



Øyvind Froland

Deres ref.:

Vår ref.: 2024-04-19495/V235

Dato: 16.10.2024

Prøvesvar til innsendelse mottatt 14.08.2024

Art: Elg

Lokalitet: Lyngdal kommune

Sjukdomshistorie:

Observert alene av rådyrjeger på søndag. Lot da jegeren gå helt innpå seg, men luntet deretter bort. Funnet død på samme sted på tirsdag.

Obduksjonsrapport:

Vi mottok kadaveret av en elgkalv kvige med vekt 52,5 kg, lengde 143 cm og brystomkrets 85 cm. Dødsstivheten var mildt tilstede i bakbeina. Pelsen var avskrappt på venstre kinn og på venstre side av kroppen fra bogledet til endetarmsåpningen. Det var reaksjonsløse perforasjoner (hull) i huden over bogledet, bakre ribbein, seteknoken og albueleddet. Perforasjonene bedømmes som relatert til slepeskader. Det var 2-3 mm store fluelarver i lysken, rundt øynene og munnen og på de beskrevne slepeskadene.

Elgkalven hadde moderate mengder flått fastsittende i huden, spesielt i lysken, armhulen og på hodet. De kadaverøse forandringene ble bedømt som moderate. Elgkalven var mager og hadde fravær av fett rundt innvollene og serøs fettvevsatrofi rundt kneleddet, men små mengder fett langs hjertets kransarterier.

De subkutane (under huden) lymfeknutene var sterkt forstørret og hadde mørk, nesten svartdroplet og fuktig snittflate. Vev fra lymfeknutene fløt i formalin. Underhuden var generelt fuktig, slimhinnene bleke og muskulaturen lys. Lymfeknutene i bukloftet var sterkt forstørret med samme svartdroplet snittflate. Lymfeknutene i halsen og brysthulen var moderat forstørret. Lungene var gjennomgående mørke og hadde rikelig med væske på snittflaten. De fremre, nedre delene var mørkere enn de bakre og øvre. Luftrøret var fylt med skum. I hjertesekken var det moderate mengder med blodtilbandet væske. Hjertet hadde et noe lyst, skjoldet preg. Leveren var mørk og hadde blodig snittflate. Milten var noe forstørret med mørk, blodig snittflate. Vomma var fylt med rikelig med normalt utseende, relativt finfordelt innhold. Løpen hadde tilsvarende innhold. Det ble ikke sett melkekoagler. Ved pylorus (bakre del av løpen) var det en del stripeformige og mørke nedsenkninger i slimhinnen. Den orale delen av duodenum (tolvfingertarmen) hadde mørk rød serosa (bukhinne). Tynntarmene var gassfylte med mørkt grønnbrunt og tyntflytende innhold. I blind- og tykktarmen var innholdet fastere enn normalt og i bakerste del av tynntarmen var det normalt formede elgperler. I endetarmen var det imidlertid rikelig med pastøs avføring.

Leddene var uten anmerkning.

Ved histologisk undersøkelse av hjertemuskulaturen fant vi mange spredte, små til middels store infiltrater med betennesceller typiske for kronisk betennelse rundt og langs med blodkar. I enkelte av disse områdene var det synlige stavbakterier. Inni blodkarene i slike områder var det stedvis tett med betennesceller (monocytt). I lungene var alveolene i noen lobuli fylt med proteinrik væske med rikelig med stavbakterier. Det var tilsvarende væske i interstitiet (det løse bindevevet) mellom lobuli. Enkelte blodkar i lungene var fylt med tette samlinger av betennesceller.

Milten inneholdt mange uregelmessige væske- eller gassfylte hulrom. Vevsstrukturen var normal. Finere detaljer lot seg ikke vurdere pga. utstrakt kadaverose. Den preskapulære lymfeknuten og jurlymfeknuten hadde normal struktur, men inneholdt tallrike, tilsynelatende tomme hulrom i vevet (sannsynlig gassdannelse).

Tynntarmen var for kadaverøs til å bedømmes. I muskellagene var det rikelig med stavbakterier.

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.

Løpen var også svært kadaverøs, men en kunne se normal lagdeling uten større strukturelle forandringer. Nyrene og hjernen hadde ikke tydelige forandringer.

Ved bakteriologisk undersøkelse (dyrking) av prøve fra milten ble det påvist dominerende og rikelig med *Paeniclostridium sordelli*. Ved dyrking fra lungene ble det funnet dominerende og rikelig med *Clostridium septicum*. Ved dyrking fra den preskapulære lymfeknuten ble det påvist rikelig med *Staphylococcus aureus* og rikelig med *Streptococcus uberis*. Ved dyrking fra jurlymfeknuten ble det påvist rikelig med *Paeniclostridium sordellii* og påvist *Staphylococcus aureus*. Ved dyrking fra tynntarmen ble det påvist dominerende og rikelig med *Clostridium septicum*. Det ble ikke påvist *Clostridium perfringens*-toksiner i tarminnholdet med ELISA (Bio X).

Ved parasittologisk undersøkelse (McMaster) av avføringen ble det påvist 80 strongylideegg per gram. Ved Baermans undersøkelse ble det ikke påvist lungeorm. Ved immunfluorescens-undersøkelse ble det ikke påvist *Giardia* eller *Cryptosporidium* (encellede parasitter). Ved undersøkelse av løpeslimhinnen og -innholdet ble det påvist *Ostertagia antipini*, *Spiculopteriagia* sp. og *Haemonchus* sp., tilsammen omkring 60 nematoder. I tolvfingertarmen ble det påvist *Nematodirella* sp.

Diagnoser:

Sirkulasjonssvikt

Nær avmagret

Mild, kronisk myokarditt (hjertemuskelbetennelse)

Sannsynlig infeksjon med flere bakterier - uviss betydning og sammenheng

Mild parasittbelastning

Kommentar:

Det er vanskelig å fastslå med sikkerhet hva som er den avgjørende årsaken til at kalven døde. Vi har altså en nær avmagret kalv som, bedømt på den bleke muskulaturen, kan være noe anemisk (blodfattig). En slik blodmangel kan være relatert til f.eks. flåttbelastning tidligere på sommeren.

Det virker sannsynlig at denne kalven da også har hatt et sviktende immunforsvar, og at dette kan ha gjort at den har fått opptil flere infeksjoner. Hjertemuskelbetennelsen kan være relatert til en slik infeksjon, men dette er vanskelig å fastslå med sikkerhet. Det kan da se ut som om det har utviklet seg en tilstand med sirkulasjonssvikt (sjokk). Klostridiene som ble funnet både i milten og jurlymfeknuten (*Paeniclostridium*), tarmen og lungene (*Clostridium septicum*) kan ha vandret inn fra fordøyelseskanalen til blodbanene i forbindelse med utviklingen av sjokktilstanden, men disse bakteriene kan også forårsake sykdom uavhengig av en slik tilstand. Stafylokokkene og streptokokkene som ble påvist kan også tenkes å ha medvirket til tilstanden.

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.