

Prosinec 1999

SPECIÁLNÍ ČÍSLO K VÝZNAMNÉMU JUBILEU NAŠÍ PANÍ
DOKTORKY MUDr. LENKY PĚTVALDSKÉ

Přenos BSE léčivy bovinního původu

(Risk of transmission of BSE via drugs of bovine origin)

Jacques Verdrager

Lancet, Vol.354, 1999, č. 9186, s. 1304-5

Volně přeložil a zkrátil MUDr. Plesník

Na rozdíl od nemoci scrapie (*skrejpí*) u ovcí byla u krav, přirozeně nakažených bovinní spongiformní encefalopatií (BSE), prokázána infekciozita jen tkání mozku, sítnice a míchy (včetně ganglií v zádových míšních kořenech). Tuto nakažlivost vykazoval pouze materiál odebraný během čtyř měsíců po vzniku projevů nemoci. U experimentálně BSE infikovaných krav byla zjištěna nakažlivost distální části ilea v době za 6 měsíců po čelendži až po většinu inkubační doby. Nejčastěji se přenos BSE zdařil při intracerebrální inokulaci infekčního materiálu. Co do úspěšnosti přenosu následovala intravenózní, intraperitoneální a intramuskulární nebo subkutánní aplikace materiálu.

Možnou cestou přenosu BSE na lidi představují injekční přípravky, obsahující materiál z hovězích mozků, míchy či podvěsku mozkového a bovinní materiál užívaný k implantaci (např. catgut což je šicí materiál z hovězích či ovčích střev).

V osmdesátých letech mohl tento materiál vést k ohrožení řady Francouzů, neboť Francie byla hlavním odběratelem hovězího z Anglie. Dovážela také několik injekčních přípravků bovinního původu jako:

- čerstvou emulzi bovinní míchy k i.m. aplikaci v ampulkách po 3 gramech míchy. Doporučovala se ke tkáňové obnově, k léčbě bércových vředů, proleženin, k léčbě žaludečních a dvanácterníkových vředů, nočního pomočování, astmatu a hypertenze.

- suchý výtažek z bovinní mozku a míchy se podával i.m. při terapii astenie, únavnosti a v rekonvalescenci.

- hovězí somatotropin (i.m. či s.c.) se užíval při léčbě proleženin, bércových vředů a spálenin. Neoficiálně byl také podáván jako anabolikum k posílení svaloviny u vzpěračů a kulturistů.

- bovinní TSH (thyroid stimulating factor) nebo thyrotropin z přední části podvěsku mozkového krav se podával i.m. ve stimulačním testu štítné žlázy.

- extrakt ze zadní části podvěsku byl v podobě dlouhodobé infuze do žíly užíván gynekology k navození porodu, potratu, při atonii a hemoragii z dělohy, též při vykašlávání krve a krvácení do zažívacího traktu.

Existují ještě další preparáty, obsahující výtažky z kůry nadledvinek, pankreatické hormony nebo antikoagulantia, získávaná z bovinních plic, která také mohou být pro lidi riziková. Extrakt z kůry nadledvinek byl i.v. či i.m. aplikován ke stimulaci imunity u akutních i chronických

respiračních infekcí a při léčbě šoku. Inzulín z hovězího pankreatu sloužil k léčbě diabetu. Heparin z kravských plic se užíval k léčbě akutní tromboflebitidy.

- 2 -

Používání většiny těchto preparátů bylo ve Francii zakázáno na doporučení WHO v červenci 1982. Catgut z hovězích střev, či bovinní inzulín byl zakázán až v srpnu 1996. Homeopatika obsahující bovinní materiál byla rovněž zakázána od července 1992 ale paradoxně u hovězího mozku, míchy a očí byl zákaz jejich konzumace lidmi vyhlášen až v září 1996 !

Proto jen stěží lze vyloučit přenos BSE injekčně aplikovanými preparáty a implantáty jako příčinu vzniku dalších případů nové varianty BSE v Anglii.

Poznámky překladatele:

* Netušeně široké spektrum preparátů, obsahujících bovinní materiál, zejména pak catgut sloužící k šití poranění na hlavě, tváři, krku a tam, kde by vadily jízvy, představuje opravdu nemalé riziko přenosu BSE. Dejme tomu, že v homeopatických přípravcích je tak velké zředění infekčního materiálu, že výsledná infekční dávka je už bezvýznamná. Ale stejně měla ta železná opona jednu výhodu aspoň v tom, že nemalá část rizikových preparátů se k nám dostávala jen podloudně a v malých množstvích. Jen s výjimkou francouzských kosmetických přípravků. Snad už jen ta Eau d' Cologne a koupel ve Vin de Champagne jsou bez rizika (ovšem nejsou-li podávána per os).

P.S. Tato poznámka by měla ovlivnit výběr vánočních dárků a Váš silvestrovský program !

* V jednom ze starších čísel SM jsem psal o zajímavé hypotéze přírodní ohniskovosti BSE, kde rezervoárem a přenašečem prionů jsou roztoči cirkulující mezi půdou, travinami a infikovaným stádem ovcí a krav (Wisniewski HM et al.: "Mites as vectors for scrapie", Lancet 347, 1996, s. 1114). Hypotéza vzbudila velké pozdvižení a málo důvěry v ni. Její zajímavou obměnu přinesl článek Karin Postové a spol. (Lancet, 354, 1999, č. 9194, s. 1969-70), nazvaný "Larvy a kukly much jako vektorů scrapie".

Vychází z prionového modelu, kdy původcem scrapie je zvláštní isoforma (PrP^{Sc}) buněčné prionové bílkoviny (PrP^C). Nové případy scrapie se objevují v negativním stádu ovcí po kontaktu se scrapie-pozitivním stádem. Proto lze předpokládat, že rezervoár nákazy je v prostředí. Na postižených farmách byli skutečně zjištěni scrapie-infikovaní polyfágní roztoči, vyskytující se na travinách a v organickém odpadu (Wisniewski). Postová na modelu křečků ověřovala přenos původce scrapie larvami a kuklami much masařek *Sarcophaga carnaria*. Důmyslnými pokusy, vylučujícími možnost kontaminace, prokázali z osmi křečků živých obsahem larev masařky u šesti onemocnění, z nichž pět mělo PrP^{Sc}. Dva

ze čtyř křečků, živených obsahem kukel této masařky, mělo známky scrapie nebo PrP^{Sc}. Z toho vyvozují, že v larvách a kuklách much masařek, žijících u stád PrP^{Sc}-infikovaného dobytka, přežívá původce scrapie, podobně jako v roztočích. Infekciozita byla zachována i v tělech uhynulých masařek. Zdá se, že stejně se přenáší také BSE.

- 3 -

* Zcela neplánovaně se mi tak do posledního čísla SMD v tomto roce dostal text trochu zavánějící silvestrovskými šprýmy. Musím však čtenáře ujistit, že nejde o žádný vtíp, ale o zcela vážně míněnou informaci přinášející nejnovější poznatky o BSE.

Stejně tak vážně a upřímě je míněno následující blahopřání **čerstvé jubilantce MUDr. Lence Pětvaldské**, kterou jistě všichni čtenáři SM a SMD dobře znají. Do 5.1.2000, kdy bude ono magické datum, sice ještě pár dnů chybí, ale gratulovat se má raději dříve, než pozdě. Po promoci v r. 1975 na LFH UK v Praze pracovala na odd.epidemiologie OHS Opava od 1.8. 1975 do 15.5.1977, kdy přešla na KHS v Ostravě. V srpnu r.2000 tedy oslaví také 25. výročí práce v HS-epidemiologii. Je příliš brzo bilancovat její odbornou činnost. Nedá mi však abych aspoň nepřipoměl její postavení milované profesorky na SZŠ v Ostravě, která vidí krásné výsledky svého pedagogického snažení mezi AHS se kterými dnes spolupracuje na oddělení. Stala se uznávaným odborníkem problematiky ochrany zdraví a imunizace při cestách do zahraničí, vyhledávaným poradcem a v dobrém slova smyslu utěшитelem osob ohrožených, či už postižených HIV a v neposlední řadě fundovaným výzkumníkem, pracujícím na řadě významných projektů.

Především však je, stejně jako byla a jistě i bude, váženou, obdivovanou a nepostradatelnou členkou kolektivu epidemiologů v naší vlasti (kam si dovoluji k tomuto účelu přičíst i Republiku slovenskou s řadou přátel a známých). Důchodci nepřisluší hovořit jejich jménem i když jsem přesvědčen, že by mi dali zapravdu.

Tedy naše znejmilejší Oslavenkyně, Okraso luhů epidemiologických a Oporo v trýzních života, přicházíme k Tobě s přáním Věčného mládí, Vřelého srdce a Všeho dobra v nastávajícím tisíciletí a ve druhé (nejméně) polovině života !

Všem čtenářům SMD přeji hodně
zdraví, zdravého života a zdravého
rozumu nejen v r.2000, ale v celém
nastávajícím tisíciletí !