

Beantwoording open gebleven vragen RODIN symposium 'Opkomende infectieziekten' 1 oktober 2024

9. Zijn er aanwijzingen dat de IGAS infecties zich ook makkelijker verspreiden dan de minder invasieve infecties?

Antwoord: er zijn geen aanwijzingen dat (bacteriën die) ernstig invasieve GAS infecties geven zich makkelijker verspreiden. Wel is het zo dat de ernstige infecties zeer waarschijnlijk ook ernstiger secundaire infecties geven.

12. Is het verschil in presentatie tussen koeien en katten (en mensen) te verklaren door de porte d'entrée? En moeten we gezien de contacttransmissie bij koeien, daar bij mensen ook (nog) meer rekening mee houden?

Antwoord: Porte d'entrée kan inderdaad een factor zijn in het verschil in presentatie. Die is waarschijnlijk via de tepel (door het plaatsen van een gecontamineerde tepelhouder van de melkmachine) bij koeien, resulterend in mastitis, en via de keel (door het drinken van gecontamineerde melk) bij katten, resulterend in zowel luchtwegontsteking en—na opname via de digestietractus—systemische ziekte. Daarnaast zijn er soort-specifieke verschillen in gevoeligheid voor ziekte door H5 vogelgriepvirus: de kat is veel gevoeliger dan het rund.

15. Zou de laatste patiënt dmv kaas consumptie gemaakt met rauwmelkse kaas ziek zijn geworden?

Antwoord: Van de patient in Missouri is alleen bekend dat die geen contact had gehad met dieren. Het is niet bekend of die rauwe melk (dat heb ik wel gezegd, maar bij nalezen van het CDC bericht was het niet het geval) of andere zuivelproducten gemaakt van rauwe melk had geconsumeerd. Dus dat blijft een mogelijkheid.

16. Hoe is de eerste koe eraan gekomen en waarom blijft het in de uiers?"

Antwoord:

Hoe de eerste koe besmet werd met H5 vogelgriepvirus is niet bekend, en er is ook geen voor de hand liggende route. Mijns inziens zijn de volgende twee mogelijkheden het meest waarschijnlijk:

1. Een lacterende koe heeft een grote dosis H5 vogelgriepvirus gekregen, b.v. door het drinken uit een waterton waarin besmette vogels hadden gepoept of in waren gestorven, waardoor het een luchtweg infectie kreeg dat zich uitbreidde tot een systemische infectie (goed bekend bij andere zoogdieren, b.v. katten en fretten), waaronder infectie van de uier. Daardoor zou virus in de melk worden uitgescheiden en via melkmachines naar andere lacterende koeien in de kudde zijn overgedragen. Een

argument tegen deze mogelijkheid is dat koeien vrij resistent zijn tegen besmetting via de luchtwegen, laat staan tegen systemische infectie.

2. Een kalf dat nog zoogt bij de moederkoe heeft een dosis H5 vogelgriepvirus gekregen (zie boven voor mogelijkheden) waardoor die virus uitscheidt in de keel. Door het zogen bij de moeder, wordt de tepel en vervolgens de uier geïnfecteerd (bekend bij experimentele infectie van fretten met pandemisch H1N1 virus, en anecdotisch ook bij de mens). Een argument hiertegen is dat kalveren in het algemeen niet bij de moeder worden gelaten.

Waarom het virus in de uiers blijft is niet goed bekend. Ik veronderstel dat het rund in het algemeen nogal resistent is tegen H5 vogelgriepinfectie, maar dat de uier een orgaan is die wel gevoelig is daarvoor, waardoor het virus lokaal blijft. Het is wel bekend dat bacteriële infecties van de uier lokaal blijven, dus niet naar het bloed verspreiden.