



## Klovbrandbylder

### Andre navne:

**Interdigital nekrobacillose, interdigital pododermatitis, interdigital phlegmone, foot rot, foul in the foot, super foul, hoof rot, foul claw.**

### Beskrivelse

Klovbrandbyld er en akut smitsom sygdom, som rammer kvæg. Sygdommen er karakteristisk ved, at der ses akut hævelse og halthed på et eller flere ben.

### Baggrund

*Fusobacterium necrophorum* er en af de organismer som forårsager lidelsen, men der er stor usikkerhed om, hvorvidt også *Bacteroides melanogenicus*, som er årsag til ondartet klovsyge hos får, kan være en medvirkende faktor. Begge bakterier findes ved rutinemæssige bakteriologiske undersøgelser af klovbrandbylder, her kan også findes *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* og *Arcanobacterium pyogenes*. Alle disse bakterier findes i staldmiljøet og nogle i kvægets mavetarmkanal.

*Fusobacterium necrophorum* optræder i flere subtyper – biovarer som kan forklare forskelle i sygdomsforløb og udvikling af modstandskraft.

### Forekomst

Klovbrandbylder er en almindelig årsag til halthed i Danmark. Smittespredningen varierer, og forekomsten er dog oftest lav, men den kan i sjældne tilfælde være op til 80 % og have betydelige økonomiske konsekvenser. Normalt rammes kun nogle få dyr i en besætning. Syge dyr udgør en smittefare. Dyr i alle aldre kan smittes. Køer i løsdriftssystemer er mere udsatte end køer i bindestald. Dyr på græs er mere udsatte end køer på stald. Forekomsten er højest i de fugtige måneder, hvor der er mudder i drivgange og på græsningsarealer. Samtidig er der observeret eksplosive udbrud mens jorden har været tør og støvet. Disse tilfælde skyldes ofte, at køerne opholder sig hvor der er skygge, og i disse områder er der ligeledes mudret pga. gødning og ajle.

### Sygdomsudvikling

Klovbrandbylder opstår som følge af, at bakterier fra miljøet (højest sandsynligt *Fusobacterium necrophorum*) kommer igennem huden i forbindelse med et sår. Smittede dyr synes at udvikle immunitet, der typisk varer to-fem år.

Disse mikroorganismer kan ikke trænge igennem intakt sund hud. Derfor vil alle faktorer som påvirker hudens sundhed kunne prædisponere for klovbrandbylder. Det kan være trauma forårsaget af ujævne, glatte drivgange med store sten eller andet som laver skader i huden. Det kan også være i forbindelse med staldinventar, der kan lave små sår og skrammer i huden omkring klovene. Strøelse med splinter eller stive strå kan også lave sår i huden i klovspalten. Andre klovlidelser, som nedbryder hudbarrieren, kan også føre til klovbrandbylder. Dårlig hornkvalitet kan påvirke klovenes integritet, disse kan skyldes mangel på vitaminer og mineraler, især selen og zink. Også indkøb af nye køer kan udløse udbrud af klovbrandbyld. Dette kan skyldes, at der introduceres nye subtyper af *Fusobacterium*, som køerne ikke er modstandsdygtige over for.

### Diagnose

Der ses pludselig opstået halthed, der ofte er voldsom. Koen vil have feber, nedsat ædelyst, der kan ses nedgang i ydelse og utrivelighed. Med andre ord – koen er rigtig syg – ikke kun halt. Samtidig ses hævelse rødme og ømhed omkring kronranden eller i klovspalten. Hævelsen vil ofte medføre, at klovene spredes. Klovspalten vil være beskadiget og i nogle tilfælde være opløst af fugtighed med et musegnavet udseende med sprækker og evt. vævsdød. Der er en karakteristisk ubehagelig, rådden lugt, men ikke noget væsentligt væske. Der kan på trods af vellykket behandling komme opbrud med pus i kronranden og hævelsen aftager samtidig. I ubehandlede tilfælde kommer der ofte ledbetændelse og betændelse i seneskeder omkring klovled eller klovseben, som kan være årsag til voldsomme og varige forandringer som vil påføre dyret smerte resten af livet.

### Behandling

Det er meget vigtigt, at klovbrandbylder bliver behandlet meget hurtigt for at undgå, at dybere strukturer (led og sener) involveres. Hurtig indsat terapi resulterer ofte i hurtig afheling. Klovbrandbylder behandles med antibiotika og ved valg af antibiotika skal der tages højde for, hvor fremskreden sygdommen er, og hvilke strukturer der er involveret. Systemisk antibiotika (Benzylprokain penicillin, tylosinum, sulfa-TMP, sulfamethazine, ceftiofur) giver et godt resultat og det samme gør peroralt administreret bolus af baquiloprim/sulfadimidin. Koen skal have smer-



testillende medicin for at komme i gang med at æde igen. Kloven vaskes grundigt og lokal terapi i form af forbindelse med antibakteriel salve medfører meget hurtigt forbedring af haltheden, og bør benyttes samtidig med systemisk antibiotika og smertebehandling. Læsioner, som ikke efter få dage responderer på behandling, skal revurderes og anden behandling iværksættes. I disse tilfælde er prognosen meget ringe for koen. I tilfælde af ledbetændelse eller betændelse i seneskeder bør koen aflives.

### Forebyggelse

Forbyggende tiltag, såsom at fjerne alt, der kan give sår på køernes ben, er en hjørnesteen her. Oprydning og dræning af drivgange og at lade køerne undgå mudrede områder på græsningsarealer (omkring drikkebrug) kan i høj grad medvirke til at nedsætte antal af klovbrandbylder. Samtidig skal man i løsdriftsstadler være opmærksom på hygiejnen. Brug af skraber og skridsikre spalter kan her gøre underværker.



Klovbrandbyld med hævelse, rødme og ømhed fortil omkring kronranden.