

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: Alimentární infekce

Datum (období) vytvoření: 27. 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: 14

Tematická oblast: Ochrana veřejného zdraví

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 14. 1. 2014

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 alimentárních 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

Alimentární infekce

MUDr. Zdeňka Kasková

2. ročník

Alimentární nákazy

- způsobují je různé mikroorganismy
- vstupní branou je zažívací trakt
- obvyklou lokalizací je střevní sliznice
- přenos je nejčastěji vodou, potravinami, často i kontaminovanými rukama
- prevence obvykle nespecifická – dodržování hygienických zásad, tepelná úprava potravin

Alimentární nákazy

Potraviny mohou být kontaminovány:

- a) primárně – maso, vejce, mléko nemocného zvířete
- b) sekundárně – při přípravě nebo skladování, zejména u potravin připravených delší dobu před podáním, zdrojem je často nosič bez manifestních příznaků onemocnění

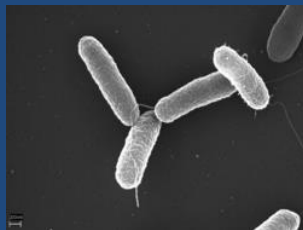
Salmonelóza

Obvykle lehké průjemové onemocnění s horečkou, někdy zvracením a bolestmi břicha, příznaky odezní během několika dní, vylučování původce může přetrvávat týdny až měsíce, hlavním rizikem je dehydratace.

Původce: Salmonella více typů

Inkubační doba: 12 – 36 hodin

[1]



Původce salmonelózy

[2]



Špatně tepelně upravené maso –
častý zdroj salmonelózy

Břišní tyfus a paratyfus

Těžké onemocnění s kontinuální, několik týdnů trvající horečkou, bolestmi hlavy (hlavnička), zácpou a celkovou schváceností, u paratyfu příznaky mírnější. Nosičství může být i celoživotní. Výskyt v zemích s nízkou úrovní hygieny (při cestách doporučené očkování) nebo při různých katastrofách.

Původce: *Salmonella typhi*
(paratyphi)

Inkubační doba: 7 – 24 dní

[3]



Výskyt břišního tyfu ve světě

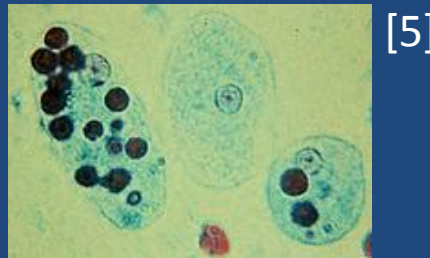
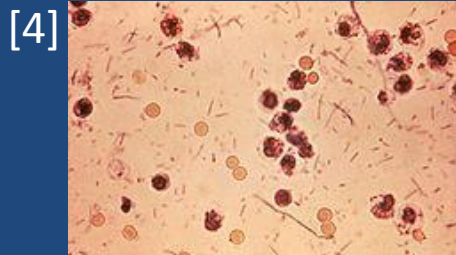
Bacilární úplavice

Akutní onemocnění s postižením tlustého střeva, horečkou, křečovitými bolestmi břicha a hlenokrvavými průjmy. Jde o typickou nemoc špinavých rukou.

Původce: Shigella více typů

Inkubační doba: 1 – 5 dní

Podobně se projevuje i tropická parazitární úplavice.



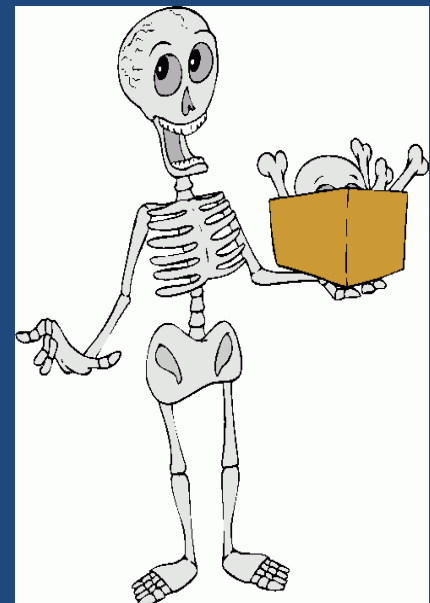
Původce bacilární a parazitární úplavice

Průjmová onemocnění vyvolaná Escherichíí coli

E. coli je běžným střevním komensálem. Dospělí nosiči mohou být zdrojem těžkých novorozeneckých průjmů s rychlou dehydratací hlavně u novorozenců s nízkou porodní váhou. Jiné typy vyvolávají průjmy větších dětí a dospělých nebo průjmy cestovatelů v teplých oblastech.

Inkubační doba: 10 – 12 hodin

[6]



Kampylobakteriové infekce

Jsou to akutní horečnatá onemocnění s průjmy, zvracením a bolestmi břicha, někdy připomínají akutní břišní příhodu, příznaky odezní za jeden až čtyři dny. Zdrojem je nejčastěji syrové nebo nedostatečně tepelně upravené drůbeží maso.

Původce: Campylobacter více typů

Inkubační doba: 2 – 4 dny

[7]



[8]

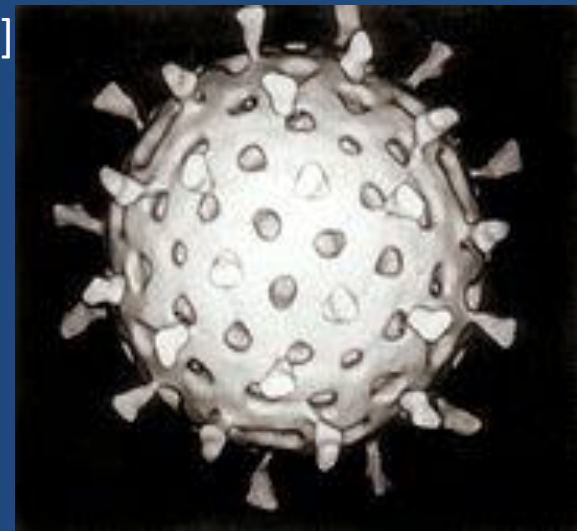


Virové gastroenteritidy

Sezónně se objevující onemocnění zejména v zimních měsících. Především rotaviry vyvolávají většinu těžkých průjemových onemocnění malých dětí, po druhém roce bývá průběh mírnější, většina populace je už promořená.

V poslední době je možné očkování na vlastní žádost.

[9]



Rotavirus

Virová hepatitida A

Zpočátku se objevují neurčité katarální příznaky, které po několika dnech následují příznaky postižení jater – žloutenka, tmavá moč, světlá stolice. Průběh je různě závažný, přenos orofekální, očkování se doporučuje zejména před cestou do zemí s nižším hygienickým standardem.

Inkubační doba: 10 – 50 dní, od její druhé poloviny je infikovaný člověk infekční. [10]



Žluté bělmo u zánětu jater

Alimentární intoxikace

Jsou to onemocnění vyvolaná bakteriálními exotoxiny produkovanými mikroby buď v potravě nebo v trávicím ústrojí.

Účinky toxinů jsou specifické, postihují vždy určitou tkáň.

Inkubační doba je krátká, některé toxikózy mají průběh lehký, jiné naopak velmi těžký až smrtelný.

Stafylokoková enterotoxikóza

Akutní otrava z potravin, probíhá bez horečky s křečemi břicha, nevolností, zvracením a průjmy. Časté jsou menší epidemie v rodinách a kolektivech. Zdrojem může být nosič bez příznaků nebo člověk s hnisavou afekcí (ruce, mandle, nosní sliznice).

Původce: *Staphylococcus aureus* – některé kmeny
produkující termolabilní enterotoxin

Inkubační doba: 1 – 6 hodin

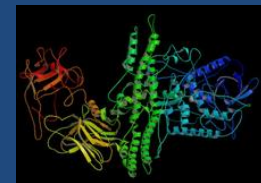
Botulismus

Těžká otrava specifickým neurotoxinem, zprvu sucho v ústech, chraptot, polykací obtíže, pak poruchy vidění, strabismus a postupná obrna svalů, smrt může způsobit ochrnutí dýchacích svalů a životně důležitých center v mozkovém kmeni. Přenos nemytou zeleninou, tepelně nezpracovanou potravou (klobásami).

Původce: *Clostridium botulinum* produkující termolabilní neurotoxin

Inkubační doba: 12 – 36 hodin

[11]



Botulotoxin
v krystalické formě

Otázky a úkoly

1. Co je vstupní branou alimentárních infekcí?
2. Vysvětli pojem primární kontaminace potravin.
3. Co je hlavním rizikem průjmových onemocnění?
4. Vyjmenuj aspoň dvě nemoci špinavých rukou.
5. Co je původcem botulismu?

Seznam použité literatury a pramenů

použitá literatura:

GÖPFERTO VÁ, Dana. *Mikrobiologie,Imunologie,epidemiologie,hygi ena - Teoretická učebnice*. 3.,dopl. vyd. Praha: Triton, 2011. ISBN: 80-7254-223-0.

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

V prezentaci byly použity obrázky z následujících zdrojů:

1. Volker Brinkmann.[cit. 2013-05-27]. soubor dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Salmonella_typhimurium.png
2. Neznámý autor.[cit. 2013-05-27]. soubor dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Roast_beef.jpg
3. Percherie.[cit. 2013-05-27]. soubor dostupný pod licencí Creative Commons na www.wikiskripta.eu/index.php/Soubor:Fievre_typhoide.png
4. CDC.[cit. 2013-05-27]. soubor dostupný pod licencí Creative Commons na [www:http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Shigella_stool.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Shigella_stool.jpg)
5. Neznámý autor.[cit. 2013-05-27]. soubor dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: [cs.wihhttp://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Trophozoites_of_Entamoeba_histolytica_with_ingested_erythrocytes.JPG](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Trophozoites_of_Entamoeba_histolytica_with_ingested_erythrocytes.JPG)
6. kliparty Microsoft Office on line <http://office.microsoft.com>
7. kliparty Microsoft Office on line <http://office.microsoft.com>
8. kliparty Microsoft Office on line <http://office.microsoft.com>
9. Dr. Graham Beards.[cit. 2013-05-27]. soubor dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:http://en.wikipedia.org/wiki/File:Rotavirus_Reconstruction.jpg
10. CDC/Dr. Thomas F. Sellers.[cit. 2013-05-27]. soubor dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:http://www.wikiskripta.eu/index.php/Soubor:Jaundice_eye_new.jpg
11. Lacy, D.B., Tepp, W., Cohen, A.C., DasGupta, B.R., Stevens, R.C.[cit. 2013-05-27]. soubor dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Botox-structure.png>