



24. AUGUST

NR. 558

Haletråd hos ungtyre

I. En epidemiologisk undersøgelse

S. P. Konggaard & J. G. Larsson
Afd. for forsøg med kvæg og får
Statens Husdyrbrugsforsøg

E. Bisgaard Madsen & K. Nielsen
Institut for intern medicin
Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole

Sammenhængen mellem forekomst af haletråd/-nekroser og miljø- og produktionsforhold er undersøgt ved indsamling af data fra 43 besætninger med intensiv produktion af ungtyre på spaltegulve.

Resultaterne viste at ca. halvdelen af de undersøgte besætninger med spaltegulvsbokse havde problemer med halenekroser, og at en del af disse besætninger har haft meget store tab som følge af denne lidelse.

Ud over problemerne med haletråd havde problembesætningerne ca. dobbelt så stor forekomst af sygdomme og dødelighed som besætninger hvor halenekroser ikke forekommer. Belægningsgraden udtrykt som kg dyr pr. m² boks var størst i besætninger med problemer. Lidelsen forekom helt overvejende i sommermånederne, og det er vist, at den har stærk relation til staldtemperaturen.

Indledning og tidligere undersøgelser

I slagtekalveproduktionen er der indført produktionssystemer, hvor ungtyrerne går i løsdrift på spaltegulve. Denne produktionsform har medført, at haletråd/-nekroser (nekrose = vævsdød) er blevet et problem i en del besætninger.

Lidelsen antages at være forårsaget af trådlæsioner (haletråd), som sekundært inficeres. Ikke sjældent udvikles meget voldsomme betændel-

sesforandringer i halen, og i en del tilfælde bliver resultatet en blodforgiftning (pyæmi), der kan resultere i dyrets død eller kassation ved kødkontrollen. Den eneste effektive behandling er amputation af halen, inden betændelsen spredes fra trådsåret.

Undersøgelsens formål var at få problemet med haletråd/-nekroser nærmere belyst. Det blev søgt klarlagt, hvor udbredt problemet er, under

hvilke stald-, miljø- og fodringsforhold det opstår, og om det har relation til staldklima og belægningsgrad.

Undersøgelsen blev gennemført med støtte fra Hans Kiers Fond.

Materiale og metoder

I januar 1983 blev udsendt spørgeskema til 78 medlemmer af Landsforeningen af danske Slagtekalveproducenter. I spørgeskemaet blev producenterne bedt om at besvare spørgsmål vedrørende produktions- og staldforhold, problemer med halesår/-nekroser og andre sygdomme samt fodring.

For at få problemet nærmere belyst blev det besluttet at foretage

1. en klinisk epidemiologisk undersøgelse i 43 besætninger (heraf 40 som havde svaret på spørgeskemaundersøgelsen) med spaltegulvsstalde, uanset om de havde problemer med halenekroser eller ej,
2. en adfærdsundersøgelse, dels ved direkte observationer og dels ved videoovervågning (se SH meddelelse nr. 559).

Den epidemiologiske undersøgelse i de 43 besætninger blev foretaget i sommeren 1983, hvor 41 besætninger blev besøgt, medens der fra to besætninger blev indhentet oplysninger via et udsendt spørgeskema.

Med henblik på analysen af besætningsdata fra den epidemiologiske undersøgelse er besættningerne opdelt i to grupper, alt efter om der forekom halenekroser (problembesætninger) eller ej (kontrolbesætninger).

Resultater

I Tabel 1 er vist resultaterne af den spørgeskemaundersøgelse, som dannede baggrund for de opfølgende undersøgelser.

Det fremgår af Tabel 1, at problemet med halenekroser forekom i næsten halvdelen af besættningerne med spaltegulv og tabene som følge af denne lidelse var ret betydelige.

I den klinisk epidemiologiske undersøgelse havde 20 besætninger (med 28 spaltegulvsstalde) problemer med halenekroser, mens problemet

Tabel 1. Resultater fra spørgeskemaundersøgelse blandt medlemmer af Landsforeningen af Slagtekalveproducenter (jan.-feb. 1983).

Antal udsendte spørgeskemaer	78
Antal returnerede spørgeskemaer	55 (70,5%)
Antal besætninger med spaltegulve	40
– heraf besætninger med halenekroser	18 (46%)
– total produktion af ungtyre i disse besætninger	3500

Tab som følge af halenekroser i 18 besætninger i 1982:

– antal amputerede haler	252
– antal tyre udsat før normal slagtevægt	74
– antal tyre døde s.f.a. halenekroser	26
– antal tyre kasseret ved kødkontrollen	12

ikke forekom hos de resterende 23 besætninger (med 27 spaltegulvsstalde).

I Tabel 2 er vist nogle produktionsresultater baseret på oplysninger fra ejer eller fodermester i de 43 besætninger.

Det fremgår af tabellen, at den gennemsnitlige årsproduktion af ungtyre var væsentlig større i problembesætninger (242 tyre) end i besætninger, der ikke havde haletråd (153 tyre).

Hvad angår daglig tilvækst og kg levende vægt ved slagtning, var der ingen reel forskel på de to grupper. Derimod var der betydelig forskel på dækningsbidragene. Tallene var henholdsvis 1330 og 1525 kr. i kontrolgruppens favør – en forskel på ca. 13%.

Tabel 2. Produktionsresultater fra henholdsvis problembesætninger og kontrolbesætninger.

Produktionsresultat	Problembesætninger			Kontrolbesætninger		
	Gns.	Var.	Antal Bes.	Gns.	Var.	Antal bes.
Årsproduktion, dyr	242	60–500	20	153	25–500	23
Daglig tilvækst, g	1021	825–1100	20	1028	950–1100	19
Slagtevægt, kg	418	370–480	20	417	380–450	23
Dækningsbidrag, kr.	1330	800–2200	17	1525	1000–2200	17

Opgøres forekomsten af sygdomsproblemer i besættningerne, målt ved behandlede tilfælde (incidensen) af henholdsvis lungebetændelse, diarré og klovbrandbylder, ses tallene i Tabel 3 hvor også dødeligheden er gjort op. Alle tal er baseret på oplysninger fra ejer eller fodermester.

Tabel 3. Antal behandlede tilfælde (incidens) og % dødelighed i henholdsvis problemsætninger og kontrolsætninger.

Problem	Problemsætninger		Kontrolsætninger	
	Incidens (%)	Var.	Incidens (%)	Var.
1. Lungebetændelse	40,0	0-90	22,8	0-60
2. Diarré	6,1	0-40	3,0	0-20
3. Klovbrandbylder	8,7	0-70	3,8	0-20
Total sygelighed (1+2+3)	54,8		29,6	
Dødelighed, %	7,2	1-14	4,8	1-15

Af Tabel 3 ses, at sygeligheden var næsten dobbelt så stor i problemsætninger (total 54,8%) som i kontrolsætningerne. Dødeligheden ses også at være væsentlig større i sætninger med haletråd, nemlig 7,2% mod 4,8% i kontrolgruppen.

Fra en enkelt sætning (sætning 6, med en årsproduktion på ca. 500 tyre), hvor halenekroser var et stort problem, blev i årene 1982 og 1983 registreret den månedlige fordeling af halenekroser og den gennemsnitlige maksimale staldtemperatur (målt ved hjælp af termohygrograf). Resultaterne for 1982 er vist i Figur 1, mens Figur 2 viser tallene for 1983, samt den månedlige fordeling af halenekroser i 16 andre sætninger.

Det fremgår af Figur 1, at problemet var størst på den varmeste årstid. Det ses, at de første amputationer blev foretaget i april og maj, og i juni accelererede problemerne for at toppe i juli, hvor også staldtemperaturen nåede maksimum. Fra august til september aftog antallet af halenekroser i takt med faldet i staldtemperaturen.

På Figur 2 viser de skraverede søjler fordelingen af 115 nekroser i én sætning (sætning 6) og de hvide søjler fordelingen af 120 nekroser i 16 andre sætninger i 1983. Det ses, at halenekroserincidensen toppede i september, mens temperaturen (målt i sætning 6) nåede maksimum i august, altså en forskydning i forhold til 1982. Det kan dog tilføjes, at staldtemperaturen i de sidste 14 dage af august var meget høj (gns. 25,6°C), og at 70% af halenekroserne i september forekom i de første dage af måneden, måske som en følge af den meget høje staldtemperatur i slutningen af august.

Tabene i forbindelse med haletråd i form af veterinære udgifter ved amputation, tab af tilvækst, udsættelse før normal slagtevægt, dødsfald og kassation ved kødkontrollen er gjort op til over 1/2 mill. kroner i de tyve sætninger, som i 1982 ialt havde fået amputeret 312 haler, udsat 74 tyre før normal slagtevægt, mistet 31 tyre ved dødsfald på grund af halenekroser, samt fået kasseret 16 tyre.

Belægningsgraden i stalden og boksene er i Tabel 4 beregnet ud fra optællinger af antal dyr og disses vægt (skønnet) i alle bokse. Et udtryk for

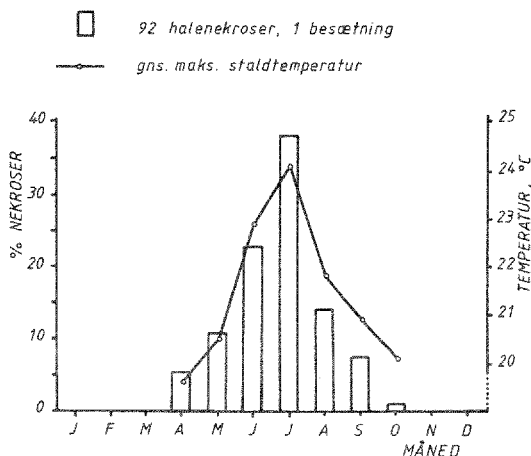


Fig. 1. Den procentvise fordeling af halenekroser i relation til årstid og staldtemperatur -- (1982).

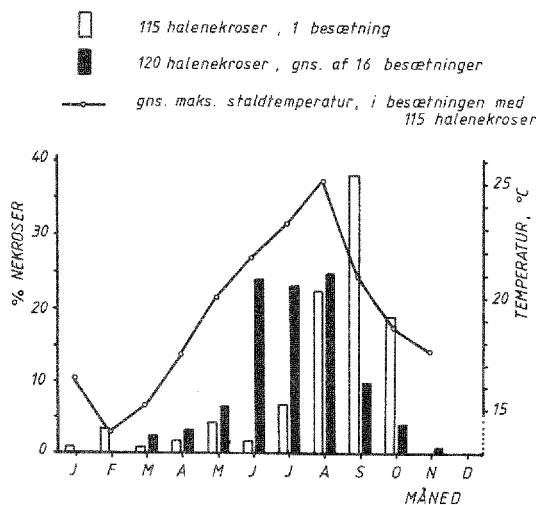


Fig. 2. Den procentvise fordeling af halenekroser i relation til årstid og staldtemperatur -- (1983).

belægningsgraden i boksene – kg/m² – er i alle besætninger beregnet for bokse med tyre i vægtgruppen 250–350 kg (største risikogruppe).

Tabel 4. Belægningsgrad i stalden (m²/VPE*) og m³/VPE og i boksene (m²/dyr og kg/m²) for de to besætningsgrupper.

Belægning	Problembesætninger		Kontrolbesætninger	
	Gns.	Var.	Gns.	Var.
<i>I stalden</i>				
m ² /VPE	5,4	3,0– 9,2	6,3	3,7–11,0
m ³ /VPE	16,4	6,7–25,0	20,6	11,7–40,0
<i>I boksene</i>				
m ² /VPE	1,58	1,28–2,40	1,70	1,50–2,27
kg/m ²	208***)	158–254	163	131–208

*) VPE: varmeproducerende enhed

***) P<0,001 (t-test)

Af tallene i *Tabel 4* fremgår det, at belægningsgraden i stalden var størst i problembesætningerne, specielt hvis man bruger parameteren »m³/VPE«, hvor forskellen (16,4 mod 20,6m³/VPE) er på ca. 25%. Ser man på belægningsgraden i boksene, ses ligeledes en større belægning i problembesætningerne. Udtrykt som antal m²/dyr synes forskellen på 0,12m²/dyr (1,70–1,58m²/dyr) ikke at være af betydning, men udregnes belægningsgraden som antal kg dyr pr. m² i boksen, ses der at være en forskel på 45 kg/m² (208–163 kg/m²). Ved en t-test findes denne forskel at være statistisk sikker ved 0,01% grænsen.

Det synes rimeligt at tillægge parameteren »kg/m²« stor betydning, idet denne bedre giver udtryk for de reelle pladsforhold, da parameteren »m²/dyr« ikke kan bedømmes ens for dyr i forskellige vægtklasser.

Det blev fundet, at den gennemsnitlige boksstørrelse var mindre (10,8m²) i problembesætninger end i kontrolbesætninger (11,3m²), medens der ikke fandtes sikre forskelle med hensyn til de-

tailindretning af boksene, hygiejneniveau og fodring mellem de to besætningsgrupper.

Diskussion og konklusion

I den intensive ungtyreproduktion med løsdrift på spaltegulve er halesår/-nekroser blevet et problem i en del besætninger. Der er i det foregående gjort rede for, at problemet har en stærk relation til belægningsgraden, især udtrykt ved parametere-
nen kg dyr pr. m² boks, og staldtemperaturen.

Lidelsen observeres især hos ungtyre over ca. 250 kg, hvilket kan være et udtryk for at de kønsmodnes og derfor bliver mere urolige og rider på hinanden. Indflydelsen af dyrenes vægt kan også bestå i at tungere tyre forårsager mere alvorlige læsioner ved haletråd end lettere dyr.

Som det tidligere er nævnt, er den eneste effektive behandling amputation af halen kombineret med antibiotikumbehandling. Det er dog en forudsætning for et godt resultat, at denne amputation foretages, inden der sker spredning af infektion fra trådsåret. Man er derfor nødt til jævnlige (mindst én gang ugentligt) at inspicere tyrenes haler for tidligt at opdage halesår/-nekroser. Denne inspektion, som kræver, at man skal have fat i halen på hvert enkelt dyr, er imidlertid forbundet med stor risiko for det personale, der skal ind i boksen og gå rundt blandt urolige ungtyre.

Som forebyggende middel mod haletråd/nekroser kan anbefales en reduktion af belægningsgraden i boksene. Dette forhold, og de økonomiske konsekvenser heraf, bør underkastes nærmere undersøgelse, ikke mindst i lyset af, at der fra producentside har været/er krav fremme om legalisering af forebyggende haleamputation, som det kendes fra visse andre lande med intensiv ungtyreproduktion. Ifølge dansk lovgivning (Dyreværnsloven) er forebyggende amputation af halen på kreaturer forbudt.