

## SEPTICEMISCHE VLEKZIEKTE BIJ EEN DOLFIJN

### ERYSIPELOTRIX SEPTICEMIA IN A DOLPHIN

HOORENS J.K\*, DEVRIESE L\*\*, THOONEN H\*  
LESCRAUWAET A.\*\*\*, HOSTE L.\*\*\*

\* Laboratorium voor Pathologie der Huisdieren

\*\* Laboratorium Bacteriologie

Fakulteit van de Diergeneeskunde, R.U.G., Casinoplein 24, B-9000 Gent

\*\*\* Dolfinarium (Boudewijnpark)

A. De Baeckestraat 12, B-8200 Brugge

(ontvangen september 1987)

### SAMENVATTING

Er wordt een geval van acute septicemische vlekziekte beschreven bij een volwassen dolfijn die reeds 7 jaar in een dolfinarium verbleef. De symptomen waren niet karakteristiek : anorexie, apathie en sterfte binnen 48 uur. Typische huidletsels waren niet aanwezig. Bij autopsie waren er letsels van hemorragische septicemie en acute hyperemische splenitis. Histologisch konden gram positieve staafjes in het ontstoken weefsel aangetoond worden. Alle onderzochte organen waren bij bacteriologisch onderzoek positief op *E. rhusiopathiae*.

### SUMMARY

A case of erysipelotrix septicemia in a 13 year old dolphin, who stayed already 7 year in the dolphinarium is described. No characteristic skin lesions were observed. After two days of anorexia and apathia the animal died. Lesions of hemorrhagic septicemia and hyperhaemic splenitis were observed at autopsy. Bacteriological cultures of several tissues were positive for *E. rhusiopathiae*.

### INLEIDING

Dolfijnen in gevangenschap gehouden vertonen frekwenter ziekteproblemen dan deze die in open kustwater leven (Cordes en O'Hara, 1979). Naast sub-acute aandoeningen als pneumonie, enteritis, gastritis en hepatitis is septicemie een frekwent voorkomende oorzaak van acute sterfte bij de gevangen dieren. Vlekziektesepticemie is hierbij de belangrijkste (Seibold en Neal, 1956).

## CASUISTIEK

In een dolfinarium met drie dolfijnen vertoonde een vrouwelijke tuimelaar (*Tursiops truncatus*) van  $\pm$  13 jaar (158 kg) anorexie en apathie. Het dier was reeds 7 jaren in het dolfinarium aanwezig. Ook de twee andere waren reeds 13 jaren in hetzelfde dolfinarium. De voeding bestond uit rauwe vis (wijting, haring, makreel, sprat, inktvis  $\pm$  6 kg per dag). Bij bloedonderzoek (uitgevoerd in het lab. voor medische biologie, Brugge) vond men een verhoogde lipase-, LDH-, SGOT-, SGPT- en aldolasewaarde. Ook het kreatinine- en ureumgehalte waren duidelijk verhoogd. Wat de gefigureerde bloedelementen betrof was er een laag gehalte aan witte bloedcellen (5.800) met een segment/lymfo verhouding van 16/84.

Het dier werd I.M. behandeld met amoxicilline ( $2 \times 3$  gr), doch  $\pm$  48 uren na het begin van de symptomen trad de dood in, dezelfde dag van de behandeling.

De autopsie gebeurde 18 uur post mortem. Het dier was in algemeen goede toestand. Uit de vulva liep een weinig rood bloederig vocht. Puntbloedingen of ecchymosen werden opgemerkt in alle organen. Een groot hematoom bevond zich aan de borstingang. Lever en milt waren matig gezwollen. Multipelle stress ulcera waren aanwezig in het glandulaire gedeelte van de maag. Er was een katarrale enterocolitis en de blaas bevatte 10 ml hemorrhagische urine.

Bij histopathologisch onderzoek werd hyperemie en degeneratie van de lever, de nier en het myocard vastgesteld. Er was een matige galopstapeling in de hepatocyten. De milt vertoonde het beeld van een hyperemische splenitis. Bij gramkleuring van lever-, nier- en miltcoupes vond men talrijke gram positieve staafjes in interstitium, makrofagen en capillairen.

Materiaal (darm, long, nier, milt, lever, baarmoeder) werd geënt op Columbia agar bloedplaten en op hetzelfde medium gesupplementeerd met nalidixinezuur en colistine (Columbia CNA Agar, Gibco, Paisley, Scotland). Alle beente platen vertoonden overvloedige groei van *Erysipelothrix rhusiopathiae*, de vlekziektebacil. Bacteriologische kulturen uitgevoerd op CNA platen met als voeder gebruikte vissen en met watermonsters uit het dolfinarium verliepen negatief.

## BESPREKING

Na een acuut ziekteverloop waarbij geen karakteristieke symptomen als baksteenvlekken op de huid werden opgemerkt, is het dier gestorven. Bij autopsie vond men de letsels van een acute hemorrhagische septicemie met parenchymdegeneratie. Het was het bacteriologisch onderzoek die samen met de gramkleuringen van de histologische preparaten een etiologische diagnose mogelijk maakten.

Uit literatuurgegevens blijkt dat typische huidletsels bij acute vlekziekte dikwijls afwezig zijn (Geraci *et al.*, 1966). Typische baksteenvlekken op de huid werden beschreven bij een bruinvis (Simpson *et al.*, 1958). Bij een paar dieren vonden Geraci en medewerkers (1966) bij histologisch onderzoek talrijke necrosehaardjes in de lever waarin ook bij gramkleuring bacteriën konden

aangetoond worden. Bij het door ons onderzochte geval waren geen necrosehaardjes in de lever aanwezig, maar waren de kiemen diffuus in de weefsels verspreid.

De manier waarop de dieren zich infekteren blijft een vraag. Volgens Niecviarowski (1952) is zeewater geen goed milieu voor instandhouding van *E. rhusiopathiae*. Nochtans vindt men bij 1 % van de ingewanden van rauwe vissen kiemen van *E. rhusiopathiae*, zodat vervoederen van besmette vis een mogelijke infectiebron is. Mechanische overdracht door insecten is mogelijk, indien huidwonden aanwezig zijn.

Verschillende antibiotica werden geprobeerd met wisselend succes. Het meest aangewezen zijn de langwerkende penicillines intramusculair toegediend. Een vaccinatie zou voldoende immuniteit verschaffen doch een post vaccinale anafylactische shock is niet uitgesloten (Thurman *et al.*, 1983).

## DANKWOORD

Wij danken Dhr. Tolpe, hoofdtrainer van het dolfinarium te Brugge en het technisch personeel van de laboratoria pathologie en bacteriologie voor hun medewerking.

## LITERATUUR

- Cordes D., O'Hara P. (1979). Diseases of captive marine mammals. *N.Z. Vet. J.* 27, 147-150.
- Geraci J., Sauer R., Medway W. (1966). Erysipelas in Dolphins. *Am. J. Vet. Res.* 27, 597-606.
- Niecviarowski A. (1952). Investigations concerning the occurrence and origin of *Erysipelothrix rhusiopathiae* in marine fish and fishery workers. *Bull. Inst. Mar. and Trop. Med. Gdansk* 4, 159-161.
- Seibold H., Neal J. (1956). Erysipelothrix septicemia in the porpoise. *J.A.V.M.A.* 128, 537-539.
- Simpson C., Wood F., Young F. (1958). Cutaneous lesions on a porpoise with erysipelas. *J.A.V.M.A.* 130, 558-560.
- Thurman G.D., Downes S.J.T., Fothergill M.B., Goodwin N.M., Hegarty M.M. (1983). Diagnosis and succesful treatment of subacute erysipelas in a captive dolphin. *J.S. Afr. Vet. Ass.* 54, 193-200.