

# Opdræt af grise uden antibiotika

Risikofaktorer og  
foderinterventioner

Julie Lynegaard  
Ph.D. studerende

September 2019

KØBENHAVNS UNIVERSITET



# Opdræt uden antibiotika - OUA

- Efterspørgsel på antibiotika-fri produkter
- Danish Crown
  - 38 besætninger
  - Besætnings ændringer af hygiejne, vaccination og foder
- Fokus på den enkelte gris
  - Øremærket ved fødsel
  - Klippes af ved AB behandling



# Protein forsøg med SEGES

## Formål

- Påvise om de proteinstrategier der klarer sig bedst med få AB behandlinger og holder tilvæksten, også har en sund mave-tarm-kanal

## Del 1 – SEGES samarbejde

- Fire proteinstrategier og to kontrolgrupper (plus minus zink)

## Del 2 – SEGES samarbejde

- Tre proteinstrategier og to kontrolgrupper (plus minus zink)

## Følger grisene fra fravænning til 30 kg

- Individuel registrering af AB behandlinger
- Individ vejning ved indsættelse, 10 dage, 24 dage og 39 dage.

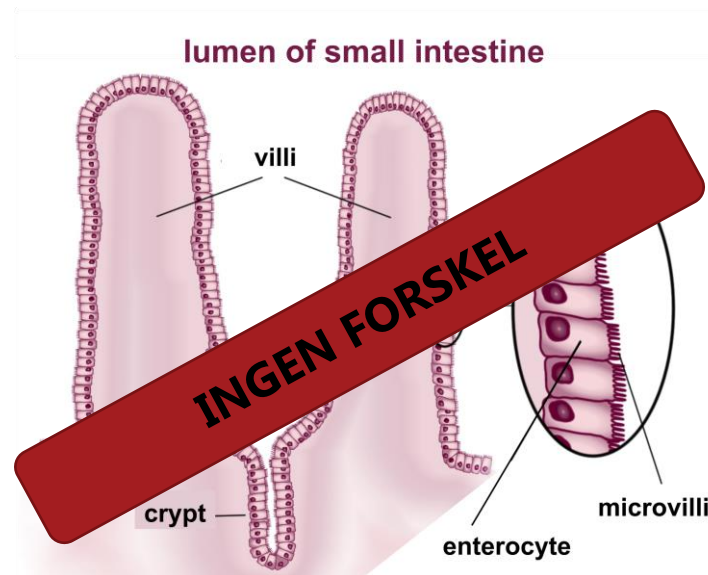
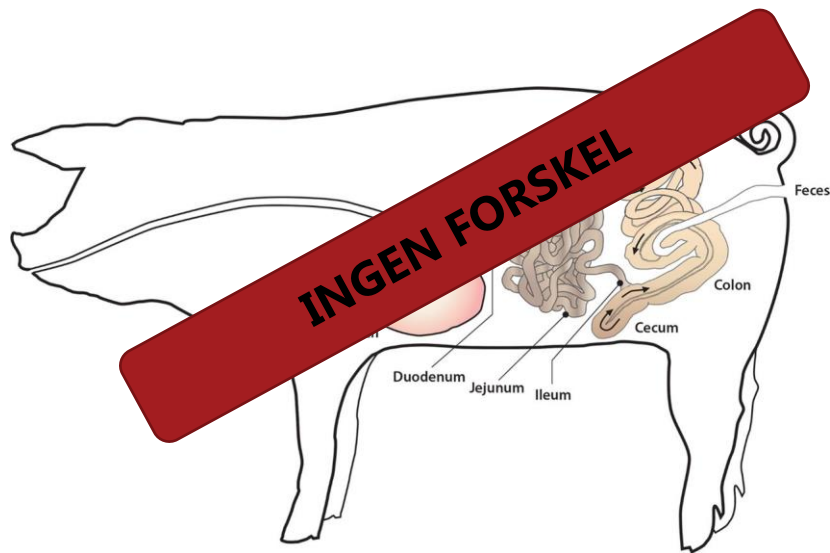
## Dag 10 og 24

- Organ vægte, fæces prøve, blod og urin prøver (kun del 1)
- Tynd og tyk tarm undersøgelser
  - Mikrobiel bakterie sammensætning og histologiske parameter
  - Enzym aktivitet og gen expression (kun del 2)

# Lav protein – resultater

| Daglig tilvækst          | Grupper          |                  |                  |                  |                  |                  |
|--------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                          | 1                | 2                | 3                | 4                | 5                | 6                |
| <b>n</b>                 | 65               | 200              | 86               | 72               | 64               | 72               |
| <b>Dag 1-10 (g/dag)</b>  | 192 <sup>a</sup> | 188 <sup>a</sup> | 174 <sup>a</sup> | 179 <sup>a</sup> | 160 <sup>b</sup> | 150 <sup>b</sup> |
| <b>n</b>                 | 68               | 191              | 86               | 73               | 70               | 72               |
| <b>Dag 10-24 (g/dag)</b> | 329 <sup>a</sup> | 348 <sup>a</sup> | 337 <sup>a</sup> | 293 <sup>b</sup> | 327 <sup>a</sup> | 287 <sup>b</sup> |
| <b>n</b>                 | 45               | 149              | 71               | 60               | 52               | 56               |
| <b>Dag 1-24 (g/dag)</b>  | 276 <sup>a</sup> | 284 <sup>a</sup> | 272 <sup>a</sup> | 246 <sup>b</sup> | 265 <sup>a</sup> | 234 <sup>b</sup> |

# Mave-tarm sundheden



# Behandlingstidspunkt og risikofaktor analyse

- **Formål:** Identificere hvornår grise kræver AB behandling og hvilke risikofaktorer der kan være med til at identificere tidspunktet for første AB behandling.
- Følger et hold grise fra fødsel til 30 kg
- Øremærket alle grise ved fødsel fra to besætninger
  - 518 i besætning A
  - 436 I besætning B
- Inkluderede faktorer
  - Fødselsvægt
  - Vægt ved 2, 4 og 12 uger
  - Køn
  - So faktorer (paritet, levende/dødfødte)
  - Fravænnings alder
  - Flytninger i farestald og klimastald



# Hvornår behandles OUA grise første gang?

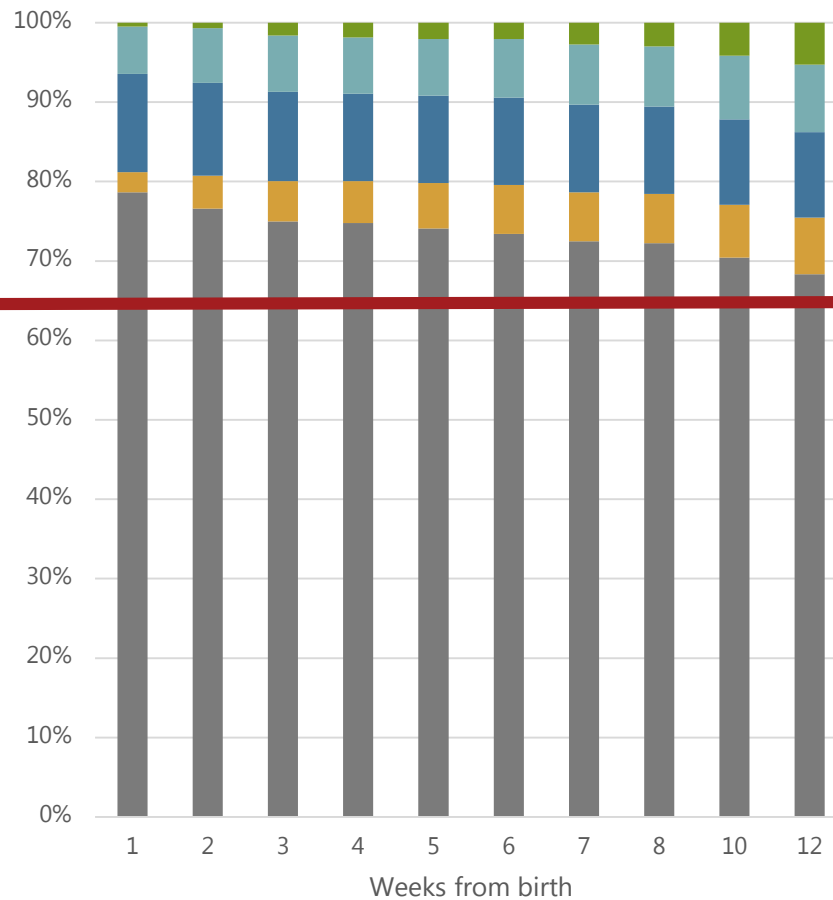
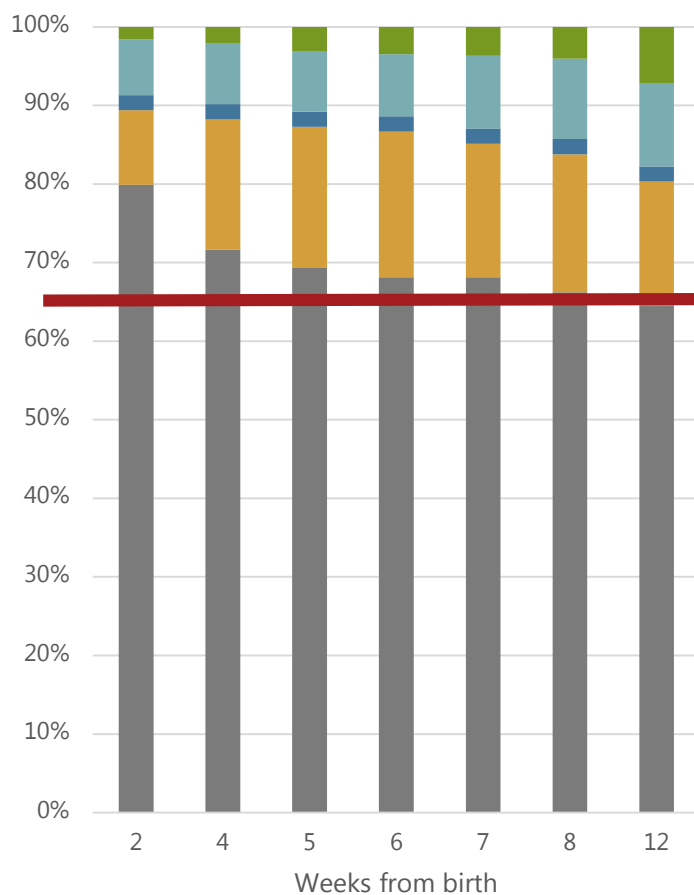
|              | Besætning A*     |                         |        | Besætning B**    |                         |        |
|--------------|------------------|-------------------------|--------|------------------|-------------------------|--------|
| Alder i uger | % OUA AF LEVENDE | % BEHANDLEDE AF LEVENDE | % DØDE | % OUA AF LEVENDE | % BEHANDLEDE AF LEVENDE | % DØDE |
| 2            | 79,9 %           | 9,5 %                   | 7,1 %  | 76,6 %           | 4,1 %                   | 6,9 %  |
| 4            | 71,6 %           | 16,6 %                  | 7,7 %  | 74,8 %           | 5,3 %                   | 7,1 %  |
| 5            | 69,3 %           | 18,0 %                  | 7,7 %  | 74,1 %           | 5,7 %                   | 7,1 %  |
| 12           | 64,5 %           | 15,8 %                  | 10,6 % | 68,4 %           | 7,1 %                   | 8,5 %  |

\* 1,9 % modtog aldrig et OUA-øremærke og 7,1 % var forsvundet eller havde mistet øremærke

\*\* 12,4 % modtog aldrig et OUA-øremærke og 5,3 % var forsvundet eller havde mistet øremærke

# Status på grise i to OUA besætninger

RWA
  NON-RWA
  Never
  Dead
  Missing





# Risikofaktorer for antibiotika behandling

| <b>Besætning A</b> |         |                   |                |               |
|--------------------|---------|-------------------|----------------|---------------|
|                    |         | <b>Odds ratio</b> | <b>P-value</b> | <b>95% CI</b> |
| <b>2 uger</b>      |         |                   |                |               |
| <b>BW 2 uger</b>   | Mindste | 16,80             | <0,001         | 4,20-89,02    |
| <b>4 uger</b>      |         |                   |                |               |
| <b>BW 2 uger</b>   | Mindste | 27,31             | <0,001         | 6,51-150,9    |
| <b>12 uger</b>     |         |                   |                |               |
| <b>BW 4 uger</b>   | Mindste | 78,13             | <0,001         | 14,66-541,99  |

# Risikofaktorer for antibiotika behandling

| <b>Besætning B</b> |         |                   |                |               |
|--------------------|---------|-------------------|----------------|---------------|
|                    |         | <b>Odds ratio</b> | <b>P-value</b> | <b>95% CI</b> |
| <b>2 uger</b>      |         |                   |                |               |
| <b>Køn</b>         | So-gris | 0,30              | 0,016          | 0,10-0,76     |
| <b>4 uger</b>      |         |                   |                |               |
| <b>Køn</b>         | So-gris | 0,25              | 0,009          | 0,08-0,66     |
| <b>BW 2 uger</b>   | Mindste | 10,29             | 0,087          | 1,59-203,1    |
| <b>12 uger</b>     |         |                   |                |               |

# Foderinterventionsforsøg

- Fokus på risikogrise
  - Grisene inddeles efter størrelse
  - Koncept foder tildeles fra fravænning
- Koncept foder
  - Lav protein
  - Syntetiske amino syrer
  - Tildeling af syrer
- Påbegyndes primo 2020



# Spørgsmål ?

## Tak til:

- GUDP
- Besætnings ejere + stald personale
- SEGES og Grønhøj forsøgsstation
- Studerende på Københavns Universitet

