

# SAMMENHÆNG MELLEM SÅR PÅ FORKNÆ OG BEHANDLING FOR LEDBETÆNDELSE

Dorthe Poulsgård Frandsen & Julie Krogsdahl Bache

SEGES Svineproduktion, Den rullende Afprøvning

STØTTET AF

**Svine**afgiftsfonden

---

## Hovedkonklusion

Pattegrise med sår på forknæ havde en 2,2 større risiko for at blive behandlet for ledbetændelse. Frekvensen af grise med sår var højest, når grisene var cirka tre dage gamle, og langt de fleste sår helede op frem mod fravænning.

---

## Sammendrag

Afprøvningen viste at grise med sår på forknæ havde en 2,2 større risiko for at blive behandlet for ledbetændelse ( $p=0,015$ ) end grise uden sår på forknæ. Sår på pattegrises forknæ fordobler dermed risikoen for behandling mod ledbetændelse.

Pattegrisenes forben blev vurderet tre gange. Grisene var i gennemsnit tre dage gamle ved første vurdering, 10 dage gamle ved anden vurdering og 17 dage ved tredje vurdering. Efter anden vurdering af pattegrisenes forknæ blev grisene klassificeret som enten grise med sår på forknæene eller grise uden sår på forknæene.

Der var ingen forskel på dødeligheden mellem grise med og uden sår på forknæ.

Det fremgår af dataanalysen, at frekvensen af grise med sår på forknæ var højest, når grisene var cirka tre dage gamle, og som forventet faldt andelen af sår gennem diegivningsperioden og langt de fleste sår helede op frem mod fravænning.

## Baggrund

De pattegrise, der dør efter fjerde levedøgn, dør som oftest som følge af blodforgiftning forårsaget af en infektion hos grisene. Cirka hver 9. gris dør af blodforgiftning, hvor såvel navle som en læsion i tandkød (blottet pulpahule), kastrationssår og sår på halespids kan give grisen en infektion, som i værste fald giver en blodforgiftning som grisen kan dø af. Hertil kommer rifter eller sår på forknæene

og/eller kronrand, som formentligt opstår, når pattegrisene dier ved yveret og/eller stimulerer mælkenedlægningsen.

Det vides ikke, hvilken betydning det har for grisen, at den har rifter eller sår på forknæene. Grisen har overalt i kroppen lymfeknuder, der skal sikre, at bakterier, der kommer ind via rifter og sår, ikke forvolder skader på grisen. Rifter eller sår på forknæene kan i værste fald være indgangsporte for infektioner, som kan give udslag i en øget frekvens af behandlinger mod ledbetændelse, blodforgiftning eller i værste fald dødsfald eller aflivning af grisen.

Ledbetændelse er hyppigst forekommende i grisenes anden og tredje leveuge. I danske besætninger vurderes det, at 10-20 % af grisene får ledbetændelse fra de er cirka tre dage gamle. Ud fra erfaringer opnået i andre afprøvningsaktiviteter skønnes det, at cirka halvdelen af grisene bliver behandlet. Blandt de behandlede grise skønnes det, at cirka 10 % aflives på grund af ikke-virksom behandling eller at grisene dør som følge af blodforgiftning. En behandling mod ledbetændelse koster 2 kr. Tidligere undersøgelser har vist at grise, som blev behandlet mod ledbetændelse, gennemsnitligt voksede 37 gram langsommere pr. dag [1].

De nyfødte pattegrise vil som oftest få lette hudafskrabninger i de første dage efter fødsel, da de skal arbejde for at få mælk ud af soens yver, og dette betragtes som et tegn på, at grisene er livskraftige. De alvorlige sår kommer senere i grisenes liv, og det er også her, at grisene kan få dybe sår, som anses for værende kritiske for grisene. Det vides ikke, hvad sår på forknæ betyder for grisene, og om sårets sværhedsgrad har betydning for frekvensen af behandlinger mod ledbetændelse og aflivninger.

Formålet med denne afprøvning var at undersøge, om der var en sammenhæng mellem sår på pattegrisenes forknæ og behandling mod ledbetændelse.

## Materialer og metoder

Da forekomsten af ledbetændelse er størst i vinterhalvåret, blev afprøvningen gennemført i november-december måned i en besætning med 1.370 årssøer. Besætningen blev udvalgt på grund af et højt niveau af grise med sår på forknæ. Alle farestierne (kassestier) var traditionelt indrettet med delvis spaltegulve og betongulv (figur 1).

Besætningens sundhedsstatus var Blå SPF+Myc+Ap2+Ap6+Ap12. Management i farestalden, mens afprøvningen blev afviklet, fulgte besætningens normale praksis, dog blev den konsekvente behandling mod navlebrok i pattegrisenes første levedøgn ikke foretaget i afprøvningsperioden. Der blev ikke foretaget tandslibning.

Besætningsdyrlægen havde anbefalet besætningen, at grise, der fik konstateret ledbetændelse, enten blev behandlet i to dage med Norostrep eller i tre dage med Florgane.



Figur 1. Indretning af faresti i afprøvningsbesætningen

Afprøvningen var et kohortestudie bestående af 1.624 grise fra 122 kuld fra i alt tre ugehold. Der blev foretaget tre vurdering af sår på forknæene dag 3-5, dag 10-12 og dag 17-19 efter faring.

Grise der ikke havde sår på forknæene (grad 0+1) ved hverken første eller andet vurderingstidspunkt blev klassificeret som grise uden sår på forknæene. Grise, der enten havde sår (grad 2+3) på forknæene ved første, anden eller begge vurderingstidspunkter, blev klassificeret som grise med sår på forknæene.

Prævalensen af grise uden sår på forknæene og med sår på forknæene var henholdsvis 274 og 1.350.

## Registreringer

Teknikere fra SEGES Svineproduktion scorede grisenes forknæ for sår (ID på alle grise, individuelle registreringer). Første gang når grisene var 3-5 dage, anden gang når grisene var 10-12 dage og sidste gang når grisene var 17-19 dage.

Sår på grisenes forknæ blev scoret ud fra en skala (figur 2), hvor:

- Grad 0 = Ingen synlige forandringer på forknæ
- Grad 1 = Mørkfarvning under hårlaget/lette hudafskrabninger hvor skaderne ikke er dybere end den omgivende hud
- Grad 2 = Overfladiske sår
- Grad 3 = Dybe sår

**Figur 2.** Sår på pattegrisenes forknæ blev registreret efter, hvor graverende de var



Grad 0 = Ingen synlige forandringer på forknæ



Grad 1 = Mørkfarvning under hårlaget eller lette hudafskrabninger hvor skaderne ikke var dybere end den omgivende hud



Grad 2 = Overfladiske sår



Grad 3 = Dybe sår

Hvis en pattegris døde, blev aflivet og/eller behandlet medicinsk, blev dato, ID og hændelse registreret.

## Statistik

Andel behandlede grise blev analyseret i en logistisk regressionsmodel ved hjælp af proc glimmix i SAS med en binomial fordeling. Klassificeringen af grise med/uden sår på forknæene samt køn indgik som systematiske effekter, og kuldet (ventil\*so) indgik som tilfældig effekt.

Parametrene for igangsatte behandlinger pr. gris blev analyseret ved hjælp af proc genmod i SAS med en antagelse om poisson fordeling. I modellerne indgik klassificeringen af grise med/uden sår på forknæene og køn som systematiske effekter, og kuldet (ventil\*so) indgik som tilfældig effekt.

Hypotesen var at pattegrise med sår på forknæ havde en signifikant højere risiko for at blive behandlet for ledbetændelse.

## Resultater og diskussion

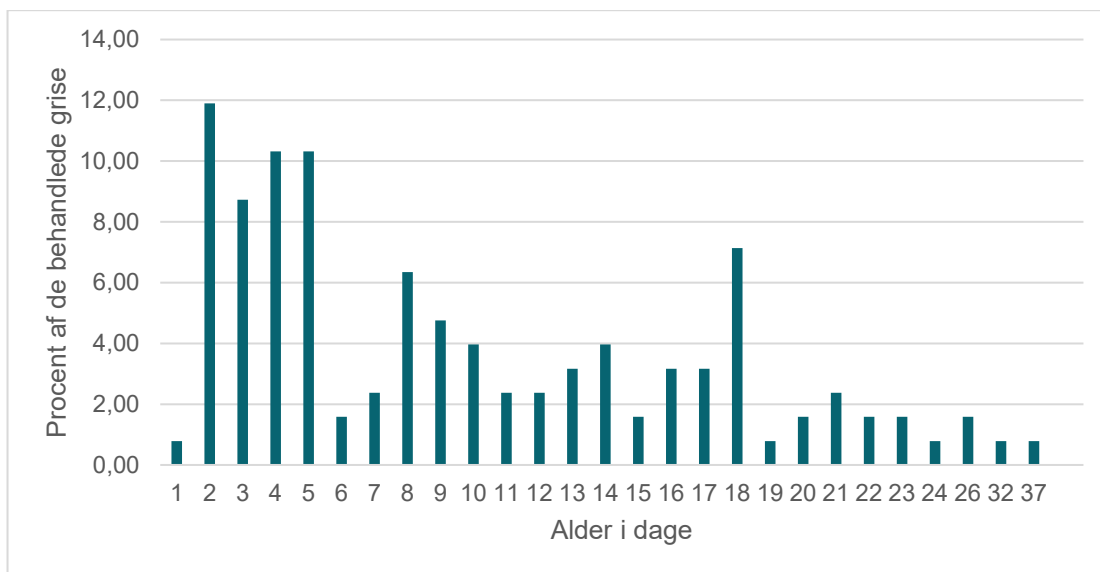
Frekvensen af grise med sår på forknæ var højest, når grisene var cirka tre dage gamle, og som forventet faldt andelen af sår gennem diegivningsperioden og langt de fleste sår helede op frem mod fravæning.

Der var ingen forskel på dødeligheden mellem grise med og uden sår på forknæ.

Af de grise der blev behandlet for ledbetændelse, var der en ligelig fordeling på so- og galtgrise. I halvdelen af kuldene var der kun én gris, der blev behandlet, mens der i de resterende kuld var to eller flere grise, der blev behandlet.

I figur 3 ses, hvornår grisene blev behandlet. Det ses, at ud af de grise der blev behandlet, blev langt de fleste (46 %) behandlet i løbet af den første leveuge. En analyse af data viser, at de grise, der blev behandlet for ledbetændelse inden anden vurdering (dag 10), i gennemsnit havde en sår-score på 2,25.

Analysen viste at grise med sår på forknæ havde en 2,2 større risiko for at blive behandlet for ledbetændelse ( $p=0,015$ ). Sår på pattegrises forknæ fordobler dermed risikoen for behandling mod ledbetændelse.



Figur 3. Alder på pattegrise ved første behandling mod ledbetændelse (% fordeling)

## Konklusion

Afprøvningen viste at grise med sår på forknæ havde en 2,2 større risiko for at blive behandlet for ledbetændelse ( $p=0,015$ ). Sår på pattegrises forknæ fordobler dermed risikoen for behandling mod ledbetændelse.

Der var ingen forskel på dødeligheden mellem grise med og uden sår på forknæ.

Det fremgår af dataanalyse, at frekvensen af grise med sår på forknæ var højest når grisene var cirka tre dage gamle, og som forventet faldt andelen af sår gennem diegivningsperioden og langt de fleste sår helede op frem mod fravænning.

## Referencer

- [1] M. Johansen; L. Alban; H.D. Kjærsgaard og P. Bækbo (2002): Muligheder for at opnå højere fravænningsvægt. Meddelelse nr. 551, Landsudvalget for Svin
- [2] D. P Frandsen og S. Haugegaard (2017): Viden om årsager forbedrer pattegriseoverlevelsen. Erfaring nr. 1703, SEGES Svineproduktion

## Deltagere

**Tekniker:** Linda Sandberg

Afprøvning nr. 1578

NAV nr.: 1267

Journalnr.: 098-1501267

//DOPF//

Dyregruppe: søer, pattegrise

Fagområde: staldsystem, management

Nøgleord: ledbetændelse, sår på forknæ



Tlf.: 33 39 45 00

[svineproduktion@seg.es.dk](mailto:svineproduktion@seg.es.dk)

Ophavsretten tilhører SEGES. Informationerne fra denne hjemmeside må anvendes i anden sammenhæng med kildeangivelse.

Ansvar: Informationerne på denne side er af generel karakter og søger ikke at løse individuelle eller konkrete rådgivningsbehov.

SEGES er således i intet tilfælde ansvarlig for tab, direkte såvel som indirekte, som brugere måtte lide ved at anvende de indlagte informationer.