

Snavelafwijking bij een ééndagskuiken van de Sperwer *Accipiter nisus*

Arnold van den Burg

Het groeiproces van een bevruchte eikel tot een complex organisme, zoals een roofvogelkuiken, kan op allerlei manieren worden verstoord. Zowel fouten in de genetische blauwdruk voor de bouw van het kuiken als afwijkingen in de samenstelling van het ei kunnen leiden tot structurele misvormingen (Romanoff 1972). Bij de Sperwer komen snavelafwijkingen bij 5% van alle dode embryos voor ($n=184$ embryo's; van den Burg 2000). Vaak is hierbij de ondersnavel 90 graden naar beneden gehoekt (illustratie in Van den Burg 1999) of is de bovensnavel verlengd en ontbreekt de voor roofvogels kenmerkende haakvormige snavelpunt (Figuur 1). Bij uitgekomen jongen zijn snavelafwijkingen veel zeldzamer, omdat de meeste embryo's met snavelafwijkingen in het ei sterven. Soms komen dergelijke jongen toch ter wereld, zoals blijkt uit de melding van Van de Werf & de Vries (2001), die een jonge Boomvalk *Falco subbuteo* met een scheve ondersnavel aantroffen. Het voorkomen van scheve ondersnavels is mij bij sperwerembryo's niet bekend.

In 2001 vond ik een sperwerjong met een snavelafwijking op de Doesburgse Heide nabij Ede. Het wijfje van het betreffende paar was in juveniel klee en produceerde vanaf 11 mei (teruggerekend vanaf de uitkomstdatum) vijf eieren van normale afmetingen (17-20 cc). De twee kleinste eieren hadden een torenvalkachtige, roodbruine vlektekening, terwijl de andere een chocoladebruine pigmentatie hadden.

Op 27 juni werden 4 jongen aangetroffen die op basis van de tarsuslengte in leeftijd varieerden van 6 tot 8 dagen. Onder deze jongen lag in de nestkom een vers dood ééndagskuiken (tarsus: 17 mm, gewicht: 10 gram). Dit jong had een verlengde bovensnavel zonder haakpunt (Figuur 2), vergelijkbaar met de snavelafwijkingen bij embryo's. Dit was de eerste keer dat ik heb kunnen vaststellen dat een jong met deze afwijking tot en met de uitkomst van het ei levensvatbaar kan zijn.

Een morfologische afwijking hoeft geenszins op zichzelf te staan, maar kan een symptoom zijn van een combinatie van afwijkingen, zowel morfologisch als fysiologisch. Mogelijk is het jong aan de gevolgen van dergelijke afwijkingen overleden. Ook is het mogelijk dat het kuiken gestorven is doordat het de voedselconcurrentie met de andere, veel oudere jongen niet aankon. Het zeer lage gewicht van het kuiken wijst erop dat het niet direct na uitkomen is overleden, maar tijd heeft gehad om het resterende deel van de dooier, dat in het achterlichaam is opgeslagen, te verbruiken zonder ander voedsel toegestopt te krijgen.

Het feit dat het misvormde kuiken ogenschijnlijk minstens zes dagen jonger was dan de andere jongen, betekent niet dat het jong voortkwam uit een ei dat zes dagen na het op één na laatste ei werd gelegd. Vooral wanneer misvormingen ontstaan door voedingsdeficiënties kan de groei van embryo's worden vertraagd, waardoor de broedtijd



Figuur 1. Sperwerembryo met een verlengde bovensnavel en nauwelijks gekromde snavelpunt. Op basis van de diameter van de oogbol (9 mm) was dit embryo ongeveer 20 dagen oud. Embryo uit een niet-uitgekomen ei verzameld door S. van Rijn in de Achterhoek, 1996 (Arnold van den Burg). *Sparrowhawk embryo of 20 days showing an almost uncurved and prolonged upper beak. Collected from an unhatched egg found in the Achterhoek, The Netherlands, by Stef van Rijn.*

langer wordt. Het ei waarin dit afwijkende jong zich ontwikkelde, kan in theorie dus op iedere positie binnen het legsel geproduceerd zijn. De kans dat een afwijking waargenomen wordt, zal kleiner worden naarmate het afwijkende jong verder in ontwikkeling achterloopt bij de andere jongen. Immers, sterfte van het afwijkende jong is dan waarschijnlijker en de kans daarmee groter dat het jong in een vroeg stadium door rotting of kannibalisme aan het oog wordt onttrokken. Mogelijk komen ééndagskuikens met een afwijking dus veel vaker voor dan de schaarse waarnemingen doen vermoeden.

Summary: Beak anomaly in a day-old chick of the Sparrowhawk *Accipiter nisus*

Beak anomalies occur in 5% of all dead Sparrowhawk embryos obtained from failed eggs (n=184). In some cases, the upper mandible is lengthened and not bend downwards at the tip. In 2001, for the first time a dead hatchling displaying this feature was found near Ede in the central Netherlands. Its siblings were 6-8 days older (as shown by tarsi measurements), making the anomalous chick unfit to compete for food. The

absence of yolk in its abdomen indicates that it did not die immediately after hatching. As beak anomalies may be linked to nutritional shortages that also cause retarded growth, the position of the abnormal chick in the clutch cannot be deduced from its developmental age.

Literatuur

- Romanoff A.L. 1972. Pathogenesis of the avian embryo. Wiley, New York.
van den Burg A.B. 1999. Het kerkuilei: onzekerheid in de dop? Vogelnieuws 12 (2): 11.
van den Burg A.B. 2000. The causes of egg hatching failures in wild birds, studied in the Barn Owl *Tyto alba* and the Sparrowhawk *Accipiter nisus*. PhD thesis University of Nottingham, Nottingham.
van de Werf Y. & de Vries K. 2001. Vreemde speling van de natuur: een jonge Boomvalk *Falco subbuteo* met kruisbeksnavel. De Takkeling 9: 223-224.

Adres: Markiezenhof 24, 6715 LL Ede



Figuur 2. Links een sperwerkuiken met een normale snavel (Edese Bos, 19 juni 2001) en rechts het kuiken met een verlengde en weinig gebogen bovensnavel, Doesburgerheide, 27 juni 2001 (Arnold van den Burg). *Sparrowhawk chick with a normal beak on the left and the hatchling displaying a prolonged and hardly deflected upper beak on the right, Doesburgerheide, 27 June 2001.*