

Ernstige infectieziekte bedreigt postduiven in Australië

J.J. van Doormaal en L.W. van der Waart

Januari 2017

Artikel gepubliceerd in de NPO nieuwsbrief 'Op (de) Hoogte' van 13 januari 2017

Copyright © WOWN. Alle rechten voorbehouden. Publicatie, vermenigvuldiging of overname van teksten op welke manier dan ook is niet toegestaan zonder voorafgaande toestemming van de auteurs.

Zeer onlangs is in Australië een nieuwe ernstige infectieziekte opgedoken bij postduiven [1]. Aangetaste duiven krijgen groenkleurige dunne mest, gaan braken, gaan dik zitten en sterven gewoonlijk binnen 12 tot 24 uur. Alle duiven met deze ziekteverschijnselen gaan uiteindelijk dood. Als een hok besmet is geraakt gaat tussen de 15 en 45% van de duiven dood. Bij onderzoek van dode duiven is gebleken dat de lever ernstig beschadigd was, terwijl het darmstelsel en ook de bacterieflora in de darm onaangestast waren. Men veronderstelt dan ook dat het niet meer functioneren van de lever de dood heeft veroorzaakt. Vermoedelijk is een reovirus de boosdoener. Dit virus heeft men kunnen aantonen in de lever van dode duiven.

Het reovirus is een wereldwijd aanwezig virus dat zowel bij vogels [2, 3] als bij zoogdieren voorkomt. Er zijn ongeveer een dozijn verschillende typen reovirussen bij vogels bekend. De meeste reovirussen zijn niet-pathogeen, d.w.z. ze maken het betreffende dier niet ziek. Het virus is vooral bekend bij kippen en kan bij deze diersoort een gewrichtsontsteking geven. Bij duiven komt het virus ook voor. Het kan dunne mest, gewichtsafname, leverontsteking, oogvliesontsteking en kortademigheid veroorzaken [4]. Een duif loopt de virusinfectie op door het eten en drinken van voedsel en water dat met uitwerpselen in aanraking is geweest of door het inademen van stof dat gedroogde mestdeeltjes bevat. Ook kan het virus via het ei door de duivin doorgegeven worden aan het jong, dat er dan niet ziek van wordt, maar wel het virus uitscheidt.

Tot nu toe kreeg dit virus weinig aandacht in de duivenwereld. Er zijn enkele publicaties uit de begin 80-er jaren. In België werden bij 8% van 75 onderzochte ogenschijnlijk gezonde postduiven antistoffen tegen het reovirus aangetoond. Dit wijst op een doorgemaakte infectie met dit virus. Vermoedelijk lag het percentage in werkelijkheid hoger omdat bij de antistofbepaling een nogal ongevoelige methode werd gebruikt, die zeker niet in alle gevallen antistoffen kan aantonen [5]. In Duitsland werd een percentage van 16 % gevonden [6], terwijl bij 27% van de 1365 postduiven die in de duivenklinieken in Essen en Hannover werden onderzocht antistoffen tegen het reovirus werden gevonden [7]. Duiven die antistoffen hadden tegen het reovirus hadden ook vaker antistoffen tegen de paratyfus verwekkende Salmonella bacterie. Het lijkt er dus op dat een duif die een reovirusinfectie doormaakt

gemakkelijker een paratyfusinfectie oploopt vermoedelijk doordat het reovirus het afweersysteem aantast.

Momenteel is men in Australië druk doende het virus nader te analyseren door middel van het bepalen van de volgorde van de nucleotiden in het genetisch materiaal van het virus. De nucleotiden kunnen beschouwd worden als de bouwstenen van het genetisch materiaal. Als een virus een levende cel binnen dringt dan gebruikt het onderdelen van deze cel om zichzelf te kopiëren. Soms wordt er een foutje gemaakt bij het kopiëren en komt daardoor dan een andere nucleotide (bouwsteen) op die plek. Meestal heeft dit geen gevolgen of ontstaat er een niet-infectieus (dood) virus. Maar in een heel enkel geval ontstaat er dan ineens een virus dat veel ziekteverwekkender is als het oorspronkelijke virus. Soms is het nieuwe virus dan zelfs in staat andere diersoorten te infecteren die het eerder niet kon infecteren. Het lijkt er op dat er iets dergelijks aan de hand is in Australië.

Omdat tot nog wel 285 dagen na herstel het virus aan andere duiven kan worden doorgegeven moet men vrezen dat de ziekte nog lang in de Australische postduivenpopulatie aanwezig blijft. Virussen kunnen niet behandeld worden met antibiotica. De enig reële optie is vaccinatie om verspreiding van de ziekte te voorkomen. Een nieuw vaccin maken duurt zeker 18 maanden. De hoop is gevestigd op commercieel verkrijgbare kippenvaccins, die wellicht ook tegen dit duiven reovirus kunnen werken. Als de precieze nucleotidevolgorde van het genetisch materiaal bekend is weet men ook of deze hoop gerechtvaardigd is. Tot dan wordt de duivenliefhebbers ten sterkste aanbevolen elk contact met duiven van andere hokken te vermijden en geen andere duivenliefhebbers tot hun hok toe te laten.

We hopen voor de Australische liefhebbers dat er snel een oplossing voor dit probleem komt en voor de liefhebbers buiten Australië dat het virus niet buiten dit continent gaat komen. Het lijkt ons dan ook raadzaam dat er momenteel geen duiven uit Australië geëxporteerd worden en dat de Australische liefhebbers voorlopig niet deelnemen aan éénhoksraces buiten Australië.

Als WOWN houden wij de ontwikkelingen nauwlettend in de gaten. Voorlopig is er geen reden tot zorg voor de Europese liefhebbers.

Geciteerde bronnen

[1] Walker, C (2017). Persoonlijke communicatie. URL: www.melbournebirdvet.com/pigeon-virus-update.aspx. Geraadpleegd: januari 2017.

[2] Jones, R.C. (2000). Avian reovirus infections. Scientific and Technical Review of the Office International des Epizooties 19(2), p. 614-625.

[3] Wikipedia (2017). Avian reovirus. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Avian_reovirus. Geraadpleegd: januari 2017.

[4] Tsai, H.-J., Lee, C.-Y (2006). Serological survey of racing pigeons for selected pathogens in Taiwan. Acta Veterinaria Hungarica 54(2), p. 179-189.

- [5] Vindevogel, H., Meulemans, G., Pastret, P.-P., Schwers, A., Calberg-BacQ, C.-M. (1982). Reovirus infection in the pigeon. *Annales de Recherches Vétérinaires* 13(2), p. 149-152.
- [6] Heffels, U., Fritzsche, K., Kaleta, E.F., Neumann, U. (1981). Serological studies for the detection of viral infections of pigeons in the Federal Republic of Germany. *Deutsche Tierärztliche Wochenschrift* 88(3), p. 97-102.
- [7] Fritzsche, K., Kaleta, E.F., Hinz, K.H., Rüger, H., Heffels, U. (1982). Correlations between reovirus infections and *Salmonella typhimurium* var. copenhagen infections in pigeons. *Deutsche Tierärztliche Wochenschrift* 89(12), p. 465-468.