



Zoönotisch risico van SARS-CoV-2 besmetting van mensen door geïnfecteerde nertsen

Document goedgekeurd door de leden van RAGCA, 05/11/2020

RAGCA heeft recent een nota gemaakt : « L'infection à SARS-CoV-2 chez les visons d'élevage – Nécessité d'une approche proactive et anticipative de type « *One Health* » en Belgique » - « SARS-CoV-2-besmetting in nertsenbedrijven - Noodzaak voor een proactieve en preventieve "*One Health*"-aanpak in België». Deze nota wordt vandaag verstuurd naar de verantwoordelijke managers en is ook bij deze aanvullende nota gevoegd.

We hebben vernomen dat de Deense regering heeft besloten om alle gekweekte nertsen in het land te ruimen op basis van de vaststelling van unieke mutaties in het SARS-CoV-2 genoom van virussen geïsoleerd uit nertsen. Dit wordt niet beschouwd als een verbod op de nertsenfokkerij, maar eerder een tijdelijke stopzetting hiervan mogelijk gemaakt door de huidige periode waarin deze bedrijfsactiviteit zich bevindt (het oogsten van bont op de meeste dieren).

Het Statens Serum Instituut heeft tot nu toe zeven unieke mutaties geïdentificeerd in het spike-eiwit van SARS-CoV-2 stammen van nertsen¹. Deze gemuteerde stammen bezitten vier gelijkaardige veranderingen in het spike-eiwit en werden waargenomen op vijf nertsenfokkerijen en bij mensen die in de omgeving wonen. Op basis van de momenteel beschikbare gegevens blijft het echter onzeker of deze mutaties zich hebben voorgedaan tijdens de virusreproductie in nertsen, of dat ze eerder zijn opgetreden in de mens en zijn overgedragen naar nertsen. Het virus dat deze vier gelijktijdige mutaties bevatte, geïsoleerd bij een zieke persoon, toonde een verminderde gevoeligheid voor neutraliserende antilichamen afkomstig van personen die een COVID-19-infectie hadden doorgemaakt met een "gewone" stam (dit betekent een toename van de weerstand van het virus tegen de natuurlijke immuniteit opgebouwd na infectie met de "gewone" menselijke stammen) als gevolg van unieke mutaties in het spike eiwit. Deze voorlopige gegevens wijzen erop dat SARS-CoV-2 mogelijk onafhankelijk verder kan evolueren in nertsenpopulaties. Deze gegevens suggereren ook dat nerts-specifieke mutaties, verworven door SARS-CoV-2 stammen van humane oorsprong die circuleren in een nertsenpopulatie, bij de mens kunnen leiden tot verlies van de gevoeligheid van het virus voor beschermende antilichamen die na een infectie met een niet-nertsen variant van SARS-CoV-2 werden opgebouwd. Dit kan tevens een bedreiging vormen voor de effectiviteit van COVID-19 vaccins gericht tegen het spike eiwit, die mogelijk geen bescherming bieden tegen infectie met specifieke nertsvarianten van SARS-CoV-2 (Susan Cowan, Deens EWRS-team, persoonlijke communicatie).

RAGCA wacht op een wetenschappelijke documentatie van deze genetische variatie van SARS-CoV-2 na passage in nertsen en de prevalentie van deze stammen in

¹ Mededeling van Susan Cowan, Deens EWRS-team: "Statens Serum Institut heeft tot nu toe zeven unieke nertsmutaties / veranderingen in het spike eiwit van de SARS-CoV-2 varianten in nerts geïdentificeerd; deze varianten zijn ook gevonden bij mensen die in de getroffen gebieden wonen. We hebben een variant getest met vier gelijke veranderingen in het spike eiwit (aminozuurveranderingen: 69del, Y453F, I692V, M1229I). Deze variant is gevonden in vijf nertsenfokkerijen en ook bij mensen in de omliggende gemeentes. Een volledige GISAID-upload van alle Deense Sars-CoV-2-sequenties van menselijke oorsprong is gepland voor het einde van week 45. We hebben dit virus gekweekt afkomstig van een menselijke patiënt en geëvalueerd of het gevoelig is voor neutraliserende antilichamen (antiserum) uit een verzameling sera van herstelde COVID-19 patiënten".



nertsenpopulaties. Deze informatie is nodig om over te gaan tot een herbeoordeling van het zoönotische risico van overdracht van SARS-CoV-2 van nertsen op mensen. De stopzetting van de nertsenhouderij werd in Nederland echter door het OMT-Z voorgesteld voor hetzelfde soort verdenking op een moment dat een dergelijke genetische evolutie van SARS-CoV-2 in nertsen nog niet was gedocumenteerd.

SARS-CoV-2 infectie is een meldingsplichtige ziekte bij dieren in België. Speciale aandacht wordt besteed aan gekweekte nertsen, die momenteel nog steeds als productiedieren worden gefokt in 8 overblijvende nertsenbedrijven in België. Rekening houdend met het gemak van overdracht van SARS-CoV-2 van mens op nertsen en de geïdentificeerde zoönotische overdracht van SARS-CoV-2 van de nertsen op de mens in Nederland, wordt momenteel een actieve bewaking uitgevoerd in de Belgische nertsenfokkerijen.

Sciensano is aangeduid als Nationaal Referentielaboratorium voor SARS-CoV-2 bij dieren. De huidige situatie (op 27/10/2020) voor deze 8 nertsenbedrijven is als volgt (RAGCA-verslag van de plenaire vergadering van 3/11/2020). Er zijn 479 serologische analyses uitgevoerd en alle resultaten waren negatief (geen SARS-CoV-2-antilichamen aangetroffen in nertsen). Virologische analyses op dode nertsen worden nog steeds wekelijks uitgevoerd. Tot nu toe zijn 205 monsters geanalyseerd en deze zijn allemaal negatief (geen SARS-CoV-2 genoom gedetecteerd in nertsen). Het is ook belangrijk om de huidige context van de nertsenproductie toe te lichten: de nertsenbedrijven bevinden zich momenteel in de periode van de bontoogst. Een groot aantal dieren zullen gedood worden voor de bont. Dit is dus een periode waarin de contacten tussen nertsen en mensen toenemen. De bioveiligheidsmaatregelen zijn ook versterkt met betrekking tot het risico van SARS-CoV-2-besmetting in deze bedrijven via een recent besluit. (Koninklijk besluit van 24/08/2020).

De risicobeoordeling, die werd uitgevoerd door het Wetenschappelijk Comité opgericht bij het FAVV (Sneladvies 19-2020), besluit als volgt: "Het risico op besmetting van de mens door een geïnfecteerd productiedier wordt als 'zeer laag' ingeschat voor de meerderheid van de mensen; als 'matig' voor mensen die in nertsenfokkerijen werken, waarbij dit risico als 'hoog' wordt ingeschat voor kwetsbare bevolkingsgroepen". RAGCA heeft de verantwoordelijke overheidsmanagers voor de volksgezondheid al geïnformeerd over het zoönotische risico van besmetting bij nertsen, wat nog eens wordt benadrukt in de bijgevoegde nota.

Overwegend:

- De huidige actieve (en passieve) monitoring van nertsenbedrijven in België;
- De afwezigheid van detectie van SARS-CoV-2-infectie in nertsen in België;
- De afwezigheid van gegevens met betrekking tot infecties bij mensen in Belgische nertsenbedrijven;
- Het ontbreken van wetenschappelijke gegevens over het biologische effect en de verspreiding van de geïdentificeerde mutaties in Deense SARS-CoV-2-varianten bij nertsen;
- Het huidige hoge niveau van SARS-CoV-2 circulatie in de bevolking,

Beveelt RAGCA aan om:

- Het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het FAVV te vragen om zijn beoordeling van het risico op SARS-CoV-2-infectie bij nertsen (op basis van Sneladvies 19-2020) bij te werken wanneer er bijkomende wetenschappelijke gegevens beschikbaar zijn over de Deense situatie, met inbegrip van de drijvende factoren voor introductie van het virus

in nertsenbedrijven, met regelmatige gezondheidscontroles van het personeel en met beoordeling van het risico op overdracht tussen nertsen;

- Om de actieve bewaking in nertsenbedrijven te blijven handhaven;
- Om het SARS-CoV-2 toezicht op het personeel van de nertsenbedrijven te verbeteren en uit te breiden; dit zal een actieve samenwerking vergen met de landbouwers, vooral omdat in deze periode seizoenarbeiders kunnen worden ingezet;
- Om een herevaluatie uit te voeren van het zoönotische risico;
- Om nertsenbedrijven te ruimen waar een SARS-CoV-2-infectie wordt vastgesteld bij nertsen;
- Om een nauwgezette genetische controle uit te voeren van elke SARS-CoV-2 stam afkomstig van nertsen wanneer positieve nertsen worden gedetecteerd (analyse van genetische verwantschap met circulerende menselijke stammen in het gebied);
- Om een overleg te voeren over het preventief ruimen van alle nertsen en/of het versnellen van de planning voor de sluiting van de nertsenindustrie (het sluiten van nertsenkwekerijen is voorzien op 30 november 2023 in België).

Eerdere aanbevelingen van de RAGCA met betrekking tot de situatie van nertsenbedrijven, met inbegrip van beheersopties, zijn ook te vinden in:

<http://www.afsca.be/professionnels/publications/communications/covid19/ documents/20200616---RAGCA-Surveillance-expl-visons---BE--vFR.pdf>

<http://www.afsca.be/professionnelen/publicaties/mededelingen/covid19/ documents/20200616 RAGCA-Surveillance-nertsenbedrijven-BE-v-NL.pdf>

Namens de Risk Assessment Group-Covid Animals (RAGCA),

Prof. Dr. E. Thiry

Voorzitter

Bijlagen:

RAGCA nota: « SARS-CoV-2-besmetting in nertsenbedrijven - Noodzaak voor een proactieve en preventieve "One Health"-aanpak in België»

Referenties:

http://www.afsca.be/comitescientifique/avis/2020/ documents/Avisrapide19-2020_SciCom2020-11_SARS-CoV-2animaux_000.pdf

http://www.afsca.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/2020/ documents/Sneladvies19-2020_SciCom2020-11_SARS-CoV-2dieren_002.pdf