

## DE VERZORGING VAN DE GROENE LEGUAAN (*IGUANA IGUANA*) IN GEVANGENSCHAP

F. Pasmans, P. De Herdt

Vakgroep Pathologie, Bacteriologie en Pluimveeziekten  
Universiteit Gent, Faculteit Diergeneeskunde, Salisburylaan 133, B-9820 Merelbeke  
frank.pasmans@rug.ac.be

### SAMENVATTING

Groene leguanen worden in toenemende mate door terrariumliefhebbers verzorgd. Bijgevolg worden deze dieren frequent aangeboden als patiënten bij de dierenarts voor diagnose en behandeling van diverse problemen. Meestal liggen fouten in de verzorging aan de basis van de aandoening. In dit artikel wordt een aantal basisvereisten voor het houden en kweken van leguanen in gevangenschap behandeld.

### INLEIDING

Dierenartsen worden meer en meer geconfronteerd met zieke reptielen. De meerderheid van deze ziekten is te wijten aan een foutieve verzorging. Reptielen zijn immers poikilotherme dieren, dieren met een wisselende lichaamstemperatuur. Dit houdt in dat ze, veel meer dan vogels en zoogdieren, afhankelijk zijn van externe factoren als temperatuur, licht en vochtigheid voor hun welzijn.

Groene leguanen behoren tot de meest frequent gehouden hagedissen en dus tot de frequentst aangeboden poikilotherme patiënten. Voor een succesvolle behandeling van aandoeningen van groene leguanen is een goede kennis van een aantal basisvereisten voor het houden van deze dieren onontbeerlijk. Deze zullen in dit artikel besproken worden.

### SOORTBESCHRIJVING

Groene leguanen (*Iguana iguana*) behoren tot de familie van de leguanen (Iguanidae) en bewonen grote delen van Midden- en Zuid-Amerika. Binnen dit gebied bewonen ze droge tot zeer vochtige bosbiotopen. Het zijn grote groene tot bruine hagedissen waarvan de kopromplengte tot 60 cm kan bedragen, de totale lengte tot 2 meter. In dierenwinkels worden meestal babyleguaantjes aangeboden met een totale lengte van minder dan 40 cm. Op de leeftijd van één jaar hebben groene leguanen een kopromplengte van 15 tot 20 cm.

Bij jonge dieren tot een leeftijd van 1 jaar zijn de geslachten zeer moeilijk te onderscheiden aan de

hand van uiterlijke kenmerken. Bij oudere dieren lukt het vaak om de geslachten te onderscheiden op basis van secundaire geslachtskenmerken: mannetjes hebben meestal een veel duidelijkere serie femoraal poriën ter hoogte van de dijen. Bovendien zijn bij mannetjes vaak de beide hemipenes te zien als bilaterale zwellingen, ventraal ter hoogte van de staartbasis. Volwassen mannetjes hebben vaak een massievere kop, een over het algemeen sterker ontwikkelde rugkam en een oranje kleur op de voorpoten en de romp. Een 100% zekere geslachtsbepaling kan alleen bekomen worden met behulp van endoscopie.

### MANIPULATIE

Groene leguanen behoren tot de weinige reptielen die werkelijk "handtam" kunnen worden en een beperkte binding met de eigenaar kunnen aangaan. Volwassen groene leguanen en dan vooral volwassen mannetjes kunnen echter ook erg agressief zijn. Agressief gedrag bestaat in de eerste plaats uit dreiggedrag: de dieren staan hoog op de poten, vlakken het lichaam af naar de opponent toe en zetten hun keelwam op. Als dit dreiggedrag genegeerd wordt, zullen veel leguanen bijten of met de staart slaan. Bovendien krabben leguanen met hun scherpe klauwen gemakkelijk de huid open. Door het dragen van lederen handschoenen kan dit vermeden worden. Het manipuleren van grote, agressieve leguanen is ten sterkste af te raden aan personen die geen ervaring hebben met het manipuleren van reptielen. Volwassen dieren die niet handtam zijn, moeten met één hand gefixeerd worden achter de kop en over de voorpoten, terwijl

met de andere hand, over de heup, de beide achterpoten gefixeerd worden. De staart kan onder een arm gestoken worden.

## TERRARIUM

Groene leguanen zijn zeer actieve, boombewonende dieren. Een terrarium met de afmetingen 2 x 1,5 x 2 m (lengte x breedte x hoogte) is, gezien hun grootte, dan ook een aanvaardbaar minimum voor 3 volwassen dieren. Omdat mannelijke groene leguanen zeer territoriaal zijn, kan er slechts één mannetje in het terrarium gehouden worden. Zoniet zal dit onvermijdelijk aanleiding geven tot vechtpartijen, vaak met zware verwondingen tot gevolg. Zoals voor de meeste reptielen genieten in gevangenschap gekweekte leguanen de voorkeur boven wildvangdieren. De laatste zijn door de stress van vangen en transport meestal veel schuwer en vaak ziek. Bovendien is het ethisch niet verantwoord de natuurlijke populaties te belasten wanneer nakweekdieren voorhanden zijn.

Het substraat wordt bij voorkeur gekozen in functie van hygiëne. Geschikte substraten zijn krantenpapier en droge bladeren. Zand en houtkrullen kunnen nogal eens aanleiding geven tot obstipatie. Een aantal dikke takken met een doorsnede van  $\pm 20$  cm voor volwassen dieren moet de dieren in staat stellen te klimmen en hun klauwen af te slijten. Een grote waterbak waarin de dieren zich volledig kunnen onderdompelen wordt erg op prijs gesteld en helpt bij de verveling. Zoals bij veel reptielen wordt ook bij groene leguanen deze waterbak vaak gebruikt om in te defaeceren.

Veel eigenaren laten hun groene leguanen vrij door de kamer lopen. Behalve shade aan meubelen door de scherpe klauwen en faecale verontreiniging, kunnen de dieren gemakkelijk ademhalingsaandoeningen opdoen als er tocht in de kamer ontstaat. Sterke temperatuurschommelingen doen zich voor onder ramen (ook gesloten!) en bij deurkieren.

## VERLICHTING

Voor de verlichting van het terrarium moet zowel met de lichtkwaliteit (het spectrum), de kwantiteit (de lichtintensiteit) als de belichtingsduur rekening gehouden worden. Zonlicht is de ideale bron van licht voor alle reptielen en is noodzakelijk, onder andere voor de vorming van actief vitamine D3. Voor de synthese van vitamine D3 is het UVB-aandeel van zonlicht noodzakelijk. Dit UVB wordt echter gefil-

terd door glas en wordt ook niet afgegeven door kunstverlichting, zoals TL-buizen. Het is daarom noodzakelijk vitamine D3 te supplementeren via de voeding, ofwel onder de vorm van UVB-licht. De laatste jaren zijn lampen die een aandeel UVA en UVB uitstralen commercieel beschikbaar van verschillende merken. Het nadeel van deze lampen is dat ze vrij duur zijn en dat de dieren zeer dicht (bij voorkeur 20 cm of dichter) bij de lamp moeten zitten om van het UVB te kunnen profiteren. Naast het spectrum is ook de belichtingsintensiteit van belang. Hoge lichtintensiteiten kunnen bekomen worden met TL-buislampen of ontladingslampen. Vooral deze ontladingslampen, zoals kwikdamlampen (HQL) en nog beter iooddamplampen (HQI), zijn bij uitstek geschikt om lokaal hoge lichtwaarden te bekomen. Het is belangrijk de dieren 's nachts een rustperiode te geven door de verlichting uit te schakelen. Een dag-nachtritme van 12 uren licht en 12 uren donker wordt aangeraden.

## VERWARMING

Naast verlichting is verwarming zeer belangrijk voor het succesvol houden van leguanen. Overdag is een achtergrondtemperatuur van 25 tot 30°C voldoende. Deze achtergrondtemperatuur kan bereikt worden door bijvoorbeeld een warmtemat en/of warmtekabel onder en achter het terrarium aan te brengen. Deze verwarmingstoestellen mogen echter niet meer dan een derde van het bodemoppervlak innemen om oververhitting en brandwonden te voorkomen. Lokaal moeten er wel plaatsen voorhanden zijn met temperaturen tot 45°C. Geschikte warmtebronnen hiervoor zijn gloeilampspots, halogeenlampen, ontladingslampen, infraroodlampen en keramische elementen. Het nadeel van beide laatste is dat ze (vrijwel) geen licht geven maar zeer veel warmte. De afstand van al deze warmtebronnen tot de zonneplassen moet dan ook zo groot zijn dat de dieren zich niet kunnen verbranden. Wegens het brandgevaar mogen deze verwarmingselementen ook niet direct op hout gericht worden. Door het creëren van deze "hot spots" kunnen de dieren hun lichaamstemperatuur regelen door een plaats met de gewenste temperatuur uit te kiezen. 's Nachts is het aangewezen de temperatuur te laten dalen tot ongeveer 20°C.

## VOEDING

Juveniele leguaantjes zijn omnivoor: naast plantaardig voedsel wordt ook een beperkt aandeel aan

dierlijk voedsel gegeten. Naarmate de dieren ouder worden neemt het aandeel aan plantaardig materiaal in de voeding toe. Volwassen groene leguanen zijn dan ook vrijwel uitsluitend herbivoren. Het is dan ook erg belangrijk dat de voeding van volwassen dieren uitsluitend uit plantaardig materiaal bestaat.

Hoewel plantaardig voedsel ook bij jonge dieren tot twee jaar de hoofdmoot moet uitmaken van het dieet, kunnen af en toe insecten en andere bronnen van dierlijke eiwitten gegeven worden. Als insecten kunnen de gangbare, commercieel beschikbare voedseldieren, zoals krekels, sprinkhanen en meelwormen gevoederd worden. Deze levende voedseldieren moeten, gezien hun zeer lage calcium-fosfor verhouding bepoederd worden met een calciumpreparaat. De meeste van deze preparaten bevatten bovendien vitamine D3. Bovendien kan aan de insecten een zeer calciumrijke voeding gegeven worden ("gut loading"), zodat hun totaal calciumgehalte toeneemt. Naast insecten kan ook hondenvoeding uit blik gegeven worden.

Als plantaardig voeder kunnen allerlei groenten (witloof, andijvie, boerenkool, tomaat, veldsla, enz.) en tuinonkruiden (vogelmuur, paardenbloem, weegbree) gegeven worden. Af en toe kan fruit gevoederd worden.

Momenteel bestaat een uitgebreid aanbod van commerciële leguanenvoeders, die over het algemeen uit droge korrels bestaan. Het is aan te raden om, naast dit droogvoer, de dieren ook te voorzien van verse groenten en fruit. Als deze korrels gebruikt worden, is het belangrijk te letten op de hoeveelheid vitamine D3 die erin verwerkt is. Een maximum van 2000 IE per kg voeder wordt als een veilig maximum beschouwd. Hypervitaminose D3 geeft immers aanleiding tot irreversibele pathologische veranderingen, zoals metaplastische verkalkingen van de grote bloedvaten.

Voorals als de dieren op zand of houtkrullen gehouden worden, is het belangrijk dat het voedsel in een schaal wordt aangeboden, zodat houtkrullen en zand gemakkelijk mee verorberd worden en aanleiding geven tot obstructies in het spijsverteringskanaal.

## KWEEK

Leguanen zijn erg vruchtbare dieren. Omdat in het terrarium het nabootsen van droge en vochtige seizoenen vaak ontbreekt, kunnen de dieren zich gedurende het ganse jaar voortplanten. De dracht duurt ge-

middeld 8 tot 10 weken. Een vrouwtje produceert ongeveer 20 tot 40 eieren per legsel. Voor drachtige vrouwtjes is een voldoende supplementatie met calcium en vitamine D3 erg belangrijk. Hypocalciëmie is immers één van de belangrijkste oorzaken van legnood bij leguanen. Ook het voorzien van een geschikte aflegplaats voor de eieren is belangrijk om legnood te voorkomen. Hiertoe kan een kistje met een ingang voorzien worden van vochtig zand. Het kistje mag niet hoger zijn dan 15 cm zodat het vrouwtje ten allen tijde contact met de wanden kan maken. Het zand moet op een temperatuur van 30°C gehouden worden om afsterven van de eieren te voorkomen.

Als de eieren gelegd zijn, worden ze het best overgebracht naar een incubator waarin een constante temperatuur van 28 tot 32°C en een relatieve luchtvochtigheid van 90 tot 100% heerst. Zeer geschikt voor de incubatie van reptieleneieren is vermiculite. Het substraat waarin de eieren uitgebroed worden, moet licht vochtig (niet nat!) gehouden worden. Als de eieren invallen, moet de substraatvochtigheid licht verhoogd worden. Beschimmeling van de eieren treedt meestal slechts op na afsterven van het embryo.

De uitkomstresultaten kunnen zeer sterk variëren. Zeer belangrijk voor een hoog uitkomstpercentage is een optimale gezondheid (en dus voeding) van de moeder. Afhankelijk van de incubatietemperatuur komen de eieren na 65 tot 115 dagen uit met een kopromplengte van ongeveer 6 cm. De jongen zijn onmiddellijk zelfstandig. Het wordt aangeraden hetzij aarde, hetzij faeces van de ouderdieren bij de juvenielen te plaatsen. Door opname van de aarde of door coprofagie kunnen de jonge dieren dan snel de juiste darmflora ontwikkelen.

## HYGIËNE

Het zuiver houden van het terrarium houdt in de eerste plaats in dat de waterbak regelmatig gereinigd en ontsmet wordt en dat faeces uit het terrarium verwijderd worden. Bovendien moeten op regelmatige tijdstippen (bijvoorbeeld één maal per 2 maanden) de takken gespoeld en ontsmet worden. Zoniet ontstaan frequent abscessen op poten, staart of kop.

Na werkzaamheden in het terrarium en na manipulatie van de dieren moeten de handen grondig gewassen worden. Zoals de meeste reptielen zijn leguanen immers zeer frequent drager van *Salmonella*. Klinische, leguaan-geassocieerde salmonellose bij mensen wordt dan ook regelmatig vastgesteld.

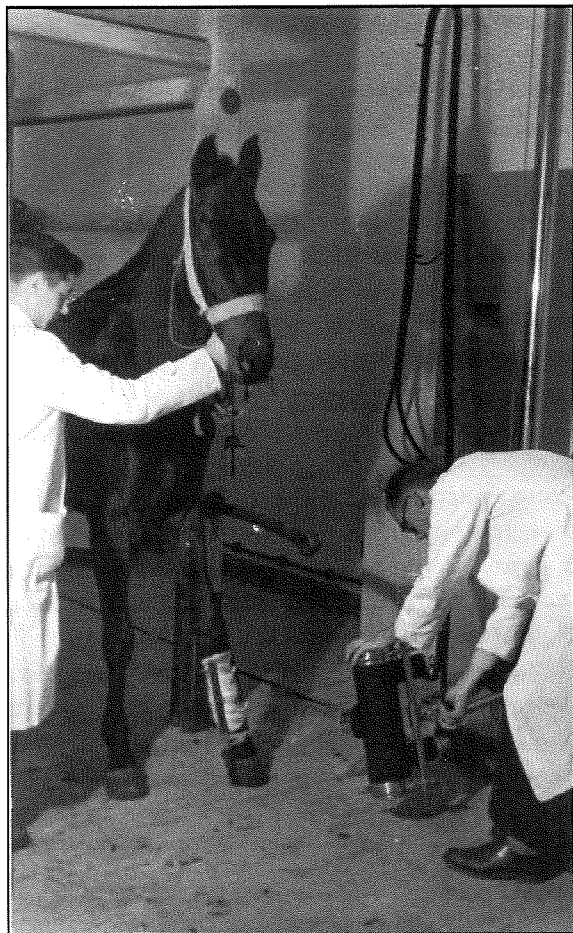
## BESLUIT

Groene leguanen behoren tot de goed in gevangenschap te houden hagedissen als tegemoetgekomen kan worden aan hun specifieke eisen. Omdat deze eisen qua ruimte, verlichting en verwarming voor groene le-

guanen hoog liggen, kan het houden van deze dieren niet zonder meer aangeraden worden. Andere, eenvoudiger te houden soorten die gemakkelijk als nakweek te bekomen zijn, zoals baardagamen (*Pogona vitticeps* en *P. henrylawsoni*) of luipaardgekko's (*Eublepharius macularius*) zijn hiertoe veel beter geschikt.

## PROF. OYAERT AAN HET WERK (II)

Uit het verleden



Op de foto kan men een beeldvormer van het eerste uur bewonderen, aan het werk in de kliniek voor heelkunde van de huisdieren: Dr. Willy Oyaert, assistent van Prof. Dr. Jean Bouckaert. Hij zal vanaf 1962 een uitstekend professor worden in de interne ziekten van de grote huisdieren. We bekwamen de foto van zijn zoon Tonny Oyaert, eveneens dierenarts, die ons wist te vertellen dat zijn vader de foto had verzonden naar zijn toekomstige vrouw in Londen. Er kleeft dus wat romantiek aan de foto en vanzelfsprekend nu ook een onvermijdelijke dosis nostalgie.

Merk op dat de student en W. Oyaert blijkbaar onbeschermd tegenover de X-stralen aan het werk zijn. Er is evenwel geposeerd voor de foto, want er

is geen cassette te zien. Men heeft een foto gemaakt van de werkwijze.

Op 16 november 1948 werd in de kliniek van de grote huisdieren de eerste röntgenopname gemaakt van een voorhoef van een BTP. Het röntgentoestel zelf werd aangekocht op 20 augustus 1948; het is een SOLUS geleverd door de firma Van der Heyden voor de exacte prijs van 274.853 BF (informatie verstrekt door Prof. A. De Moor). De equivalentiewaarde mag vandaag berekend worden op  $\pm 1.706.838$  BF (berekening door Fortisbank). Het was dus zeker een belangrijke investering op dat ogenblik!

In het profijtig schriftje waarin de radiografieën werden angetekend (zie ook Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift 1998, 67, p 150) hebben we gezocht naar de dag waarop de opname werd gemaakt. Dit was gemakkelijk te vinden, want Prof. Oyaert trouwde in juli 1949 en hij heeft, zoals gezegd, de foto naar zijn toekomstige vrouw opgezonden voordat hij getrouwd was. Tijdens deze periode werden niet veel röntgenopnamen gemaakt, zodat we n°17 kunnen aanduiden als de halfbloed, die op 13 december 1948 een radiografisch onderzoek onderging voor een fractuur (fichenummer 685). De te röntgenen streek is in het boekje opgetekend als: carpus + pijp (Front Li voor); belichting: 0,5 sec, 150 mA (75 mAs) en 69 kV (vandaag 68 kV en 6,4 mAs).

Het paard op de foto is links voor fractuurmank: nauwelijks steunname. De veearts heeft de ondervoet vrij goed gespalkt. De kleur van de röntgenbuis is zwart, zeer in trek voor röntgenapparatuur in die tijd. De stralenbundel wordt beperkt door een conus en niet door een lichtdiafragma. De buis is blijkbaar gemonteerd op een verplaatsbaar statief op vaste rail (moeilijk werken!) De foto is genomen in de oude radiografiezaal van het Casinoplein. De muren zijn nog grijs, later zullen ze in het zwart geschilderd worden.

F. Verschooten