

Jarní všehochuť

Zprac.: MUDr. Vladimír Plesník

Pasterizace mléčných výrobků

Byť pasterizace likviduje patogeny a konzumace nepasterizovaných mléčných výrobků (zvláště mléka a sýrů) není obvyklá, stále se objevují epidemie takto vzniklých infekcí. Pracovníci amerického Centra pro kontrolu a prevenci nemocí (CDC) zpracovali přehled alimentárních epidemií za roky 1993-2006 a porovnávali souvislost epidemií po požití nepasterizovaných mléčných výrobků se zákony jednotlivých amerických států, upravujícími prodej takových výrobků. Našli celkem 121 epidemií při nichž bylo známo, zda konzumovaný výrobek byl či nebyl pasterizovaný. Ve 73 (60 %) epidemiích došlo ke konzumaci nepasterizovaných mléčných výrobků a onemocnělo při nich 1571 osob, 202 bylo hospitalizováno a 2 zemřely. Původci všech těchto epidemií byly bakterie. Jednu epidemii způsobila kombinovaná infekce *Campylobacter* spp. a *Escherichia coli* produkující Shiga toxin. Ve zbylých 72 epidemiích se jako původce u 39 (54 %) uplatnil *Campylobacter* spp., u 16 (22 %) *Salmonella* spp., u 9 (13 %) *E. coli* produkující Shiga toxin, u 3 epidemií *Brucella* spp., u 3 *Listeria* spp. a u 2 *Shigella* spp.

Ve 30 epidemiích po konzumaci pasterizovaných mléčných výrobků, se známým patogenem, byl ve 13 (44 %) jejich původcem norovirus, v 6 (20 %) *Salmonella* spp., ve 4 (*Campylobacter* spp.), ve 3 *Staphylococcus aureus* a po jedné epidemii *Clostridium perfringens*, *Bacillus cereus*, *Listeria* spp. a *Shigella* spp. Příčina kontaminace pasterizovaných výrobků byla zjištěna jen v 7 (14 %) epidemiích. Nejméně ve čtyřech z nich kontaminoval pasterizovaný výrobek infikovaný potravinář. Na dalších třech epidemiích se podílelo chybné skladování výrobku v domácnosti spotřebitele při nevhodné teplotě. To umožnilo patogenu, jehož malý počet přežil pasterizaci, nebo kontaminoval výrobek po pasterizaci, namnožení na koncentraci postačující k vyvolání nemoci.

Celkem 55 (75 %) epidemií vzniklo v 21 státech, které nezakazovaly prodej nepasterizovaných mléčných výrobků. Incidence takových epidemií byla v těchto státech vyšší. Nepasterizované výrobky zapříčinily mnohem častější (asi 150 x na srovnatelné množství konzumovaného výrobku) epidemie alimentárních infekcí a také častěji postihovaly osoby mladší 20let. Ve státech se zákazem prodeje nepasterizovaných mléčných výrobků bylo alimentárních epidemií a nemocných méně. Měla by být přijata přísnější zákonná opatření a jejich důsledná kontrola.

Langer A.J., Avers Tracy, Grass J. a ost.: Nonpasteurized Dairy Products, Disease Outbreaks, and State Laws- United States, 1993-2006. *Emerging Infectious Diseases*, Vol. 18, No. 3, March 2012, s. 385 – 391.

Poznámka :

Naši obrození farmáři se velice čilili na hlavního hygienika za to, že zcela neuvolnil prodej nepasterizovaných mléčných výrobků. Jednu (naštěstí krátkou) dobu nás zaplavovaly automaty na prodej „syrového mléka“, obzvláště zdravého a chutného, které nepřeji ani nepřátelům.

Souvisí kamylobakteriíza se syndromem Guillain-Barré ?

Onemocnění vyvolané *Campylobacter* spp. obvykle předchází objevení se syndromu Guillain-Barré (GBS). Pracovníci univerzity v Kalifornii ověřovali hypotézu souvislosti výskytu GBS s výrazným vzestupem s pozdějším poklesem incidence kamylobakteriíoz na Novém Zélandu. Proto zpracovali záznamy z let 1988 – 2010 o pacientech hospitalizovaných pro kamylobakteriíozu nebo pro GBS s hlášením všech případů kamylobakteriíoz. Našli 2056 pacientů s první hospitalizací pro GBS, průměrně 2,32 hospitalizovaných na 100.000 obyvatel a rok. Roční incidence hospitalizovaných pro GBS významně souvisela s incidencí hlášených případů kamylobakteriíozy, U pacientů hospitalizovaných s kamylobakteriíozou bylo riziko hospitalizace po několika měsících s GBS značně větší. Ač se GBS vyskytuje ojediněle, má často pro pacienta závažné následky. I přes intenzivní terapii zemře, nebo je trvale postiženo 9 % – 17 % pacientů. Je třeba jejich opakované hospitalizace. Téměř polovina pacientů si stěžuje na potíže trvající ještě 3 – 6 let po vzniku GBS, proto náklady na jejich terapii jsou nemalé. Po třech letech úspěšného potlačování kontaminace drůbežího masa *Campylobacter* spp. klesl počet hlášených onemocnění kamylobakteriíozou o 52 % a počet hospitalizací pro GBS o 13 %. Je tedy možné, že preventivní kontrolní opatření proti přenosu kamylobakterií potraviny mají ještě další příznivý vliv na zdraví lidí a prevence GBS je ekonomicky přínosná.

Baker M. G., Kvalsvig Amanda, Zhang Jane, a ost.: Declining Guillain-Barré Syndrome after *Campylobacteriosis* Control, New Zealand, 1988 – 2010. *Emerging Infectious Diseases*, Vol. 18., No.2, February 2012, s. 226 – 233.

Poznámka :

Hlášený počet případů kamylobakteriíoz již nějakou dobu spolehlivě převyšuje počty salmonelóz. Bylo by zajímavé ověřit, zda u nás skutečně existuje souvislost s výskytem GBS a zda uváděné dlouhodobé potíže po kamylobakteriíoze je možné prokázat. Jistě je to námět pro retrospektivní terénní studii, vhodný ke kandidátské práci.

Test prionové infekcionity v moči osob se sporadickou formou CJD

Prionové nemoci jsou neurodegenerativní stavy spojené s netypicky utvářením, infekčním proteinem. Ten působí prionové nemoci jak u jednoho druhu hostitelů, tak u jiných hostitelů, čímž představuje riziko i pro lidi. Všechny klasické prionové nemoci se vyznačují přítomností abnormální isoformy normálního buněčného prionového proteinu (PrP^C), která se hromadí hlavně v CNS. Abnormální isoformy, určené jako prionový protein scrapie

PrP^{SC}, vznikají asi následkem potranslační změny utváření PrP^C. Prionové nemoci se mohou přenášet podobně jako infekce, neboť cizí (exogenní) PrP^{SC} může navodit změnu utváření hostitelova PrP^C prostřednictvím konverze podle vzoru PrP^{SC}.

Prionová infekciozita nebo přítomnost PrP^{SC} byla prokázána v moči experimentálně infikovaných zvířat, nebyly však dosud k dispozici výsledky vyšetření moči pacientů s Creutzfeldtovou-Jacobovou nemocí. Přítomnost prionů v moči CJD pacientů může být obecně závažným rizikem pro přípravu v medicíně užívaných proteinů extrahovaných z lidské moči, hormonálních preparátů, urokinázy, stejně jako manipulace, sběr a likvidace moči těchto pacientů. Ke zjištění prionové infekciozity moči pacientů trpících běžným subtypem sporadické CJD (sCJDMM1) jsme provedli pokus s transgenními myškami majícími lidský PrP. Testovali vzorky nativní moči, 100x koncentrované moči a zředěné moči a zjišťovali citlivost testu v závislosti na koncentraci a zředění moči. Inokulace moči tří pacientů s sCJDMM1 do mozku transgenní myšky neprokázala přenos prionové nemoci. To znamená, že moč pacientů se sCJDMM1 buď není infekční, nebo je menší než 0,38 infekčních jednotek na mililitr.

Notari S., Qing L., Pocchiari M. et al.: Assessing Prion Infectivity of Human Urine in Sporadic Creutzfeldt-Jakob Disease. *Emerging Infectious Diseases*, Vol.18, No.1, January 2012, s. 21-28.

Poznámky:

Název Prion použil roku 1982 laureát Nobelovy ceny Stanley N. Prusiner, americký neurolog a biochemik, pro neinfekční agens, které mělo vyvolávat nemoc scrapie. Napsal: „Protože charakteristické znaky původce scrapie připomínají protein, navrhuji pro něj jméno „prion“. Dnes je prion považován za původce i jiných transmisivních spongiformních encefalopatií, včetně bovinní spongiformní encefalopatie (BSE) a Creutzfeldtovy-Jakobovy nemoci (CJD).

(*Emerging Infectious Diseases*, Vol. 18, No.1, January 2012, s. 157)

-ooOoo-

Je příznačné, že poslední téma studijních materiálů se týká právě prionových onemocnění. Myslím, že tady nás čekají ještě velké objevy. Ale ty si už, milí čtenáři, najdete jistě sami. Pokouším se o rekapitulaci éry SM a k tomu připravuji seznamy Studijních materiálů protiepidemického odboru KHS Ostrava (SM), Studijních materiálů důchodce (SMD) a Studijních materiálů-speciálů (SMS). Rád bych dal dohromady také rejstříky hesel, ale nebudou všechny, některé se nedochovaly. Pokusím se o výběr za ta léta uveřejněných moudrostí, průpovědek, humoru a mých „buřičských“ prohlášení, ale už nyní mám kolem 44 stran výpisků. Jejich zpracování nebude snadné. Než dojdu k definitivnímu konci, pokud se mi to podaří, ještě se zapotím a vás tím snad neotrávím. Pamětníci by mohli být potěšeni, novější čtenáři možná překvapeni.
MUDr. Vladimír Plesník