

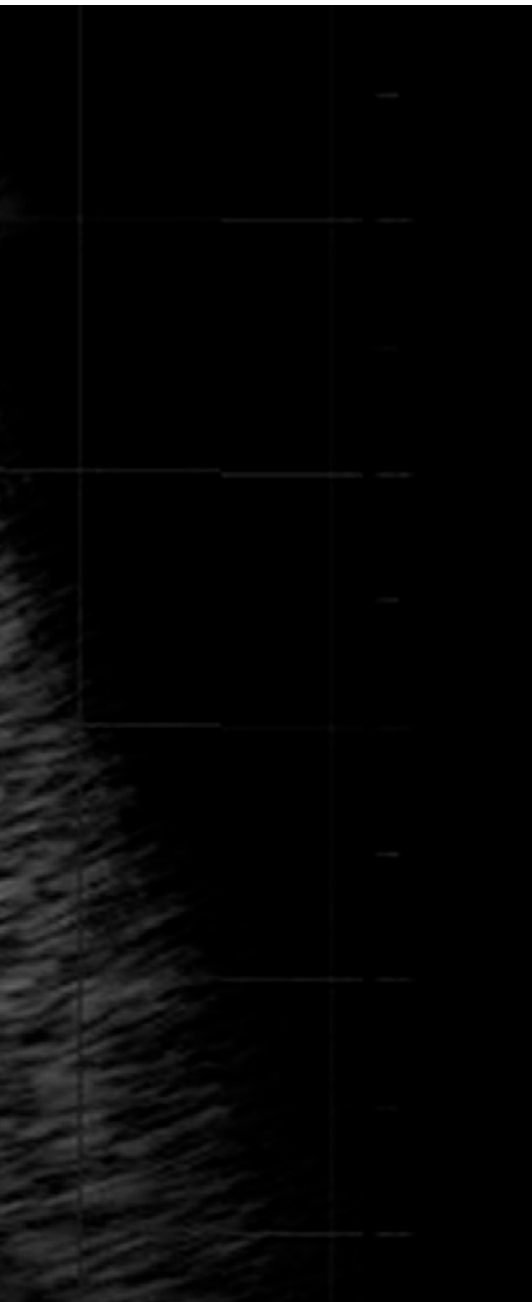
Ultraljudsbild på en större konsolidering >4 cm.
H sida, kraniala lobens kraniala del.



Ultraljud för bedömning av lunginflammation hos kalvar del två

Det är vanligt med lunginflammation hos kalvar och sent insatt behandling orsakar ofta längre behandlingstider med antibiotika och sämre behandlingsresultat. Diagnostik är dock utmanande, men med hjälp av ultraljud kan man upptäcka förändringar tidigare än kliniska tecken. Ett projekt inom Svarmpat visar att ultraljud är ett bra hjälpmedel när det gäller att diagnostisera lunginflammation hos kalv men bör användas tillsammans med kliniska tecken på lunginflammation för att identifiera akut lunginflammation.

TEXT JARI KUUSELA, DJURHÄLSOVETERINÄR NÖT, GÅRD & DJURHÄLSAN & VIRPI WELLING, DJURHÄLSOVETERINÄR NÖT, GÅRD & DJURHÄLSAN



LUNGINFLAMMATION HOS KALV är en av de vanligaste och mest antibiotikakrävande sjukdomsdiagnoserna hos kalvar samt den näst vanligaste dödsorsaken hos yngre kalvar och den vanligaste dödsorsaken hos äldre kalvar (1). Diagnostik av lunginflammation kan vara en utmaning då det ofta är svårt att upptäcka kliniska tecken tidigt i sjukdomsförloppet. En sent insatt behandling orsakar ofta längre behandlingstider med antibiotika och sämre behandlingsresultat (2). För att underlätta diagnostik ute på fält har man utvecklat olika poängsystem (scoring charts) varav WiCRSC (Wisconsin Clinical Respiratory Scoring Chart) är den mest använda (3). Det finns dock brister med dessa system då de inte kan särskilja övre och nedre

luftvägsinflammation och inte heller kan identifiera subkliniska lunginflammationer (4). Sedan några år har man börjat använda sig av ultraljud som hjälpmedel i att diagnostisera lunginflammation. Med hjälp av ultraljud kan förändringar i lungorna ses betydligt tidigare än man ser kliniska tecken. I en studie sågs lungförändringar upp till tio dagar innan de kliniska tecknen uppenbarade sig (5).

INOM SVARMPAT HAR det tidigare (2021) gjorts ett projekt inom ultraljud av kalv (6), som en fortsättning i projektet gjordes ännu en studie 2022. Studien gjordes i en kalvköpare besättning (framförallt använda mjölkkraskalvar) med känd problematik med lunginflammationer. 30 kalvar delades in i två grupper om 15 kalvar. Kalvarna undersöktes både kliniskt och med ultraljud av lungorna två gånger i veckan i tre veckor. I grupp 1 sattes antibiotikabehandling in vid lungfynd större än 2 cm enligt beskriven litteratur och i grupp 2 sattes behandling in enligt djurägarens ViLA-instruktioner. Hypotesen var att se om det kunde ses skillnad mellan grupperna gällande lungfynden med ultraljud efter insatt behandling. Behandling sattes in hos åtta kalvar totalt (sex stycken i grupp 1 och två stycken i grupp 2). Hos ytterligare fyra kalvar i grupp 2 sågs lungkonsolideringar större än 2 cm men de utvecklade inte kliniska tecken på lunginflammation under tiden för studien. Ingen minskning av lungkonsolideringar kunde ses hos någon av kalvarna som fick behandling. De 12 kalvar som hade ultraljudsfynd överstigande 2 cm hade det i högra kraniala loben, en av dem hade även fynd i högra kaudala loben och vänstra kraniala loben och ytterligare två stycken hade fynd i vänstra kraniala loben. Fynden stämmer väl överens med litteraturen där det beskrivs att högra kraniala loben är den mest drabbade. De stora förändringarna i lungorna som kunde ses i frånvaro av kliniska tecken på sjukdom ger misstanke om att det rörde sig om kroniska förändringar. När det gäller slaktvikt fanns det en tendens till mindre tillväxt per dag hos kalvar med ultraljudsfynd >2 cm än hos kalvar med ultraljudsfynd <0,5 cm. Skillnaden var, i medel 30 gram mindre per dag/kalv, men inte signifikant. De här studierna har visat oss att ultraljud är ett bra hjälpmedel

när det gäller att diagnostisera lunginflammation hos kalv men bör användas tillsammans med kliniska tecken på lunginflammation för att identifiera akut lunginflammation. ■



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

REFERENSER

1. Torsein, M., Lindberg, A., Sandgren, C.H., Persson, Waller, K., Törnquist, M., Svensson, C., 2011. Risk factors for calf mortality in large Swedish dairy herds. *Prev. Vet. Med.*, 99:136-147
2. McQuirk, S.M., 2008. Disease management of dairy calves and heifers. *Vet. Clin. North Am. Food Anim. Pract.* 24 (18299036): 139-153
3. Berman, J., Francoz, D., Abdallah, A., Dufour, S., Buczinski, S., 2022. Development and validation of a clinical respiratory disease scoring system for guiding treatment decisions in veal calves using a Bayesian framework. *Journal of Dairy Science.*
4. Ollivett, T.L., Buczinski, S., 2016. On-Farm Use of Ultrasonography for Bovine Respiratory Disease. *Vet Clin North Am Food Anim Pract.* 32:19-35.
5. Cuevas-Gómez, I., McGee, M., Sánchez, J.M., O'Riordan, E., Byrne, N., McDanel, T., Earley, B., 2021. Association between clinical respiratory signs, lung lesions detected by thoracic ultrasonography and growth performance in pre-weaned dairy calves. *Ir Vet J.* 74(1):7. Published 2021 Mar 25. doi:10.1186/s13620-021-00187-1
6. Sandelius, Josefin, 2022. Luftvägsinfektion hos kalv: en utvärdering av kriterier för insättande av behandling samt behandlingseffekt vid luftvägsinfektion hos kalv. *Avancerad nivå, AZE. Uppsala: SLU, Institutionen för kliniska vetenskaper (KV)*