

De teloorgang van een sperwerbroedsel *Accipiter nisus*

André de Baerdemaeker

Voedselgebrek en uitputting zijn veelgenoemde oorzaken van sterfte bij roofvogels. Vaak gaan deze samen met het voorkomen van ziektes en parasieten. De vogel belandt in een vicieuze cirkel waarin door verzwakking de afweer en het vermogen om voedsel te bemachtigen afnemen met de dood als onvermijdelijk gevolg.

Dit artikel beschrijft de teloorgang van vijf jonge Sperwers uit hetzelfde Rotterdamse nest, en geeft een mogelijke verklaring.

Beschrijving van opvang

Op 17 juni 2001 werden vier van de vijf jonge Sperwers op de grond aangetroffen door hondenuitlaters in een stadspark in Rotterdam-Zuid. Het nest was door een onbekende oorzaak uit de boom gevallen. De Dieren Ambulance Rotterdam (DAR) werd ingeschakeld om de vogels op te halen en bracht ze naar het eveneens in Rotterdam gevestigde vogelopvangcentrum Vogelklas Karel Schot. Daar aangekomen werden de jongen van voedsel voorzien en verder met rust gelaten tot de volgende dag. Eén van de jongen, een vrouwtje, bleek door misvormingen aan het skelet niet in staat te zijn zichzelf staande te houden. Voordat kon worden besloten tot euthanasie stierf zij in de nacht van 17 op 18 juni. De drie overgebleven jongen, twee vrouwtjes en een mannetje, leken gezond, maar waren wel mager. Op 20 juni werd ook het vijfde jong door de DAR gebracht, met de mededeling dat er tevens een dode Sperwer op dezelfde locatie was verwijderd. Het vijfde jong was ook op de grond aangetroffen. Na een dag viel op dat dit vrouwtje niet geheel rechtop stond, maar iets opzij leunde.

Op 23 juni heb ik de Sperwers gewogen en de vleugellengte opgemeten. De vleugellengte van het mannetje was 168 mm bij een gewicht van 152 gram met een lege krop. De vleugellengtes van de drie vrouwtjes waren 182, 188 en 185 mm. De gewichten waren respectievelijk 213 gram (lege krop), 249 gram (halfvolle krop) en 259 gram (halfvolle krop). Aan de hand van Bijlsma (1997) schat ik de leeftijd van deze jongen op 23 juni 2001 op basis van de vleugellengte als ouder dan 28 dagen. Het gewicht van deze Sperwers lag beduidend beneden de gemiddelde waarden voor jongen van deze leeftijd (Bijlsma 1997). Op deze leeftijd zouden jonge Sperwers al vliegvlug moeten zijn, maar deze jongen waren niet tot vliegen in staat.

Het behandelplan bestond uit het laten aansterken van de jongen, om ze vervolgens naar een roofvogelasiel te verhuizen waar ze zich op de valkeniersmethode de kunst van het jagen eigen zouden moeten maken, alvorens te worden vrijgelaten. Gezien hun conditie werden deze jongen namelijk niet in staat geacht om op natuurlijke wijze de jacht op zangvogels onder de knie te krijgen. Het dieet op het asiel bestond uit dode vogels (veelal slachtoffers van huiskatten en verkeer), eendagskuikens en huismuizen uit de diepvries, aangevuld met het voedingssupplement Carmex. De jongen konden de prooien zelfstandig consumeren.

Op 20 juni stierf onverwachts één van de jonge vrouwtjes. Op 26 juni stierf het mannetje en op 3 juli ging ook het vrouwtje dood dat op 20 juni was aangebracht. De kadavers werden ingevroren en opgestuurd naar Dr. G.M. Dorrestein van het Pathologisch Laboratorium voor Bijzondere Dieren van de Faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht. Daar werden ze op 9 en 11 juli 2001 pathologisch onderzocht.

Het vierde vrouwtje bleef nog vier weken op de Vogelklas, in afwachting van de resultaten van het onderzoek. Tenslotte lag ook zij dood in haar verblijf. De doodsoorzaak is niet bekend. Ondanks een speurtocht op 24 juni in de vermoedelijke nestomgeving, slaagde ik er helaas niet in het nest of de restanten daarvan te vinden.

Resultaten pathologisch onderzoek

De drie jonge Sperwers vertoonden alle typische verschijnselen van ondervoeding, waaronder zeer slechte tot matige ontwikkeling van het spierweefsel. Bij vrouwtje nummer 1 (het vrouwtje dat op 20 juni werd gebracht) bleken de spieren aan linkerborsthelft slechter ontwikkeld te zijn dan die van de rechter. De groei van het skelet was abnormaal verlopen, resulterend in asymmetrische schoudergewrichten. Dit verklaarde waarom zij niet rechtop kon staan. De oorzaak hiervan was mogelijk een gebrek aan (kwalitatief goed) voedsel.

Vrouwtje nummer twee bleek naast ondervoeding ook aan Aspergillose geleden te hebben. Ontstekingshaarden aan longen en luchtzakken veroorzaakt door *Aspergillus fumigatus* werden vastgesteld. Het mannetje bleek in betere conditie te zijn dan zijn beide zusjes, hoewel ook hij geen onderhuids vet bezat en zijn bespiering matig was. Er werd echter een droge ontsteking aangetroffen aan het hartzakje, wat vermoedelijk de directe oorzaak van zijn dood was.

Bij alledrie werd de bacterie *Escherichia coli* in bescheiden mate in de dikke darm aangetroffen en bij vrouwtje nummer twee ook enkele streptokokken *Streptococcus* spp., eveneens in de dikke darm.

Discussie

Aangezien de exacte locatie van het nest mij niet bekend is geworden, is aanvullende informatie omtrent de broedplaats helaas niet voorhanden. Over de toedracht van de slechte conditie van dit broedsel kan daarom alleen maar worden gespeculeerd. Het nest bevond zich in een stadspark vlakbij een woonwijk. Een flink prooiaanbod lijkt daarmee gewaarborgd, voornamelijk in de vorm van huismussen *Passer domesticus*. Dat de ouders van dit nest toch niet in staat bleken de jongen in goede conditie te krijgen, kan mogelijk verklaard worden door sterfte van één van de ouders. Sperwerjongen van één-oudergezinnen groeien op in aanmerkelijk slechtere conditie dan jongen met twee ouders (van den Burg 2002). Hierdoor zouden jongen vatbaarder kunnen zijn voor ziektes. Tenminste twee jongen hadden als gevolg van ondervoeding misvormingen opgelopen aan het beenderstelsel. Twee andere stierven aan infecties en van het vijfde jong bleef de doodsoorzaak onbekend.

Wolfgang Dolak beschrijft op zijn website een vergelijkbaar geval in Oostenrijk. Hij revalideerde een broedsel van zes Sperwers waarvan de nestboom was omgezaagd. Eén van de jongen stierf vervolgens aan Aspergillose. Deze ziekte komt vaker voor bij roofvogels en wordt meestal veroorzaakt door *Aspergillus fumigatus*. De schimmel komt voor in vochtige organische substraten en kan de dieren aantasten bij verminderde weerstand (Kearns 2003). Bij Poolse Haviken *Accipiter gentilis* werden schimmels van het geslacht *Aspergillus* spp. bij vier van de elf horsten aangetroffen zonder dat de schimmel de jonge Haviken aantastte (Wieliczko *et al.* 2003). De slechte conditie het Rotterdamse broedsel verklaart daarmee waarom één van de jongen aan Aspergillose stierf. Ook de droge ontsteking aan het hartzakje lijkt een gevolg te zijn van een falend immuunsysteem. De bacteriën *E. coli* en *Streptococcus* spp. waren in de jonge Sperwers aanwezig zonder ogenschijnlijke negatieve gevolgen voor de gezondheid van de jongen.

Achteraf gezien was het natuurlijk beter geweest de jongen bij binnenkomst meteen te euthanaseren, aangezien de overleving uiteindelijk nul bleek te zijn. Op het moment dat de jongen binnenkwamen was daar echter, met uitzondering van het kreupele jong, geen enkele reden toe. Het is bekend dat roofvogels in staat zijn te herstellen na een periode van extreme honger (Bijlsma *et al.* 1997). Voedselstress resulteert echter mogelijk in vermindering van de weerstand waardoor ziekteverwekkers niet langer door het immuunsysteem beheerst kunnen worden. Ze krijgen dan de kans zich ongehindert voort te planten, wat de vogel verder aantast. Hierdoor neemt de kans om voedsel onder natuurlijke omstandigheden te vergaren nog verder af. Zelfs toen de voedselsituatie van deze Sperwers na opvang in een asiël plotseling verbeterde, bleken zij niet in staat te zijn de tekorten te herstellen. Waarschijnlijk was het lot van deze jonge Sperwers al op het nest bezegeld en het is daarom nog maar de vraag hoe lang ze het gered zouden hebben als ze wel uitgevlogen waren.

Dank

Koos van Donk van Vogelklas Karel Schot voor inzage in het archief van de Vogelklas en Mirjam van den Ouden voor het doorlezen van een eerdere versie van de tekst.

Summary: Causes of death in a Eurasian Sparrowhawk *Accipiter nisus* brood

Between 17 and 20 June 2001, five nestling Eurasian Sparrowhawks, a male and four females (21-22 days old, based on measurements taken 6 days later), were found on the ground in a city park of Rotterdam, where also a dead Sparrowhawk was recorded (age not known). These birds were transported to a rehabilitation centre, but all young died within two weeks. By that time, the birds were still unable to fly. Post-mortem research was performed on 3 of the 5 Sparrowhawks (a male, two females), at the Pathological Laboratory of the Faculty of Veterinary Sciences of the State University of Utrecht, by Dr. G.M. Dorrestein. All three birds showed signs of serious undernourishment, notably visible in the poorly developed musculature. In one female, the left pectoral muscle was even more poorly developed than the right one, in line with an asymmetric growth of the carpal bones. This latter condition also explained why this bird was unable to stand properly, as another female from the same nest. The cause of this malformation was probably lack of (high quality) food. The second female was, apart from being undernourished, infected with *Aspergillus fumigatus*. The male was in better condition than his siblings, but subcutaneous fat was lacking. The male had a dry infection of an atrium, presumably the direct cause of death. All three birds showed modest numbers of *Esecheria coli* in the rectum, one female also some streptococci *Streptococcus* spp.

It is thought that all nestlings had suffered serious food shortage, presumably following the death of one of the parents, which in its turn affected the immune system negatively, resulting in poor growth, malformation and infection with bacteria and fungi.

Literatuur

- Bijlsma R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek Roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht
- Bijlsma R.G., van Manen W. & Ottens H.J. 1997. Groei van hongerende Wespdenieven *Pernis apivorus*. De Takkeling 5(3): 20-30.
- van den Burg A. 2002. Prooiaanvoer en jongengroei bij een één-ouder sperwernest *Accipiter nisus*. De Takkeling 10(2): 152-156.
- Dolak W.: <http://www.members.tripod.com/RRR-raptors/postmort.htm>
- Kearns K.S. 2003. Avian Aspergillosis. In: Kearns K.S. & Loudis B. (eds.). Recent Advances in Avian Infectious Diseases. International Veterinary Information Service (www.ivis.org), Ithaca, New York.
- Wielickzo A., Piasecki T., Dorrestein G.M., Adamski A. & Mazurkiewicz M. 2003. Evaluation of the health status of goshawk chicks (*Accipiter gentilis*) nesting in Wrocaw vicinity. Bulletin of the Veterinary Institute in Pulawy 47: 247-257.

Adres: Mijnsherenlaan 93d, 3081 GG Rotterdam (baerdemaeker@hotmail.com).