

Technical University of Denmark



Coccidie-infektion hos danske farmmink – et overset problem?

Petersen, Heidi Huus; Hansen, Mette Sif; Chriél, Mariann; Holm, Trine

Published in:
Dyrlaegemagasinet for Praktiserende Dyrlaeger

Publication date:
2017

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link back to DTU Orbit](#)

Citation (APA):
Petersen, H. H., Hansen, M. S., Chriél, M., & Holm, T. (2017). Coccidie-infektion hos danske farmmink – et overset problem? Dyrlaegemagasinet for Praktiserende Dyrlaeger, (1), 6-8.

DTU Library

Technical Information Center of Denmark

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Coccidie-infektion hos danske farmmink – et overset problem?

Petersen, Heidi Huus; Hansen, Mette Sif; Chriél, Mariann; Holm, Trine

Published in:
Dyrlaegemagasinet for Praktiserende Dyrlaeger

Publication date:
2017

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication](#)

Citation (APA):
Petersen, H. H., Hansen, M. S., Chriél, M., & Holm, T. (2017). Coccidie-infektion hos danske farmmink – et overset problem? Dyrlaegemagasinet for Praktiserende Dyrlaeger, (2), 6-8.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

COCCIDIE-INFEKTION HOS DANSKE FARMMINK – ET OVERSET PROBLEM?

AF PARASITOLOG HEIDI HUUS PETERSEN,
DYRLÆGE METTE SIF HANSEN,
DYRLÆGE MARIANN CHRIÉL, VETERINÆR-
INSTITUTTET, DTU,
DYRLÆGE TRINE HOLM, BAYER.

Sygdomssituationen i den danske minkproduktion er en kompleks og dynamisk størrelse, hvor man relativt hyppigt stilles overfor både kendte samt nye sygdoms- og produktionsmæssige problemstillinger. Coccidiose hos mink, er en af de sygdomsproblematikker der med jævne mellemrum dukker op til overfladen, men som til stadighed indeholder mange uklarheder. De hyppigst beskrevne coccidiearter hos mink tilhører *Eimeria* spp. og *Isoospora* spp. (Fig. 1).

Klinisk relevans i danske farmmink

Coccidiose er et velkendt produktionsøkonomisk og velfærdsmæssigt problem blandt de fleste danske produktionsdyr i intensive staldsystemer. Om det

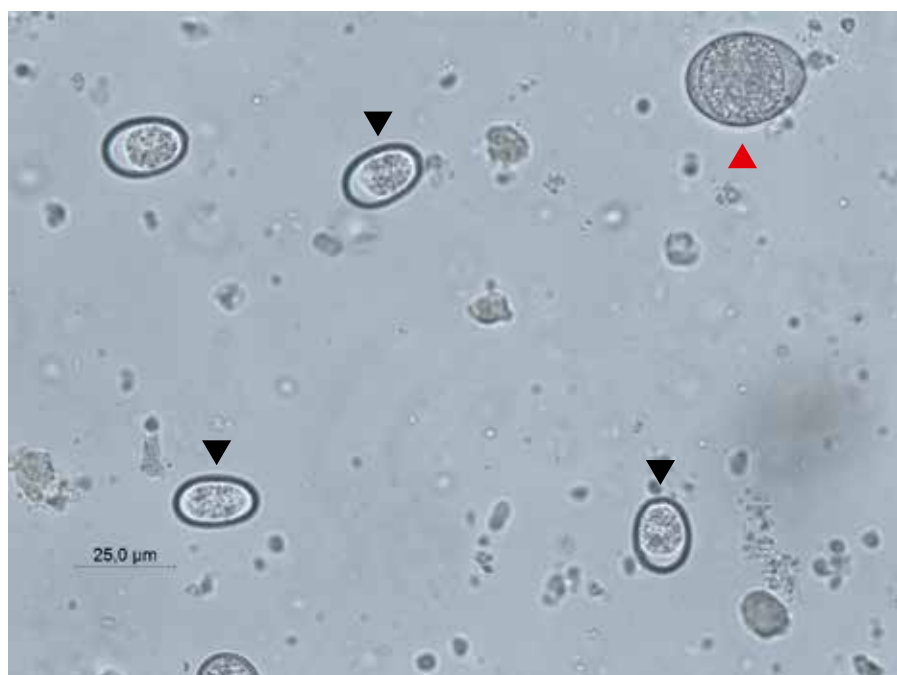
forholder sig ligeledes hos farmmink er uklart. Et tidligere dansk studie har dog dokumenteret en relativ høj forekomst af coccidie-infektioner (20,9%) hos farmmink (1), hvor andelen af positive mink varierede signifikant i forhold til årstiderne, med flest positive mink i juli (65%) og færrest i vintermånederne. Samtidigt viste studiet at mink muligvis tolererer relativt massive coccidie-infektioner, hvorfor den faktiske kliniske relevans er uafklaret (1).

Velvidende at coccidier ofte disponerer for sekundære infektioner, samtidig med at der kan forekomme høj udskillelse af coccidier uden nævneværdig diarre, kan der spekuleres i, hvorvidt coccidie-infektioner primært har betydning som komplicerende infektion, herunder medvirkende årsag i forbindelse med f. eks. rystesyge hos mink (1, 2). Baseret på effekten af anticoccidial behandling, antyder et amerikansk studie dog at coccidie-infektioner kan være årsag til øget dødelighed hos minkhvalpe. I studiet, dokumenteres der nemlig et fald i antallet af døde mink i den behandlede gruppe (3).

Hvad gør man i udlandet?

Kun et fåtal af udenlandske studier har undersøgt den kliniske betydning af coccidie-infektioner hos mink; I et amerikansk studie af ældre dato blev en høj forekomst (54%) af coccidie-infektioner i farmede mink dokumenteret og også her konkluderes det at mink tolerer en massiv coccidie byrde uden nævneværdige sygdomssymptomer (4).

I et russisk studie påvist ligeledes en høj forekomst af coccidie-infektioner hos mink. Også her sås en årstidsvariation med den højeste prævalens i juni og juli måned, mens færrest dyr udskilte coccidier i vintermånederne. Endvi-



Figur 1. *Eimeria* spp. (sort pil) og *Isoospora* spp. (rød pil) oocyster udskilt i fæces fra mink.

dere var prævalensen højere hos de 1-3 måneder gamle dyr sammenholdt med prævalensen hos de 3-6 måneder gamle samt voksne dyr. Endvidere fandt dette studie en negativ sammenhæng mellem coccidie-infektioner og pelskvalitet (5). I Finland har man de sidste 2 år konsekvent anvendt toltrazuril i forbindelse med forebyggelse af kliniske diarreudbrud hos mink. Hvalpene behandles normalt ved 5-6 ugers alderen straks efter påvisning af coccidier i gødningssprøver. Det antages at coccidie-infektionen primært har betydning som disponerende faktor og man har siden denne behandlingsform blev indført, oplevet en efterfølgende reduktion i forekomsten af diarre og deraf et lavere antibiotika forbrug.

Nyt dansk studie

Der er i år igangsat et projekt på DTU Veterinærinstituttet finansieret af Pelsdyravgiftsfonden og Bayer Animal Health. Formålet med studiet er, at kortlægge udbredelsen, arterne og eventuelt alder- og årsagssammenhænge mellem coccidie-infektioner i mink og eventuel klinisk diarre. Studiet startede op i april 2016 og blev afslut-

tet i december 2016. Resultaterne skal danne basis for bedre rådgivning omkring betydningen af coccidie-infektioner i mink og give information om behov for behandling ved påvisning af coccidier i mink.

Materiale og metoder

Der er gennemført en systematisk overvågning af 30 minkfarme (10 farme tilknyttet 3 forskellige fodercentraler), hvor gødning fra 10 dyr (5 tæver og 5 hvalpe) er opsamlet og indsendt til undersøgelse på DTU Veterinærinstituttet. I det tidlige forår og efterårsperioden er der modtaget materiale én gang månedligt, mens der i vækstperioden frem til september er indsendt materiale hver 7.-14. dag. Endvidere er materiale fra diagnostiske indsendelser med anamnese om klinisk diarré blevet undersøgt for coccidier (forekomst og artsbestemmelse).

Foreløbige resultater

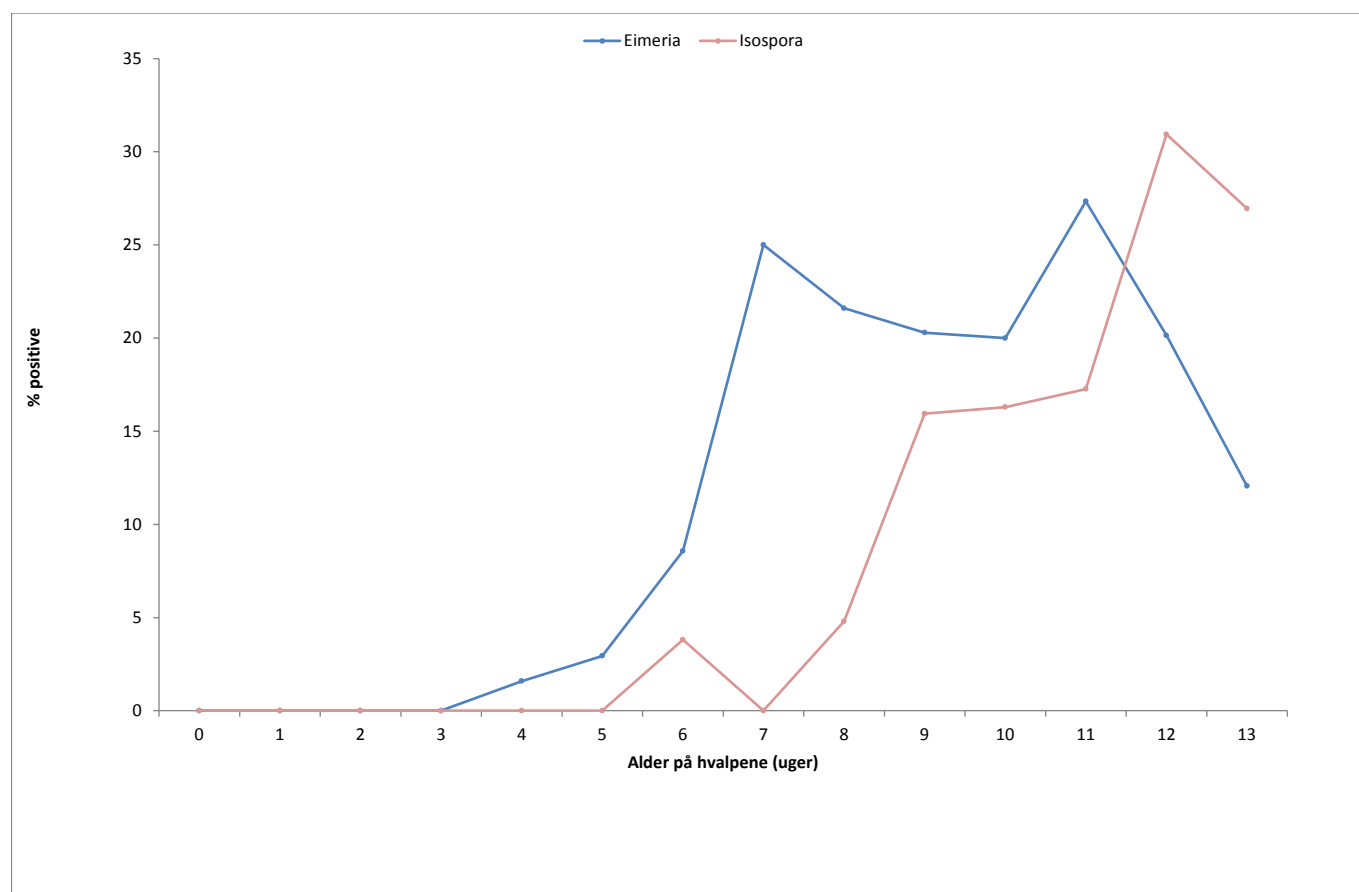
De foreløbige resultater peger på, at forekomsten af coccidie-infektioner er relativt almindelig i danske minkbesætninger både hos tæverne og hvalpene.

Indtil nu er 2707 fæcesprøver blevet undersøgt for coccidier, heraf 1083 prøver fra hvalpe og 1624 fra tæver fordelt på de 30 besætninger. Hos alle besætningerne har der været mindst én coccidie-positiv prøve i løbet af forsøgsperioden.

I alt 20,1 % af prøverne har været positive for enten *Eimeria*, *Isospora* eller begge coccidiearter. Hvalpene var hyppigere positive (30,0%) sammenlignet med tæverne (14,7%), samtidig med at udskillelsesniveaulet af både *Eimeria*- og *Isospora* oocyster var højest hos hvalpene.

Andelen af *Eimeria* positive hvalpe steg stødt fra hvalpene var 3 uger til de var 7 uger, hvorefter kurven flader ud, hvorimod andelen af *Isospora* positive hvalpe først topper ved 12.-13. leveuge (Fig. 2). Antallet af oocyster som udskilles med gødningen fluktuerer meget for *Eimeria* oocyster, mens den umiddelbart stiger med alderen for *Isospora* infektioner (Fig. 3).

På baggrund af data opgjort til og med juli, kan der samlet for tæver og hvalpe ikke påvises direkte sammenhæng mellem oocyst udskillelsesniveaulet og forekomsten af diarre. Dette forholder sig på samme måde når man



Figur 2. Forekomsten af henholdsvis *Eimeria*- og *Isospora*-infektioner hos minkhvalpe i alderen 0-13 uger.

ser på sammenhæng mellem diarre og forekomst af hhv. *Eimeria* og *Isospora*.

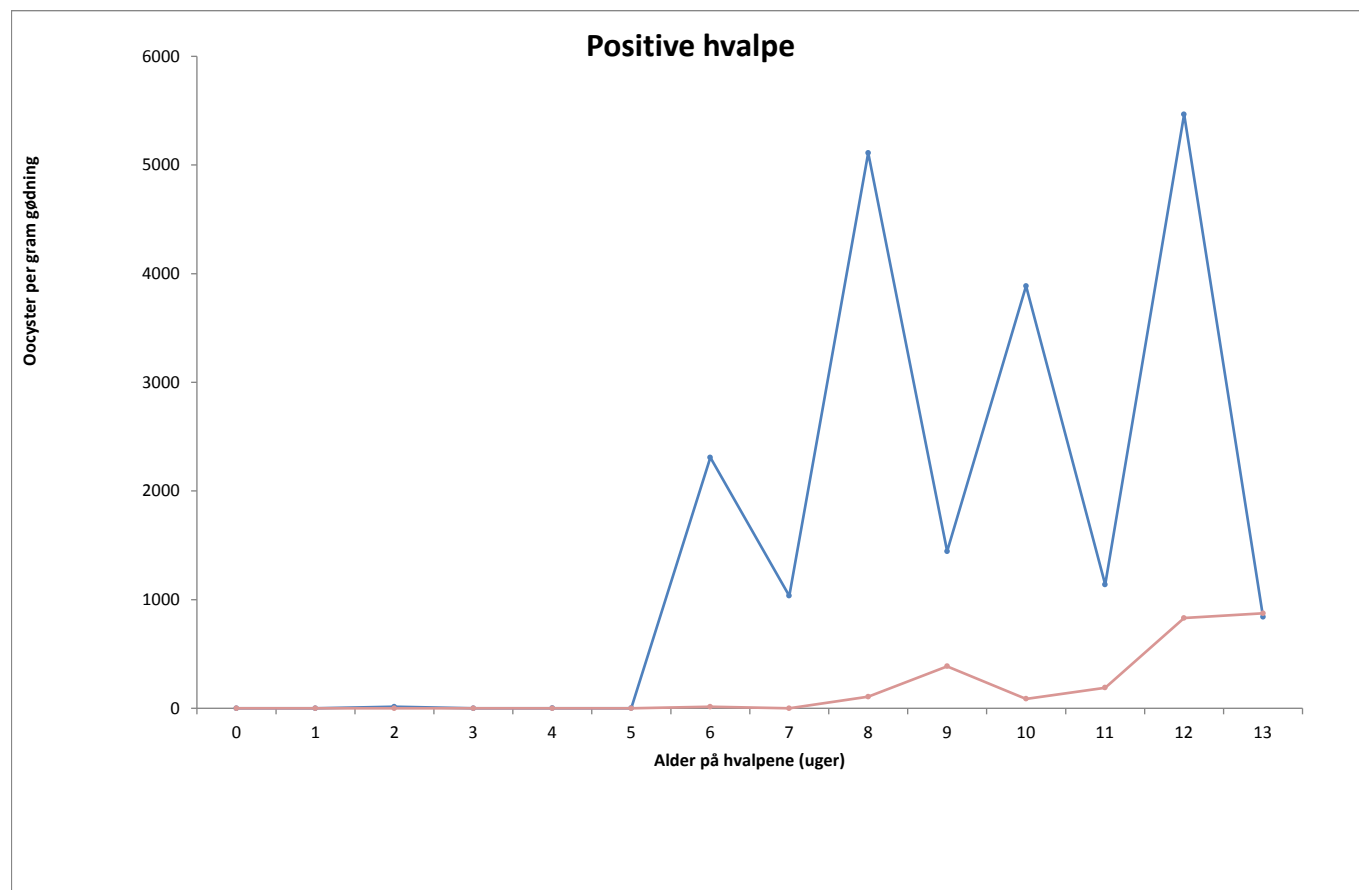
Reduktion af coccidieforekomsten

De foreløbige resultater viser ingen sammenhæng mellem coccidie-infektion og forekomst af diarre. Dette kan dog først vurderes endeligt når alle data er opgjort og hvor man ser på resultater fra hele forsøgsperioden, samt vurderer det individuelt henholdsvis for tæver og hvalpe. Hvis man tager udgangspunkt i, at coccidier enten direkte forårsager diarré eller indirekte forårsager sygdom, herunder diarré, så kan der muligvis forventes en reduktion i antibiotikaforbruget, såfremt coccidie forekomsten hos minkene reduceres. Hertil kommer eventuelle fordele i produktionen, idet forebyggelse af coccidie-infektion alt andet lige, må forventes at forbedre foderudnyttelsen og dermed tilvæksten, pelskvaliteten, forekomsten af en række sekundære lidelser, samt give en general forbedring af dyrevelfærden. Hvilke til-

tag der skal iværksættes for at reducere coccidie-forekomsten hos mink er ikke undersøgt, men som for andre dyrearter er væsentlige faktorer sandsynligvis hygiejne omkring miljø (bure) og fodring, samt råmælksoptag.

Referencer

1. **Hammer AS, Andersen TH, Dietz HH.** 2004. Forekomsten af coccidier i danske farm mink indsendt til diagnostiske undersøgelser. København Fur, Faglig årsberetning.
2. **Chriél M, Hansen MS, Holm E, Larsen G, Hjulsgager CK, Enemark HL, Jensen TK.** 2013. Rystemink. Faglig årsberetning by København Fur.
3. **Myers GH, Foreyt WJ, Hartsough GR, Todd AC.** 1980. Coccidial infections in ranch mink. *J Am Vet Med Assoc* **177**:849–51.
4. **Foreyt WJ, Todd AC.** 1976. Prevalence of *Coccidia* in domestic mink in Wisconsin. *J Parasitol* **62**:496.
5. **Safiullin RT.** 2009. Eimeriosis and isosporiasis of fur animals. The K.I. Skryabin All-Russia Research and Development Inst. of Helminthology. Moscow.



Figur 3. Antallet af henholdsvis *Eimeria*- og *Isospora* oocyster udskilt per gram gødning (OPG) hos minkhvalpe i alderen 0-13 uger.