

## LONGONTSTEKING BIJ SLANGEN

Door: H. Claessen, A. Sterckstraat 18, B-2600  
Berchem, België,  
namens de "Studiegroep voor ziekten, opti-  
maal houden en kweken van terrariumdieren".

Inhoud: Inleiding - Soorten longontsteking - Diag-  
nose - Behandeling - Summary - Literatuur.

### INLEIDING

Eén van de veel voorkomende aandoeningen bij reptielen en dan vooral bij slangen en schildpadden zijn ontstekingen van de longen, ook genoemd longontsteking of pneumonie.

De aandoening komt vooral voor bij pas geïmporteerde slangen. Soms zijn dieren van bepaalde herkomst (China), soms echter ook bepaalde soorten (*Elaphe moellendorffi*, *Elaphe diene*) vatbaarder dan anderen. Dit zijn waarschijnlijk gevolgen van transport-stress. Later, in het terrarium, komen pneumonieën minder voor, en dan waarschijnlijk uitsluitend door slechte omstandigheden in het terrarium zelf.

### SOORTEN LONGONTSTEKING

Om de ziekte goed te kunnen beoordelen moet men weten dat er verschillende soorten longontsteking zijn, die berusten op verschillende verwekkers. Deze verschillende soorten kan men in vier grote groepen onderverdelen, afhankelijk van de oorzaak of belangrijkste verwekker:

1. Bakteriële ontsteking. Dit is één van de belangrijkste soorten en wordt veroorzaakt door verschillende bacteriën. De aanleiding is veelal een gebrek aan weerstand van de dieren en massale vermeerdering van bacteriën, bijv. door

onvoldoende hygiëne. Daarnaast kunnen irritaties van de longen door uitwendige factoren (tocht, temperatuursdaling, stof, chemische produkten) de oorzaak zijn, waardoor de bacteriën de kans krijgen een ontsteking te veroorzaken. Ook bakteriële ontstekingsprocessen elders in het lichaam (mondrot, maag-darmontsteking) kunnen aanleiding zijn tot bakteriële longontsteking.

2. Parasitaire ontsteking. Deze ontsteking wordt vooral veroorzaakt door wormen (nematoden of trematoden), en soms door geleedpotigen (*Pentastoma*) of mijten (*Ophiopneumicola*). De oorzaak is altijd een van buiten komende besmetting.

Voorts komen af en toe voor:

3. Mycotische ontsteking. Deze aandoening wordt veroorzaakt door schimmels. De infectie treedt op door het inademen van schimmelsporen. Waarschijnlijk bestaat ook de mogelijkheid dat een bakteriële of virale longontsteking evolueert naar een mycotische aandoening door behandeling met antibiotica. De schimmels krijgen dan een kans doordat de bacteriën (ook de nuttige) vernietigd worden.
4. Virale ontsteking. Over deze aandoening is tot nog toe weinig bekend. Slechts een enkele maal is een door een virus veroorzaakte longontsteking beschreven.

## DIAGNOSE

Gezien de verscheidenheid van oorzaken is een eenvoudige diagnose uiterst moeilijk. Voor een aandachtig terrariumliefhebber, die zijn dieren goed en dagelijks observeert, is het echter mogelijk de optredende ademhalingsstoornissen vroegtijdig te herkennen.

Het verloop van de uitwendig herkenbare symptomen is als volgt:

1. Onrustige ademhaling.
2. Pompemde, versnelde ademhaling, soms niezen.
3. Geopende bek.
4. De ademhaling wordt reutelend hoorbaar.
5. Slijm in de bek en soms uit de neusgaten. Gevaar voor maagontsteking. Bij schildpadden worden de ogen dikwijls gesloten (dit is een teken van ernstige, ook meer algemene ziekte).
6. De dieren worden zeer apatisch en weigeren voedsel.
7. De dood volgt door verstikking, uitputting, ingewandsontstekingen en vergiftiging door afscheiden toxinen.

De uiteindelijke doodsoorzaak zal natuurlijk het resultaat zijn van meerdere factoren en de duur zal zeker afhankelijk zijn van de lichamelijke konditie van het dier.

Aan de hand van bovengenoemde verschijnselen kan men een longontsteking opmerken. Voor gedetailleerde diagnose is echter mikroskopisch onderzoek nodig van tracheavocht of, indien aanwezig, van slijm.

Bakteriële ontstekingen openbaren zich door slijm met bloedcellen, etter en grote hoeveelheden bacteriën (geven in een uitstrijkje een Gram-negatieve kleuring).

Bij parasitaire ontstekingen ziet men meestal de eieren en/of larven in het slijm. Bij negatieve uitslag van het ontlastingsonderzoek moet men een concentratie-systeem voor wormeieren toepassen, zodat deze onder de mikroskoop gemakkelijker kunnen worden gevonden. Het onderzoek moet elke twee dagen herhaald worden, daar de eieren soms slechts in kleine hoeveelheden en onregelmatig geproduceerd worden.

Bij mycotische ontstekingen door schimmels is meestal niets te herkennen als men vocht uit de luchtpijp uitstrijkt. Slechts een enkele maal vindt men sporen of draden.

Bij virale ontsteking is, buiten wat bloederig slijm, niets te zien.

## BEHANDELING

De behandeling kan uit twee delen bestaan, namelijk een deel dat de liefhebber zelf kan doen, en een meer gespecialiseerd deel, dat door een dierenarts moet gebeuren.

Bij het opmerken van ademhalingsstoornissen (punten 1 en 2), moet het dier direkt afgezonderd worden. Verder moet de relatieve luchtvochtigheid tot 80 à 90% worden opgevoerd en mag de temperatuur overdag en 's nachts niet meer onder de 24°C dalen.

Verdere behandelingen kunnen beter door een dierenarts worden uitgevoerd, omdat ze toch niet zo eenvoudig zijn.

### Bakteriële ontsteking.

Vibramycine siroop, oraal, 5 mg/kg, dagelijks gedurende 5 dagen.

Indien dit geen verbetering brengt:

Kanamycine 10%, intramusculair, 15 mg/kg (= 0,15 ml/kg).

### Parasitaire ontsteking.

Nematoden: Ripercol, I.P., 20 mg/kg.

Trematoden: Droncite, oraal, 30 mg/kg.

Pentastomen, mijten: Neguvon, bad met 0,4% neguvon.

### Mycotische ontsteking.

Ketoconazol, oraal, 25 mg/kg.

### Virale ontsteking.

Antibiotica zijn hierbij niet werkzaam, maar geprobeerd kan worden bijkomende bacteriële infecties te bestrijden met: Streptomycine, I.M., 20 mg/kg, dagelijks gedurende 10 dagen.

Het is bij elke behandeling aan te bevelen om een injectie vitamine A (5000 I.E./kg) en vitamine B-complex (0,5 ml/kg) te geven. Deze injecties helpen het herstel van het dier te versnellen en on-

dersteunen de behandeling met antibiotica. Het belangrijkste is echter zo snel mogelijk een longontsteking te herkennen en bovenal de oorzaken hiervan voorkomen (geen tocht, goede temperaturen en hygiëne).

## SUMMARY

### Pneumonia in snakes

The four infectious causes of pneumonia in snakes are listed in order of frequency and importance as: 1) bacterial, 2) parasitic, 3) mycotic and d) virologic.

Clinical symptoms of pneumonia are: increasing respiratory difficulties, respiratory sounds, in progressed cases accompanied by apathia and anorexia. Death results from suffocation and additional lesions in other organs.

For a more accurate diagnosis, examination of the sputem is indicated. This includes bacteriological, parasitological and mycological examination of the sputem.

Causative treatments are given for the various etiologies. Supportive therapy is strongly recommended. This includes dosing with vitamin A and the B complex vitamins in addition to elevation of temperature, prevention of draught and improvement of hygiene.

## LITERATUUR

- Marcus, Leonard C., 1981. *Veterinary Biology and Medicine of Captive Amphibians and Reptiles*. Lea & Febiger, Philadelphia. pp. I-XII, 1-239.
- Murphy, James B. & Joseph T. Collins, 1980. *Reproductive Biology and Diseases of Captive Reptilia*. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, Contributions to Herpetology, No. 1. pp. I-X, 1- 277.