



Foto 1. *Candoia bibroni australis*. Foto: C.A.P.
van Riel.



Foto 2. *Candoia bibroni australis*. Foto: C.A.P.
van Riel.

OVARIECTOMIE BIJ EEN *CANDOIA BIBRONI AUSTRALIS*.

Beschrijving van een geval.

Door: Drs. Marja J.L. Kik, dierenarts,
Deventerschans 11, 3432 CP Nieuwegein.

Prof. Dr. P. Zwart, Burg. v.d. Wei-
straat 16, 3981 UK Bunnik.

Inhoud: Introductie - Anaesthesie - De operatie -
Nabehandeling - Pathologie - Discussie -
Samenvatting - Literatuur.

INTRODUCTIE

Bij slangen komen verschillende stoornissen bij de geboorte voor. Variërend van milde afwijkingen zoals schijnzwangerschap (Vinegar et al., 1970), zware bevallingen (Marcus, 1981; Frye, 1981), legnood (Marcus, 1981; Frye, 1981) tot ernstige eileiderontsteking (Zwart et al., 1988) uiteindelijk gecompliceerd door buikvliesontsteking. Zover als wij weten is nog nooit een geval beschreven van retentie van eifollikels binnen het ovarium. Het hierna te beschrijven geval is een bijdrage tot de kennis in stoornissen in de voortplanting van slangen.

Een volwassen, vrouwelijke *Candoia bibroni australis* werd aangeboden met de volgende verschijnselen. De huidige eigenaar had het dier pas sinds korte tijd in bezit en hem was direct opgevallen dat het dier haar lichaam in een abnormale houding hield, het achterste gedeelte van het lichaam geheel gestrekt.

Het dier was sloom, wilde niet eten en aan de buikzijde was een zwelling zichtbaar, die met het verstrijken van de tijd groter leek te worden. Bij klinisch onderzoek troffen we een dier in slechte conditie aan, met een dofte huidskleur.

Bij de uitademing werd een licht bijgeluid waargenomen. Inspectie van de mond bracht geen afwijkingen aan het licht. De zwelling aan de buikzijde was redelijk strak omschreven en kon in de lichaamsholte naar voren en naar achteren worden bewogen, het leek niet vast te zitten aan de buikspieren of de huid. Door middel van een punctie werd een lichtgele, heldere vloeistof verkregen. Het bacteriologische onderzoek van de vloeistof bleek negatief te zijn.

Een maand later was de toestand van het dier nauwelijks veranderd, met dat verschil dat de zwelling groter leek te zijn geworden. Besloten werd om een exploratieve coeliacotomie te verrichten.

ANAESTHESIE

Het dier werd gepremediceerd met methomidate (Hypnodil, Janssen Pharmaceutica) 8 mg per kg lichaamsgewicht. Na ongeveer 20 minuten was het dier geheel gesedeerd. De trachea-opening werd gesprayed met Xylocaine (Bayer) en geïntubeerd met een endotracheaal tube (Mallinckrodt, inwendige diameter 3 mm). Deze werd aangesloten op het anaesthesie-apparaat met behulp van een Philip air T-piece systeem. De anaesthesie werd geïnduceerd door middel van 3% halothan (Trofield surgicals) in zuurstof (500 ml per minuut) en lachgas (250 ml per minuut). De anaesthesie werd onderhouden met 1% halothan in dezelfde flow van lachgas en zuurstof. Gedurende de anaesthesie was de frequentie van ademhaling van het dier erg laag, de hartslag bleef regelmatig (44 slagen per minuut).

Ongeveer 30 minuten voor het einde van de operatie werd de toevoer van lachgas gestaakt en die van zuurstof verdubbeld. Aan het einde van de operatie werd ook de halothan toediening gestaakt. Ongeveer 30 minuten na de operatie ademde het dier weer

spontaan. Gedurende de volgende 30 minuten verdiepte de ademhaling geleidelijk. Nu werd ook de toediening van zuurstof gestopt en het dier geëxtureerd.

DE OPERATIE

Het gezwollen gedeelte, ongeveer 40 cm craniaal van de cloaca werd gedesinfecteerd met Betadine scrub en ethanol 70% en bedekt met steriel plastic (Buster steril J.K.).

De zwelling was nu erg duidelijk zichtbaar, besloten werd de snede over de zwelling te maken, ongeveer 1 cm naast de mediaan lijn. De onderliggende spieren werden stomp gespleten. De vetlichamen werden langs de vena cava abdominalis gescheiden, de lichaamsholte werd geopend. De oorzaak van de zwelling werd nu duidelijk. Het bleek dat het linker ovarium was vergroot tengevolge van de aanwezigheid van 4 grote, afwijkende follikels (diameter ongeveer 15 mm. Het rechter ovarium vertoonde een gelijk beeld, echter met maar 1 grote en enkele kleinere follikels. De bloedvaten naar het linker ovarium toe werden onderbonden met Vicril 3-0, waarbij werd vermeden de bijnier in de ligatuur op te nemen. Vervolgens werd het ovarium verwijderd. Hetzelfde werd uitgevoerd met het rechter ovarium. Het linker ovarium woog 9,7 g. Het rechter ovarium woog ongeveer 5,5 g.

Zowel de rechter- als de linker eileider vertoonde geen afwijkingen. Er leek een geringe overvloed van lymfhevocht in de buikholte aanwezig te zijn, maar er waren geen verschijnselen van een buikvliesontsteking aanwezig.

De huidspieren en de huid werden gezamenlijk gesloten met enkelvoudige intra-dermale knoophechtingen, onder elke schub een hechting. De wond werd besprayed met verbandspray (AB spray, Organon).

NABEHANDELING

Direct na de operatie werd het dier in een warm (30°C) en schoon terrarium gelegd. Omdat het dier bij de ademhaling wat bijgeluiden maakte en vanwege enkele kleine bloedinkjes in de mond (die bij het intubereren werden ontdekt) werd besloten het dier antibiotica toe te dienen (Tobramicine, 2 mg/kg elke derde dag gedurende 15 dagen). Tijdens de eerste 24 uur na de operatie leek het dier nog steeds bewusteloos. De reactie op stimuli was minimaal. Pas na 48 uur kwam het dier weer bij en dronk voor het eerst. Een reactie van verlengde bewusteloosheid veroorzaakt door narcosemiddelen is beschreven bij dieren die met Ketamine-Hcl werden gepremediceerd (Glenn et al., 1972). De *Candoria* vertoonde een gelijke reactie, ondanks dat ze met methomidate was gepremediceerd. Nu, ongeveer 6 weken na de operatie is het dier erg alert op alles wat in haar omgeving gebeurt, ze lijkt kracht te hebben herwonnen en gaat normaal opgerold liggen. Het probleem is nog steeds, dat ze niet wil eten. Dus is ze enkele malen met muizen gedwangvoederd. Omdat het normale dieet van een *Candoria* mede bestaat uit vogels en kippen, worden deze prooien nu aangeboden.

PATHOLOGIE

De wand van de vergrote, afwijkende follikels was redelijk stevig. De bloedvaten die over het oppervlak liepen waren gestuwd. Microscopisch bleek de laag bindweefsel die de follikels omgaf te zijn verdikt vergeleken met normale follikels. Er was een vergroting van het aantal en de grootte van de bloedvaten. Lokaal waren in de wand vele kloven te zien die gevormd werden door cholestrol kristallen. Daarbij was er ook afzetting van eiwit houdend materiaal aanwezig. Een theca van endocrine cellen ontbrak in de afwijkende follikels.

In feite stond de laag omringend bindweefsel in direct contact met de inhoud van de eicel. Dit had tot een proces van resorptie van het viltelline geleid. Er bestond een ingroei van bloedvaten in het viltelline. Het viltelline zelf was gedegene-reerd, het was niet langer homogeen verdeeld maar was gedesintegreerd tot kleine druppels. In twee kleinere follikels, was het proces van regressie verder voortgeschreden, in het centrum waren al-leen nog resten viltelline te zien. Een laag van macrophagen bedekte de buitenkant nog gedeeltelijk, terwijl in andere delen een duidelijke ontstekings-reactie zichtbaar was in de vorm van infiltratie van lymphocyten en neutrophiele granulocyten in de resten van de follikel.

DISCUSSIE

In *Boidae* zijn de ovaria over het algemeen erg lang uitgestrekt. Maar ten gevolge van de compacte toestand van de beide ovaria in deze *Candoia* hoefde de lichaamsholte maar over een relatief klein oppervlak te worden geopend.

De consequentie van deze operatie voor het dier en zijn eigenaar is echter dat het dier niet meer aan de voortplanting kan deelnemen. Dit zou voor een aantal liefhebbers een probleem kunnen zijn daar hun ambitie is om slangen in gevangenschap tot voortplanting te brengen. Maar wat betreft de gezondheid van een slang is het feit dat zij ge-ovariectomeerd is absoluut geen probleem.

SAMENVATTING

Een volwassen vrouwelijke *Candoia bibroni australis* (Pacific boa), vertoonde een grote zwelling aan de ventrale buikzijde. Tijdens de operatie bleek de zwelling te worden veroorzaakt door vergroting van de beide ovaria ten gevolge van re-

tentie van meerdere eifollikels. Zowel het linker als het rechter ovarium werd geamputeerd. Premedicatie werd verricht met methomidaat, de anaesthetische met halothaan/lachgas/zuurstof via intubatie.

LITERATUUF.

- Bakker, J., 1987. Problematische eiafzetting bij *Elaphe guttata* (Red phase albino). Litt.Serp. Vol. 7 (5) 221-223.
- Frye, F.L., 1981. Biomedical and surgical aspects of captive reptile husbandry. Vet. med. publ. Cie., Edwardsville Kansas.
- Glen, J.L., 1972. Clinical use of ketamine hydrochlorid as an anesthetic agent for snakes. Am. J. Vet. Res. Vol. 33, 1901-1903.
- Maas, M. & Gerritsen, R., 1987. Operatieve verwijdering van eieren bij een albino rode rattenslang (*Elaphe guttata guttata*) met ei-retentie. Een case report. Litt.Serp. Vol. 7 (5) 224-233
- Marcus, L., 1981. Veterinary biology and medicine of captive amphibians and reptiles. Lea & Febiger, Philadelphia.
- Vinegar, A., 1970. Metabolism Energetics, and thermoregulation during brooding of snakes of the genus python (Reptilia, Boidae. (Zoologica, Vol. 55, 19-48.
- Zwart, P. e.a., 1988. Dysfunctie van de eileider en salpingectomie bij een boa (*C. constrictor*). Beschrijving van een geval. Ts. voor Diergeneeskunde no. 113, 494-496.