

Ledinflammationer hos diande grisar - en fältstudie

Nils Holmgren

Inledning

I besättningar med planerad produktion är ledinflammationer hos diande grisar ett dominerande sjukdomsproblem. Förutom att vara ett djurskyddsproblem medför ledinflammationerna förluster i form av döda grisar, pellegrisar och ökad arbetstid till individuella antibiotikabehandlingar. Ledinflammationer kräver tidigt insatt av djurägaren utförd behandling och medför att antibiotika ständigt används i grisningsavdelningarna vilket långsiktigt är en nackdel ur resistenssynpunkt.

Målsättningen med undersökningen var att studera när och i vilken omfattning ledinflammationer uppträder och hur de diagnosticeras av djurägarna. Dessutom att undersöka samband mellan ledinflammationer och inhysnings- skötsel faktorer.

Material och metoder

Besättningar

Under hösten 1994 undersöktes 29 smågrisproducerande besättningar i Skaraborgs län med avseende på ledinflammationer hos diande grisar. Alla besättningarna bedrev en planerad produktion med i genomsnitt 172 (100-330) suggor. I varje besättning undersöktes djurflöden, inhysning och skötsel på ett standardiserat sätt. Följande registrerades:

Antalet suggor i produktion, antalet suggor per grupp samt sektionerings- och hygiengrad. Genomsnittlig tid i dagar mellan tömning av förlossningsbox och rengöring, mellan rengöring och inflyttning av suggan, mellan inflyttning av suggan och förlossningen samt mellan förlossningen och tömningen av boxen. Utifrån dessa uppgifter beräknades också genomsnittliga tiden mellan förlossningar.

Golvbeläggningen i förlossningsboxarna samt rengöringsrutiner och bruk av desinfektionsmedel registrerades. Metod för behandling av smågrisarnas hörntänder noterades.

Kliniska undersökningar av grisar

I varje besättning undersökte en och samma veterinär de smågrisar i en suggrupp som vid undersökningstillfället var mellan en och två veckor gamla. Totalt undersöktes 3146 smågrisar och i genomsnitt 108 (45-145) smågrisar per besättning. Frekvenserna grisar med ledinflammationer, perforationer av huden över framknän och sårskador i huden över kinderna registrerades. En halt gris med eller utan ledansvällning bedömdes ha ledinflammation i de fall som mekaniska trampsador och klövinflammationer/bölder saknades. Av djurägarna påvisade ledinflammationer hos samma smågrisar registrerades.

Nio besättningar valdes ut p.g.a. god överensstämmelse mellan djurägarnas och veterinärens bedömningsgrunder för diagnosen ledinflammation. I dessa besättningar journalfördes alla ledinflammationer som inträffade under diperioden hos i genomsnitt 800 (412-1271) grisar per besättning.

Resultat

Kliniska undersökningar

I de 29 besättningarna var medelfrekvensen av veterinär påvisade ledinflammationer 8,3 (2,0-17,8)% vid ett tillfälle under andra levnadsveckan. Av djurägarna påvisad medelfrekvens ledinflammationer var hos samma grisar 3,1 (0-11)%.

I de nio besättningarna där ledinflammationer studerades under hela diperioden hos sammanlagt 7204 grisar var medelfrekvensen ledinflammationer 9,5%. I figur 1 återges hur dessa ledinflammationer fördelade sig under diperioden i de nio besättningarna. Frekvenserna ökade under första levnadsveckan och sjönk under andra levnadsveckan. Under de två första veckorna inträffade i genomsnitt 76% av ledinflammationerna. Under resten av diperioden minskade frekvenserna succesivt.

Samband mellan frekvenser ledinflammationer och inhysnings- skötsselfaktorer

Frekvenserna ledinflammationer ökade vid minskad storlek på suggrupperna ($r=-0,41$; $p<0,05$). och ökade vid ökad vistelsetid för suggan i grisningsboxen innan grisning ($r=0,43$; $p<0,05$). Inga samband förelåg mellan frekvenser ledinflammationer och besättnings- sektionerings- och hygiengrader eller antalet dagar mellan vilka förlossningar ägde rum i grisningsboxarna.

Medelfrekvenserna ledinflammationer, knäskador och kindskador i besättningar med olika boxgolv och rengöringsrutiner återges i tabell 1. I besättningar med plastade betonggolv förelåg signifikant ($p<0,01$) lägre frekvens ledinflammationer jämfört med i besättningar med betongyta i grisningsboxarna. I besättningar som utförde desinfektion av boxgolven förelåg signifikant ($p<0,05$) högre frekvens ledinflammationer.

Varken typ av boxyta, rengöringsrutiner eller tandbehandlingsmetoder påverkade frekvenserna knäskador.

Samband mellan ledinflammationer och knä- eller kindskador

Medelfrekvensen grisar med perforerad hud över framknäna var 37 (8,3-74,7)%.

Medelfrekvensen grisar med hudskador över kinderna var 4,4 (0-22,3)%.

På besättningsnivå förelåg inga samband mellan knä- eller kindskador och ledinflammationer.

På kullnivå påvisades svaga samband mellan knäskador och ledinflammationer ($r=0,27$; $p<0,001$) samt mellan kindskador och ledinflammationer ($r=0,15$; $p<0,01$).

Av 250 grisar med ledinflammationer hade 74,4% knäskador och av 2896 grisar utan ledinflammationer hade 33,5% knäskador ($p<0,001$). Av 250 grisar med ledinflammation hade 11,6% kindskador och av 2896 grisar utan ledinflammation hade 3,7% kindskador ($p<0,001$).

Tandbehandling och ledinflammationer

Olika metoder för tandbehandling påverkade inte frekvensen ledinflammationer signifikant (tabell 2).

Diskussion

De vanligaste orsakerna till hälta hos diande grisar är mekaniska trampskador orsakade av suggan, klövinflammationer/bölder och ledinflammationer. Det är vanligt att klövinflammationer/bölder förväxlas med ledinflammationer. Det är viktigt att särskilja klövinflammationer/bölder från ledinflammationer eftersom orsakerna och därmed de förebyggande åtgärderna är olika. Klövinflammationer/bölder orsakas främst av att hud och horn i klövarna mjukas upp och förslits abnormt på fuktiga och sträva betonggolv. Därav följande inflammationer i klövregionen kan sedan spridas upp till senskidor högre upp i benen.

I de 29 undersökta besättningarna konstaterades stora skillnader i förmågan hos djurägarna att upptäcka ledinflammationerna framför allt i akut skede. I tidigt skede avviker den drabbade grisen från övriga grisar i kullen genom ovilja att gå upp eller att förflytta sig. Hältnen behöver inte vara påtaglig. De grisar som har ledinflammation är inaktiva och ligger mestadels. Det är därför viktigt att köra upp alla grisar i samband med rengöring i boxen speciellt under de två första levnadsveckorna då c:a $\frac{3}{4}$ av fallen inträffar.

De besättningar som studerats är genomgående större besättningar med en hög sektionerings- och hygiengrad. Den genomsnittliga frekvensen ledinflammationer under diperioden kan i dessa besättningar skattas till c:a 10% med en variation mellan tre och 24%. Ett fåtal mycket välskötta besättningar har mer än 20% ledinflammationer.

I en mellanbesättningsstudie söktes samband mellan ledinflammationer och miljöskötsel faktorer. Sådana jämförelser är alltid behäftade med svagheter eftersom flera faktorer kan medverka till att ledinflammationer uppträder. Exempelvis visades att ett begränsat antal besättningar med plastade golv i grisionsboxarna hade signifikant lägre frekvens ledinflammationer. I en inombesättningsstudie (Pig rapport nr 5) visades dock att plastade golv ej medförde lägre frekvens ledinflammationer.

Tandklippning medförde enligt undersökningen inte förhöjda frekvenser ledinflammationer. I andra undersökningar har dock något förhöjda frekvenser ledinflammationer konstaterats i samband med tandklippning. Parentetiskt kan nämnas att hörntänderna dragits ut på grisar som obducerats med anledning av ledinflammationer. Slipade tänder och intakta tänder kunde därvid dras ut i sin helhet. Klippta tänder bestod vanligen av flera tandfragment efter frakturering i samband med klippningen. Klippta tänder kan därför vara en möjlig infektionsport till vissa fall av ledinflammationer med torde inte vara den dominerande infektionsporten.

På besättningsnivå kunde inga samband mellan knäskador och ledinflammationer påvisas. Dock visades att enskilda grisar med ledinflammationer hade knäskador i större utsträckning än grisar utan ledinflammationer. Grisar med ledinflammationer har dessutom ofta perforerande hudskador på baksidan om haslederna. Dessa hudskador är inte att se som en orsak till ledinflammationer utan snarare som en följd av det handikapp som grisen drabbas av i samband med ledinflammationer.

Sammanfattning

- * I större besättningar (100-330 suggor) var frekvensen ledinflammationer under diperioden i genomsnitt c:a 10 (3-24)%.
- * Under de två första levnadsveckorna inträffade c:a $\frac{3}{4}$ av fallen.
- * Stora variationer förelåg mellan djurägares förmåga att påvisa ledinflammationer.
- * Inga miljö- skötsel faktorer kunde säkert knytas till förekomsten av ledinflammationer.

Tabell 1.

Medelfrekvenser ledinflammationer, knäskador och kindskador i 29 besättningar med olika boxytor och rengörings-desinfektions metoder.

Variabel	Antal bes.	Medelfrekvens ledinfl.	Diff. sign.	Medelfrekvens knäskador	Diff. sign.	Medelfrekvens kindskador	Diff. sign.
Betong	25	9,0	5,3 **	37,1	1,1	4,8	3,3
Plast	4	3,7		36,0		1,5	
Mek.reng.	12	9,4	1,8	36,2	1,3	6,1	3,0
Högtryck	17	7,6		37,5		3,1	
Desinf. Ja	13	9,8	2,8 *	37,8	1,6	5,5	2,1
Desinf.Nej	16	7,0		36,2		3,4	

Tabell 2.

Medelfrekvenser ledinflammationer och kindskador vid olika tandbehandlingsmetoder i 29 besättningar.

Tandbehandling	Antal besättningar	Medelfrekvens ledinflammationer	Medelfrekvens kindskador
Intakta tänder	7	7,7 ^a	8,1 ^a
Klippta tänder	13	9,3 ^a	3,3 ^a
Slipade tänder	9	7,9 ^a	3,4 ^a

Frekvenser med samma bokstav skiljer sig ej signifikant.

Procentuell fördelning av 685 grisar med ledinflammation vid olika ålder. Medelvärden för 9 besättningar.

