



Rune Norhall
Odinsv.7
3080 HOLMESTRAND

Deres ref.:

Vår ref.: 2024-04-19080/V225

Dato: 16.08.2024

Prøvesvar til innsendelse mottatt 01.08.2024

Art: Elg

Lokalitet: Sandefjord kommune

Sjukdomshistorie:

Funnet død ved bygdevei mellom jorder uten mor tilstede. Ingen ytre skader eller melding om påkjørsel.

Obduksjonsrapport:

Vi mottok en elgkalv okse på 33 kg. Den målte 119 cm fra mule til halerot og hadde en brystomkrets på 75 cm.

De kadaverøse forandringene var moderate til betydelige og dødsstivheten utgått. Kalven var i under middels hold, men hadde små mengder synlig fett langs hjertets kransarterier.

Kalven hadde moderate mengder levende, 1-2 mm store fluelarver på deler av hudoverflaten (mest tydelig på innsiden av låret). Vi fant også enkelte flått fastsittende i huden. Høyre øye var borte, men uten at det var tydelige blødninger i øyehulen (sannsynligvis hakket ut av fugl). Det var også et sirkelrundt hull i huden like over høyre bogledd (skulderledd). Sårrendene var uten tydelig blødning. Fra hullet i huden var det passasje ned til vevet like leddet. Denne kanalen var omgitt av små mengder blod. Over bøgene (skulderbladene) på begge sider var det håndflatestore blødninger under huden. De preskapulære lymfeknutene på begge sider var betydelig forstørret og hadde noe blod under kapselen, men snittflaten var grålig og hvitspettet. Lymfeknutene i pungen, knefolden og i bekkenloftet var også betydelig forstørret med grålig, spettet snittflate.

Kalven hadde rikelig med normalt vominnhold i vomma og godt utviklet vomepitel, men innholdet var forholdsvis homogent og finstrukturert, dvs. at det ikke var ferskt fôr i det. I løpen var innholdet grønlige og tyntflytende, men inneholdt enkelte melkekoagler. På serosa (bukhinnen) og i krøset til tolvfingertarmen var det et 3-4 cm område med blødning. I jejunum (hoveddelen av tynntarmen) var innholdet tyntflytende og gulaktig. Serosa var her mildt hyperemisk (økt fylde i blodkarene). I tykktarmsspiralen og colon ascendens ansa distalis (de bakre slyngene av den første delen av tykktarmen) var det mye gass og det resterende innholdet var tyntflytende og gulaktig. Serosa var her moderat til tydelig hyperemisk. I colon transversum var innholdet fortsatt tyntflytende, mens det ikke var innhold i colon descendens og rectum. Lymfeknutene i krøset var mildt forstørret. Leveren var noe skjoldet og mildt forstørret. Milten var tydelig forstørret og inneholdt tyntflytende, mørkt materiale. Nyrene var normale og urinblæren tom. Lungene var mørke og hadde mørk, fuktig snittflate. Det var ikke avvikende innhold i bronkiene eller luftrøret. Hjertet hadde noe skjoldet og lys overflate. I leddene var det generelt mildt forøket mengde leddvæske med mildt nedsatt viskositet.

Ved mikroskopisk undersøkelse av leveren fant vi områder med runde 0,1 - 0,2 mm store hulrom oppdelt av tynne vegger av sammenklemt celler, sannsynligvis forårsaket av lokal

Opplysninger om usikkerhet i kvantitative resultater kan fås ved å ta kontakt med laboratoriet. Resultatene gjelder kun for prøvene i svaret og for prøvene slik de ble mottatt. Svaret må ikke gjengis i utdrag uten skriftlig godkjenning.

gassdannelse. Levervevet var blodrikt og blodet inneholdt rikelig med betennelsesceller, vesentlig monocytter. I lungene var det rikelig med proteinrik væske i alveolene og i interstitiet. I alveoleveggenes kapillærer var det rikelig med betennelsesceller. I endel arterier i lungevevet var det tromber med betennelsesceller og rikelig med stavbakterier. I nyrene var det skader som kan indikere toksisk påvirkning på vevet. Vevsprøver fra tolvfinger-, tynn- og tykktarmen var svært kadaverøse. Det var ingen tydelige patologiske forandringer i disse.

Ved bakteriologisk dyrking fra milten fant vi rikelig med *Clostridium septicum* og *Morganella morganii*. Ved dyrking fra tynntarmen fant vi dominerende og rikelig med *Escherichia coli* og rikelig med *Clostridium septicum*. Ved dyrking fra avføringen ble det påvist rikelig med *Clostridium septicum* og *E. coli*.

Ved dyrking fra lungene ble det påvist dominerende og rikelig med *Enterobacter bugadensis* og påvist *Staphylococcus aureus*. I urinen ble det påvist rikelig med *Clostridium septicum*.

Det ble ikke påvist *Clostridium perfringens* theta-, beta- eller epsilontoksiner ved ELISA-undersøkelse av tarminnhold.

Ved parasittologisk undersøkelse av løpen ble det påvist moderate mengder *Trichostrongylus colubriformes* og *Teladorsagia circumcincta*. Det ble ikke påvist parasitter i tynntarmen eller avføringen. Undersøkelse med immunfluorescens av avføringen påviste ikke *Cryptosporidium* eller *Giardia* spp.

Diagnoser:

Sannsynlig sepsis (blodforgiftning)

Diaré

Kommentar:

Når vi ikke vet dødstidspunktet kan det være vanskelig å skille bakterievekst som foregår etter døden som en del av forråtnelsesprosessen fra infeksjoner som har vært med og forårsaket sykdom og død. De beskrevne forandringene er forenlige med at elgkalven har dødd som følge av relativt akutt sykdom. Den bakterien vi finner i størst mengder i flest vev er *Clostridium septicum*. Dette er en bakterie som er vanlig i fordøyelsen til drøvtyggere og andre dyr. Men den er også i stand til å blomstre opp, invadere vev og forårsake akutt sykdom og død. Dette kan skje f.eks. når slimhinnene i fordøyelseskanalen er skadet på noe vis, eller når dyret har dårlig immunforsvar. Vi har ikke grunnlag for å fastslå hva som disponerte for infeksjon i dette tilfellet, men vil gjøre videre undersøkelser av om dyret f.eks. hadde andre infeksjoner som påvirker immunforsvaret. Blødningene på bøgene kan gjerne være fallskader som følge av at den har hatt vanskelig for å holde seg oppe.

Med hilsen

Bjørnar Ytrehus
veterinær, dr.med.vet., spesialist i vilthelse
E-post: bjornar.ytrehus@vetinst.no

DETTE DOKUMENTET ER ELEKTRONISK GODKJENT

Opplysninger om usikkerhet i kvantitative resultater kan fås ved å ta kontakt med laboratoriet. Resultatene gjelder kun for prøvene i svaret og for prøvene slik de ble mottatt. Svaret må ikke gjengis i utdrag uten skriftlig godkjenning.