

Smittedynamik og risikofaktorer ved fravænningsdiarré

Dyrlæge Anja Ejlersgård Christensen
Dyrlæge Marianne Viuf Agerlin

DVHS Oktober 2020

KØBENHAVNS UNIVERSITET



Baggrund for projektet

- Udfasningen af zink 2022
- Reducering af antibiotika forbrug
- Undersøge udviklingen af fravænningsdiarré, i besætninger der ikke bruger medicinsk zink
- Samarbejde imellem KU og SEGES
- 2 specialer
 - Dynamikken i udviklingen af fravænningsdiarré
 - Risikofaktorer ved udviklingen af fravænningsdiarré



Studiedesign



Besætning 1



Besætning 2

Inklusionskriterier

- Ingen brug af medicinsk zink
- Enterotoxigene E. coli (toxin- og fimbrie bestemmelse)

Fødsel: 300 grise inkluderes

Fravænning

Dag 14

Farestald

Klimastald



Personalet behandler selv grisene og behandlingerne noteres



Studiedesign



Besætning 1



Besætning 2

Inklusionskriterier

- Ingen brug af medicinsk zink
- Enterotoxigene E. coli (toxin- og fimbrie bestemmelse)

Fødsel: 300 grise inkluderes

Fravæning

Dag 14

Farestald

Klimastald



Personalet behandler selv grisene og behandlingerne noteres

Grise med tegn på diarré behandles i 3 dage peroralt med neomycin



Dataindsamling

Rektalsvab ved:

- Inklusion
- Diarrébehandling i farestald
- Midtvejs i farestald
- Fravænning
- Diarrébehandling efter fravænning
- Rutinesvab på dag 1, 3, 5, 7, 9, 11 og 13 efter fravænning

Daglig klinisk undersøgelse efter fravænning:

- Vurdering af fæces konsistens på rektalsvab (diarré ja/nej)

Vejning ind/ud af forsøg:

- Ved fravænning
- Ved afslutning, 14 dage efter fravænning



Alle
rektalsvab



Bakteriologi



Hæmolytisk
E. coli



Fravænningsdiarré associeret med hæmolytisk *E. coli*

- Inklusionskriterie for besætningerne var fund af Enterotoxigene *E. coli* (ETEC) ved fravænning
- Presset tidsplan tillod ikke at vente på toxin- og fimbrie bestemmelser
- Hæmolytisk *E. coli* som markør for ETEC F4 og F18
- Moderat til massiv udskillelse af hæmolytisk *E. coli* forventes at give anledning til sygdom

Resultater

Kliniske observationer og diagnostik



	Besætning 1	Besætning 2
Fravænningsdiarré med massiv udskillelse af hæmolytisk <i>E. coli</i>	17,4%	28,3%
Fravænningsdiarré uden massiv udskillelse af hæmolytisk <i>E. coli</i>	23,9 %	21,3%
Grise der ikke udviklede fravænningsdiarré	58,7%	50,3%

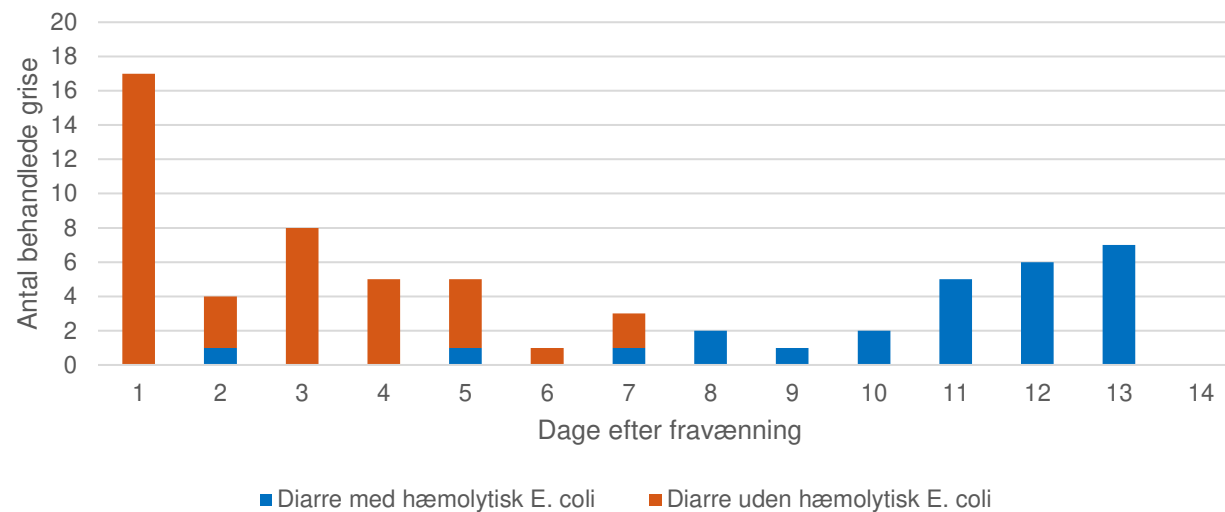
	Besætning 1	Besætning 2
Moderat til massiv udskillelse af hæmolytisk <i>E. coli</i> , dag 1-14 efter fravænning	89,1%	85,1 %

Resultater

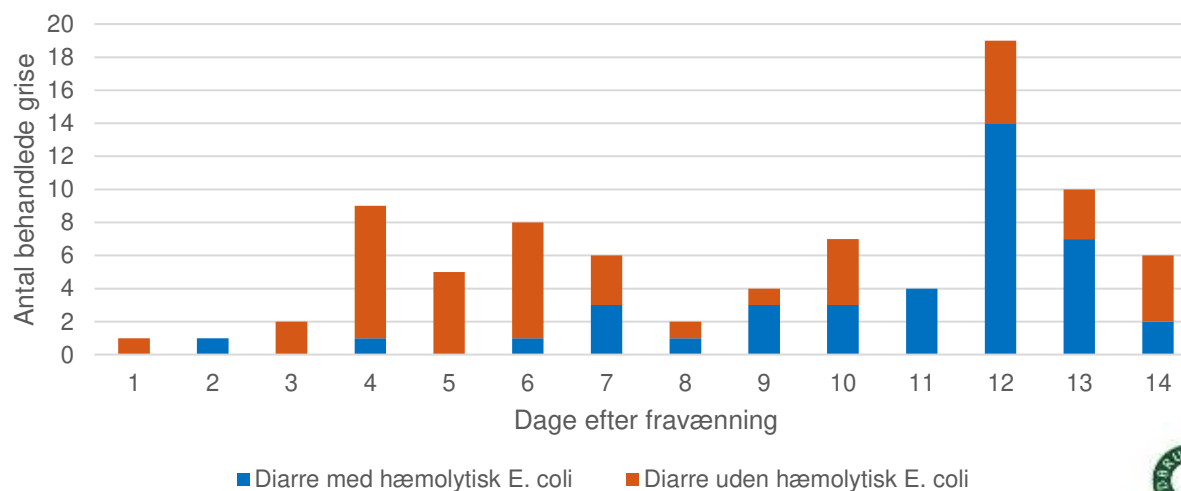
Kliniske observationer og diagnostik



Diarrebehandlinger per dag, besætning 1



Diarrebehandlinger per dag, besætning 2

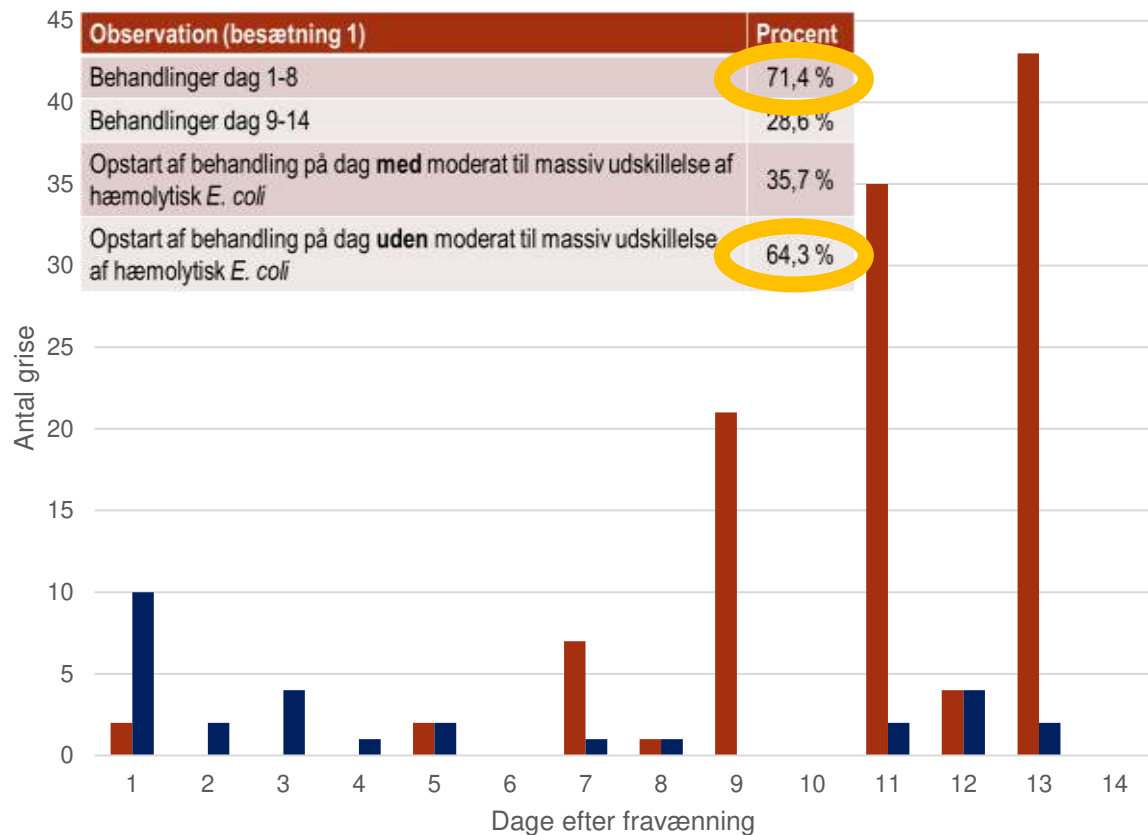


Resultater

Udbruddsdynamikken

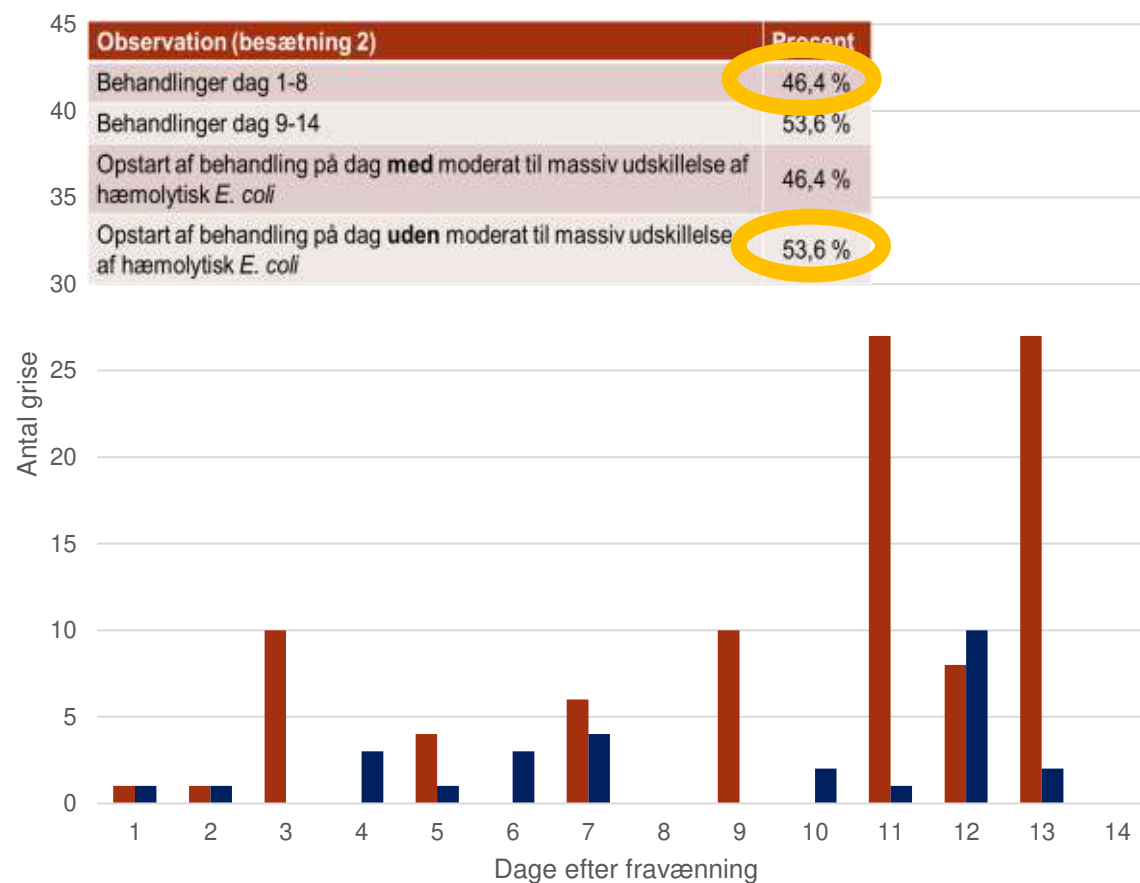


Besætning 1



- Antal grise med udskillelse af hæmolytisk *E. coli* (vækst score 1 eller 2)
- Antal behandlede (med diarré)

Besætning 2



- Antal grise med udskillelse af hæmolytisk *E. coli* (vækst score 1 eller 2)
- Antal behandlede (med diarré)

Resultater

Risikofaktorer



So paritet

- Grise født af en 1. lægs so i besætning 2 har 4 gange større odds for at udvikle hæmolytisk *E. coli* fravænningsdiarré



Behandling i farestalden

- Antibiotika behandling i farestalden ved besætning 1 ser ud til at have en beskyttende effekt mod fravænningsdiarré



Fravænningsvægt

- Øges med 1 kg i besætning 1 – øges risikoen med 1,71 for at udvikle hæmolytisk *E. coli* fravænningsdiarré
- Øges med 1 kg i besætning 2 – øges risikoen med 1,45 for at udvikle fravænningsdiarré uden massiv udskillelse af hæmolytisk *E. coli*



Konklusion

- 40-50 % af grisene udviklede fravænningsdiarré
- Der var høj udskillelse af hæmolytisk *E. coli* efter fravænning, uafhængigt af hvornår vi fandt diarré
- Fravænningsdiarré er ikke altid betinget af hæmolytisk *E. coli*
- Risikofaktorerens betydning
 - Soens paritet
 - Antibiotikabehandling i farestalden



Ikke-videnskabelig observation fra besætning 2

- Grise der blev enkeltdyrsbehandlet i forsøget, måtte efterfølgende flokmedicineres
 - Diarré
 - Visuelt erkendelig grad af utrivelighed



... og hvad kan vi bruge det til i praksis?

- Ikke to besætninger er ens
- Diagnostik er vigtig for at kende den enkelte besætning
- På nuværende tidspunkt, vil det ikke alle steder kunne lade sig gøre kun at enkeltdyrsbehandle grise med synlig diarré
 - Høj udskillelse til miljøet, til trods for fravær af diarré
- Huske, at langt fra alle grise i et hold, udvikler fravænningsdiarré og derfor bør behandling med antibiotika overvejes – for hvad behandler vi?

TAK for opmærksomheden

