

NYTT FRÅN SVARMPAT

Ultraljud för bedömning av lunginflammation hos kalvar

TEXT JOSEFIN SANDELIUS, LEG VETERINÄR, DISTRIKTSVETERINÄRERNA, ERIKA GEIJER, LEG VETERINÄR, GÅRD & DJURHÄLSAN, MADELEINE TRÄVÉN, LEG VETERINÄR, UNIVERSITETSLEKTOR, SLU

Lunginflammation är den diagnos hos kalvar som oftast behandlas med antibiotika. Bedömning utifrån symtom av vilka kalvar som ska behandlas kan vara en utmaning, likaså konflikten mellan tidigt insatt behandling för god effekt och målsättningen att begränsa antibiotikaanvändningen med hänsyn till resistensutveckling. Ultraljud som diagnostisk metod för luftvägssjukdom hos kalvar har under senare år utvärderats i forskningsstudier och har även börjat användas i fält (Ollivett & Buczinski, Vet Clin Food Anim 32 (2016) 19–35). Studier visar att en tränad undersökare med hjälp av ultraljud kan upptäcka förändringar dagar till veckor innan uppenbara kliniska tecken ses. Metoden har bedömts ha en sensitivitet på cirka 90 procent och liknande specificitet beroende på val av gränsvärde.

Som en del av SvarmPat-projektet som Gård & Djurhälsan driver genomfördes ett examensarbete vid SLU där kliniska tecken och behandlingsresultat vid luftvägsinfektion jämfördes mellan en försöksgrupp där behandling sattes in vid ultraljudsfynd och en kontrollgrupp där djurägaren satte in behandling enligt gårdens ViLA-riktlinjer (feber, andningssvårigheter och nedsatt allmäntillstånd). Målet med studien var att utvärdera kriterierna för insättning av behandling och behandlingseffekt. Studien gjordes i en specialiserad ungnötsbesättning. Båda grupperna, totalt 61 kalvar, ultraljudades och symtom bedömdes enligt ett standardiserat poängsystem. Undersökningarna gjordes dagligen under tio dagar från cirka tre veckors ålder samt vid avvänjning.

Ultraljudsundersökningen utfördes med det mobila ultraljudet Easi-Scan Curve (IMV Imaging) med 60 mm lång, konvex prob och headset för visualisering. Ultraljudet hade en frekvens på 3–7 MHz

och inställt djup på 8–12 cm. Samtliga åtkomliga intercostalrum på båda sidorna undersöktes, det vill säga intercostalrum tio till cirka fyra på vänster sida och tio till tre på höger sida. Alkohol användes för att få bra kontakt mellan proben och huden, kalvarna rakades inte och de kunde oftast undersökas utan hållhjälp. Exempel på förändringar som kan ses är konsolidering av lungvävnad, vätska i lungsäcken och bölder nära pleuran. Vid konsolidering ses ett hypoekoiskt område med varierande inslag av små luftbubblor (hyperekoiska). I studien valdes förekomst av minst ett konsoliderat område på ≥ 2 cm som indikation för behandling med penicillin. För beskrivning av utseendet vid friska lungor respektive olika typer av förändringar samt bilder, se examensarbetet.

Totalt behandlades fyra kalvar vid ultraljudsfynd och tre kalvar behandlades av djurägaren. De sistnämnda kalvarna behandlades senare än försöksgruppen, två av tre behandlades först 1–2 veckor efter att de första tecknen på pneumoni (≥ 2 cm) setts med ultraljud. Då relativt få kalvar behandlades kunde ingen statistiskt säkerställd skillnad i behandlingseffekt eller tillväxt påvisas. I kontrollgruppen var det nio kalvar som av försökspersonal bedömdes ha ultraljudsförändringar eller symtom på lunginflammation, men som inte behandlades av djurägaren. En slutsats är att instruktionerna för villkorad läkemedelsbehandling kan behöva modifieras för att tidigare fånga upp kalvar som behöver behandlas. Resultaten styrker att man med ultraljud fångar upp lunginflammation tidigare och att metoden kan vara ett värdefullt redskap för att utreda besättningsproblem med lunginflammation och terapivikt.

Länk till SLU:s examensarbeten: stud.epsilon.slu.se/cgi/search/advanced ■



FOTO: ERIKA GEIJER

Kalvarna kan oftast ultraljudas utan hållhjälp.



OM SVARMPAT

SvarmPat (Svensk veterinär antibiotikaresistensmonitorering av patogena bakterier) är ett flerårigt samarbetsprojekt mellan Gård & Djurhälsan och Statens Veterinärmedicinska Anstalt som är finansierat av Jordbruksverket. Målet med SvarmPat är att bidra med aktuell kunskap om lämpliga val av behandling vid bakteriella sjukdomar hos lantbrukets och vattenbrukets djur för att motverka utveckling av antibiotikaresistens så att en god djurhälsa inom svenskt lantbruk kan bibehållas.

Kontaktuppgifter:

Frida Matti, projektansvarig,
Gård och Djurhälsan,
frida.matti@gardochdjurhalsan.se
Annette Backhans, Avdelningen för
djurhälsa och antibiotikafrågor SVA,
annette.backhans@sva.se