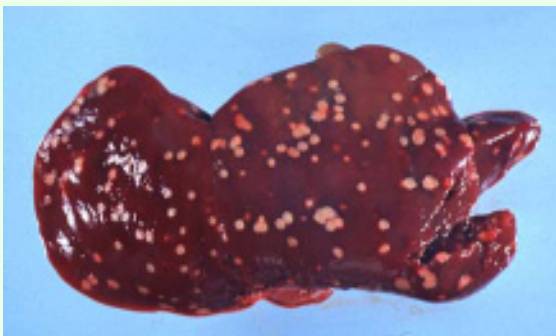


## ***Schmorl's huidziekte of vergiftigingssyndroom voor Fusobacterium necrophorum***

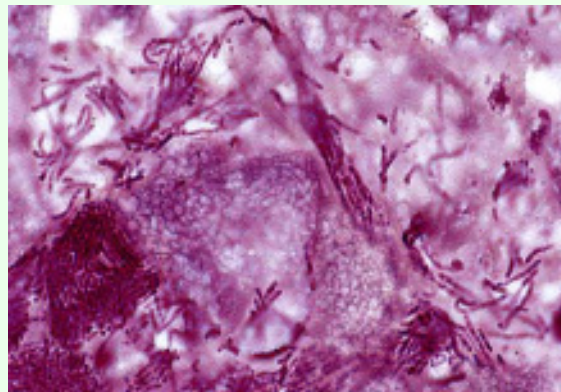
*Esther van Praag, Ph.D.*

Deze huidziekte is voor het eerst beschreven in 1891, door Schmorl. Hij noemde de bacterie in die tijd *Streptothrix cuniculi*; tegenwoordig heet deze *Fusobacterium necrophorum*. In zeldzame gevallen kan de ziekte ook door *F. nucleatum* veroorzaakt worden. De ziekte van Schmorl komt zelden voor, en kan zowel bij dieren als bij mensen voorkomen.

*Fusobacterium* spp. is een anaerobisch, gramnegatieve bacterie die geen sporen vormt. Bij konijnen behoort deze bacterie tot de normale darmflora. Het wordt vermoed dat de ziekte komt door het eten van blindedarmkeutels, omdat zowel onderhuidse- als huid ontstekingen vooral rond de kop en de hals te vinden zijn. In enkele gevallen is de bacterie ook gevonden bij tandwortel ontstekingen. Deze huidziekte wordt veroorzaakt door slechte hygiëne en huisvesting, en komt onafhankelijk van seks, leeftijd en/of ras voor.



<http://www.afip.org/vetpath/WSC/WSC96/96wsc01.htm>



Links: Lever necrose in een 6 dage oud mannelijk lam, veroorzaakt door *F. necrophorum*

Rechts: Hoge resolutie vergroting die de aanwezigheid van matten en korte keten van filamenteuze bacillen die op *F. necrophorum* lijken.

### Ziektebeeld en klinische verschijnselen

Het vergiftigingssyndroom wordt gekentekend door gezwollen, ontstekingen en plaatselijk afsterven van onder- en opperhuid. De wonden worden voornamelijk rond de kop en de hals gevonden, in enkele gevallen kunnen ook de voetzolen geïnfecteerd worden.



In enkele gevallen kunnen de abscessen zich inkapselen. De wond kan zich onder de huid verspreiden, en daarbij dieper liggend weefsel of botten infecteren. Als de bacterie in het bloed komt, kunnen ook andere organen aangestoken worden, die opnieuw een plaatselijke afsterven van weefsel veroorzaken.

Bi konijnen, die chronisch aan het vergiftigingssyndroom door *Fusobacterium* spp. leiden, ontbreekt het vaak aan eetlust waardoor ze verzwakken.

### Behandeling

Een besmetting door *Fusobacterium* spp. is moeilijk te genezen en de wonden neigen terug te komen, zodra de antibiotische behandeling gestopt wordt.

De wonden moeten met povidonejodium schoongemaakt worden; de abscessen en het afgestorven weefsel worden het beste chirurgisch verwijderd. Deze behandeling kan echter niet worden gedaan wanneer meerdere abscessen aanwezig zijn, of wanneer het bot aangetast is (b.v. osteomyelitis). In die gevallen, is het aangeraden, de holte met een met antibiotica geïmpregneerde "spons" te vullen.

Verschillende methodes kunnen tegenwoordig toegepast worden:

- permanente plaatsing van antibiotica geïmpregneerde PMMA parels,
- tijdelijk vullen met antibiotica geïmpregneerde gelatinespons (b.v. GelFoam®, Surgicel®). Het vulsel moet dagelijks, of om de dag, worden ververs, om het afsterven van omliggende weefsel te vermijden.
- tijdelijke vullen met nat-tot-droog (wet-to-dry) hygroscopische en bacteriëvernietigende suikervulling (b.v. 50% dextrose, *manuka* of gesteriliseerde ( $\gamma$ -bestraalde) honing). De vulling moet dagelijks ververs worden, om het afsterven van het omringende weefsel te vermijden.

De laatste mogelijkheid biedt het voordeel dat het de scherp ruikende lucht van ammoniak en sulfaat producten, die door de bacteriële degradatie van serum of celproteïnen vrij komt, tegen te gaan.

Antibiotica zoals: penicilline, cephalosporine, chloramphenicol en tetracyclines, hebben zich efficiënt getoond. Wanneer beendermergontsteking wordt geconstateerd, is het systematisch geven van antibiotica noodzakelijk.

De beste antibiotica zijn diegene die in het bot of gewricht doordringen, b.v. chlooramphenicol, fluoroquinolon (enrofloxacin of ciprofloxacin), bicillin



(een combinatie van benzathin penicilline G en procain penicilline G), of penicillinase-resistente halfsynthetische penicilline zoals cephalosporine, of metronidazole.

De keus van antibiotica voor het gebruik bij konijnen is beperkt. [Klik hier](#) voor meer informatie over veilige antibiotica.

Nogmaals moet er de nadruk op gelegd worden dat dagelijkse verzorging van het konijn en zijn omgeving hier heel belangrijk zijn, om te voorkomen dat wonden ontstoken raken door besmetting via de uitwerpselen.

### Verdere Informatie

1. Crociani F, Biavati B, Castagnoli P, Matteuzzi D. Anaerobic ureolytic bacteria from caecal content and soft faeces of rabbit. *J Appl Bacteriol.* 1984 Aug;57(1):83-8.
2. Garibaldi BA, Moyer C, Fox JG. Diagnostic exercise: mandibular swelling in a rabbit. *Lab Anim Sci.* 1990 Jan;40(1):77-8.
3. Hofstad T, Sveen K. Endotoxins of anaerobic gram-negative rods. *Scand J Infect Dis Suppl.* 1979;(19):42-5.
4. Kanoe M, Toyoda Y, Shibata H, Nasu T. *Fusobacterium necrophorum* haemolysin stimulates motility of ileal longitudinal smooth muscle of the guinea-pig. *Fundam Clin Pharmacol.* 1999;13(5):547-54.
5. Licois D. Tyzzer's disease. *Ann Rech Vet.* 1986;17(4):363-86.
6. Nakajima Y, Ueda H, Takeuchi S, Fujimoto Y. The effects of *Escherichia coli* endotoxin as a trigger for hepatic infection of rabbits with *Fusobacterium necrophorum*. *J Comp Pathol.* 1987 Mar;97(2):207-15.
7. Ormerod D, Koh K, Juarez RS, Edelstein MA, Rife LL, Finegold SM, Smith RE. Anaerobic bacterial endophthalmitis in the rabbit. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 1986 Jan;27(1):115-8.
8. Seps SL, Battles AH, Nguyen L, Wardrip CL, Li X. Oropharyngeal Necrobacillosis with Septic Thrombophlebitis and Pulmonary Embolic Abscesses: Lemierre's Syndrome in a New Zealand White Rabbit. *Contemp Top Lab Anim Sci.* 1999 Sep;38(5):44-46.
9. Tyrrell KL, Citron DM, Jenkins JR, Goldstein EJ. Periodontal bacteria in rabbit mandibular and maxillary abscesses. *J Clin Microbiol.* 2002 Mar;40(3):1044-7.
10. Ward GS, Crumrine MH, Mattloch JR. Inflammatory exostosis and abscessation associated with *Fusobacterium nucleatum* in a rabbit. *Lab Anim Sci.* 1981 Jun;31(3):280-1.

---

*De informatie, plaatjes en foto's die in deze pagina's te vinden zijn kunnen niet worden gebruikt voor publicaties, andere web pagina's, of willekeurig waar anders.  
(zonder toestemming van de medirabbit.com webmaster)*

NOVEMBER 2004

