



Status på mycoplasma hos kvæg

Oktober 2013

Mycoplasma bovis

Mycoplasma bovis er en bakterie, der primært smitter ved direkte kontakt fra kreatur til kreatur på samme måde som for eksempel stafylokokker. Bakterien er kvægspecifik og smitter altså ikke til mennesker. Udbrud af mycoplasma har meget varierende forløb i de forskellige besætninger. Nogle har milde forløb med få kliniske tilfælde af begrænset sværhedsgrad, mens andre f.eks. oplever voldsom yver- og eller ledbetændelse hos køer. Hos kalve kan bakterien ses i forbindelse med ledbetændelse, mellemørebetændelse og øjenbetændelse. Besætninger med udbrud vil typisk have symptomer på infektion i en kortere periode på en til tre måneder, hvor efter situationen igen nærmer sig det oprindelige.

Kan udløses af mange faktorer

Siden bakterien blev påvist hos syge dyr i en række kvægbesætninger henover foråret og sommeren 2011, har VFL, Kvæg arbejdet intenst på at afklare en række forhold omkring bakterien, og de sygdomstilfælde den kan forbindes med. Efter det første store udredningsarbejde konkluderede vi, at fund af mycoplasma-bakterien i besætningen ikke nødvendigvis fører til udbrud, men at udbrud kan udløses af besætningsspecifikke forhold i lighed med andre infektiøse og multifaktorielle sygdomme. Det forholder sig på samme måde med f.eks. salmonella, der også forårsager tydelige kliniske symptomer i nogle besætninger og milde kliniske forløb i andre.

Antistoffer i besætninger med og uden symptomer

For at bygge videre på denne viden og bl.a. blive klogere på at stille diagnosen gik endnu et projekt i gang i efteråret 2012, som gav god, konkret viden. Vi fulgte seks besætninger. De tre havde kliniske symptomer i form af yverbetændelse og ledbetændelse samt fund af *Mycoplasma bovis* (benævnt casebesætninger). De tre kontrolbesætninger var uden tegn på infektion med mycoplasma. Et af de iøjnefaldende fund i undersøgelsen var, at

der blev fundet antistoffer hos dyr i alle besætningerne. Men i case-besætningerne var antistofniveauet hos mange af dyrene højt, og en stor andel af dyrene havde antistoffer. I kontrolbesætningerne havde en mindre andel af dyrene ganske vist også antistoffer, men på et lavere niveau end i case-besætningerne.

Kalve giver besætningsstatus

Når kalve er omkring to til tre måneder gamle udvikler de antistoffer mod bakterier i nærmiljøet. I casebesætningerne i projektet var mængden af mycoplasma-antistoffer høj hos dyr i aldersgruppen 3-12 mdr. I kontrolbesætningerne var der meget færre dyr med antistoffer, og antistofniveauet var meget lavere i denne aldersgruppe. Det betyder, at vi på længere sigt formentligt kan bruge kalvene til at få en idé om, hvor stor smittespredning der er i besætningen.

21 pct. af besætningerne har antistoffer

I juni/juli 2013 gennemførte Kvæg en screening for mycoplasma-antistoffer i tankmælksprøver fra alle mælkeleverende besætninger. Resultatet viser, at andelen af besætninger med antistoffer over den fastsatte grænseværdi er 21 pct. på landsplan (der er dog usikkerhed forbundet med den anvendte grænseværdi, der gør, at den måske på sigt skal justeres, når Kvæg hen ad vejen får endnu større kendskab til mycoplasma). Med screeningen får den enkelte besætningsejer viden om, hvorvidt de lakterende køer i besætningen er eller har været udsat for bakterien.

Vores viden om, hvordan resultaterne skal tolkes, er imidlertid endnu ikke fuldstændig. Derfor kan en besætning sagtens være positiv for mycoplasma-antistoffer, uden at man af den grund har eller har haft symptomer, der kan være forenelige med mycoplasma-infektion. Viden om antistoffer i besætningen er væsentlig, fordi man så kan træffe forholdsregler i forhold til at reducere



VIDENCENTRET FOR LANDBRUG

Kvæg

Agro Food Park 15 T +45 8740 5000
Skejby F +45 8740 5010
DK 8200 Aarhus N vfl.dk

intern smittespredning i besætningen. Det er dog vigtigt at huske, at en positiv antistofprøve aldrig vil være nok til at stille diagnosen mycoplasma.

Screening gentages

Screeningen af alle besætninger med malkekvæg gentages yderligere to gange i løbet af efteråret 2013. Det er muligt, at resultaterne på sigt kan danne baggrund for en løbende overvågning af besætningers mycoplasma-status, men der mangler endnu megen viden, før det kan realiseres.

Resultaterne fra screeningen er tilgængelige i Dyreregistrering på Ejendomsfanen under fanebladet Sundhedsstatus (vælg *Mycoplasma-antistof* i rullemenu og se herefter *Overvåg Tankmælk*).

Diagnostik

Overordnet kan vi sige, at eftersom der kan påvises antistoffer mod mycoplasma bovis i mange besætninger med malkekvæg, kan man endnu ikke med sikkerhed sige, at påvisning af antistoffer også betyder, at en besætning har sygdomsproblemer på grund af mycoplasma bovis. Derfor skal diagnostikken både baseres på påvisning af antistoffer, helst ved undersøgelse af kalve i alderen 3-12 måneder, og bakteriologisk undersøgelse af klinisk syge dyr i besætningen ved PCR-metoden. Mycoplasma påvises kun langsomt ved dyrkning og kræver speciel dyrkningsteknik.

Ikke forskellige stammer af mycoplasma

Hvorfor giver mycoplasma i nogle tilfælde ledbetændelse og i andre tilfælde yverbetændelse – og hvorfor rammes nogle besætninger hårdere end andre? En forklaring kunne være, at der var tale om forskellige stammer af bakterien. Den teori har DTU Veterinærinstituttet foreløbigt afkræftet. Her har man for nylig undersøgt cirka 20 isolater af mycoplasma fra forskellige besætninger. Undersøgelsen viste kun en meget lille variation, og tyder ikke på, at der findes særlige stammer, der enten giver yverbetændelse eller ledbetændelse – eller for den sags skyld, at der findes stammer, som er mere aggressive end andre. Det skal dog afklares nøjere.

Forebyggelse er det bedste våben

Mycoplasma er en bakterie, der smitter ved tæt og gentagen kontakt mellem dyr. Behandling med antibiotika er vanskelig og oftest uden effekt. Derfor bør fokus rettes mod at forebygge, at man får infektionen ind i besætningen samt ved at etablere smittereducerende foranstaltninger inden for besætningen. Striks holddrift



og sektionering af kalve- og ungdyrstalde er sandsynligvis en effektiv måde at stoppe spredning af smitte blandt ungdyrene. I malkestalden bør der være særlig fokus på rene malkemaskiner, jobbaseret pattedyr/-spray samt anvendelse af handsker, så man minimerer risikoen for smitte fra ko til ko under malkningen. Smitte kan overføres fra køer, der udskiller bakterien i mælk. Derfor anbefales det at anvende mælkeerstatning eller pasteuriseret sødmælk til kalvene i besætninger med akutte kliniske tilfælde af yverbetændelse, der skyldes Mycoplasma bovis. Et andet særligt fokusområde er at undgå sammenblanding af raske og syge køer i samme hold. Hvis man har mistanke om mycoplasma i besætningen, bør man derfor undersøge kirtelprøver af køer behandlet for yverbetændelse den seneste måned eller køer med akut forhøjet kocolletal, samt evt. nyindkøbte og nykælvede køer med PCR, for at identificere smittede køer.

Design af bekæmpelsesprogrammer

Vi er kommet et skridt videre i vores kendskab til mycoplasma, men vi fortsætter vores søgen på viden. Derfor følger vi i det kommende år 40 besætninger fordelt på fire grupper: En med aktuel sygdom, en med tidligere påvisning af bakterier, en hvor der er påvist antistoffer i tankmælksprøver, men uden kliniske symptomer og endelig en gruppe uden tegn på infektion med Mycoplasma. Det vil bl.a. vise os mere om, hvordan infektionen forløber i forskellige besætninger. Hvis undersøgelserne fortsat viser, at der er tydelige forskelle på besætninger med og uden tegn på infektion, er det muligt, at projektets resultater på sigt kan anvendes til at designe bekæmpelsesprogrammer for infektionen på besætnings- eller landsplan. Det videre arbejde sker i samarbejde mellem DTU-Veterinærinstituttet, Københavns Universitet og VFL, Kvæg.