

Sperwers *Accipiter nisus* met ontstekingen in de bek door *Eucoleus dispar*

Margriet Montizaan

Zowel in januari als in februari 2023 ontving het Dutch Wildlife Health Centre (DWHC) een Sperwer voor onderzoek naar de doodsoorzaak. Beide Sperwers hadden een ontsteking van het mondslijmvlies, één had tevens een ontsteking van de krop. Bij beide dieren waren de ontstekingen veroorzaakt door de nematode (rondworm) *Eucoleus dispar*.

De parasiet *E. dispar*

E. dispar is een rondworm die in de bovenste delen van het spijsverteringsstelsel, de snavel (tong, mondslijmvlies), krop, keelholte en slokdarm leeft (Crone & Cooper 2002). De parasiet heeft een ‘directe’ levenscyclus, oftewel er is geen andere diersoort als tussengastheer nodig voor de ontwikkeling van eitje tot worm. Maar regenwormen kunnen een zogeheten ‘paratenische’ gastheer zijn. Dit is een gastheer die niet perse noodzakelijk is om de levenscyclus van de parasiet te voltooien, maar wel als ‘toevallige’ gastheer kan optreden.

Onderzoeksresultaat

De ene Sperwer was een eerstejaars vrouwelijk dier, de andere een volwassen mannetje. Het vrouwtje was in Finland geringd, maar het is (nog) onbekend wanneer en waar in Finland.¹ De vrouwelijke Sperwer was dood gevonden in een tuin in de gemeente Pekela te Groningen, het mannetje in de gemeente Aa en Hunze te Drenthe.

Beide sperwers waren erg mager en zijn door een maag-darmbloeding doodgegaan. Een dergelijke bloeding ontstaat als een vogel, afhankelijk van de grootte van het dier, één tot enkele dagen niet heeft gegeten.

Ze hadden allebei een beige tot wit-gelige aanslag van zacht, gelaagd, dof materiaal op het slijmvlies van de snavelholte (Foto 1). Een dergelijke gelige aanslag kan ook worden veroorzaakt door de *Trichomonas* parasiet, de veroorzaker van de ziekte ‘het geel’, of door een pokkenvirus (‘natte’ vogelpokken). Omdat in de voorafgaande maanden sterfte door het geel onder duiven was waargenomen, was ook sterfte onder roofvogels die duiven eten te verwachten. Maar bij deze Sperwers konden door histologisch

¹ Informatie van de Finse ringcentrale leerde inmiddels dat de vogel als eerste kalenderjaar was gevangen bij Valsörarna, Korsholm (westelijk Centraal Finland), op 25 september 2022.

onderzoek zowel het geel als vogelpokken als doodsoorzaak worden uitgesloten en bleek de aanslag het gevolg van een besmetting met de *E. dispar* rondworm. Behalve de gelige aanslag die met het blote oog te zien was, waren onder de microscoop delen van de worm, eitjes en ontstekingsreacties te zien (Foto 2). Waarschijnlijk konden ze door de ontstekingen in de bek niet voldoende voedsel binnenkrijgen waardoor ze een maag-darmbloeding kregen en doodgingen.



Foto 1. Gele aanslag in de bek van een Sperwer veroorzaakt door *E. dispar*. *Yellow plaque visible on the dorsal epithelium of the tongue of a Sparrowhawk, caused by the parasite E. dispar.*

Gevolgen van een besmetting

De twee Sperwers die in 2023 zijn onderzocht, waren mager en hadden chronische ontstekingen in de snavelholte. Daarom kan van deze twee vogels aangegeven worden dat de besmetting waarschijnlijk heeft bijgedragen aan de doodsoorzaak. Maar het

is lang niet altijd mogelijk om te bepalen of de gevonden besmetting ook nadelige effecten heeft (gehad) op de conditie van het dier (DWHC 2016).

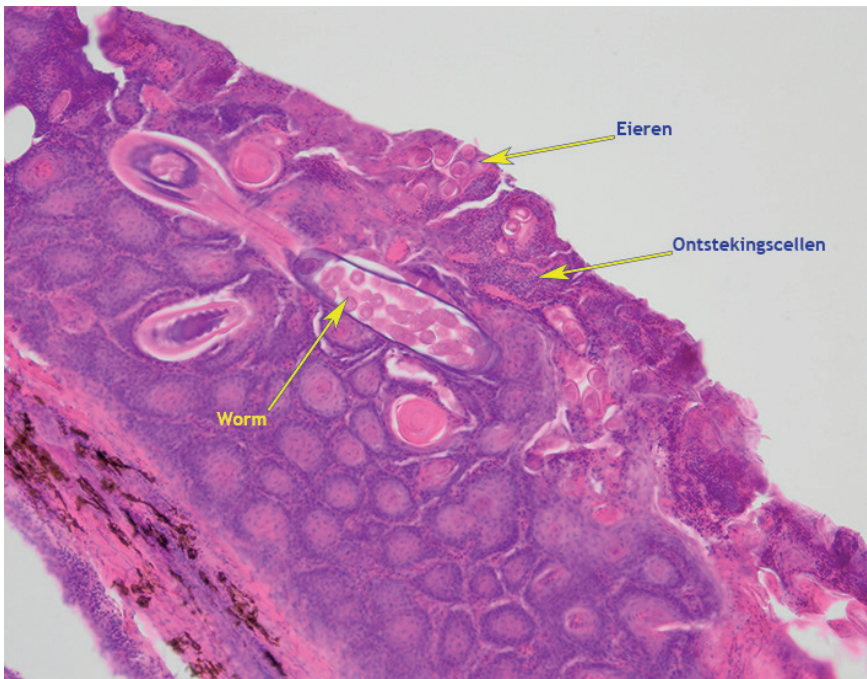


Foto 2. Histologisch beeld van de massa in de snavelholte met eieren, worm (met eieren) en ontstekingscellen. *Histological section of the diptheroid plaque in the bill cavity of a Sparrowhawk, with eggs, larva (with eggs) and inflammatory response of cells around the parasite E. dispar.*

Een besmetting met de parasiet hoeft niet altijd tot een ontstekingsreactie te leiden. Een voorbeeld hiervan is een Rode Wouw *Milvus milvus* waarbij eitjes van *E. dispar* in de tong zaten, maar zonder ontstekingsreactie (Klotz *et al.* 2020). Het zou kunnen zijn dat de besmetting nog niet lang genoeg aanwezig was om een ontstekingsreactie teweeg te brengen, maar het kan ook zijn dat een besmetting niet altijd tot een ontstekingsreactie leidt.

Daarnaast is in Noord-Amerika beschreven dat bij levende, goed doorvoede Amerikaanse Sperwers *Accipiter striatus* gelige aanslag in de snavel was aangetroffen (Childs-Sanford *et al.* 2019). Onderzoek toonde aan dat *E. dispar* de oorzaak was. De dieren vertoonden geen klinische verschijnselen. Deze vogels hadden dus (nog) geen eetproblemen.

De twee Sperwers die dit jaar bij het DWHC zijn onderzocht, waren echter erg mager

en kregen dus niet voldoende voedsel binnen. Dit is ook in 2021 in Engeland/Wales waargenomen bij een Buizerd *Buteo buteo* die uitgemergeld was en waarbij de APHA Disease of Wildlife Scheme aangaf dat in hun ervaring *E. dispar* algemeen voorkomt maar als doodsoorzaak een ongewone diagnose is (British Veterinary Association 2021).

Voorkomen van *E. dispar* bij roofvogels

E. dispar wordt bij diverse roofvogelsoorten beschreven, maar werd in een onderzoek in Zuid-Italië het meest gevonden bij Buizerds (Santoro *et al.* 2010) (Tabel 1). Ook bij de roofvogels die het DWHC in 2010-20 heeft onderzocht, werd deze parasiet het meeste gezien bij Buizerds (Tabel 1). Van 2021 en 2022 heeft het DWHC geen gegevens omdat in die periode zo goed als geen roofvogels bij het DWHC werden onderzocht vanwege de vogelgriep. Bij een eerder in Nederland uitgevoerd onderzoek naar wormen bij roofvogels werd de parasiet alleen waargenomen bij twee Buizerds (Borgsteede *et al.* 2003) (Tabel 1).

Tabel 1. Voorkomen van *E. dispar* bij roofvogels in Nederland (¹ = Borgsteede *et al.* 2003, ² = DWHC) en Italië (Santoro *et al.* 2010). Voor de slash het aantal vastgestelde gevallen, na de slash het aantal onderzochte exemplaren. * in deel van 2020 zijn geen roofvogels bij het DWHC onderzocht in verband met vogelgriep. *Incidence of E. dispar (before slash) in raptors investigated (after slash) in The Netherlands* (¹ = Borgsteede *et al.* 2003, ² = DWHC) and in Italy (Santoro *et al.* 2010). * in part of 2020 no raptors investigated at DWHC due to outbreak of avian flu.

Land Country	Nederland ¹	Nederland ²	Italië
Tijdvak Period	1975-1995	2010-2020*	2000-2008
Wespendief <i>Pernis apivorus</i>	0/5	-	1/16
Bruine Kiekendief <i>Circus aeruginosus</i>	0/10	1/1	4/12
Grauwe Kiekendief <i>C. pygargus</i>	-	0/3	-
Havik <i>Accipiter gentilis</i>	0/15	4/16	-
Sperwer <i>A. nisus</i>	0/9	1/26	1/16
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	2/56	20/54	15/35
Torenvalk <i>Falco tinnunculus</i>	0/31	0/9	1/25
Slechtvalk <i>F. peregrinus</i>	0/2	1/7	4/12

Daarnaast zijn in de periode 2010-2020 bij het DWHC nog één Zeearend *Haliaeetus albicilla* en één Zwarte Wouw *Milvus migrans* onderzocht; bij geen van beide werd de rondworm aangetoond. Borgsteede *et al.* (2003) vonden deze parasiet evenmin bij de volgende onderzochte vogelsoorten: 1 Schreeuwarend *Clanga pomarina*, 4 Ruigpootbuizerds *Buteo lagopus*, 2 Slangenarenden *Circaetus gallicus*, 3 Blauwe Kiekendieven *Circus cyaneus*, 2 Smellekens *Falco columbarius* en 6 Boomvalken *F. subbuteo*.

Summary

Montizaan M. 2023. Inflammatory responses in the beak of Sparrowhawks *Accipiter nisus* caused by *Eucoleus dispar*. De Takkeling 31: 115-119.

A first-year female (banded, Finnish origin) and an adult male Sparrowhawk were found dead in the northern Netherlands in January-February 2023. Both were emaciated, showed chronic inflammation of the beak cavity and appeared to have died from gastrointestinal bleeding. The tongue of both birds was partly covered with a yellowish plaque. Histological examination revealed glossitis with eggs and larvae of the nematode *Eucoleus dispar*. The inflammation may have caused problems with food ingestion, eventually leading to gastrointestinal bleeding and mortality. Between 2010 and 2020 *E. dispar* has been reported in The Netherlands in five out of seven raptor species, most frequently in Common Buzzard *Buteo buteo* (22 out of 110 investigated). Buzzard was the only species (out of 7 raptors) that was inflicted with *E. dispar* in The Netherlands in 1975-95.

Literatuur

- Borgsteede F.H.M., Okulewicz A., Zoun P.E.F., Okulewicz J. 2003. The helminth fauna of birds of prey (Accipitriformes, Falconiformes, and Strigiformes) in the Netherlands. *Acta Parasitologica* 48: 200–207.
- British Veterinary Association 2021. APHA Disease surveillance in England and Wales, March 2021: *Eucoleus dispar* stomatitis and glossitis in a buzzard. *Veterinary Record* 10/17: 257.
- Childs-Sanford S., Lejeune M., Abdu A., Buckles E., Renshaw R., Ford D. & Bunting E. 2019. Oral capillariosis due to *Eucoleus dispar* in migrating Sharp-shinned Hawks (*Accipiter striatus*) in New York, USA, 2016–18. *Journal of Wildlife Diseases* 55: 928–934.
- DWHC jaarverslag 2016, https://www.dwhc.nl/wp-content/uploads/sites/393/2017/10/Jaarrapport_2016-web3.pdf
- Klotz D., Hansmann F. & Bauer C. 2020. Red Kite: tongue, intraepithelial nematode eggs consistent with *Capillaria*-like sp. (*Eucoleus dispar*), without inflammatory reaction of the host. Geraadpleegd op 27 februari 2023. <https://www.ecvpath.org/august-2020/>
- Krone O. & Cooper J.E. 2002 (3rd edition). Parasitic disease. In: Cooper J.E. (ed.), *Birds of Prey: Health and Diseases*: 105-120. Iowa State Press, Ames.
- Santoro M., Tripepi M., Kinsella J.M., Panebianco A., & Mattiucci S. 2010. Helminth infestation in birds of prey (Accipitriformes and Falconiformes) in Southern Italy. *Vet J.* 186:119-122.

Adres: DWHC, Yalelaan 1, 3584 CL Utrecht, m.montizaan@uu.nl