

Navlebuler hos grise

Forekomst og forebyggelse

Marie-Louise Hansen

Forskergruppe gris KU



1

Prævalens studie

**Formål**

Finde prævalensen af bulgrise

Beskrive bulerne klinisk

Identificere risikofaktorer for sår på bulerne.



2

Prævalens m & m

30 tilfældige besætninger

Stikprøve 937 grise/ aldersgruppe

Stiniveau



3

Prævalens m & m

Undersøgelse

Pattegrise: Ugen op til fravæning

Klimagrise: Uge 3-8 i klimastald

Sygestier blev undersøgt individuelt.



4

Prævalens m & m

Registreringer

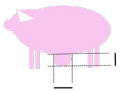
Højde og bredde

Tekstur

Reducerbarhed

Brokport

Sår

2x2 cm → UO

5

Resultater – Prævalens

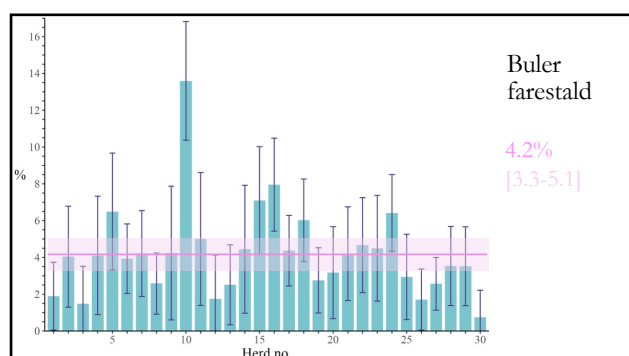
8052 pattegrise (115-530 grise/ besætning)

19684 klimagrise (448-853 grise/ besætning)

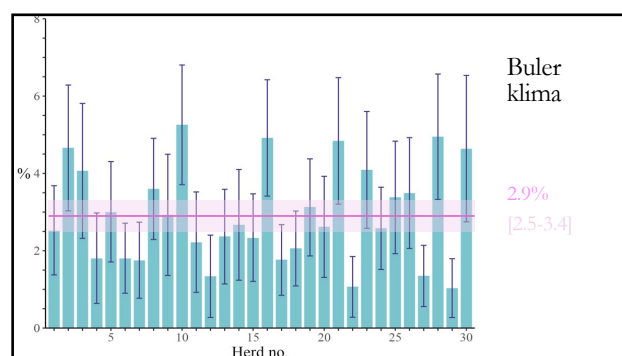
554 grise i sygestier (7 besætninger)



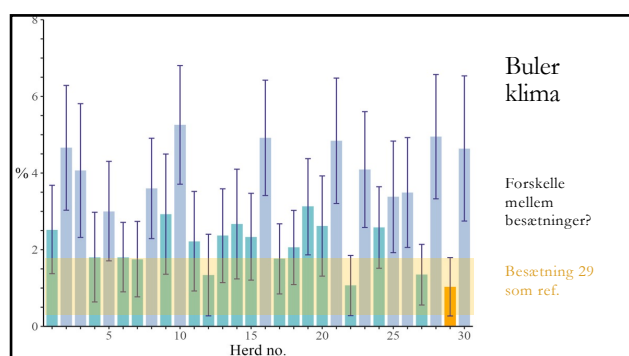
6



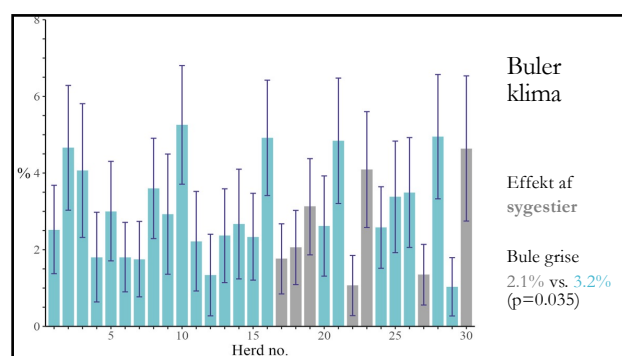
7



8



9



10



11



12

**Prævalens – sår**

Ens fordeling i besætninger med og uden sygestier

I sygestier:  
Flere små sår  
Næsten ingen store sår

I tilfældig stikprøve  
< 1 % pattegrise  
> 10% klima  
Små ~ 23%  
Medium ~ 54%  
Store ~ 19%



13

**Sår – risikofaktorer**

**Bulens størrelse**  
Medium OR 3.8 / stor OR 9.9

**Reducerbarhed**  
Delvis/ ikke-reponibel OR 2.4



14

**Opsummering – prævalens**

Besætningsprævalenser over 2.9% kan forventes

~ 20% af klimagrisenes buler er store

Sår ses sjældent hos pattegrise, men ofte hos klimagrise.

Bulens størrelse og reponerbarhed påvirker sandsynligheden for sår.

15

**Klinisk forsøg – Forebyggelse**

**Hypotese**  
Behandling ved fødsel har betydning for forekomsten af bulegrise

**Mål**  
Undersøge effekten af forskellige dag 1 behandlinger på udviklingen af buler og dødelighed  
Undersøge forskellige risikofaktors effekt på buleprævalens og dødelighed

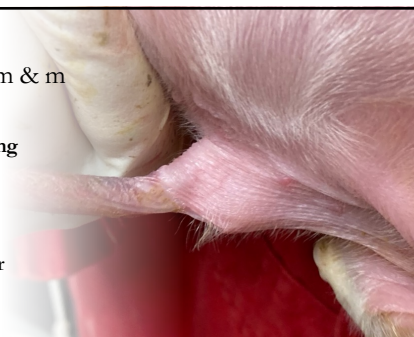


16

**Forebyggelse m & m**

**Klinisk afprøvning**  
3 grupper

**Outcomes**  
Prævalens af buler  
Dødelighed



17

**Forebyggelse m & m**

**Gruppe 1 kontrol:** Ubehandlet kontrol

**Gruppe 2 antibiotika:** 0.5 ml amoxicillin IM

**Gruppe 3 forsøg:** Klorhexidin desinfektion, sutur og klip, 0.15 ml meloxicam IM



18



19

Klinisk forsøg – resultater

| n=5594 grise                      | %     | Behandlingsgruppe |             |        | Total |
|-----------------------------------|-------|-------------------|-------------|--------|-------|
|                                   |       | Kontrol           | Antibiotika | Forsøg |       |
| Fordeling i grupper               | Total | 32.6              | 33.9        | 33.5   | 100   |
| Død før klinisk undersøgelse      | Total | 21.3              | 19.6        | 20.1   | 20.3  |
| Død med bule                      | ja    | 2.4               | 3.3         | 1.9    | 2.5   |
|                                   | nej   | 97.6              | 96.7        | 98.1   | 97.5  |
| Undersøgt 6 uger efter fravænning | Total | 78.7              | 80.4        | 79.9   | 79.7  |
| Bule 6 uger efter fravænning      | ja    | 4.1               | 4.3         | 4.4    | 4.3   |
|                                   | nej   | 95.9              | 95.7        | 95.6   | 95.7  |
| Død i klima efter undersøgelse    | Total | 1.7               | 1.4         | 1.3    | 1.5   |
| Død med bule efter undersøgelse   | ja    | 66.6              | 69.2        | 70.8   | 68.8  |
|                                   | nej   | 33.3              | 30.8        | 29.2   | 31.2  |
| Sårlet bule forekomst             |       | 3.9               | 4.2         | 4.0    | 4.0   |
| Sårlet dødelighed                 |       | 22.9              | 21          | 21.4   | 21.8  |

20

Klinisk forsøg– resultater

|    |       | Døde for undersøgelse %                                                             |                                                                                     |                                                                                     |       |  |
|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
|    | Total | 21.3                                                                                | 19.6                                                                                | 20.1                                                                                | 20.3  |  |
| UO | ja    | 2.4                                                                                 | 3.3                                                                                 | 1.9                                                                                 | 2.5   |  |
|    | nej   | 97.6                                                                                | 96.7                                                                                | 98.1                                                                                | 97.5  |  |
|    |       |  |  |  | Total |  |

21

Klinisk forsøg – resultater

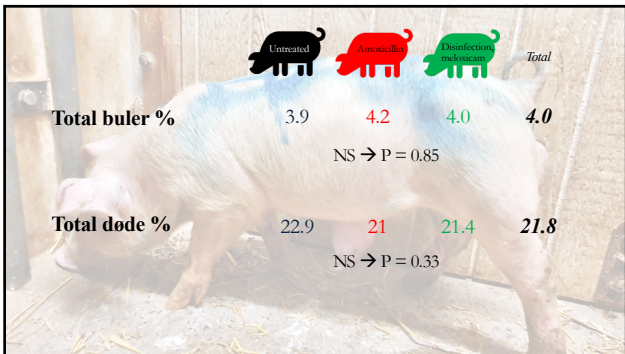
|    |       | Undersøgt 6 uger efter fravænning %                                                   |                                                                                       |                                                                                       |       |  |
|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
|    | Total | 78.7                                                                                  | 80.4                                                                                  | 79.9                                                                                  | 79.7  |  |
| UO | ja    | 4.1                                                                                   | 4.3                                                                                   | 4.4                                                                                   | 4.3   |  |
|    | nej   | 95.9                                                                                  | 95.7                                                                                  | 95.6                                                                                  | 95.7  |  |
|    |       |  |  |  | Total |  |

22

Klinisk forsøg– resultater

|    |       | Dod efter undersøgelse %                                                            |                                                                                     |                                                                                     |       |  |
|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
|    | Total | 1.7                                                                                 | 1.4                                                                                 | 1.3                                                                                 | 1.5   |  |
| UO | ja    | 66.6                                                                                | 69.2                                                                                | 70.8                                                                                | 68.8  |  |
|    | nej   | 33.3                                                                                | 30.8                                                                                | 29.2                                                                                | 31.2  |  |
|    |       |  |  |  | Total |  |

23



|               | Untreated | Amoxicillin | Doxycycline hydrochloride | Total |
|---------------|-----------|-------------|---------------------------|-------|
| Total buler % | 3.9       | 4.2         | 4.0                       | 4.0   |
| NS → P = 0.85 |           |             |                           |       |
| Total dode %  | 22.9      | 21          | 21.4                      | 21.8  |
| NS → P = 0.33 |           |             |                           |       |

24



### Risiko faktorer

#### Buler

Køn → OR 1.7 for ♀ ifht. ♂  $P < 0.001$

#### Dødelighed

Køn → OR 1.3 for ♂ ifht. ♀  $P < 0.001$

IUGR → OR mild 1.7/ alvorlig 44.7  $P < 0.001$

Vægtkvartil → OR 1.3-5  $P < 0.001$

Kuldudjævning → OR 1.3  $P = 0.004$



25

### Opsummering - forebyggelse

Behandling ved fødslen påvirkede ikke hverken buleforekomst eller dødelighed – antibiotika var ikke bedre end ingen behandling.

Sogrise havde flere buler.

Dødeligheden var højere blandt hangrise, IUGR grise, grise med lav fødselsvægt og grise som var kuldudjævnet.

26

### Konklusion

Buler er almindeligt forekommende hos danske grise – ses hos mindst **2.9%**

Forebyggelse er vanskeligt



27