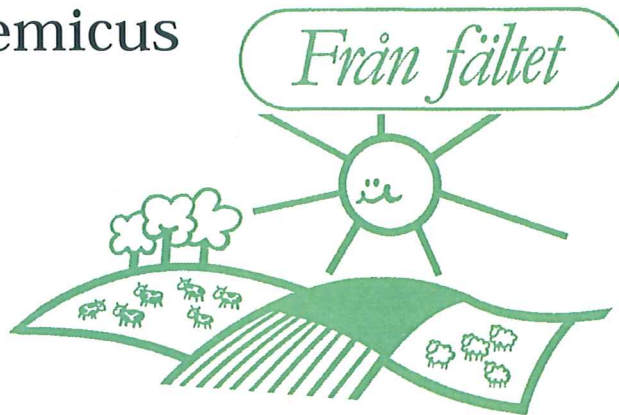


Streptococcus zooepidemicus som orsak till mastit hos ko

HELLE UNNERSTAD, VMD, laboratorie-veterinär.*

Följande fallbeskrivningar och litteraturgenomgång föranleddes av två odlingsplattor med växt av *Streptococcus zooepidemicus* som inkom till Mastitlaboratoriet vid SVA under vintern 2001–2002. Odlingarna härrörde från mjölk från kor med klinisk mastit i två olika besättningar. Fallen belyser både förekomsten av *S zooepidemicus* som orsak till nötmastit, men även de risker som förtäring av opastöriserad mjölk medför ur livsmedelshygienisk synvinkel.



Inledning

Streptococcus zooepidemicus är en bakterie som oftast förknippas med övre luftvägsinfektioner hos hästar men som även kan hittas i näshålan hos friska hästar. Det fullständiga latinska namnet är *Streptococcus equi* subsp *zooepidemicus*, men *S zooepidemicus* används ofta. Den förekommer även som en ovanlig orsak till mastit hos kor. Utmärkande för *S zooepidemicus* vid odling är den kraftiga β -hemolysen som syns på blodagar. Veterinärer som brukar göra odlingar från hästar känner säkert igen den, men bland mastitstreptokockerna är det ganska ovanligt med denna klara hemolyszon. Exempel på andra streptokocker som kan orsaka mastit och som har β -hemolys är *S agalactiae* och *S canis*. Även dessa bakterier är ovanliga som orsak till mastit i Sverige.

Kort beskrivning av fallen

Besättning 1

Under hösten hade besättningen en period av ökade mastitproblem i samband med omställning till en ny lösdriiftsladugård. Besättningens praktiserande veterinärer isolerade β -hemolysrande streptokocker från mjölk från minst fyra av korna med klinisk mastit under denna period. Odlingssplattan från en av korna skickades till Mastitlab, SVA, där diagnosen *S zooepidemicus* kunde fastställas. Denna ko upp-

visade tydliga kliniska symtom med feber över 41°C. Enligt behandlande veterinär och djurägare svarade hon kliniskt på penicillinbehandling.

Lantbrukarfamiljen dricker normalt opastöriserad mjölk från gårdens mjölk tank. *S zooepidemicus* kan, även om det inte är vanligt, orsaka sjukdom hos människa. Ingen i familjen visade symtom på sjukdom, men man gick ändå till vårdcentralen för svalgprovtagning. Både lantbrukaren och hans fru visade sig vara symtomlösa bärare av *S zooepidemicus* i svalget. *S zooepidemicus* kan inte betraktas som normalflora i svalget hos människa, varför det är troligt att kolo-

niseringen sker genom att människan dricker opastöriserad mjölk från korna. Lantbrukarfamiljen förblev frisk och korna tillfrisknade efter penicillinbehandling.

Besättning 2

Den praktiserande veterinären odlade fram β -hemolysrande streptokocker från mjölk hos en ko med klinisk mastit i besättningen. Odlingssplattan sändes till SVA där växt av *S zooepidemicus* kunde verifieras. Denna ko visade sig ha stått i en kalvningsbox intill en annan box där en häst tillfälligt var installerad. Hästen visade inga symtom på luftvägssjukdom. Ett näs-



Figur 1. *Streptococcus zooepidemicus* odlad på nötblodagar med eskulin. Foto: Bengt Ekberg.

svabbprov togs från hästen ett par veckor senare, men inga β -hemolyserande streptokocker kunde påvisas. Trots att hästen aldrig visade några symtom och att β -hemolyserande streptokocker inte påvisades kan man inte utesluta att det var hästen som var smittkällan till kons mastit.

S zooepidemicus som orsak till nötmastit

S zooepidemicus är en mindre vanlig orsak till mastit (6). Några säkra siffror på förekomsten i Sverige finns inte. På Mastitlab, SVA, har diagnosen verifierats totalt 26 gånger sedan den 1 januari 1993 fram till maj 2002.

I USA gjordes en studie på 1980-talet där sammanlagt 26 316 kor från 255 besättningar provtogs under en sexmånadersperiod (4). *S zooepidemicus* isolerades hos kor från 15 av gårdarna, från 82 kor med mastit och 86 kor utan tecken på mastit. I ett par besättningar isolerades *S zooepidemicus* från mjölk från ett flertal av korna, medan i de flesta endast enstaka kor var infekterade.

Mastit orsakad av *S zooepidemicus* kan bli kronisk. Sharp och medarbetare (5) beskriver ett fall där *S zooepidemicus* isolerades från en förstakalvare vid två tillfällen med en veckas mellanrum. Klinisk mastit hade inte observerats hos kon, men alltsedan kalvningen hade juvret varit asymmetriskt. Kon avlivades och vid obduktion bekräftades återigen den bakteriologiska diagnosen och kronisk mastit med tydlig fibros konstaterades.

S zooepidemicus som orsak till sjukdom hos människa

Siffror på hur vanligt det är med sjukdom orsakad av *S zooepidemicus* hos människa, eller hur vanligt det är med symtomlösa bärare, är svåra att få fram. Detta beror till stor del på att man inom humansjukvården sällan artbestämmer streptokocker tillhörande Lancefieldgrupp C. Till denna grupp av streptokock-



Figur 2. *S zooepidemicus* är en bakterie som oftast förknippas med övre luftvägsinfektioner hos hästar men som även kan hittas i näshålan hos friska hästar. Foto: Marianne Lundquist.

er hör, förutom *S zooepidemicus*, även *S equi*, *S equisimilis* och *S dysgalactiae*. Av dessa är det *S equisimilis* som oftast rapporteras från människa även om den inte är speciellt vanlig. *S zooepidemicus* är inte vanlig som humanpatogen, men det finns rapporter om både enstaka fall och sjukdomsutbrott. Många gånger har någon form av kontakt med djur kunnat fastställas, t ex att de insjuknade druckit opastöriserad mjölk från en gård där *S zooepidemicus*-orsakad mastit, subklinisk eller klinisk,

påvisats. Ofta har de insjuknade personerna nedsatt immunförsvar av någon anledning.

Edwards och medarbetare (2) beskriver ett utbrott i England där elva personer insjuknade med symtom på septikemi, meningit och/eller endokardit. *S zooepidemicus* isolerades från blod eller cerebrospinalvätska. Sju av patienterna dog. Smittkällan visade sig vara opastöriserad mjölk från en mjölkgård där milda intermittenta mastiter förekom. Från England finns också en beskrivning av ett äldre



Figur 3. *S zooepidemicus* är en mindre vanlig orsak till mastit hos kor. Sjukdomsfall förekommer dock, varför bakterien inte ska glömmas bort i mastitsammanhang.

par som druckit opastöriserad mjölk från sina egna kor. Den ena personen fick artrit och den andre meningit som ledde till hans död. *S. zooepidemicus* isolerades från ledaspirat respektive cerebrospinalvätska samt från mjölk från en ko i besättningen (1). En person i Australien insjuknade i septikemi komplicerad med glomerulonefrit. Vid blododling påvisades *S. zooepidemicus*. Denna bakterie isolerades även från svalget hos två familjemedlemmar utan symptom på sjukdom. Opastöriserad mjölk från en ko på familjens gård befanns vara smittkällan (3).

Konklusion

S. zooepidemicus är en mindre vanlig orsak till mastit hos ko. För ökad kännedom om ovanliga bakteriers förekomst vid mastit är det värdefullt att praktiserande veterinärer sänder in odlingsplattor med okända bakterier till bakteriologiskt laboratorium för verifiering. Eftersom det finns mastitörsakande β -hemolyserande streptokocker som också kan orsaka sjukdom hos människa, till exempel efter konsumtion av opastöriserad mjölk, torde verifiering även kunna vara intressant ur livsmedelshygieniskt perspektiv.

Referenser

1. Communicable Disease Report Weekly. Unpasteurised milk and *Streptococcus zooepidemicus*. 1994, vol 4, nr 51, ISSN 1350-9357.
2. Edwards A T, Roulson M & Ironside M J. A milk-borne outbreak of serious infection due to *Streptococcus zooepidemicus* (Lancefield Group C). *Epidem Inf*, 1988, 101, 43-51.

3. Francis A J, Nimmo G R, Efstratiou A, Galanis V & Nuttall N. Investigation of milk-borne *Streptococcus zooepidemicus* infection associated with glomerulonephritis in Australia. *J Infect*, 1993, 27, 317-323.
4. Hinckley L S. Incidence of *Streptococcus zooepidemicus* mastitis. *J Food Protect*, 1985, 48, 751-753.
5. Sharp M W, Prince M J & Gibbens J. *S. zooepidemicus* infection and bovine mastitis. *Vet Rec*, 1995, 137, 128.

6. Radostitis O M, Blood D C & Gay C C. *Veterinary Medicine*. 8th edition. London, Baillière Tindall, 1994, 577.

* VMD, laboratorieveterinär Helle Unnerstad, Avdelningen för mastit och substratproduktion, Statens Veterinärmedicinska Anstalt, 751 89 Uppsala.



VAD SKA HÄNDA MED DaVF?

Vid DaVFs årsmöte 2001 avgick sittande styrelse.

I och med att valberedningen inte hade lyckats hitta nya valbara kandidater lades styrelsen vilande tills nästa årsmöte 2002.

Under de senaste åren har det varit mycket svårt att engagera medlemmar i delföreningen och styrelsen har inte fått någon feedback på vare sig utskick, enkäter eller möten. Det har också visat sig allt svårare att hitta någon som engagerar sig och är villig att sitta i styrelsen.

Vad medlemmarna nu måste ta ställning till är hur DaVF ska leva vidare! Upplever ni som är anställda på djursjukhus och kliniker att det är värdefullt att ha en delförening som tillvaratar era intressen och driver frågor som är av vikt eller inte?

Den vilande styrelsen 2002 består av Fredrike Ritter, Cecilia Luthman och Åsa Lidman – vänd er till dessa med åsikter och förslag!

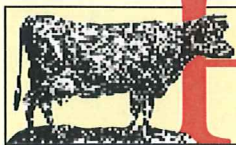
Eva Hjortstad
fd sekreterare, DaVF

HÖG SÄKERHET* TILL LÄGRE KOSTNAD**!

7,8 g Ca²⁺ i en infusion på 500 ml.

*) - Infusion av, Ca²⁺, >10g är mindre lämpligt på grund av risken för biverkningar och nedsätter ej recidivfrekvensen.

**) - Infusionsaggregat medföljer gratis till varje behandling.



HIPRACAL
MOT KALVFÖRLAMNING OCH BETESKRAMP HOS KOR

Referenser:

1. Larsson, K.A., Björnsell, C. & Kvart, S. Öbman. 1983. *Zbl. Vet. Med. A*, 30, 401-409.
2. Kvart, C., K.A. Björnsell & Larsson. 1982. *Acta vet. scand* 23, 184-1963.
3. Hapke, H.-J. 1974. *tieräril. prax.* 2, 257-262.

Se FASS-text

Västerlörpavägen 135,
Box 112, 129 22 Hägersten.
Tel: +46 8 449 46 50.
Fax: +46 8 449 46 56.
Home page: www.nordvacc.se
E-mail: vet@nordvacc.se

