

## Orbesealer forsøg Kvægbrugets Forsøgscenter

### Baggrund:

Undersøgelser har vist at en stor del af forekomsten af yverbetændelse i goldperioden og de første måneder efter kælvning skyldes nyinfektioner i goldperioden. Årsagen kan være at en stor del af køerne (SDM ca. 20%) stadig har åben pattekanal op til 50 dage efter goldning) eller slet ikke danner en naturlige keratinprop, der skal hindre bakterier i at trænge ind.

Orbesealer er et intern patteforseglingsmiddel, der blev markedsført af Orion i foråret 2004. Orbesealer behandling er et nyt princip til forebyggelse af nyinfektioner i goldperioden. Princippet består i at en voks/bismut opløsning med tandpastalignende konsistens sprøjtes ind (ved god hygiejne) i patten umiddelbart efter sidste malkning ved afgoldning. Produktet kommer herved til at fungere som en kunstig keratinprop der har til hensigt at hindre udefra kommende infektioner i at trænge ind. Opløsningen forbliver på stedet ind til det udmalkes lige efter kælvningen. Da præparatet ikke indeholder medicin og ikke er opløseligt og derfor ikke fordeler sig i dyret er der ingen tilbageholdelsestid for mælk og kød.

På grund af en anden antibiotikapolitik er det her i Norden undtagelsen at alle goldkøer behandles med antibiotika ved afgoldning, som det sker i andre dele af verden. Orbesealer behandling er derfor især markedsført her som et princip der kan anvendes til "sunde" kirtler og i en vis udstrækning erstatte antibiotikagoldbehandlings forebyggende effekt. I Danmark antibiotika goldbehandles kun ca. 12 % af køerne, men målt på celletalsværdier har vi en forholdsvis høj nyinfektionsrate i goldperioden på ca. 30-50 %.

I princippet er det de køer, som har åbne pattekanaler hen i goldperioden som vil have gavn af en Orbesealer behandling. Dette forsøg har til formål at afklare effekten af præparatet og at finde nogle indikatorer for hvilke køer der med størst fordel kan behandles, herunder forskelle mellem SDM, RDM og jersey.

### Forsøgshypotese:

Nul-hypotese: Orbesealer har ingen beskyttende effekt mod nyinfektioner i goldperioden.

Forsøget skal medvirke til at give oplysninger om vi ud fra malkbarhed (milkflow målinger), evt. håndmalknings vurdering af malkbarhed og vurdering af pattekanalåbningen kan udpege de køer som har størst gavn af behandlingen.

### Forsøgsdesign:

Ca. 100 goldkøer på KFC vil i en periode på ca. 1 år blive udsat for en behandling med intern patteforsegling med Orbesealer i den ene yverhalvdel (den anden yverhalvdel vil herved være kontrol). Alle de øvrige goldbehandlingsrutiner herunder antibiotikagoldbehandling af køer med højt celletal (CTV > 3) fortsætter uændret.

Ud over de registreringer der i forvejen opsamles på KFC udtages der kirtelprøver af alle kirtler ugen før goldning og indenfor den første uge efter kælvning. I forbindelse med kirtelprøveudtagningen vurderes pattekanalåbningen og malkbarheden ved håndprøve.

Inklusionskriterier: Kirtel der malkes.

Eksklusionskriterier: Tør og ikke fungerende kirtel, stor patteskade.

### **Dataregistrering:**

Data der registreres i forvejen på koniveau på KFC er: Mælkeydelse samlet og daglige målinger, besøgstidspunkter til AMS.

Data der registreres i forvejen på kirtelniveau på KFC er: mælkeydelse og påsætningstid hvoraf milkflow kan beregnes, Antal succesfuld og ikke succesfulde påsætninger, conductivitet, CMT + tjek af klumper hver 14. dag, Kliniske yverbearinger og goldbearinger

Supplerende dataregistrering ved dette forsøg er: Orbesealer bearinger, Kirtelprøveresultater (bakteriologi + CMT), Pattekanalåbningens vurdering (Scoring), Vurdering af malkbarhed ved håndmalkning.

### **Resultat/dataopgørelse:**

Effektmålingen kan foretages på flg. måder:

1. Bakteriologi før og efter goldperiode i form af antal inficerede kirtler.
2. Celletal/CMT målinger på kirtler før og efter goldperioden.
3. Kliniske yverbearinger inden for de første 30/100 dage efter kælvning.
4. Evt ydelsesmålinger

Vurdering af risikogrupper/"bedst gavn af bearinger" kan foretages ved effektmåling i forhold til:

1. Malkbarhed udtrykt ved milkflow og håndmalkningsvurdering.
2. Pattekanalåbningens vurdering.
3. +/- goldbearinger.
4. Ydelse ved afgoldning.
5. Celletal/CMT ved afgoldning.
6. Konduktivitet ved afgoldning.
7. Klinisk yverbearinger i den sidste periode før afgoldning.

### **Forsøgsansvarlige:**

Kenneth Krogh og Flemming Skjødt, Dansk Kvæg  
Morten Dam Rasmussen, Danmarks JordbrugsForskning  
Christian Børsting, Kvægbrugets Forsøgscenter

## **Behandlingsprogram Orbesealer forsøg:**

### **1 uge før goldning:**

Før malkning foretages:

1. Vurdering af malkbarheden af hver kirtel som noteres: 1= hårdmalket, 2= lidt hårdmalket, 3= Almindelig malkbar, 4= lidt blødmalket, 5= blødmalket.
2. Pattespidsen vurderes og det noteres om pattekanalen er flosset og udtrukket mere end 3 mm.

Koen føres til malkning/AMS og efter malkning foretages:

1. Kirtelprøve af alle 4 kirtler udtages/indsendes til Steins lab.
2. CMT test på alle 4 kirtler udføres og noteres.

### **Ved goldning umiddelbart efter sidste malkning.**

Under god hygiejne/desinfektion og desinfektion foretages følgende bearinger:

Køer hvor sidste CTV er max 2 og de forrige 2 er max 3 bearinger kun med orbesealer umiddelbart efter sidste malkning i den ene yverhalvdel. Ulige CKR-numre i venstre side og lige CKR-numre i højre side.

Øvrige køer goldbehandles i alle 4 kirtler og umiddelbart herefter behandles med orbesealer i den ene yverhalvdel. **U**lige CKR-numre i venstre side og lige CKR-numre i højre side.

**Ved Kælvning (4. døgn):**

Inden koen føres til malkning/AMS vurderes følgende:

1. Malkbarheden af hver kirtel vurderes: 1= hårdmalket, 2= lidt hårdmalket, 3= Almindelig malkbar, 4= lidt blødmalket, 5= blødmalket.
2. Pattespidsen vurderes og det noteres om pattekanalen er flosset og udtrukket mere end 3 mm.

Koen føres til malkning/AMS og efter malkning foretages:

3. Kirtelprøve af alle 4 kirtler udtages/indsendes til Steins lab.
4. CMT test på alle 4 kirtler udføres og noteres.

# Registreringskema Orbesealerforsøg KFC.

KO-CKR-nr:

Forsøgsnr:

Race:

Seneste 3 CTV: - - -

Ved goldning. Dato: /

	HF	VF	HB	VB
Kirtelprøve/bakteriologi				
Kirtelprøve/celletal				
CMT				
Malkbarhed (*)				
Pattekanal flosset/udtrukket > 3mm Ja/nej				
Goldbehandling (**)				
Orbesealer-behandling (***)				
Tør kirtel markeres				
Bemærkning				

Ved kælvning Dato: /

	HF	VF	HB	VB
Kirtelprøve/bakteriologi				
Kirtelprøve/celletal				
CMT				
Malkbarhed (*)				
Pattekanal flosset/udtrukket > 3mm Ja/nej				
Tør kirtel markeres				
Bemærkning				

\* 1= hårdmalket, 2= lidt hårdmalket, 3= Almindelig malkbar, 4= lidt blødmalket, 5= blødmalket

\*\* køer (CTV >=3 sidste 3 kontrolleringer) goldbehandles i alle 4 kirtler

\*\*\* Orbesealer behandling i den ene yverhalvdel. Ulige CKR-numre i venstre side og lige CKR-numre i højre side.