



Date Report Generated: 2022-03-29

Necropsy number: 3211223025

Event Information

Event Code: DWHC.201325
Cross Ref #: Wolf
Species: Gray Wolf (*Canis lupus*)
Age: Adult
Sex: Male
Weight: 42.8 kg
Date Received: 2021-12-23

Location:

Elspeet
Gelderland
Latitude: 52.28
Longitude: 5.79

Information Provided For Event

Aangereden in Elspeet

Diagnosis and Interpretation

Final Diagnosis

Een volwassen, mannelijke wolf (*Canis lupus*) met goede bespiering en goede vetreserves.

Overleden door trauma:

multipele ribfracturen met longrupturen en een pneumothorax en hemothorax tot gevolg. Hernia diafragmatica, waardoor een deel van de lever in de thorax gelegen is. Multi-pele rupturen in de lever met een hemoabdomen tot gevolg. Multifocaal bloedingen in de fascia tussen de spieren van de linker schouder, linker broekspieren en rechter schouder, in het myocard, in de longen, in de pancreas, in het perirenale vetweefsel en in de blaas.

Forse lichenificatie van bijna de gehele huid met uitgebreide chronische dermatitis met alopecia, geen parasieten gezien, maar deze zijn niet uitgesloten, met mogelijk secundaire bacteriële dermatitis.

Daarnaast

- Uitgebreide granulomateuze bronchopneumonie. Etiologie: *Angiostrongylus vasorum*.
- Uitgebreide secundaire reactieve lymfeknopen, door de uitgebreide ontsteking in de huid, longen en in mindere mate van de darmen.
- Geringe lokale lymfoplasmacytaire interstitiele nefritis, etiologie onbekend.
- Geringe tot matige lymfoplasmacytaire gastroenteritis met verhoogde aantallen eosinofielen, etiologie onbekend.
- Lokaal op de huid van het rechter testikel een goed gedifferentieerd proces passend bij een fibreus hamartoom.

Interpretation

Een volwassen, mannelijke wolf (*Canis lupus*) met goede bespiering en goede vetreserves.

Overleden door trauma:

multipele ribfracturen met longrupturen en een pneumothorax en hemothorax tot gevolg. Hernia diafragmatica, waardoor een deel van de lever in de thorax gelegen is. Multi-pele rupturen in de lever met een hemoabdomen tot gevolg. Multifocaal bloedingen in de fascia tussen de spieren van de linker schouder, linker broekspieren en rechter schouder, in het myocard, in de longen, in de pancreas, in het perirenale vetweefsel en in de blaas.

Forse lichenificatie van bijna de gehele huid met uitgebreide chronische dermatitis met alopecia, geen parasieten gezien, maar deze zijn niet uitgesloten, met mogelijk secundaire bacteriële dermatitis.

Daarnaast

- Uitgebreide granulomateuze bronchopneumonie. Etiologie: *Angiostrongylus vasorum*.
- Uitgebreide secundaire reactieve lymfeknopen, door de uitgebreide ontsteking in de huid, longen en in mindere mate van de darmen.
- Geringe lokale lymfoplasmacytaire interstitiele nefritis, etiologie onbekend.
- Geringe tot matige lymfoplasmacytaire gastroenteritis met verhoogde aantallen eosinofielen, etiologie onbekend.
- Lokaal op de huid van het rechter testikel een goed gedifferentieerd proces passend bij een fibreus hamartoom.

Laboratory Results

Necropsy

Sectiedatum: 23 december 2021

Diersoort: wolf (Canis lupus)

Leeftijdscategorie: volwassen

Gewicht: 42,8 kg.

Oor tattoo/Chip: niet aanwezig

Vacht / huid: diffuus op de romp, de kop, de staart en de dorsale delen van de poten ernstige alopecia en een donkergrijze en verdikte huid (lichenificatie). Multifocaal veel kleine erosies en crustae.
Bespiering / voedingstoestand: goede bespiering, goede vetreserves

Kop en hals

Neus: geen afwijkingen (g.a.)

Oren / ogen: de rechter pupil is gering groter dan de linker pupil.

Mondholte / gebit: g.a.

Tong: g.a.

Hersenen: de vaten in de meningen zijn prominent aanwezig met daarbij rondom de vaten geringe grijsverkleuring.

(Bij)schildklieren: linker schildklier 1,5 x 1 x 3 cm, rechter schildklier 3 x 2 x 1 cm, g.a.

Pharynx: rondom het strottenhoofd een bloeding van circa 10 x 5 cm.

Oesophagus: geringe hoeveelheid vers bloed in de oesophagus.

Thorax / respiratie & circulatie

Ligging organen / vrij vocht: circa 1 liter vrij bloed met enkele stolsels in de thorax.

Trachea: matige tot grote hoeveelheid rood schuim in de trachea.

Pleura / diafragma: ventraal links in het diafragma een ruptuur van 6 cm in diameter waar een groot deel van de lever in gelegen is.

Longen: multifocaal, met name caudodorsaal, veel stevige, bleke, onregelmatige gebieden. Tevens multifocaal veel donkerrode en donkerroze gebieden. Ventraal, zowel links als rechts, multipele rupturen met bloedingen. De longen zijn slecht samengevallen en vochtig op sneevlak.

Hart en grote vaten: ventraal op het myocard van het linker ventrikel multifocaal enkele hemorrhagieën variërend in grootte van 1-10 mm in diameter.

Abdomen/ overige interne organen

Ligging organen/ vrij vocht: circa 300 ml vrij bloed in het abdomen met enkele stolsels.

Maag: de maag is matig gevuld met donkerrode tot zwarte pasteuze inhoud. De mucosa is voor zover te beoordelen niet afwijkend.

Duodenum: inhoud en mucosa niet te beoordelen i.v.m. niet openen van orgaan, serosa g.a.

Pancreas: multifocaal enkele petechiën.

Jejunum / ileum: inhoud en mucosa niet te beoordelen i.v.m. niet openen van orgaan, serosa g.a.

Caecum: g.a.

Colon: inhoud en mucosa niet te beoordelen i.v.m. niet openen van orgaan, serosa g.a.

Rectum: de mucosa bevat multifocaal enkele rode gebieden variërend in grootte van 1-3 mm in diameter. Het rectum is goed gevuld met bruine pasteuze inhoud gemengd met veel dikke, zwarte, stugge haren (waarschijnlijk van een wild zwijn).
Lever: de linker mediale lob ligt grotendeels in de thorax via de ruptuur in het diafragma. Multifocaal in alle lobben multipele rupturen. De lever is diffuus bleek en matig verminderd in consistentie.

Milt: diffuus bleek en gering gezwollen. Op sneevlak multifocaal veel uitpuilende witte foci van 1-3 mm in diameter (witte pulpa hyperplasie). 20 x 4,5 x 2 cm in grootte.

Lnn: de axillaire, inguinale en mesenteriale lymfeknopen zijn fors vergroot. De axillaire lymfeknopen zijn 5 x 5 x 1,5 cm. De rechter popliteale lymfeknoop is diffuus donkerrood.

Nieren: multifocaal bilateraal subcapsulair enkele bleke gebieden variërend in grootte van 1-10 mm in diameter, welke niet doorlopen op sneevlak. In het pyelum van de rechter nier is een matige hoeveelheid bloed aanwezig. Tevens in het perirenale vetweefsel multifocaal enkele petechiën en ecchymosen.

Bijnieren: g.a.

Blaas: leeg. De mucosa bevat multifocaal enkele rode gebieden variërend in grootte van 1-3 mm in diameter en is mogelijk enigszins verdikt. Ter hoogte van de blaasuitgang multifocaal enkele rode foci van 1 mm in diameter (petechiën).

Geslachtsapparaat: mannelijk. In de huid, ventraal van de rechter testikel, focaal een stevige, bleke verdikking (mogelijk passend bij bindweefsel).

Skelet/ extremiteten

Mineralisatie: goed.

Gewrichten: g.a.

Voetzolen: g.a.

Skelet: in de 4e rib rechts, de 5e rib midden en dorsaal en de 6e rib midden en dorsaal complexe fractures met bloedingen.
Spieren: focaal in de fascia tussen de laterale broekspieren een bloeding van circa 2 cm in diameter. Mediaal onder het linker schouderblad een bloeding in de fascia van circa 2 cm in diameter. Mediaal onder het rechter schouderblad een focale bloeding in de fascia van 15x10 cm in diameter.

Parasitology

Long:

longwormen type: Angiostrongylus vasorum

Huid:

28 dec 2021

PAS huid:

Geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van schimmels en/of parasieten.

Laboklin 20/1/2022

negative

Interpretation:
Specific antibodies against sarcoptes mites could not be detected.

For testing an ELISA is used with a 95% sensitivity.
Specific IgG antibodies are detectable at the earliest
2-4 weeks post infectionem.

Histology

28 december 2021.

Behaarde huid: de epidermis is sterk verdikt met uitgebreide orthokeratotische hyperkeratose. Multifocaal zijn rete ridges aanwezig, soms met anastomosering. In de oppervlakkige dermis is matige fibrose aanwezig en een wisselend ontstekingsinfiltraat bestaande uit lymfocyten, plasmacellen, macrofagen en wisselende hoeveelheden neutrofielen en soms eosinofielen. De haarfollikels vertonen tevens hyperplasie en hyperkeratose, met hyperplasie van het talgklieren epitheel en dilatatie van het zweetklieren. Multifocaal rondom de haarfollikels, maar ook in het epitheel en in het lumen van de zweetklieren zijn wisselende ontstekingsinfiltraten, met neutrofielen, eosinofielen, macrofagen, plasmacellen en lymfocyten met perifolliculaire fibrose. Er zijn diverse dysplastische haarfollikels aanwezig. Vooralsnog geen doorsneden door parasieten gevonden.

Tepel: behaarde huid vertoont vergelijkbare veranderingen zoals beschreven bij behaarde huid.

Axillaire lymfeknoop: veel lymfoïde follikels met uitgebreide germinale centra. Er zijn veel eosinofielen aanwezig en veel macrofagen, veelal gevuld met (hemosiderine)pigment.

Bijnier rechts: multifocaal enkele bloedingen, ook rondom het kapsel zijn bloedingen aanwezig.

Caecumwand: matige infiltratie van de lamina propria met lymfocyten, plasmacellen en het iets verhoogde aantallen eosinofielen.

Dwarsgestreept spierweefsel: lokaal mogelijk bloedingen, geen ontsteking.

Bijnier links: geen afwijkingen.

Milt: diverse lymfoïde follikels met duidelijke germinale centra. Matige hyperemie. Geringe histiocytose en aanwezigheid van enkele eosinofielen.

Hypofyse: geen afwijkingen.

Inguinale lymfeknoop: veel lymfoïde follikels met duidelijke germinale centra. Daarnaast veel macrofagen, passend bij histiocytose, vaak gevuld met bruine pigment granula. Ook zijn er veel eosinofielen aanwezig.

Schildklier en bijschildklier: geen afwijkingen.

Pancreas: geen afwijkingen.

Lymfeknoop popliteus: veel lymfoïde follikels met duidelijke germinale centra. Daarnaast uitgebreide histiocytose en aanwezigheid van veel eosinofielen.

Rectum: gering lymfoplasmacytair infiltraat in de lamina propria.

Lever: uitgebreide hyperemie. Multifocaal uitgebreide autolyse. In deze gebieden zijn grote staafvormige bacteriën aanwezig, passend bij rottingsbacteriën.

Linkernier: multifocaal in het interstitium enkele rondkernige infiltraten met meerdere macrofagen, lymfocyten en plasmacellen. Passend bij lokaal geringe lymfoplasmacytaire interstitiele nefritis.

Rechternier: uitgebreide bloedingen in het perirenale vetweefsel. Uitgebreide hyperemie en enkele bloedingen in de nier.

Lokaal gering rondkernig infiltraat in het interstitium.

Behaarde huid testikel: lokale verdikking van de dermis met goed gedifferentieerd fibreus weefsel. De overliggende epidermis vertoont een matige hyperplasie en hyperkeratose. Aan de periferie zijn het sterk verwijde haarfollikels aanwezig gevuld met veel keratinemateriaal enkele ontstekingscellen, met name neutrofielen, enkele eosinofielen, lymfocyten plasmacellen en macrofagen. Rondom de haarfollikels zijn vergelijkbare ontstekingsinfiltraten aanwezig met een geringe fibrose. De veranderingen in de behaarde huid zijn vergelijkbaar met die zoals eerder beschreven. Goed gedifferentieerde proliferatie, passend bij een fibreus hamartoom.

Rechterschildklierkwab bijschildklier: geen afwijkingen.

Urineblaas: uitgebreide hyperemie. Multifocaal zijn in de blaaswand zeer veel eosinofielen aanwezig, passend bij geringe tot matige eosinofiele cystitis.

Testikel: zeer weinig spermatozoïden.

Duodenum: gering tot matig lymfoplasmacytair infiltraat in de lamina propria met verhoogde hoeveelheden eosinofielen.

Longen: uitgebreide hyperemie met bloedingen, met multifocaal uitgebreide granulomen bestaande uit veel macrofagen, lymfocyten, plasmacellen, eosinofielen en enkele neutrofielen, met aanwezigheid van nematoden (larvale stadia en eieren).

Multifocaal zijn diverse meerkernige reuscellen aanwezig en het soms is er uitgebreide fibrose rondom de granulomen. De nematoden zijn soms ook in de bronchiën en bronchioli aanwezig. Perivasculaire en peribronchiolair zijn matige lymfoplasmacytaire infiltraten aanwezig, maar soms ook in alveolaire septa. Multifocaal is er matig tot meer uitgebreid intra-alveolair oedeem. Past bij uitgebreide granulomateuze bronchopneumonie op basis van longwormen.

Trachea: gering lymfoplasmacytair infiltraat in de lamina propria en rondom de submucosale klieren, met wisselende hoeveelheden eosinofielen.

Bronchiale lymfeknoop: uitgebreide hyperemie met veel lymfoïde follikels. Daarnaast matige histiocytose met veel bruine granula in het cytoplasma in aanwezigheid van enkele eosinofielen.

Hart: multifocaal uitgebreide bloedingen in het interstitium.

Mesenteriale lymfeknoop: multifocaal autolyse. Meerdere lymfoïde follikels, matige histiocytose met aanwezigheid van meerdere eosinofielen.

Maag: multifocaal in de lamina propria lymfoplasmacytaire infiltraten met wisselende hoeveelheden eosinofielen en enkele macrofagen.

Colon: gering lymfoplasmacytair infiltraat in de lamina propria met enkele eosinofielen.

Hart: hyperemie met lokaal het lumen bloedingen. Zeer gering verlies van dwarsstreping en geringe fragmentatie, mogelijk passend bij degeneratie.

Grote en kleine hersenen: hyperemie.

Rechter en linker oog: geen afwijkingen.

28 dec 2021

PAS huid:

Geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van schimmels en/of parasieten.

Cytology

HC lever: bacteriën (door autolyse), enkele rondkernige ontstekingscellen (niet afwijkend).

HC milt: enkele eosinofiele granulocyten, neutrofiële granulocyten, veel soorten rondkernigen

HC long: oedeem, macrofagen, geen aanwijzingen voor infectieuze agentia

HC darm: veel verschillende bacteriën

Natief darm: geen aanwijzingen voor parasieten
Afkrabsel huid: geen parasieten waargenomen

Confidentiality Notice

This communication is intended for the recipient only and may contain legally privileged or confidential information. Any unauthorized use, disclosure, distribution, or copy is strictly prohibited. Please notify the CWHC if you have arrived at this information by mistake. Thank you.

Follow us



healthywildlife.ca



facebook.com/CWHCRCSF



[@CWHCRCSF](https://twitter.com/CWHCRCSF)



instagram.com/CWHCRCSF



youtube.com/HealthyWildlife