

Streptococcus agalactiae - "smittsom mastitt" - hos ku i Norge. Forekomst og risiko for spredning femten år etter at offentlig kontrollprogram for smittsom mastitt ble avsluttet

Liv Sølverød¹, Kerstin Plym Forshell² Anne Cathrine Whist²

¹TINE Mastittlaboratoriet i Molde,

²Helsetjenesten for storfe/TINE Rådgiving

Innledning

Streptococcus agalactiae (*Str. agalactiae*) - gruppe B streptokokker - forårsaker såkalt "smittsom mastitt" som var svært vanlig i Norge før 1960. "Smittsom mastitt" var den gangen meldepliktig og medførte restriksjoner på besetningen jfr. Lov om smittsomme husdyrsjukdommer. Infeksjon med gruppe B streptokokker var meldepliktig fra 1965 til 1980.

Str. agalactiae forårsaker både klinisk og subklinisk (skjult) mastitt. Celletallet stiger og ytelsen synker. Bakterien er følsom for penicillin og behandling av kyr med god prognose regnes som en viktig del av en vellykket bekjempelsesstrategi (Bakken, 1976)

Fra 1950 sto det offentlige veterinærvesen, ved Landbruksdepartementet, for utbygging av mastittlaboratorier i Norge som et ledd i kampen mot smittsom mastitt. På 50-tallet var mastittproblemet dominert av *Str. agalactiae*. Bakterien var antatt å være jurspesifikk. Det offisielle bekjempelsesprogrammet besto i uttak av tankmelkprøver som ble analysert ved mastittlaboratoriene. Hvis det ble funnet gruppe B streptokokker i tankmelken ble det tatt spenepøver og infiserte kyr ble behandlet med penicillin. Kyr som ikke ble friske ble slaktet.

Kampen mot smittsom mastitt viste gode resultater. I 1965 ble 569 besetninger båndlagt og i 1979 ble *Str. agalactiae* kun påvist i tankmelk fra 98 besetninger. I samme periode viste et samarbeid mellom Mastittlaboratoriet i Molde og Fylkessjukehuset i Molde at disse streptokokkene ikke var så jurspesifikke som tidligere antatt. Det ble påvist *Str. agalactiae* fra aborter spebarninfeksjoner, leddbetennelser og hjerteklaffbetennelser hos mennesker. Hos omlag 30-40 % av menneskene kan bakterien finnes i hals, tarm, urin- og kjønnsveier (Folkehelseinstituttet).

I 1995 ble tankmelk fra 21413 besetninger undersøkt og 43 besetninger hadde påvist *Str. agalactiae*. Takket være dette mangeårige systematiske bekjempelsesprogrammet har det vært isolert lite *Str. agalactiae* mastitt i Norge de siste tiårene. Veterinærinstituttet og Helsetjenesten for storfe avsluttet i 1996 den årlige analysen av tankmelkprøver. Data fra kukontrollen viser økende forekomst av *Str. agalactiae* infiserte kyr i Norge og Helsetjenesten for Storfe ønsker å gjennomføre en grundigere kartleggingen av denne bakterien.

Materiale og Metode

Data fra Husdyrkontrollen viser at det i 25-30 besetninger påvises *Str. agalactiae* årlig, og i flere besetninger påvises *Str. agalactiae* flere år på rad.. På bakgrunn av disse funnene ble det hentet inn tankmelk fra meieriene fra og de infiserte besetningene ble kontaktet av Helsetjenesten for storfe med invitasjon til å ta ut spenep prøver. Prøvene ble analysert ved TINE Mastittlaboratoriet i Molde

120 µl tankmelk fortynnet i 1 ml fysiologisk saltvann ble innstøpt i Edwards medium med β-toksin og inkubert ved 37°C i 24 timer. Typiske *Str. agalactiae* kolonier ble registrert. Deteksjonsgrense 120 kim/ml tankmelk.

Spenep prøvene ble analysert i henhold til gjeldende metodikk ved norske mastittlaboratorier

Resultat

Fylkesvis oversikt over besetninger i Norge hvor det påvises *Str. agalactiae* er presentert i tabell 1.

Tabell 1. Antall besetninger med funn av *Str. agalactiae* i spenep prøver siste tre år
.Kilde Husdyrkontrollen

| | 2006 | 2007 | 2008 pr okt |
|------------------|------|------|-------------|
| Østfold | | 1 | 1 |
| Akershus | | | 1 |
| Oslo | | | |
| Hedmark | 1 | 1 | 1 |
| Oppland | 3 | 6 | 1 |
| Buskerud | 1 | 1 | 1 |
| Vestfold | 1 | 1 | |
| Telemark | | | |
| Aust Agder | | | 1 |
| Vest Agder | | 1 | 1 |
| Rogaland | 1 | 1 | 1 |
| Hordaland | | | 1 |
| Sogn og Fjordane | 2 | 1 | 2 |
| Møre og Romsdal | 5 | 3 | 4 |
| Sør Trøndelag | 3 | 3 | 4 |
| Nord Trøndelag | 7 | 8 | 3 |
| Nordland | | | 1 |
| Troms | 2 | 3 | 1 |
| Finmark | 1 | | |
| Landet | 27 | 30 | 24 |

Av de 14 besetningene som fikk analysert tankmelkprøve, ble *Str. agalactiae* påvist i 5 besetninger. se tabell 2.

Tabell 21. Oversikt over *Str.agalactiae* forekomst i prøver fra 14 besetninger som har hatt *stragalactiae* infeksjon siste tre år. 8 besetninger merket * er samdrifter.

| <u>Besetning i (årskyr)</u> | <u>Tankmelk</u> | <u>Kyr undersøkt</u> | <u>Kyr påvist</u> | <u>Spener påvist</u> |
|-----------------------------|-----------------|----------------------|-------------------|----------------------|
| Hedmark (32)* | Ikke påvist | 22 | 0 | 0 |
| Oppland(58)* | Påvist | 54 | 3 | 3 |
| Oppland (15)* | Ikke påvist | 0 | | |
| Buskerud (57)* | Ikke påvist | 0 | | |
| Vestfold (63)* | Ikke påvist | 47 | 0 | 0 |
| Møre og Romsdal(12) | Ikke påvist | 9 | 0 | 0 |
| Møre og Romsdal(18) | Ikke påvist | 14 | 0 | 0 |
| Sør Trøndelag(15) | Ikke påvist | 15 | 0 | 0 |
| Sør Trøndelag(42) | Ikke påvist | 40 | 5 | 7 |
| Nord Trøndelag(82)* | Påvist | 52 | 5 | 9 |
| Nord Trøndelag(45)* | Påvist | 46 | 5 | 9 |
| Nord Trøndelag(32) | Påvist | 27 | 3 | 4 |
| Nord Trøndelag(62)* | Påvist | 0 | | |
| Troms(21) | Ikke påvist | 18 | 0 | 0 |

Diskusjon

Str. agalactiae gjenfinnes høsten 2008 i tankmelk fra 5 av 14 besetninger som har hatt smittsom mastitt i løpet av de siste to - tre år. Dette bekrefter at smitte opprettholdes dersom ikke besetningstilpassede bekjempelsestiltak iverksettes. Infeksjon med *Str. agalactiae* trenger fornyet oppmerksomhet i melkeproduksjon da rapporter fra felten viser at *Str. agalactiae* ofte opptrer i større besetninger. Utviklingen i Danmark og Sverige viser også at i større løsdriftsbesetninger og i besetninger med mjølkerobot kan det være tidkrevende og vanskelig å bekjempe bakterien.

Det nasjonale overvåkingsprogrammet ble avsluttet i 1996. Sviland et al., (1999) fant *Str. agalactiae* i 0,2 % av prøver fra klinisk mastitt og de konkluderte med at spenepøver tatt for rutinediagnostikk fra klinisk mastitt gir en tilfredsstillende overvåking av agenspanorama ved mastitt i Norge. Østerås et al., (2006) påviste ikke *Str. agalactiae* i et tilfeldig prøveutvalg utført på hver 5 ku i hver 50 besetning (2816 kyr) i 2000.

Norske erfaringer fra bekjempelsesprogrammet viser at konsekvensene av at *Str. agalactiae* infeksjoner får etablere seg blir stor for kuas helse, ytelse, celletall og økonomi. I en fase med oppkjøp av melkekvote og oppbygning av besetning eller etablering av samdrift er det mange smittmessige utfordringer. Blanding av dyr er alltid en smitterisiko og ved automatiske melkingssystemer øker antall smittepunkt pr ku i forhold til tradisjonell melkingsrutine. Melking i sunnhetsrekkefølge er det også vanskelig å gjennomføre i store løsdriftsbesetninger..

God jurhelsekontroll og korrekt anvendelse av spenepøver gir oversikt over mastittagens og er avgjørende ved etablering og drift av større besetninger. Spenepøver ved klinisk mastitt og av risikokyr før avsinning er viktige driftstiltak for å holde oversikt over agenspanorama. Helseoversikten på

<http://medlem.tine.no> viser gode oversikter på sjukdomsbehandling, kucelletall og jurinfeksjoner på besetningsnivå.

Ved funn av *Str. agalactiae* i en besetning anbefaler Helsetjenesten for storfe at alle lakterende kyr i besetningen undersøkes med speneprøve. Infiserte kyr bør penicillinbehandles og isoleres for å redusere risiko for smitte til andre. Spenedypning med jod kan forsøkes i en periode. Ny speneprøve bør tas 3-4 uker etter behandling. Kronisk infiserte kyr bør utrangeres. En vellykket bekjempelse krever en nøye planlagt og gjennomført strategi. Veterinær og produsent bør lage en plan for tiltak og oppfølging i den enkelte besetning. Nytt fokus på ”smittsom mastitt” framover vil kunne bidra til å redusere risiko for spredning av *Str. Agalactiae* i kupoelasjonen.

Referanser

Årsmelding for Mastitlaboratoriene i Norge

Grovik Ivar: Møre og Romsdal Mjølkesentral 1931-1981. ISBN 82-90393-04-0

Røn Ivar, Ødegaard Arne: Gruppe B-Streptokokker - *Streptococcus Agalactiae* – hos homo. Tidsskrift for den norske lægeförening nr 15, 1975.

Bakken G. Bekjempelse av smittsom mastitt hos storfe i relasjon til øvrig forekomst av *Streptococcus agalactiae*. Nor Vet Tidsskr 1976; 88: 536-539.

Osters O, Sølvørød L, Reksen O. Milk culture results in a large Norwegian survey--effects of season, parity, days in milk, resistance, and clustering. J Dairy Sci. 2006 Mar;89(3):1010-23.

Sviland S, Aursjø J, Mørk T, Steihaug G, Viken AP, Holm H. En sammenligning av agensforekomst ved mastitt hos storfe i innsendte prøver og prøver fra et feltprosjekt. Husdyrforsøksmøtet 2000; 233-6.

Metodesamling Norske Mastitlaboratorier.

| Holøymoen JI. Praksisnytt 2008.

| Folkehelseinstituttet, www.fhi.no

<http://medlem.tine.no>