

## Přenos BSE krví

(Nové poznatky)

Zpracoval MUDr. Vladimír Plesník

Dosud nelze předpovědět velikost výskytu vCJD (nové varianty Creutzfeld-Jacobovy nemoci) ani v Anglii, natož v jiných státech. Pokud dnes prožívá velký počet zdánlivě zdravých osob latentní období infekce BSE, je možné, že se krev těchto osob může podílet na dalším přenosu nákazy.

Bylo prokázáno, že vCJD vyvolává stejné agens, které působí bovinní spongiformní encefalopatii (BSE). Jak vCJD, tak BSE spolu s dalšími nemocemi, tvoří skupinu transmisivních spongiformních encefalopatií (TSE), u nichž již bylo prokázáno, že:

1. krev zvířat experimentálně infikovaných skrejpí nebo CJD, odebraná jak v době nemoci, tak před ní, vyvolá vždy po intracerebrální neb intraperitoneální aplikaci zvířeti stejného druhu jeho nákazu,

2. inokulace krve od přirozeně infikovaných zvířat (ovcí a koz infikovaných skrejpí, norků s transmisivní encefalopatií norků a krav s BSE) dosud nevedla k přenosu nemoci,

3. bylo referováno o přenosu krví čtyř ze 37 osob nemocných sporadickou CJD, byla-li krev inokulována intracerebrálně morčatům, myškám nebo křečkům. Tyto případy jsou však z technických důvodů zpochybňovány a nepodařilo se je zopakovat,

4. epidemiologické šetření neprokázalo ani jediný případ CJD, který by mohl být vyvolán podáním krve či krevních produktů pacientům s CJD, nebo hemofilikům a pacientům trpícím jinými poruchami krevní srážlivosti, nebo imunodeficitem, kteří opakovaně dostali koncentráty plasmy.

Podobná data pro vCJD chybí. Bylo ale prokázáno, že lymfo-retikulární tkáně (např. tonsily) pacientů s vCJD obsahují prionový protein, který je spolehlivým ukazatelem infekciozity. U pacientů se sporadickou CJD nebyl prionový protein nikdy zjištěn. To je podstata obav, že krev osob v inkubaci vCJD může být nakažlivá.

BSE a vCJD mají společného původce. Houston, Foster, Chong a další prokázali, že lze transfuzí plné krve, odebrané ovci v preklinickém období, přenést BSE na jinou ovci. V pokuse aplikovali krev devatenácti ovčím. Krev byla odebrána od ovce infikované krmivem, obsahujícím mozek krávy nemocné BSE. Z exponovaných ovcí dosud manifestně onemocněla jedna (s nejkratší inkubací), další jsou nejspíš v různé fázi preklinické infekce BSE. Toto zjištění u ovcí odpovídá dřívějším pokusům na myškách. I když zatím BSE propukla u jediné exponované ovce, je to důkaz, že původce BSE lze přenést mezi příslušníky stejného druhu podáním plné krve. Jako prevenci přenosu BSE při transfuzích zavedla Anglická národní transfuzní služba depleci - snížení počtu bílých krvinek v krvi odebrané dárčům. Veškerou plasmu a deriváty z ní dováží ze zemí bez výskytu BSE. Pro stejné opatření se nedávno rozhodli i pracovníci našich Krevních center.

Koncem září 1999 se objevila v Anglii novinová zpráva, že čtyři tamní lékaři se domnívají, že 11-měsíční děvčátko má vCJD. Nákazu mohlo získat od matky, která v květnu 99 zemřela na BSE.

Byl by to prvý případ přenosu vCJD z matky na dítě. U něj jde o poškození mozku, provázené neschopností polykat, křečemi a spasmem končetin. Lékaři nenalezli jiné vysvětlení pro postižení děvčete. Vyšetření vzorků appendixu a lymfatických tkání na přítomnost prionového proteinu vCJD nevyloučilo, ani nepotvrdilo. U dospělých k takovému vyšetření slouží mozková tkáň odebraná při biopsii nebo při pitvě. Je však řada příčin, jiných než vCJD, které mohou navodit podobný klinický obraz. Z jediného onemocnění nelze dělat dalekosáhlé závěry. Nadále je proto tato zpráva považována více za raritu, než za důkaz přenosu vCJD mezi matkou a dítětem.

Použitá literatura:

1. Houston F., Foster J.D., Chong Angela, Hunter N., Bostock C. J.: Transmission of BSE by blood transfusion in sheep.

Lancet, Vol.356, 2000, č.9234, s. 999-1000

2. Brown P.: BSE and transmission through blood.

Lancet, Vol.356, 2000, č.9234, s. 955-6

3. Ashraf H.: The first case of mother-to-child transmission of vCJD ?

Lancet, Vol.356, 2000, č.9235, s.1985.

### **Poznámky zpracovatele:**

Jen silně naivní člověk se může domnívat, že šíření BSE se zastaví před hranicemi ČR. Je možné chápat, že členové zemědělského výboru Poslanecké sněmovny pod vlivem zemědělců a veterinářů bagatelizují možnost výskytu BSE u nás a riziko s tím spojené. Krátkozraké ekonomické zájmy chovatelů dobytka, výrobců a prodejců masných produktů a jídel, spolu s nemalými náklady na preventivní vyšetření potenciálně nakažených krav a nedoložené přesvědčení, že u nás se neuzívala krmiva importovaná ze zemí s výskytem BSE, to vše brzdí včasná účinná protiepidemická opatření. Podobně jako u AIDS/HIV začneme „s hašením“ až bude pozdě.

Podle veterinářů jsou předpisy pro chov a výrobu potravin v ČR přísnější než v zemích Evropské unie. Patří k nim zákaz zkrmování masokostních mouček, dovozu skotu a výrobků z něj ze zemí s výskytem BSE. Pořád se jen připravují další opatření v podobě zákazu dovozu skotu ze všech zemí EU a zákazu dovozu krmiv pro zvířata, obsahujících hovězí maso a masokostní moučku. Jeden z posledních pořadů Receptáře uvedl ukázky chovu zvláštní rasy ovcí, kterou si podnikatel - samostatně hospodařící chovatel ovcí nedávno dovezl z Francie.

V článku „Vyšetření není nejlevnější“ psal Břetislav Lapisz (Svoboda, 21.1.2001, s.7) o vyšetřování skotu na infekci BSE metodou Western Blot, která je specifitější, než jiné dosavadní metody vyšetření. Údajně má být v letošním roce z celé ČR vyšetřeno asi 5000 kusů skotu. Odebrané vzorky mají zpracovat veterinární laboratoře v Praze a Jihlavě. Jedno vyšetření trvá zhruba 8 hodin a stojí 1600 Kč. Vyšetřovací kapacita v Praze je 30 až 50 vzorků za den, v Jihlavě má být až desetkrát větší. Očekávají, že z okresu F-M bude měsíčně vyšetřeno 5-10 kusů skotu. Zaměří se hlavně na zvířata s podezřením na vzteklinu a s příznaky postižení nervového systému, trvající přes léčbu nejméně 15 dnů. Vyšetřeny by měly být z nejasných příčin uhynulé a nutně poražené kusy skotu starší 30 měsíců, včetně zvířat dovezených ze zemí s výskytem BSE. Místní veterináři vědí o 20 kusech krav dovezených ze zemí EU. Dosud jsou klinicky zdravé, ale nebyly laboratorně

vyšetřeny na BSE, protože se vyšetřují jen uhynulá, nebo poražená zvířata. U zvířat sledovaných a podezřelých z BSE náklady na vyšetření uhradí veterinární správa, komerční vyšetření zaplatí jeho objednavatel.

Ještě musím čtenáře SMD upozornit na velmi přehledný informační článek, zpracovaný podle tiskových materiálů Státní veterinární správy ČR, který byl uveřejněn v časopise Veterinářství, č.12/2000, str. 529. Uvádí se v něm, že na rozdíl od výroby masokostní moučky v Anglii jsou u nás tyto vyráběny již od roku 1961 při teplotách 130-140°C a tlaku 3 barů po dobu 30 minut. V souladu s legislativou EU byly naše pokyny ke zpracování kafilerních mouček upřesněny na 133°C, 3 bary a 20 minut. Zkrmování masokostních mouček skotu zakázal ředitel SVS ČR 4.6.1991. Dovážené krmné masokostní moučky se mohou přidávat do krmných směsí pro prasata, na obalech krmiv s masokostní moučkou musí být uvedeno, že nesmí být zkrmovány přežvýkavci.

Úplný zákaz dovozu masokostních mouček ze všech zemí EU byl vydán SVS ČR teprve 27.11.2000. Zákaz dovozu skotu, hovězího masa a výrobků z něj se od 25.7.1994 týká Velké Británie, od 21. listopadu 2000 také Francie a Portugalska. Od 1.12.2000 byl rozšířen na Belgie, Dánsko, Irsko, Lucembursko, Nizozemsko, Německo a Španělsko.

Od počátku devadesátých let zajišťují veterináři vyšetření všech jatečných zvířat s podezřením na onemocnění CNS. Zasílají se celé hlavy či vzorky mozku do SVÚ v Praze. Ročně bylo vyšetřeno průměrně jen 200 vzorků. Teprve od r. 2001 se předpokládá vyšetření zhruba 2000 vzorků ročně. Vyšetření mozkové tkáně rychlejší imunohistochemickou metodou Western blot vykonává SVÚ Praha a Jihlava za cca 1500 Kč. Článek obsahuje také opatření EU k ochraně před BSE, stojí za to seznámit se s ním podrobněji. Zda určité rozdíly mezi údaji veterinářů v novinách a v časopise jsou jen „informačním šumem“ nemohu posoudit. Nechci být tvrdošíjným pesimistou, ale ....