

Veiste nakkushaigustest ja bioohutusest karjades.

Lektor: Vallo

Peamised seedekulglat mõjutavad haigustekitajad noorloomadel

- ▶ Rotaviroos- rotaviirus
- ▶ Kolibatsilloos- enim *E.coli* K99, kuid on ka palju teisi patogeenseid tüvesid (EHEC, VTEC jne)
- ▶ Koronaviroos- koronaviirus
- ▶ Krüptosporidioos- palju erinevaid *Cryptosporidium* spp liike, enim *C.parvum*
- ▶ Koktsidioos- *Eimeria zuernii*, *Eimeria bovis* jt.
- ▶ Salmonelloos- *S.dublin*, *S.typhimurium*

Rotaviirus

- ▶ Rotaviirus on tavaliselt vasikate 4-25.elupäeva probleem, haigus kulgeb kõhulahtisusega ja sageli segainfektsioonina. Segainfektsioon: rota ja/või koronaviirus, krüptosporidioos + E. coli.
- ▶ Roe on vesine, pruun kuni heleroheline, sisaldab lima ja võib olla ka verine.
- ▶ Nakkuse kandjateks on täiskasvanud loomad, kes on kliiniliselt terved. Samas võivad olla nakatunud ka vasikad, kes on kliiniliselt terved. Inimeste rotaviirused võivad põhjustada haigestumist. Haigus levib fekaal-oraalselt ja õhu kaudu.
- ▶ Haigustekitaja keskkonnas suhteliselt vastupidav.

Koronaviirus

- ▶ Koronaviirus põhjustab haigestumist 1-3 nädala vanustel vasikatel. Sagedamini talvekuudel, kui on külm ja niiske. Haigustekitaja levitajaks on haiged ja terved haigus kandjad vasikad.
- ▶ Esineb enterokoliidi-pneumoonia sündroom. Nõrgad hingamisteede haiguste tunnused 2-16 elunädalal.
- ▶ Roe on kollakas-vesine.
- ▶ Fekaal-oraalne ülekanne.



- ▶ Rota- ja koronaviiruse poolt põhjustatud kõhulahtisus

Rota- ja koronaviirus

- ▶ **Rotavec[®] Corona-** vaktsineerida tiine emasloom 12-3 nädalate enne poegimist. Vaktsineerimine suurendab antikehade taset ternespiimas.
- ▶ Söötmis-pidamistingimuste parendamine.
- ▶ Lauta puhastamine+desinfitseerimine. Viirused on keskkonnas väga vastupidavad ja ei allu paljudele desoainetele.
- ▶ Bioohutusnõuete järgimine.

Kolibatsilloos

- ▶ Põhjustab bakter- E.coli. Kaks tüüpi- koliseptitseemia, soolestiku kolibatsilloos. Septitseemiasse haigestuvad vasikad esimese 4 elupäeva jooksul. Kulgeb väga ägedalt, kõhulahtisust ei pruugi tekkida, vasikas „hääbub“ väga kiiresti. Soolestiku kolibatsiolloosi haigestuvad vasikad enim 1-7 elupäevani, esineb ka hiljem.
- ▶ E.coli poolt põhjustatud kõhulahtisus on tavaliselt halbade pidamistingimuste probleem.
- ▶ Roe on hallikas, kollakas kuni valge, vesine, väga haisev, väga suured vesised rooja kogused.
- ▶ Sageli põhjustab E.coli haigestumist koos teiste haigustekitajatega.
- ▶ Kergest kõhulahtisusest väga-väga ägeda kõhulahtisuseni.



Figure 1. Calves infected by *Colibacillosis* (adopted from calfology.com/printpdf/2480).

Krüptosporidioos

- ▶ Tekitajaks ainurakne parasiit *Cryptosporidium* spp (enim *C. parvum*). Erinevad liigid, ka inimene võib nakatuda.
- ▶ Tavaliselt 5-28.elupäeva probleem. Põhjustab haigestumist rohkem immuunsuse probleemidega loomadel, nõrkadel vasikatel.
- ▶ Roe vesine, kollakas rohekas kuni pruunikas, võib esineda verd, lima.
- ▶ Autoinfektsioon. Diagnoos- mitu proovi ootsüstide eritumise iseärasuse tõttu.
- ▶ Desoainetele väga vastupidav, toimivaid ravimeid vähe.
- ▶ NB! Koerad, kassid, närilised laudast eemal hoida.



Koktsidioos

- ▶ Ainuraksed parasiidid- Eimeria zuernii, Eimeria bovis jt. Peremehespetsiifilised haigustekitajad.
- ▶ Rohkem 7-.... elupäeva probleem, enim üle kolme nädala vanustel loomadel.
- ▶ Vesine kõhulahtisus, esineb ka verist kõhulahtisust- roe on mustjas (hüübinud veri) või värske vere tõttu punane. Haigetel loomadel läheb karv sakru ja nad lahjuvad.
- ▶ Sageli loomad nakatuvad, kuid ei jää kliiniliselt haigeks.



Salmonelloos

- ▶ Tekitajaks bakter- nt. Salmonella dublin, S.typhimurium
- ▶ Tavaliselt üle 10 päeva vanustel loomadel.
- ▶ Kõhulahtisus on sarnane E.colile- roe vesine, kollane, võib esineda ka verd jne.
- ▶ Suurem probleem segainfektsioonide korral.
- ▶ Tabandumise korral on see massiline ehk siis haigestub suur hulk loomi.
- ▶ Diagnoosi kinnitamisel piirangud karjale! VTA.

TEKITAJA	OHUSTATUD PERIOOD (vanus)	TUNNUSED
ROTAVIIRUS	Võimalik: 0-28 päeva Enim: 3-21 päeva	Vesine pruun kuni heleroheline roe, veri, lima
E.COLI K99	Enim: 1-7 päeva	Pidev kollase kuni valkja (hallika) vesise rooja eritamine, väga haisev
KORONAVIIRUS	Võimalik: 0-28 päeva Enim: 5-21 päeva	Vesine, kollane roe
KRÜPTOSPORIIDID	Enim: 7-21 päeva	Vesine kollane kuni pruun roe, võib olla veidi rohekas, veri, lima
KOKTSIIDID	Enim: 7 päeva ja hiljem	Verine roe, lima
SALMONELLA	Enim: üle 10 päeva	Sarnane E.colile- kollane kuni valkjast roe

Täiskasvanud loomadel...

- ▶ **BVDV-** veiste viirusdiarröa on väga nakkuslik veiste viirushaigus, mis iseloomustub vasikatel palaviku ja kõhulahtisuse ning lehmadel palaviku ning toodangu langusega. Emasloomadel tekivad abordid, loote väärarengud või sünnivad püsiva viirus kandvusega järglased. Haiguse peiteaeg 2-14 päeva. Kulgeb kas ägedalt või alaägedalt, esineb kõhulahtisus, pisaravool, palavik. Nakkuskandjad on PI loomad, karjas haiged loomad, viirust kandvad, kuid mitte kliiniliselt haigestunud loomad.
- ▶ Karja toodavate loomade kontroll, karantiin, vaktsineerimine.

- ▶ **Veiste talvedüsenteeria** on ägedalt kulgev ja väga nakkav peamiselt täiskasvanud veiseid tabandav koronaviiruse poolt tekitatud nakkushaigus, mis levib reeglina talvekuudel.
- ▶ Levib- otsene kontakt, vahendajate teel (inimsed, transport jne). Fekaal-oraalne nakatumine. Haiguse peiteaeg on lühike, 4-5 päevaga nakatuvad enamasti kõik täiskasvanud veised.
- ▶ Algab väga tugeva vesise kõhulahtisusega, mis võib kesta 1-4 päeva, tavaliselt mitte üle nädala. Kõhulahtisuse kestuseks karjas on keskmiselt 2 nädalat.
- ▶ Roe- tumeroheline kuni must, lima, võib sisaldada verd.

- ▶ Paratuberkuloos- üks tunnuseid on vahelduv kõhulahtisus. Aga sellest hiljem...

- Sigimist mõjutavad enamus karja toodud viirushaigusi. Tekib immunsüsteemi supressioon, abordid, madal viljastuvus, loote väärarengud. IBR, BRSSV, BVDV, Parragriipp 3
- Trihhomonoos alglooma poolt põhjustatud haigus. Põhjustab aborte 3-4 tiinuskuul, vaginiite, pullidel suguorganite põletikke.
- Shmallenbergi viirus, meil üsna uus asi. Levib sääskedega, loodetel tekivad jäsemete ja lülisamba deformatsioonid. Aju ja näokolju väärarendid.





Nakkuslikud hingamissüsteemi haigused

- ▶ IBR -Respiratoorne, entsefaliidi ja genitaalne vorm. Levib õhuga ja sugulisel teel. Haigus on äge viirushaigus, mis iseloomustub hingamis- ja suguteede põletiku, abortide ja kesknärvisüsteemi häiretega. Haiguse peiteperiood 2-10 päeva. Hingamisteede vormi korral esineb palavik, kiirenenud hingamine, nõrevool ninast ja silmadest.
- ▶ Vältimiseks vajalik bioohutuse jälgimine, vaktsineerimine. Karjast PI loomad välja viia!

Enamlevinud nakkushaigused veisekarjades

- ▶ BRSSV- nakkuslik viirushaigus, mille sümptomiteks on palavik ja hingamisteede põletik. Haiguse peiteperiood 2-4 päeva, raskemini haigestuvad 1-3 kuused vasikad. Hingamiselundite kahjustused ei pruugi kliiniliselt avalduda. Haiguse arenedes tekib köhimine, suureneb süljeeritus, silmad nõretavad, hingamine on kiirenenud ja pinnapealne. Tiinetel loomadel võib tekkida abort. Kui tüsistusi ei teki lõpeb haigus tervistumisega.

Enamlevinud nakkusahaigused veisekarjades

- ▶ Veiste paragripp 3 infektsioon on ägedalt kulgev viirushaigus, mida iseloomustab palavik, ülemiste hingamisteede põletik ja raskematel juhtudel kopsupõletik. Sageli haigestuvad kuni aasta vanused noorloomad, täiskasvanud loomad põevad läbi ilma haigustunnusteta.

Enamlevinud nakkushaigused veisekarjades

- ▶ Paratuberkuloos on krooniliselt kulgev nakkushaigus, mida iseloomustab aeglane kulg, kõhulahtisus, kõhnumine, aneemia ja surmlõpe.
- ▶ Haigusele on vastuvõtlikud veised, lambad ja kitsed.
- ▶ Nakatumine toimub suu kaudu haigustekitajaga saastunud sööda ja joogivee tarbimisel. Haigus võib edasi kanduda ka lootele. Levib karjas aeglaselt ning sageli ilma kliiniliste tunnusteta. Esimesed kliinilised tunnused võivad tekkida alles mitme kuu või isegi aasta möödumisel nakatumisest.

Enamlevinud nakkushaigused veisekarjades

- ▶ Paratuberkuloos- haiguse alguses täheldatakse loomade kõhnumist, noorloomad ei võta kasvu juurde. Hilisemas järgus on loomad loitud, lamavad rohkem ja kõhnuvad (isu säilib), nahk pakseneb ja karvkate pulstub, esineb vahelduv kõhulahtisus (roe on vesivedel, rohekas või pruunikas, võib sisaldada verd või lima).
- ▶ Tekivad tursed erinevates kehapiirkondades, sagedamini silmalaugudel, alalõua ja kõhupiirkonnas.
- ▶ Kehatemperatuur on normaalne.
- ▶ Haigus põhjustab väga suurt majanduslikku kahju.



Bioohutus

- ▶ Bioohutus on meetmete kogum, mis on suunatud haiguste leviku tõkestamiseks erinevate üksuste vahel.
- ▶ Haigusi on palju lihtsam vältida, kui neid ravida ja hiljem tagajärgedega tegeleda.
- ▶ Uute haiguste karja toomine võib kaasa tuua selliseid tagajärgi, mida me isegi unes ei oska näha.

Bioohutus

- ▶ Suurimad riskitegurid on karja toodavad loomad, inventar, veterinaararst, söödad, külalised, masinad jne.
- ▶ Üks hea loom ei kaalu üles tervet karja!!!
- ▶ Tuleb välja selgitada oma karja nakkushaigustealane staatus.
- ▶ Otsustame ära, kas meie kari on kinnine või liigub sinna loomi sisse-välja.
- ▶ Sissetoodavate loomade uuringud ja karantiin.

Bioohutus

- ▶ Ei saa usaldada andmeid, mida pole ise kontrollinud. Laboranalüüside vastuseid tuleb lugeda lahtiste silmadega ja vajadusel korrata uuringuid.
- ▶ Loomade karja toomisel tuleb jälgida karja nakkushaigustealast staatust.
- ▶ Vajadusel loomi enne karja toomist vaktsineerida, selleks et kaitsta karjas olevaid loomi ja karja toodavaid loomi.

Vaktsineerimised

- ▶ Kui otsustatakse vaktsineerida, siis on vaja endale aru anda, et see pole imeravim.
- ▶ Vaktsineerimine on pikk ja järjepidev protsess.
- ▶ Vaktsineerimisskeemi katkestamisel oleme palju raha ja tööd lihtsalt asjatult raisanud.
- ▶ Vajalik hea koostöö loomaarstiga !

Tänaan kuulamast!

