

Bakteriální alimentární nákazy

Mgr. Aleš Peřina, Ph. D.

Teze přednášky ze dne 14. 10. 2010

Vymezení pojmu:

Infekční onemocnění vyvolané patogenními bakteriemi, které pronikají do organismu orální cestou (ústy). Po proniknutí do organismu vyvolávají onemocnění s postižením

- a) GIT: průjemy, zvracení, křeče, bolesti
- b) jiných systémů: septické stavy, systémová onemocnění

Původce nákazy se obvykle vylučuje stolicí, v některých případech i močí (viry ve viremické fázi onemocnění)

Faktory, které ovlivňují proces alimentárních nákaz v populaci:

- hygiena chovu zvířat chovaných pro produkci potravin (např. Rozšíření salmonel v chovech drůbeže na maso i nosnic, přeprava zvířat)
- obchodování s potravinami (postižení velkých skupin obyvatelstva, zvětšování intervalu mezi výrobou a konečnou spotřebou umožňuje množení nenáročných mikroorganismů – *více o listeriích v samostatné přednášce*)
- turismus (jednotlivě importované případy nákaz)

Dělení alimentárních bakteriálních infekcí

1. Antropozoonózy: primárně vzniká jako onemocnění zvířat a nebo bezpříznakové nosičství, přenos na člověka kontaminovanými potravinami (primárně – za života zvířete; sekundárně v průběhu technologického zpracování. *Zástupci:* Salmonelóza, Kamylobakteriíza, Yersiniíza, některé kmeny E. Coli (rostoucí počet případů infekce E. Coli O157:H7 po použití hovězího masa)
2. Antroponózy: přímý nebo nepřímý fekálně-orální přenos. *Zástupci:* břišní tyfus, paratyfy, bacilární úplavice, většina kmenů E. Coli.

Klinický obraz

a) postižení GIT: gastroenteritis, enterocolitis. Symptomy: rŕjem, horečka, nausea, zvracení, bolesti břicha, meteorismus, křeče, dehydratace jako nejzávažnější důsledek!

Formy „infekčního“ průjmu:

- sekretorický: bez anatomických lézí sliznice střeva. Typicky virové infekce, enterotoxikózy (podrobněji samostatná přednáška)
- exsudativní: anatomické léze sliznice střeva, někdy příměs hlenu a krve. Typicky bakteriální infekce. Obě formy se mohou překrývat.

b) celkové příznaky – bolest hlavy, slabost, kolapsový stav, sepse. Některé celkové vyplývají ze stavu dehydratace organismu

c) extraintestinální formy s různou lokalizací zánětu (S. Typhi – nosičství ve žlučníku; netyfoidní salmonely - vznik hnisavých abscesů v různých orgánech)

Průkaz původce nákazy:

- v biologickém materiálu: kulturační vyšetření, účelné při vyšetřování epid. souvislostí, terapeutické hledisko. Ne každý průjem se vyšetřuje na původce nákazy, proto neúplné statistiky.

- průkaz původce nákazy v potravině (nebo vodě) – často nedostupnost materiálu k vyšetření, nepřímé důkazy (indikátorové mikroorganismy ve vodě).

Principy terapie

- Rehydratace: při mírné rehydrataci vystačíme s kombinací minerálních vod, sladkú džusů a silných bujónů, střední až těžká rehydratace vyžaduje rehydratační nápoj (připravuje se magistraliter v lékárně), event. parenterální rehydratace organismu
- střevní dezinficiens (Endiaron)
- šetřící dieta
- podle stavu a indikace lékaře další medikace: antiemetika, antibiotika, léčiva omezující motilitu střeva.

Prevence:

1. na úrovni zdroje nákazy

- veterinární prevence v chovech
 - tlumení salmonel v rodičovských a prarodičovských chovech
 - zajištění nezávadného krmiva
 - tlumení výskytu v prostředí (chovatelská péče)
 - vakcinace nosnic (povinná při výskytu větším než 10 % na národní úrovni)
- veterinární dozor při prorážce zvířat
- hygienické návyky pracovníků v potravinářských profesích

2. na úrovni cesty přenosu

- manipulace s potravinami
 - HACCP, SVP/SHP, ISO...
- vybavení a technologické postupy
- dezinfekce, dezinfekce a deratizace

3. prevence na úrovni vnímavé osoby

- osobní hygiena
- informovanost, aktivní přístup spotřebitele je nevyhnutelný při současné úrovni výskytu patogenů v určitých potravinách (např. Zvýšeně vnímavé osoby se mohou vyhybat konzumací určitých potravin/potravin v určité úpravě)
- Imunizace (u lidí omezeně – očkování pro břišnímu tyfu)

Salmonelóza

- Antropozoonóza
- Zdroj nákazy: nemocné zvíře (vzácně člověk), u zvířat subklinicky (neprospívání, úhyn mláďat)
- Původce onemocnění: Enterické salmonely, asi 2.500 serotypů
 - S. enteritidis, S. typhimurium, ...
- Cesta přenosu: kontaminovaná potravina, pomnožení salmonel
- Inkubační doba 6 až 48 hod. (průměr)
- Rizikové potraviny (Nařízení ES č. 2073/2005 o mikrobiologických kritériích pro potraviny)
 - Syrové maso a některé produkty určené ke konzumaci za syrova
 - Vejce a produkty obsahující syrová vejce
 - Nepasterizované mléko a některé výrobky z něj
 - Naklíčená semena, nepasterizované ovocné šťávy (Pozn.: Naklíčená semena a nepasterizované šťávy z důvodu sekundárního znečištění - hnojení suroviny, minimální

Kampylobakteriόza

- Antropozoonόza
- Zdroj nάkazy: jatečnά drůbež, domácí mazlíčci
- Původce onemocnění: Termofilní bakterie rodu *Campylobacter*, serotypy: *C. jejuni*, *C. coli*...
- Cesta přenosu: nejčastěji primárně nebo sekundárně kontaminovaná potravina (drůbeží maso), v potravinách se nemnoží!

Yersiniόza

- Antropozoonόza
- Zdroj nάkazy: Nemocné zvíře nebo bacilonosič (prase)
- Původce: Některé serotypy *Yersinia enterocolitica*
- Cesta přenosu: Konzumace tepelně neopracovaného vepřového masa, v potravinách se nemnoží
- Klinický obraz: Často abdominální bolesti jako apendicitida

Bacilární dyzentérie (úplavice)

- Antroponόza
- Původce onemocnění: *Shigella sonnei* (90 %), *Sh. flexneri*, *Sh. dysenteriae*
- Klinický obraz: Mnohačetné průjmy s příměsí krve a hlenu, tenesmy (bolestivé nutkání na stolici)
- Inkubační doba 1 až 3 dny
- Cesta přenosu: voda, osobní kontakt (velmi snadné šíření – dětské kolektivy, kolektivy seniorů, uprchlické tábory...)

Břišní tyfus

- Antroponόza
- Původce onemocnění: *Salmonella typhi*
- Klinický obraz
- 4-denní horečnatý stav se zácpou, kašlem, vyrážkou na břicho, zvětšení jater a sleziny
- Komplikace: krvácení, perforace střev
- nosičství 10 % dočasně, 3-5 % celoživotně
- Inkubační doba: průměrně 12 dní
- Cesta přenosu: zejména vodou

Paratyfy

- Antroponόza
- Původce onemocnění
- *Salmonella paratyphi*
- Serotyp A, B, C
- Výskyt Arabský poloostrov, Indie, Čína, Vietnam
- Klinický obraz:
- Napodobuje tyfus, ale mírnější
- Cesta přenosu: jako břišní tyfus

Infekce způsobené E. coli

- Zdroj nákazy: člověk nebo zvíře
- Původce nákazy: různorodá skupina patogenních nebo podmíněně patogenních Escherichia coli
 - EHEC (enterohemorhagické); O 157:H7 – hemolyticko-uremický syndrom
 - ETEC (enterotoxigenní) – průjmy cestovatelů, importované případy
 - EIEC (enteroinvazivní) – připomíná dyzenterii
 - EPEC (enteropatogenní) – novorozenci, kojenci
- Přenos nákazy: Potraviny (E. coli O157:H7), voda, přímý kontakt
- Rizikové potraviny pro přenos enterohemorhagické E. Coli (O157:H7)
 - Syrové nebo nedostatečně tepelně opracované hovězí maso
 - Maso z dalších přežvýkavců
 - Mleté maso
 - Fermentované hovězí maso a výrobky z něj
 - Syrové mléko a výrobky ze syrového mléka
 - Čerstvé produkty, zejm. naklíčená semena a nepasterizované ovocné a zeleninové šťávy