

Kan vi vurdere, om en brokgris skal aflives?

DVHS-møde 5. November 2021

Trine Hovmand-Hansen, DVM, Ph.d.-stud.
Institut for Veterinær- og Husdyrvidenskab
trihov@sund.ku.dk



KØBENHAVNS UNIVERSITET

KØBENHAVNS UNIVERSITET 09-11-2021 2


Agenda

- Hvorfor snakker vi om navlebuler?
- Hvad er navlebuler?
- Hvorfor opstår navlebuler?
- Feltstudie
 - I) Tidlige risikofaktorer for udvikling af navlebuler?
 - II) Overlevelse ved 'bule'-grise?
- Opsummering

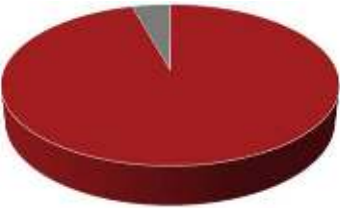
KØBENHAVNS UNIVERSITET 09-11-2021 3

Hvorfor snakker vi om navlebuler?

- 30 besætninger
- Marie-Louise Hansen Ph.d. stud. KU



Årlig produktion DK ≈32 mio.




■ Grise med navlebule

Dyrevelfærd
Opstaldning
Transportegnethed

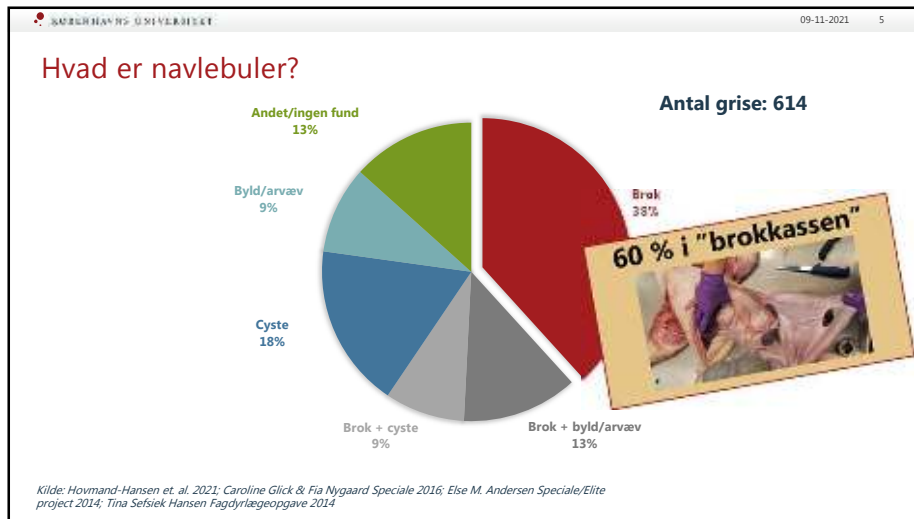
KØBENHAVNS UNIVERSITET 09-11-2021 4

Hvad er navlebuler?

- 1) Normalt navlested
- 2) Brok (hernie)
- 3) Cyste (enterocystom)
- 4) Byld (abscess)
- 5) Arvæv (fibrose)
- 6) Flapper (proliferation)



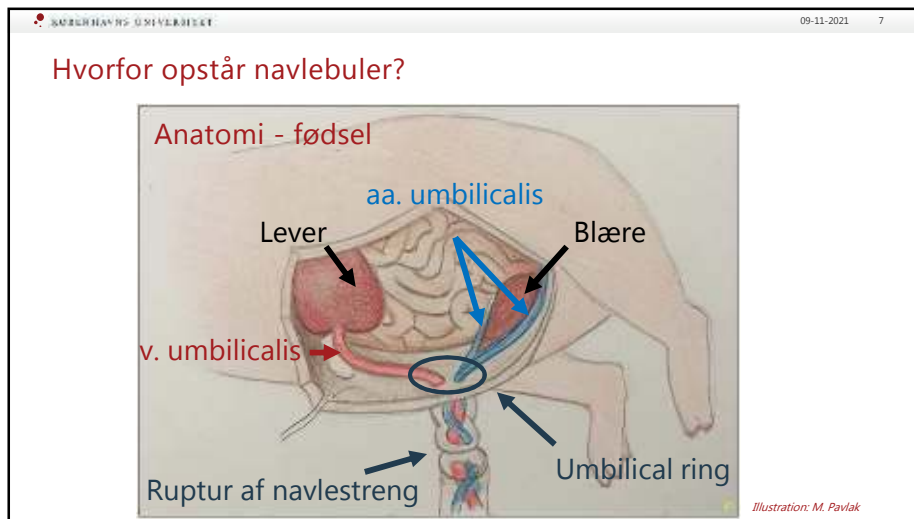
Illustrationer: M. Pavlak



Hvad er navlebuler?

- Adhærencer/ strangulationer
- Sår
- Alment påvirket/ utrivelig
- Reduceret tilvækst
- Reduceret mobilitet pga. størrelse

Billeder: T. Hovmand-Hansen



Hvorfor opstår navlebuler

“Navlebrok skyldes en medfødt svaghed ved navlen og er ofte udløst af disponerende faktorer”
(Thue Bisgaard, speciallæge og professor i kirurgi)

- **Infektioner**
 - Mekanisk træk/irritation af navlested
 - For tidligt født?
- Genetik
 - Sårheling?
- Andet?

SÅRERHANS-UNIVERSITET 09-11-2021 9

I) Tidlige risikofaktorer for udviklingen af navlebuler

Livestock Science
Volume 201, December 2021, 104644

Early risk factors, development, disappearance and contents of umbilical outpouching in Danish pigs

Tina Hovmand-Hansen^a, Lise B. Jensen^b, Kaj Vestergaard^b, Malene H. Nielsen^a, Håkan Larsson^a, Henrik C. Jensen^a

Show more

+ Add to Mendeley Share Cit

Billeder: T. Hovmand-Hansen & Hovmand-Hansen et al. 2021


SÅRERHANS-UNIVERSITET 09-11-2021 10

Resultater fra feltstudie - materiale og metode

- To konventionelle full-line besætninger
- 3031 grise blev øremærket indenfor 1. levedøgn
- Opstaldet og fodret uden særlige hensyn
- Ingen AB-behandling ved fødsel

- Vægt
- Køn
- Navlestrengens længde
- Tegn på umodenhed
- Lægnummer
- Kuldstørrelse

- **Fund ved navlested**




T. Hovmand-Hansen

SÅRERHANS-UNIVERSITET 09-11-2021 11

Fund ved navlested 1. levedøgn

Atypisk våd navlestreng.



Rød, hævet eller purulent navlested.

Afrevet navlestreng/
blødning fra navlestreng.


Billeder: T. Hovmand-Hansen & Hovmand-Hansen et al. 2021

SÅRERHANS-UNIVERSITET 09-11-2021 12

Materiale og metode

- Vægt
- Flyttet fra biologisk mor
- Navlebuler (>0.5 cm)

- **Fund ved navlested uge 2**

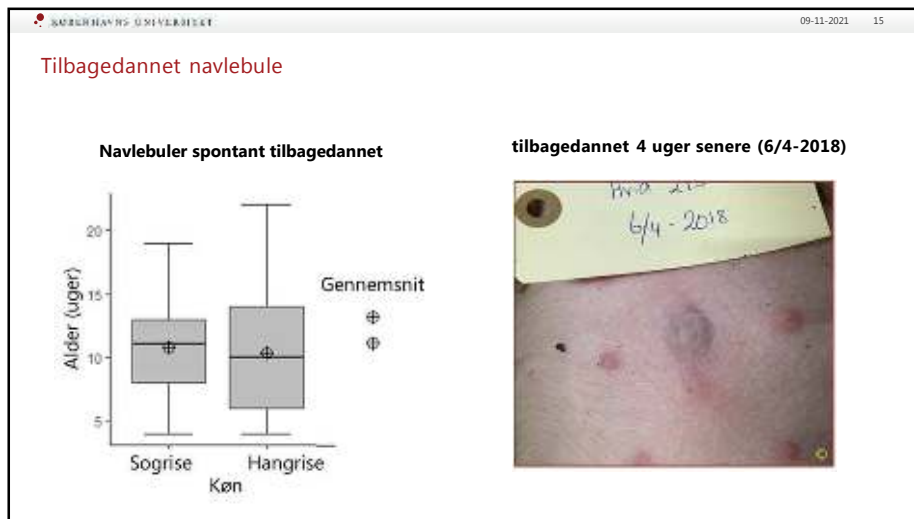
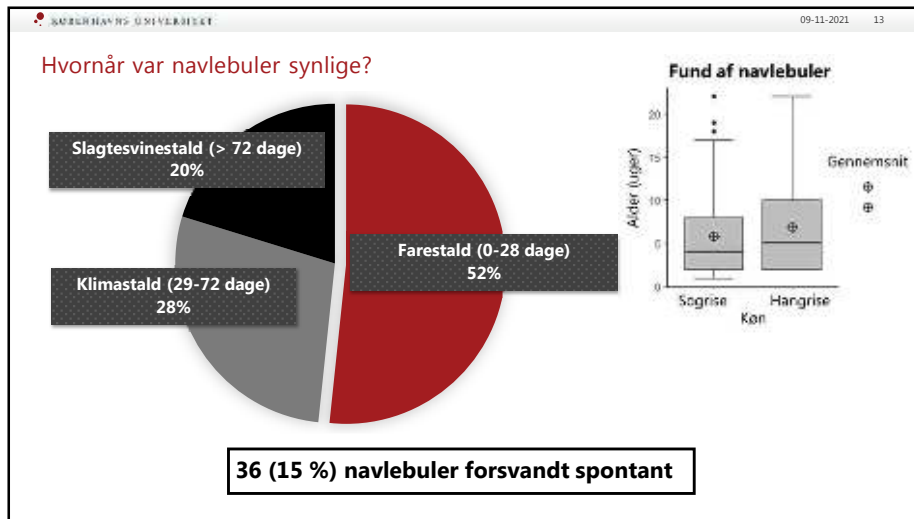


Rød, hævet eller purulent navlested.

Fast hævelse +/- sår

Navlebule > 0.5 cm

Billeder: T. Hovmand-Hansen & Hovmand-Hansen et al. 2021



09-11-2021 16

Tidlige risikofaktorer

- 255 (8.4 %) grise udviklede en navlebule
- Logistisk regression med flere niveauer og so/kuld som randomeffekt

Risikoen for at udvikle en navlebule var højere ved:

- Sogrise (OR=0.7, p= 0.004)
- Grise med atypisk våde navlestrengene (OR=5.1, p<0.001)
- Umodne grise (delfin grise) (OR=3.4, p=0.008)
- Grise med tegn på navlebetændelse
 - Rød/hævet (OR=1.8, p=0.02)
 - Fast hævelse (+/- sår) i uge 2 (OR=1.9, p<0.001)

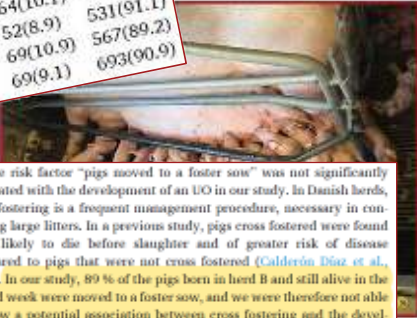
Billeder: T. Hovmand-Hansen & Hovmand-Hansen et al. 2021

SARDEHNANHS-UNIVERSITET 09-11-2021 17

Andre undersøgte risikofaktorer

- Fødselsvægt
- Kuldstørrelse
- Soens lægnummer
- Navlestrengens længde
- Flytninger

Birth weight (g)	Navlebule	
	Ja	Nej
(< 1100)	64(10.1)	571(89.9)
(1100-1300)	52(8.9)	531(91.1)
(1300-1500)	69(10.9)	567(89.2)
(≥ 1500)	69(9.1)	693(90.9)



The risk factor "pigs moved to a foster sow" was not significantly associated with the development of an UO in our study. In Danish herds, cross fostering is a frequent management procedure, necessary in controlling large litters. In a previous study, pigs cross fostered were found more likely to die before slaughter and of greater risk of disease compared to pigs that were not cross fostered (Calderón Díaz et al. 2017). In our study, 89 % of the pigs born in herd B and still alive in the second week were moved to a foster sow, and we were therefore not able to show a potential association between cross fostering and the development of an UO.

Moved to a foster sow	Ja	Nej
No	80(7.8)	1309(88.7)
Yes	167(11.3)	103(93.6)
NA	7(3.4)	

Ref: Hovmand-Hansen et al. 2021

SARDEHNANHS-UNIVERSITET 09-11-2021 18

II) Overlevelse ved 'bule'-grise?

Preventive Veterinary Medicine
Volume 191, June 2021, 105942



Survival of pigs with different characteristics of umbilical outpouching in a prospective cohort study of Danish pigs

1115 Hovmand-Hansen H, et al. *Journal of Swine Health and Production* 2021, Volume 29, Issue 1, 1-10

10.1007/s12565-021-00592-0

SARDEHNANHS-UNIVERSITET 09-11-2021 19

Klinisk undersøgelse

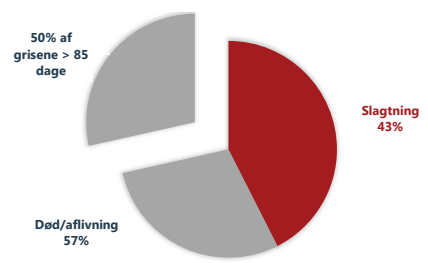



- Screening hver måned
- 776 undersøgelser

SARDEHNANHS-UNIVERSITET 09-11-2021 20

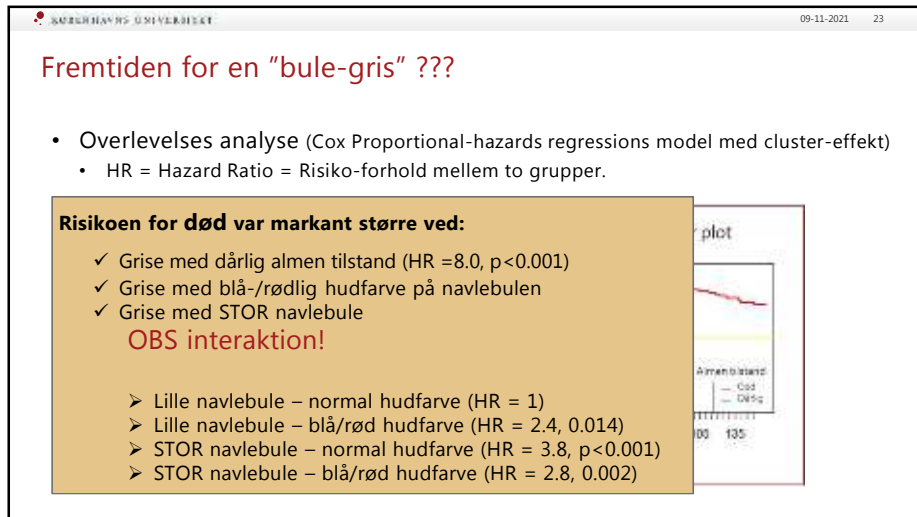
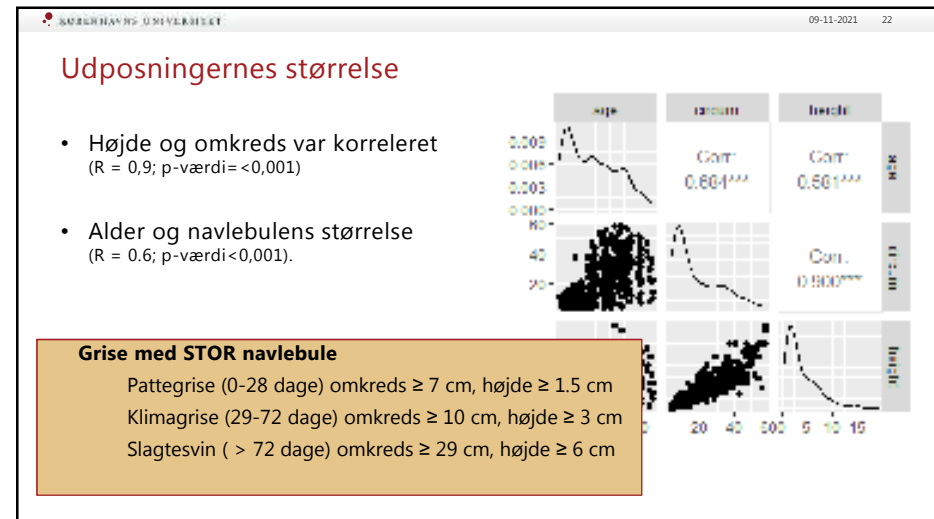
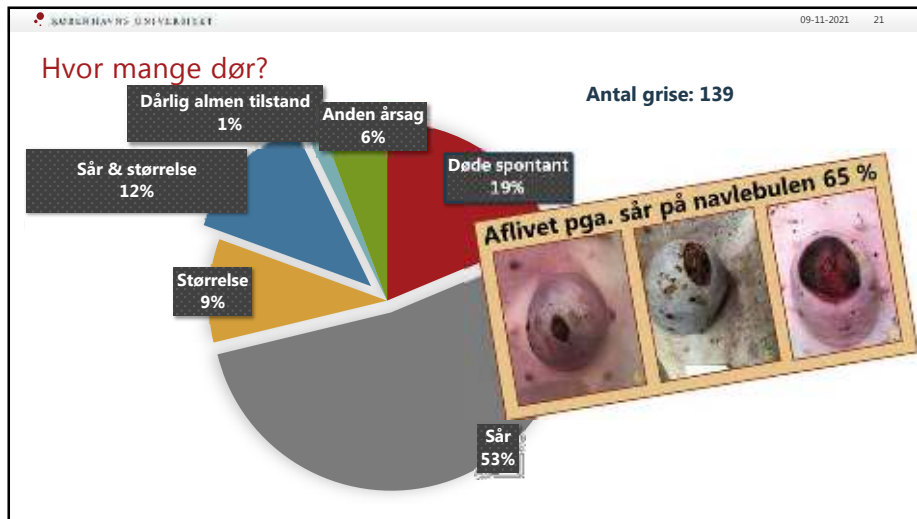
Hvor mange dør?

Antal grise: 242



Kategori	Procent
Død/afgivning	57%
Slagtning	43%

50% af grisene > 85 dage



ÅRSBERETNING 2020 09-11-2021 25

Opsummering: Fremtiden for en "bule-gris" ???

HVIS MAN INGENTING GØR!

57 % dør/af lives før slagtning
Ca. 50 % af grisene der dør/af lives var > 85 dage gamle ved udgang!

DÅRLIG PROGNOSE

HVILKE "NAVLEBULE-GRISE" SKAL AFLIVES:

- Grise med dårlig almen tilstand
- Grise med blå-/rødlig hudfarve på navlebullen
- Grise med stor navlebule
 - Pattegrise $\geq 1,5$ cm i højden
 - Klimagrise ≥ 3 cm i højden
 - Slagtesvin ≥ 6 cm i højden



ÅRSBERETNING 2020 09-11-2021 25

TAK !

Besætningsejere samt personale

Danish Pig Levy Fund

UNIVERSITY OF COPENHAGEN

Henrik Elvang Jensen
 Páll Leifson
 Søren Saxmose Nielsen

SEGES

Tina Birk Jensen
 Niels-Peder Nielsen
 Kaj Vestergaard
 Mai Britt Friis Nielsen

DTU

Peter Heegaard
 Henriette Vorsholt

 Hasse Poulsen

