



Evidence of scrapie transmission via milk / *Scrapie overdracht via melk aangetoond*

T. Konold, S. Moore, S. Bellworthy & H. Simmons
BMC Vet Res, 2008 apr 8;4

Samenvatting (vertaling)

Achtergrond: Het risico van een scrapie infectie neemt toe met een toename in duur en bloedverwantschap tussen schapen bij het aflammen. Scrapie infectiviteit is niet aangetoond in melk maar cellulair prion eiwit, de voorloper van het ziekte-verbonden prion-eiwit PrPd is gevonden in melk van herkauwers. Om vast te stellen of melk tot staat is om scrapie over te dragen, zijn 18 lammeren met een hoog gevoelig scrapie genotype (VRQ/VRQ) gevoerd met melk van twaalf scrapie-geïnfecteerde oaien met hetzelfde genotype, en ter controle zijn 15 VRQ/VRQ lammeren opgefokt bij scrapie-vrije schapen

Resultaten: drie lammeren gevoerd met melk van scrapie-besmette oaien zijn geruimd als gevolg van een tussenkomende ziekte op een leeftijd van resp. 43, 44 en 105, en PrPd werd aangetoond in het distale deel van de dunne darm van de eerste twee lammeren, terwijl PrPd niet gevonden werd in het lymforiticaire weefsel van het derde lam. Een controle-lam, gehuisvest in een gescheiden hok en afgevoerd op een leeftijd van 38 dagen was ook negatief voor PrPd in meerdere weefseltypes.

Van de 15 overgebleven lammeren, welke na 1 tot 2 maanden gezamenlijk opgehokt waren, zijn op zeven maanden leeftijd monsters genomen van het lymfe-weefsel dat verband houdt met de endeldarm weefsel genomen en deze waren positief voor PrPd bij die dieren die gevoerd zijn met scrapie besmette melk, terwijl bij de overgebleven 14 controle-dieren op dat tijdstip geen PrPd werd gevonden.

In een vervolg monster genomen van de controle lammeren werd accumulatie van PrPd aangetoond in twee van vijf lammeren, acht maanden nadat zij samen opgehokt waren met de lammeren die scrapie besmette melk hadden gedronken, hetgeen een aanwijzing is voor een vroege infectiestatus als gevolg van laterale besmetting. Ter onderscheid: de controle lammeren die wel in dezelfde stal, maar niet in hetzelfde hok waren gehuisvest, waren op dat tijdstip nog steeds negatief voor PrPd.

Conclusie: De aanwezigheid van PrPd in de dunne darm en in de endeldarm duidt op overdracht van scrapie van de ooi naar het lam via melk (of biest), alhoewel het niet duidelijk is of zich dat in dit soort gevallen door zal ontwikkelen tot een klinische ziekte. De hoge infectiegraad van de lammeren gevoerd met scrapie-besmette melk liet zien dat in testen van het slijmvlies van de endeldarm op ongeveer zeven maanden leeftijd kan worden versterkt of aangevuld door onderlinge besmetting van deze lammeren nadat zij samengevoegd waren. Deze laterale besmetting is aangetoond tussen lammeren gevoerd met scrapie-besmette melk en lammeren gevoerd met melk van scrapie-vrije oaien.

Praktijktoeepassing

Op basis van vooral dit rapport heeft de EU een team van deskundigen (BIOHAZ-panel) gevraagd om een oordeel over de risico's van overdracht van TSE's via melk. De EU heeft op basis van de aanbevelingen van deze commissie besloten dat alle melkproducerende dieren op besmette bedrijven binnen 18 maanden moeten worden geruimd (voor niet melkgevende dieren is deze termijn maximaal 5 jaar).

Voor melkleverende schapenbedrijven blijft daarom het belang van fokken op scrapie-resistentie groot. Bij melkgeiten is in Nederland de kans op scrapie of TSE minimaal, het houden van schapen op een melkgeitenbedrijf (voor zover dat gebeurt) zal echter wel extra risico opleveren.

Klik voor het volledige (Engelstalige) artikel op de onderstaande link:

<http://www.schapennet.com/KennisBestanden/EvidenceOfScrapieTransmissionViaMilk.pdf>

Klik voor de samenvatting van het advies van BIOHAZ-panel op deze link:

<http://www.schapennet.com/KennisBestanden/BIOHAZSummaryOpinionScrapieMilk.pdf>