

NYTT FRÅN SVARMPAT

Infektiös artrit hos diande smågrisar

Hälta till följd av infektiös artrit är en vanlig orsak till att diande grisar behandlas med antibiotika, både i Sverige och i andra länder. En tidigt insatt behandling med adekvat antibiotikum är viktigt för att lederna inte ska få bestående skador.

TEXT: MIKA BERGLUND, VETERINÄR
MAGDALENA SANDSTRÖM, VETERINÄR
MAGDALENA JACOBSON, PROFESSOR, SLU

UNDER 2021 GENOMFÖRDES ett projekt inom SvarmPat med fokus på infektiös artrit hos diande grisar. Projektet inkluderade 130 grisar som identifierats av Gård & Djurhälsans veterinärer och genomfördes i form av två examensarbeten i veterinärmedicin vid institutionen för kliniska vetenskaper respektive avdelningen för patologi, BVF. Information om grisarna och besättningen samlades via ett frågeformulär som fylldes i av remitterande veterinär i samråd med djurägaren. De grisar som ingick i studien hade uppvisat hälta och hade inte behandlats med antibiotika. Grisarna avlivades, frystes ner och transporterades till sektionen för patologi, SLU för obduktion, histologisk och bakteriologisk provtagning. De bakteriologiska undersökningarna genomfördes vid SVA.

Vid obduktion undersöktes grisarna med särskilt fokus på tecken på ledinflammation och möjliga infektionsportar; sår i munhåla, sår från kastration, sår på övriga kroppsdelar, hur klövarna såg ut samt om de hade tecken på navelinfektion. Skadornas allvarlighet bedömdes och graderades enligt en i förväg fastställd skala. Två leder från varje gris provtogs dels för histologisk undersökning, och dels för aerob och anaerob bakteriologisk odling. Leder för provtagning valdes ut baserat på fynd vid yttre inspektion och/eller information från remitterande veterinär. I de fall där endast en led visade tecken på artrit, provtogs

den kontralaterala leden som en "frisk" kontroll. Även övriga leder öppnades och inspekterades, och de viktigaste organen i buk- och brösthålan undersöktes avseende tecken på systemiskt spridd infektion.

Vid den patologiska bedömningen var de vanligaste tecknen på ledinflammation svullnad i leden, förtjockad ledkapsel, veckning och förtjockning av synovialmembranet i ledkapseln, och inflammation i vävnaden omkring leden, i fallande ordning. Majoriteten av grisarna hade någon grad av hudsår på benen (114 av 130; 88 %) och någon grad av klövskador (126 av 130; 97 %). Vid djupgående hudsår och klövskador sågs ofta ledinflammation i intilliggande leder. Navelabscesser sågs hos 68 grisar. Tecken på generaliserad infektion i kroppen sågs hos 53 grisar. Eftersom en frisk kontrollgrupp inte ingick i studien, kunde ett eventuellt samband mellan navelinfektion och ledinfektion inte fastställas.

De aeroba bakterier som hittades i måttlig till riklig renkultur var *Streptococcus (S.) dysgalactiae subsp. equisimilis* (n=17), *Staphylococcus (S.) hyicus* (n=15), *S. canis* (n=4), *S. aureus* (n=4), *S. suis* (n=2) och *Escherichia (E.) coli* (n=1). Anaeroba bakterier hittades i 24 ledprover, inkluderande arterna *Clostridium perfringens*, *Fusobacterium necrophorum*, *Peptoniphilus indolicus*, *Bacteroides pyogenes* och *Bacteroides fragilis*.

Resultaten tyder på att de bakterier som oftast orsakar bakteriell ledinflammation hos diande grisar är *S. dysgalactiae subsp. equisimilis* och *S. hyicus*, vilket stämmer överens med tidigare studier. I 12 av 19 leder där *S. hyicus* eller *S. dysgalactiae subsp. equisimilis* isolerats i renkultur och som undersöktes histologiskt, observerades varierande mängder neutrofiler och fibrin. Hos 48 av 130 grisar bedömdes skadorna i affekterade leder troligtvis ha uppkommit tidigare än den tidsangivelse som angavs i remisserna, vilket kan betyda att det tar en viss tid från det att en bakterie har invaderat leden, tills dess att grisen faktiskt uppvisar hälta, alternativt att det är svårt att upptäcka hälta hos gris i ett tidigt stadium.

Alla resistensbestämda stammar av *S. dysgalactiae subsp. equisimilis* var penicillinliknande, men av *S. hyicus*-isolaten var däremot mer än 70 % penicillinresistenta. Detta tyder på att även om penicillin skall betraktas som ett förstahandsalternativ vid behandling av bakteriell artrit hos diande grisar, skall provtagning med avseende på antibiotikaresistens genomföras vid misstänkt terapivikt.

REFERENSER

- Magdalena Sandström 2022. Bakteriologiska fynd hos diande grisar med artrit; Sveriges lantbruksuniversitet, Veterinärprogrammet, <https://stud.epsilon.slu.se/17750>
- Mika Berglund 2022. Patologiska fynd vid infektiös artrit hos diande grisar; Sveriges lantbruksuniversitet, Veterinärprogrammet, <https://stud.epsilon.slu.se/17821>



FOTO: MIKA BERGLUND & MAGDALENA SANDSTRÖM

Figur 1. Höger hasled med kraftiga erosioner i ledbrösket och blottat subkondralt ben, kraftigt förtjockad ledkapsel, lindrig periartrit, kraftig abscessbildning i/intill ledkapseln samt måttligt med fibrin. Förändringarna bedöms som kroniska. Bakteriell undersökning visade lindrig blandflora med måttlig växt av *Streptococcus equisimilis*. Grisen hade enligt följesedeln haft kliniska tecken på hälta i 1 dag.



FOTO: MIKA BERGLUND & MAGDALENA SANDSTRÖM

Figur 2. Mediala mellersta falangleden i klöven vänster fram. Separation av klövkapseln från mediala klövhalvan samt kraftiga erosioner och blottat subkondralt ben, måttligt förtjockad ledkapsel, kraftig abscessbildning i/intill ledkapseln, kraftigt purulent och flockig ledvätska. Vidare sägs nekros i benet med svart/grått destruerat ben. Distala falangbenet går ej att hitta, klöven är fylld av svart debris och pus. Förändringarna bedöms som kroniska. Bakteriell undersökning visade måttlig blandflora med riklig växt av *Streptococcus equisimilis* samt växt av *Staphylococcus hyicus* och *Escherichia coli*. Grisen hade enligt följesedeln haft kliniska tecken på hälta i 1 dag.