

Kryptosporidier - besvärliga parasiter för kalvar och deras skötare

Tomas Häggvik, vet. med. lic.

Mellersta-Österbottens miljöhälsovård

Bakgrund

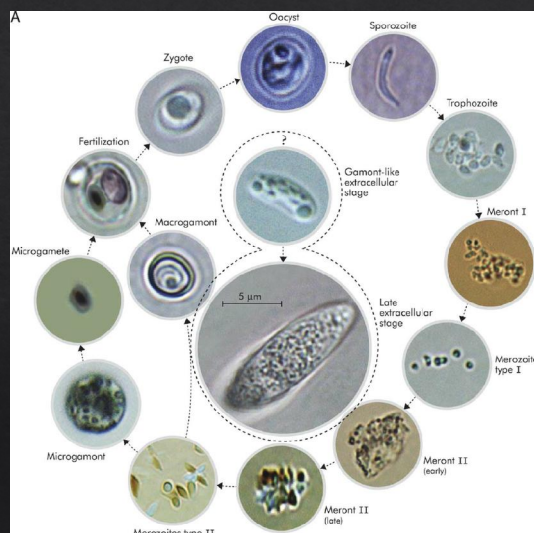
- ◆ Kryptosporidier har under långa tider förekommit i rätt sparsam mängd på finländska nötgårdar enligt EVIRAs undersökningar.
- ◆ 2016 dök kryptosporidier upp epidemiartat nötgårdarna i Österbotten. Sedan dess förekommer parasiten allmänt och orsakar tidvis förhöjd kalvdödlighet.
- ◆ I samband med att parasiten blivit allmännare på nötgårdarna förefaller parasiten att orsaka allt flera sjukdomsutbrott bland människor som saknar direktkontakt till gårdar. Parasiten förefaller att bli allmännare även i övriga delar av landet.

Kryptosporidier - besvärliga parasiter för kalvar och deras skötare

På seminariet i Karleby den 10 april 2019 av TOMAS HÄGGVIK,
Mellersta-Österbottens miljöhälsovård

Kryptosporidier

- ◆ Encelliga parasiter som infekterar ryggradsdjur allt ifrån fiskar till fåglar
- ◆ Ytterst små: äggen eller oocystorna är endast 4-5µm stora
- ◆ Flertalet arter varav de viktigaste ur människosynpunkt är *Cryptosporidium parvum* och *Cryptosporidium hominis*



Cryptosporidium parvum

- ◆ Zoonos
- ◆ Nöt är den huvudsakliga spridaren av smitta men i utländska undersökningar har man även funnit parasiten allmänt bland gnagare
- ◆ Vid humanepidemier är förorenat vatten ofta inblandat
- ◆ Intracellulära parasiter
 - ◆ Förökar sig i tunntarmsvägen och får cellerna att spricka
 - ◆ Efter en infektion är näringsupptaget i tarmväggen starkt försvagat
 - ◆ Oocystorna som utsöndras i miljoner med avföringen är direkt infektiösa
 - ◆ Inkubationstiden för det mesta under en vecka
 - ◆ Oocystorna klarar av månader i omgivningen speciellt vid sval temperatur och hög fuktighet



Kryptosporidier - besvärliga parasiter för kalvar och deras skötare

På seminariet i Karleby den 10 april 2019 av TOMAS HÄGGVIK,

Mellersta-Österbottens miljöhälsovård

Behandling

- ◊ Ingen egentlig behandling finns. Endast halofuginon i förebyggande syfte.
- ◊ I övrigt endast stödbehandling: vätskevård och motverkan av acidosis
- ◊ Kalvens ålder och övriga samtidiga smittor har stor betydelse för dödlighetsprocenten



Symptom hos kalven

- ◊ Vattning långvarig diarré
 - ◊ Varar upp till en vecka
- ◊ Uttorkning
- ◊ Aptitlöshet



Kryptosporidier - besvärliga parasiter för kalvar och deras skötare

På seminariet i Karleby den 10 april 2019 av TOMAS HÄGGVIK,
Mellersta-Österbottens miljöhälsovård

Smitta hos kalven

- ◊ Djur i alla åldrar kan få smittan men ju yngre kalven är när den får smitta desto allvarligare sjukdomsförlopp
- ◊ Mängden intagna oocystor har betydelse för hur allvarligt kalven insjuknar
- ◊ Förekomst av övriga tarminfektioner förvärrar symptombilden
- ◊ Rotavirus + kryptosporidier = risk för †
- ◊ I värsta fall får kalven smittan med första målet mat när den diar modern innan rengöring av juvret
- ◊ Symptom syns i allmänhet under de 5-28 första levnadsdygna



Testning

- ◊ Testning av kryptosporidier är relativt enkelt eftersom oocystor ofta utsöndras i avföringen i flera veckor
- ◊ Livsmedelsverkets laboratorium i Kuopio
 - ◊ Provsvaret fås inte direkt men undersökningen inkluderar även övriga sjukdomsalstrare
 - ◊ Pris (Diarrépaket 100,81€)
- ◊ Snabbtest - snabbt och relativt billigt ca 30 €



Smittospridning mellan gårdar

- ♦ Alla som rör sig mellan gårdarna är potentiella smittospridare (veterinärer, seminörer, avbytare, rådgivare etc.)
- ♦ Förmedlingskalvar utgör en speciellt stor smittorisk
 - ♦ Alla som tar emot dikalvar kan antas ha smittan på gården
- ♦ Nedsmittat foder (?)



Smittospridning inom gården

- ♦ Kalvningsboxar i flitig användning förefaller vara en stor smittorisk
 - ♦ Kalvarna bör flyttas bort från kalvningsboxen så fort som möjligt i ren enskild box
 - ♦ Råmjölk mjölkat från rent juver
- ♦ Gemensamma tutthinkar och kalvammor
 - ♦ Varje kalv borde ha en egen hink
- ♦ Vattenkoppar inne i gruppboxar
 - ♦ Vattenippor mera hygieniska



Kan vi utrota smittan?

- ◆ Knappast
- ◆ Det allt större djurantalet på gårdarna minskar chansen att bli kvitt smittan
- ◆ Nya kalvar föds hela tiden som är mottagliga för smittan och håller igång smittospridningen.



Hur skyddar man sig själv från smitta?

- ◆ I praktiken svårt att helt skydda sig om man är i nära kontakt med djuren och speciellt kalvar.
- ◆ Förutom bra handhygien och klädbyte borde man bära engångshandskar och munskydd, eftersom den infektiösa dosen är så pass liten
- ◆ Kom ihåg att smittan lätt sprids med opastöriserad mjölk!

Vad har vi lärt om sjukdomen?

- ◈ Ofta ser man information att kryptosporidios drabbar unga och äldre personer med nedsatt immunförsvar värst. I praktiken verkade det som om friska vuxna, unga som gamla, drabbades minst lika allvarligt.
- ◈ Smitta mellan familjemedlemmar verkar vara ganska ovanligt eftersom i huvudsak endast personer som varit i direktkontakt med kalvarna insjuknat
- ◈ De som haft sjukdomen tycks inte insjukna igen även om forskning tyder på att smittan inte ger livslång immunitet
 - ◈ Sjukdomsfall bland de som arbetar med nöt har minskat drastiskt sedan de två första åren efter epidemins början



TACK!

Källor

- ◆ Rebhun's Diseases of Dairy Cattle
Thomas J. Divers, Simon F. Peek, 217-219
- ◆ *Cryptosporidium* Pathogenicity and Virulence
Maha Bouzid, Paul R. Hunter, Rachel M. Chalmers, Kevin M. Tyle
Clinical Microbiology Reviews Jan 2013, 26 (1) 115-134
- ◆ Susceptibility and Serologic Response of Healthy Adults to Reinfection
with *Cryptosporidium parvum*
Pablo C. Okhuysen, Cynthia L. Chappell, Charles R. Sterling, Walter
Jakubowski, Herbert L. DuPont
Infection and Immunity Feb 1998, 66 (2) 441-443