšířenější bakteriální nákazy, probíhají pod různými klinickými obrazy:

- angína – zánět mandlí s horečkou a bolestmi v krku, hlavně u dětí a mladých lidí
- spála – exantémové onemocnění, drobná červená vyrážka v podbřišku, tříslech a podpaží
- růže (erysipel) – do okolí se šířící bolestivé zduření a zarudnutí kůže
- Impetigo – nebolestivé splývavé puchýřky, vysoce infekční

Inkubační doba: 1 – 3 dny

Streptokokové nákazy

Angína

[3]



Erysipel v obličejí

[4]



Streptokokové nákazy

Dnes při správné léčbě antibiotiky jsou vzácné **pozdní následky streptokokových nákaz**, objevují se za několik týdnů po akutním onemocnění jako patologická imunitní reakce.

- revmatická horečka – nejzávažnější, může mít za následek získanou chlopenní vadu
- glomerulonefritida – zánět ledvin
- chorea minor – postižení CNS

Meningokokové nákazy

Průběh je různý od inaparentních a lehkých forem (záněty nosohltanu, průdušek) až po těžký purulentní zánět mozkových blan často končící smrtí nebo vážnými následky postihující hlavně děti a mladé lidi. Projevuje se vysokou horečkou, bolestí hlavy, zvracením, tuhostí šíje, křečemi, poruchami vědomí.

Prognosticky nepříznivé jsou kožní projevy.

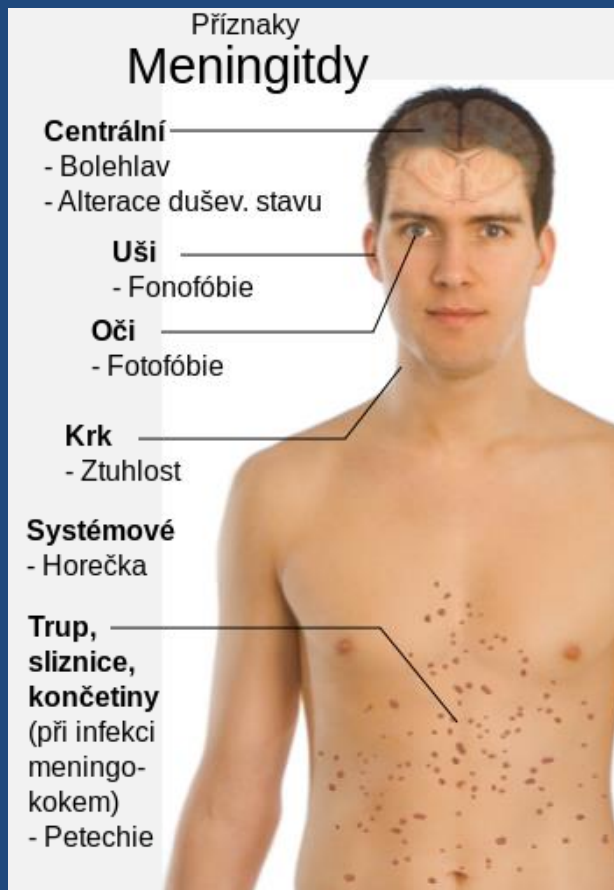
Původce: *Neisseria meningitidis* (meningokok)

Inkubační doba: 1 – 3 dny

Meningokokové nákazy

Symptomy meningitidy

[5]



Šíjové příznaky typické pro dráždění mozkových plen

[6]



Infekční mononukleóza

Vyskytuje se hlavně u dětí a mladistvých, více na jaře a na podzim. Nejtypičtější forma je anginózní s povleklými zduřelými mandlemi a zvětšenými uzlinami, hlavně podčelistními. U části nemocných se může rozvinout chronická jaterní porucha. Přenos je hlavně slinami (nemoc z líbání).

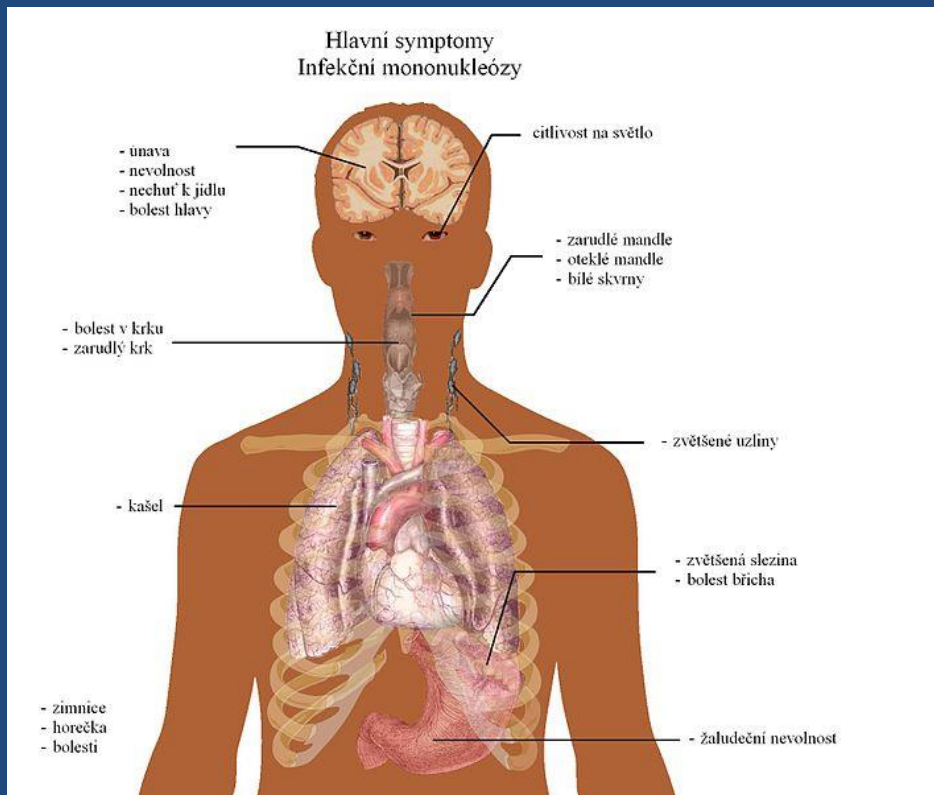
Původce: EB virus (narušuje rovnováhu imunitního systému), někdy cytomegalovirus

Inkubační doba: 1 – 4 týdny

Infekční mononukleóza

Příznaky mononukleózy

[7]



Typické zduření uzlin u mononukleózy

[8]



Otázky a úkoly

1. Vysvětli pojem antigenní drift.
2. Který mikroorganismus je původcem většiny angín?
3. Co je nejzávažnějším pozdním následkem streptokokových infekcí?
4. Jaká je nejzávažnější forma infekce meningokokem?
5. Pro kterou infekční chorobu je typické zduření krčních uzlin?

Seznam použité literatury a pramenů

Použitá literatura:

GÖPFERTOVÁ, Dana. *Mikrobiologie,Imunologie,epidemiologie,hygienu - Teoretická učebnice*. 3.,dopl. vyd. Praha: Triton, 2011. ISBN: 80-7254-223-0.

PODSTATOVÁ, Dana. *Mikrobiologie,Imunologie,hygienu - Teoretická učebnice*. 1.vyd. Olomouc: Epava, 2001. ISBN: 80-86297-07-1.

V prezentaci byly použity obrázky z následujících zdrojů:

1. TimVickers.[cit. 2013-05-28]. soubor dostupný pod licencí Creative Commons na www.wikiskripta.eu/index.php/Soubor:3D_Influenza_virus.png
2. kliparty Microsoft Office on line <http://office.microsoft.com>
3. Michaelbladon.[cit. 2013-05-28]. soubor dostupný pod licencí Creative Commons na [www:http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Tonsillitis.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Tonsillitis.jpg)
4. CDC/Dr. Thomas F. Sellers.[cit. 2013-05-28]. soubor dostupný pod licencí Creative Commons na www.wikiskripta.eu/index.php/Soubor:Facial_erysipelas.jpg
5. Mikael Häggström. [cit.2013-05-28]. soubor dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: [wikiskripta.eu/index.php/Soubor:Symptoms_of_Meningitis_cs.svg](http://www.wikiskripta.eu/index.php/Soubor:Symptoms_of_Meningitis_cs.svg)
6. L.A. Marty.M.D. [cit. 2013-05-28]. soubor dostupný pod licencí Creative Commons na www.wikiskripta.eu/index.php/Soubor:Neck_stiffness_cropped.jpg
7. Kmenová buňka.[cit. 2013-05-28]. soubor dostupný pod licencí Creative Commons na [www: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Infek%C4%8Dn%C3%AD_mononukle%C3%B3za.JPG](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Infek%C4%8Dn%C3%AD_mononukle%C3%B3za.JPG)
8. James Heilman MD.[cit. 2013-05-28]. soubor dostupný pod licencí Creative Commons na [www.wikiskriptahttp://en.wikipedia.org/wiki/File:Lymphadenopathy.JPG](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Lymphadenopathy.JPG)