
GIFTIG OF NIET : OPNIEUW ENKELE GEGEVENS

Door: Ton Steehouder, Theresiaplein 24,
Tilburg.

Inhoud: Inleiding - Voorbeelden - Conclusie
- Problemen - Artikel 1 (Minton & Mebs,
1978) - Artikel 2 *Coluber ravergerieri*
(Ishunin, 1950).

INLEIDING

Over het misverstand bij veel mensen dat alle slangen giftig zouden zijn, lacht de echte slangenliefhebber natuurlijk smake-lijk als de gelegenheid zich voordoet, en dat doet ze nogal eens. De slangenhouder legt dan geduldig uit, dat alleen zoge-naamde gifslangen giftig zijn: koraal-slangachtigen (zoals de cobra) en adder-achtigen (zoals groefkopadders en gewone adders. De overige slangen zijn niet ge-vaarlijk voor mensen.

Helaas ligt de zaak iets gecompliceerder, zoals die lezers weten die al jaren *Litteratura Serpentium* lezen. Allereerst zijn niet alle echte gifslangen gevaarlijk voor mensen. Sommige zijn heel klein, hebben zeer kleine giftanden, of een zwak werkend gif. Ten tweede zijn er slangen die niet tot de echte gifslangen behoren, maar die wel gifklieren hebben en hun prooi doden met behulp van dit gif. Het gaat hier voor-al om de zogenoemde opistogliefe slangen: deze hebben in de bovenkaak (ongeveer ter hoogte van de ogen) verlengde tanden met groefjes. Door vasthouden en kauwen brengen deze slangen het gif in de prooi in. Behalve deze opistogliefe slangen zijn er zogenaamd niet-giftige slangen die dan wel-

iswaar geen giftanden bezitten (ook niet achterin de bovenkaak), maar die wel speeksel afscheiden dat onder bepaalde omstandigheden in meer of minder ernstige mate giftig kan zijn, ook voor mensen.

Dit lijkt samen te hangen met een bepaalde speekselklier, Duvernoy's klier genoemd.

Niet alle slangen bezitten deze klier:

Elaphe-, *Lampropeltis*- en *Pituophis*-soorten bijvoorbeeld bezitten hem niet, en scheiden dus geen giftig speeksel af. Een heleboel andere soorten echter wel, zoals *Thamnophis*-, *Natrix*-, *Coluber*-, *Opheodrys*-, *Nerodia*- en *Storeria*-soorten, om maar eens een paar bekende te noemen. Sleijpen (1984) geeft uitvoerige gegevens, waaronder een complete lijst, ontleend aan door hem in zijn literatuuropgave genoemde literatuur. Sommige van deze slangen (zoals de *Rhabdophis*-soorten) hebben op de plaats waar de opistogliefe slangen verlengde gegroefde tanden hebben, wel verlengde maar niet gegroefde tanden. Wie wel eens door zo'n Aziatische ringslang gebeten is, heeft die tandjes waarschijnlijk wel gevoeld.

VOORBEELDEN

Het artikel van Sleijpen in *Litteratura Serpentina* (1984) geeft een aantal gegevens over verschijnselen na een beet van *Coluber constrictor* en een verslag van literatuuronderzoek over diverse andere slangen, waaronder *Thamnophis couchi* (een kousebandslang). Voor een klein deel ging het hierbij om slangen die in het algemeen als onschuldig, want niet-giftig worden beschouwd. *Rhabdophis tigrinus* (*Natrix tigrina*) en *Rhabdophis subminiatus* worden bijvoorbeeld regelmatig in de handel aangeboden als een prima slang voor beginners.

Eén van de slangen die Sleyden noemt, is *Spalerosophis diadema*, de diadeemslang. Een kennis van mij, Jan Semmeling, heeft enige tijd geleden een andere soort van hetzelfde geslacht gehouden, *Spalerosophis arenarius*, en constateerde, dat die hun prooi op dezelfde wijze doden als opisthogliedige slangen: door de muis in de nek te grijpen, vast te houden en stevig te kauwen. Er heeft geen wurging plaats. De omstrengeling heeft duidelijk alleen tot doel de prooi vast te houden en die sterft dan door de speekselinwerking. Sleijnen vond in de literatuur de vermelding, dat muizen die gebeten werden door *Spalerosophis diadema*, binnen 24 uur stierven.

CONCLUSIE

Het is dus niet juist slangen eenvoudig in te delen in giftige en niet-giftige, en er verder maar van uit te gaan dat alle "niet-giftige" slangen onder alle omstandigheden volkomen ongevaarlijk zijn. Voor een groot aantal slangen geldt, dat men toch maar beter zoveel mogelijk kan vermijden erdoor gebeten te worden, ook als men tot nog toe nooit enige reactie heeft vertoond na een beet.

PROBLEMEN

Er is echter nog een extra probleem. Het is niet juist in alle gevallen waarin iemand na een beet door een slang "verschijnselen" vertoont, deze toe te schrijven aan een bepaalde mate van giftigheid van de slang in kwestie.

Als men het speeksel van een kat in een injectiespuit optrekt, en een kleine hoeveel-

heid ervan onderhuids bij zichzelf injecteert, is de kans zeer groot dat er eensoms felle reactie optreedt. Het gaat hier tenslotte om eiwitten die lichaamsvreemd zijn, en door het eigen organisme afgestoten worden. Het hangt van allerlei factoren af hoe sterk een persoon erop reageert. Wie allergisch blijkt voor de ingebrachte stof, zal er behoorlijk veel last van kunnen hebben. Ook de plaats waar de stof terecht komt, zal van belang kunnen zijn.

Een ander voorbeeld, ditmaal uit het leven gegrepen. Ongeveer twee jaar geleden werd ik door een muis in een vinger gebeten, in de buurt van een knokkel. Vrijwel direct zwol de vinger sterk op, de huid trok strak, en er trad felle pijn op. Buigen van de vinger was onmogelijk. Er trad verkleuring op (roodkleuring, later blauwkleuring). Deze verschijnselen hielden langdurig aan: na een week of vier kon ik nog steeds de vinger maar moeizaam bewegen en trad nog steeds pijn op als er druk werd uitgeoefend. Een half jaar later gebeurde iets dergelijks weer, deze keer in een andere vinger, terwijl de beet ditmaal van een rat kwam. Voor het overige waren de verschijnselen gelijk, alleen ging het zwellen nu nog sneller.

Zijn ratten, muizen en katten nu giftig? Moet er tegen gewaarschuwd worden? Moeten mensen vergunning aanvragen voor het houden van witte muizen en angorakatten? Dat lijkt mij redelijk overdreven. Het is natuurlijk wel zo, dat men beter kan vermijden door deze dieren gebeten te worden, maar dat snapte iedereen toch al.

Wat ik hiermee wil zeggen, is het volgende: dat sommige mensen ooit "vergiftigingsverschijnselen" hebben vertoond na een beet door een als niet-giftig beschouwde slang,



Foto 1: *Spaleroopsis arenarius*,
foto T. Steehouder.



Foto 2: *Rhabdophis subminiatus*,
foto T. Steehouder.

hoeft niet altijd te betekenen dat het dier in strikte zin genomen "giftig" is. Er kan sprake zijn van een normale, zij het bij deze persoon heftige (meestal plaatselijke) afstotingsreactie.

Desondanks is het voor slangenliefhebbers interessant en niet zonder (eigen)belang kennis te nemen van gevallen waarin sprake lijkt te zijn van meerdere of mindere gif-tigheid van hun geliefde diertjes. Vandaar dat ik in de beide volgende hoofdstukken een samenvatting geef van twee artikelen waarin verslag wordt gedaan van dergelijke gevallen.

ARTIKEL 1 (Minton & Mebs, 1978)

In een artikel in Salamandra (april 1978), geven Sherman Minton en Dietrich Mebs vier gevallen weer van een beet door een colu-bridge slang waarbij het slachtoffer vergif-tigingsverschijnselen vertoonde. Alle ge-vallen deden zich voor in de Verenigde Staten.

Coniophanes frangivirgatus

Een van de auteurs, Sherman Minton, ving in 1976 een 40 cm lang exemplaar van deze opistogliefe slang. Het dier beet hem in de wijsvinger, waarop onmiddellijk stekende pijn optrad, alsmede roodkleuring om de tandafdrukjes heen. De verschijnselen ver-dwenen binnen een uur.

Leptophis ahaetulla

Dit geval vond plaats in 1957. Het slacht-offer werd door een exemplaar van ongeveer een meter, afkomstig uit Costa Rica, in de hand gebeten. Er trad hevige pijn op, als-

mede zwelling om de bijtplek heen. De verschijnselen duurden enkele uren. Later ontwikkelde het slachtoffer een overgevoeligheid voor het speeksel van colubride slangen, wat bijvoorbeeld bleek uit blaarvormingen roodkleuring na een beet van normaal onschuldige ratslang (*Elaphe obsoleta*). Deze overgevoeligheid was voor de beet van de *Leptophis* nog niet aanwezig.

Cyclagras gigas

In 1969 werd een slangenhouder in de hand gebeten, waarop plaatselijke pijn en zwelling van de hand optraden, alsmede lichte duizeligheid en braakneiging. Na enkele uren verdwenen de verschijnselen. De beet van deze slang wordt volgens de auteurs door slangenhouders in de Verenigde Staten zeker niet als onschuldig beschouwd.

Rhabdophis tigrinus

Over ernstige gevolgen van een beet door deze agliefe slang (die dus officieel niet in het bezit is van giftanden, ook niet achterin de kaak), is al herhaaldelijk geschreven. Het hier beschreven geval is minder ernstig.

Een slangenhouder in Californië werd in 1969 's avonds in het eerste kootje van de linker wijsvinger gebeten. Na enkele minuten werd de vinger gevoelloos en begon te zwellen. Uit de wondjes kwam lymfevocht. De hand werd gevoelig. De oren begonnen te suizen en hoofdpijn kwam op. Binnen tien minuten verergerden deze symptomen zich duidelijk. In het ziekenhuis werden antibiotica toegediend. Een dik half uur na de beet verdween de hoofdpijn weer, maar trad bloeding van het tandvlees op. De patiënt vertoonde braakneigingen. De volgende mor-

gen bloedde het tandvlees nog steeds, en was de hele hand gezwollen. Toen de patiënt zich bij het scheren sneed, bleek dat het bloed niet wilde stollen. De patiënt voelde zich bovendien suf. De urine bleek roodachtig te zijn. Deze verschijnselen bleven de hele dag voortduren. De ochtend van de derde dag was er geen bloeding van het tandvlees meer. De urine was dieprood. Pas 's avonds laat waren alle verschijnselen verdwenen, wat zo bleef. Deze verschijnselen vertonen in mindere mate hetzelfde beeld als het geval was bij de ernstige vergiftigingsgevallen zoals in de literatuur wordt beschreven.

ARTIKEL 2: *COLUBER RAVERGIERI* (Ishunin, 1950)

Eerste geval

De eerste beschrijving van de gevolgen van een beet van deze slang dateert uit 1950. Het geval vond plaats in Midden-Azië. Een vrouwelijk exemplaar van iets meer dan één meter beet de auteur, Ishunin, in de rechterhand en bleef ongeveer drie tot vier minuten kauwen. Uit twee wondjes druppelde naderhand bloed. Het slachtoffer maakte de wond met zijn eigen speeksel schoon. Binnen enkele minuten ontstond een prikkelende pijn om de bijtplek, die vervolgens begon op te zwellen, terwijl de pijn in de hand verergerde. Na twee uur begon de hele hand te zwellen, en na drie tot vier uur verkleurde de plek van de beet blauwachtig. De lichaamstemperatuur bleef normaal. De pijn nam toe, evenals de zwelling. Na acht uur was de hele hand gezwollen en blauw, waarbij hij jeukte en pijn deed. Na twintig uur kon de patiënt de hand niet meer bewegen.

Pas na dertig uur begon de zwelling te verminderen. Als hij zijn hand bewoog, kon men een knisperend geluid horen, zoals bij reumatische symptomen wel optreedt. De verkleuring bleef. Na drie dagen was de zwelling verdwenen, maar de verkleuring bleef en de hand bleef pijn doen. Ook de vierde dag bleef dat zo, terwijl de beetplek jeukte en de hand verkrampte als de patiënt hem bewoog. Zelfs na acht dagen bleven de vergiftigingsverschijnselen voortduren. De tiende dag pas verdwenen alle klachten. Toen ontdekte men de afgebroken punten van de tanden die in de hand waren achtergebleven.

Tweede geval

Een tweede geval werd in 1969 beschreven. De verschijnselen waren gelijksoortig als in het eerste geval. Een groot mannetje beet in de linkerhand, en liet een diepe, bloedende wond achter. Na tien tot vijftien minuten begon de bijtplek te zwellen, waarna vrij snel de gehele hand en de arm begonnen te zwellen. Als het slachtoffer zijn hand draaide, veroorzaakte dat hoofdpijn. Later voelde hij pijn in de lymfeklieren en onder de linkerarm. Pas op het einde van de derde dag verdwenen de verschijnselen. Volgens de waarnemer zijn de vergiftigingsverschijnselen na een beet door *Coluber ravergieri* niet minder ernstig dan na een beet door *Vipera ursinii*.

Derde geval

George Mamonov, de auteur van het artikel waarop dit hoofdstuk is gebaseerd, werd eveneens gebeten, ditmaal door een dier van ca 80 cm lang dat hij zelf verzorgde. Aanvankelijk bloedde de wond wel, maar on-

dervond hij slechts lichte pijn. Na twintig tot dertig minuten hield ook dat op. Enige weken later werd deze auteur opnieuw gebeten, door een ander exemplaar, van meer dan een meter lang. Hierbij deden zich geen verschijnselen voor. Voor de derde maal werd de auteur gebeten, ditmaal in de wijsvinger en de middelvinger van de linkerhand, en toen deden zich wel duidelijke vergiftigingsverschijnselen voor, die hij uitvoerig beschrijft.

Na de beet, in de ochtenduren, ondervond hij prikkende pijn en was de bijtplek gevoelig. Onder stromend water werden de gebeten vingers gespoeld, waardoor de pijn afnam. De vingers zwollen, de hand werd gevoelloos en kon nog maar moeizaam bewogen worden. De huid van de gebeten hand jeukte. De huid werd koeler en er trad stekende pijn op. Het bloed dat uit de wondjes kwam, stolde niet. Deze verschijnselen verergerden in de volgende uren. Pogingen de hand te bewegen, leverden niets dan pijn op. Er trad blauwkleuring op. Het bloed droogde rood, geel, donkerrood en zwart op. Op het eind van de dag was de hand purperrood met vlekken. Er was dan slechts zwakke pijn in de hand voelbaar. De volgende dag voelde de patiënt nog maar lichte pijn in de hand en in de schouder als er op de hand gedrukt werd. De vingers werden hard en gevoelloos. De hand was nog steeds gezwollen. De verschijnselen namen wel af, wat zich de volgende dagen voortzette.

BESLUIT

Zoals uit de wederwaardigheden van Mamonov blijkt, kan de reactie van een en dezelfde persoon op het speeksel van *Coluber raver-gieri* zeer verschillend zijn, afhankelijk

van de ernst van de beet (denk aan de duur ervan), de grootte van het dier, en natuurlijk van zijn eigen toestand, waaronder de mate van (over)gevoeligheid. Er werd in alle gevallen geen hulp van een arts ingeroepen. De beschreven effecten zijn alle ontstaan na beten van Middenaziatische dieren. Mogelijk verschillen deze van de effecten van een beet van exemplaren uit andere verspreidingsgebieden.

LITERATUUR

Mamonov, George, 1976. Vergiftungen durch den Biß der 'ungiftigen' Natter (*Coluber ravergeri*) in UdSSR. Die Aquarien- und Terrarien Zeitschrift vol 29: 249-250.

Minton, Sherman A. & Dietrich Mebs, 1978. Vier Bißfälle durch Colubriden (Reptilia: Serpentes: Colubridae). Salamandra vol 14: 41-43.

Sleijpen, F.. 1984. Giftig of niet? Litt. Serp. vol 4: 42-57.