



Date Report Generated: 2024-08-12

Cross Ref #: Wolf

Event Information

Specimen: Gray Wolf (*Canis lupus*) x 1

Information Provided For Event

GW2937m

Diagnosis and Interpretation

Final Diagnosis - Wolf

Mannelijke wolf (*Canis lupus*), in goede voedingstoestand en met goede bespiering.

Overleden door trauma in de thorax door hoog-energetische krachten met de aanwezigheid van kogelfragmenten passend bij schottrauma met de volgende afwijkingen: ernstige bloedingen met rupturen/perforatie in hart, longen, mediastinum en linker en rechterthoraxwand met rechts de inschotwond en links de uitschotwond en fractuur van de linker 6e rib met veel vrij bloed in de thoraxholte.

Daarnaast uitgebreid trauma van de achterpoten van knie tot hak beiderzijds met links een fractuur van de tibia en uitgebreide bloedingen in spieren en vetweefsel. Tevens een verbrijzeld bekken met name aan de linker zijde met secundair uitgebreide bloedingen in de spieren en vetweefsel in en rond de achterzijde van het abdomen. Dit past bij hoog-energetisch stomp trauma, mogelijk door een voertuig.

Lokaal op de rechterflank alopecia met hyperkeratose, atrofie, dysplasie en minaturalisatie van haarfollikels suggestief voor cyclische (seizoensgebonden) alopecia.
Geringe lymfoplasmacytaire en eosinofiele cystitis.

Samenvattend:

- Gezien de uitgebreide verwondingen door de schotwond die niet verenigbaar zijn met het leven was het dier was op slag dood.
- De uitgebreide verwondingen aan de achterhand passen bij recent opgelopen trauma bijvoorbeeld door een aanrijding. Op het moment van afschot was er al veel bloedverlies aan de achterhand. Het is zeer onwaarschijnlijk dat de wolf met deze verwondingen zelfstandig kon functioneren.

Interpretation

Mannelijke wolf (*Canis lupus*), in goede voedingstoestand en met goede bespiering.

Overleden door trauma in de thorax door hoog-energetische krachten met de aanwezigheid van kogelfragmenten passend bij schottrauma met de volgende afwijkingen: ernstige bloedingen met rupturen/perforatie in hart, longen, mediastinum en linker en rechterthoraxwand met rechts de inschotwond en links de uitschotwond en fractuur van de linker 6e rib met veel vrij bloed in de thoraxholte.

Daarnaast uitgebreid trauma van de achterpoten van knie tot hak beiderzijds met links een fractuur van de tibia en uitgebreide bloedingen in spieren en vetweefsel. Tevens een verbrijzeld bekken met name aan de linker zijde met secundair uitgebreide bloedingen in de spieren en vetweefsel in en rond de achterzijde van het abdomen. Dit past bij hoog-energetisch stomp trauma, mogelijk door een voertuig.

Lokaal op de rechterflank alopecia met hyperkeratose, atrofie, dysplasie en minaturalisatie van haarfollikels suggestief voor cyclische (seizoensgebonden) alopecia.
Geringe lymfoplasmacytaire en eosinofiele cystitis.

Samenvattend:

- Gezien de uitgebreide verwondingen door de schotwond die niet verenigbaar zijn met het leven was het dier was op slag dood.
- De uitgebreide verwondingen aan de achterhand passen bij recent opgelopen trauma bijvoorbeeld door een aanrijding. Op het moment van afschot was er al veel bloedverlies aan de achterhand. Het is zeer onwaarschijnlijk dat de wolf met deze verwondingen zelfstandig kon functioneren.

Case 1: Wolf

000000006

Cross Ref #: Wolf
Species: Gray Wolf (*Canis lupus*)
Date Received: 2023-04-14

Sex: Male
Age: Adult
Weight: 35.9 kg

Laboratory Results

Necropsy

Sectie 512e 14.2023

Gewicht: 35.9 kg

Uitwendig:

Rechter kant inschot 1,5 x 2 cm, komt gestold bloed uit.

Uitschotwond links achter schouderblad.

Rechter zijde flank kale huid thorax/abdomen overgang (flank) 6x5 cm zonder reactie: alopecia.

Versplinterde nagels voorpoten.

Linker achterpoot:

Linker poot buitenzijde elleboog 1.5 cm schaafwond.

Hubertus klauw rechterkant versplinterd.

Iets dieper achterzijde rond knie wond van 2 cm diameter.

Linker achterpoot tussen knie en hak veel bloedingen sc in spieren 12x5 cm. Knie wond sc + spier en peesweefsel van 4x2,5 cm.

Bovenzijde knie 1,5 cm ongeveer 0,5 cm diameter.

Rechter achterpoot:

Rechter hak wond diameter 0,5 x 1 cm.

Knie rechts onder bloeding in spieren 6x3 cm.

Aan zij-achterkant rechterknie bloeding 1x1,5 zelfde gebied sc bloeding 6x0,5 cm.

Hak grote bloeding + dislokatie van de tibia over gehele vlak 10 cm.

Buitenzijde hak los fragment zijkant tibia laterale zijde met bloedingen in het gewricht. Fibula los. Laterale + mediale zijde.

In situ:

Pelvis rechter kant richting heupkom los/verbrijzeld.

Uitgebreide bloedingen rondom bekken en fracturen linker zijde.

Thorax linker zijde in vetweefsel + spierweefsel bloeding van 14x15 cm, waarbij lokaal diverse doorsnedes door spierweefsel punctuur 1.5x1.5 cm diameter.

Linker zijde grote bloeding in vetweefsel en spierweefsel van 17x15 cm met 5 cm van sternum perforatie van 2x1 cm.

Bloedingen in spierlagen van peritoneum aan caudale zijde van abdomen en ribwand richting diafragma.

In omentum diverse bloedingen in vetweefsel.

Bloedingen in perirenale vetweefsel.

Thorax:

Aan rechter thoraxwand perforatie van 3x2 cm, 5e rib gefractureerd 6 cm van sternum.

Linker zijde ruptuur van 6x3 cm met ruptuur tussen 6e en 7e rib.

Hart grote delen atria sterk geruptureerd vele bloedingen, veel stolsels in thorax.

Mediast geruptureerd/geperforeerd op meerdere plaatsen.

Longen uitgebreide rupturen in alle longkwabben, zeer grote bloeding rechter zijde.

Trachea vrij bloed + bloederig schuim.

Oesophagus leeg.

Abdomen:

Lever bleek met meerdere bloedingen en rupturen.

Milt bleke plek van 1.5x0.5 cm.

Maag goed gevuld met inhoud mogelijk afkomstig van een hoefdier.

Rechter nier bleek, groen, bloedingen onder kapsel.

Linker nier bleek.

Bloeding blaaswand.

Cytology

HC lever: autolyse, veel lange staafvormige bacteriën

HC milt: geen afwijkingen

HC long: eiwitrijke vloeistof, groepjes extracellulaire coccoïde bacteriën

HC darm: gemengde bacteriepopulatie

Natief feces: geen aanwijzingen voor parasieten

Histology

512e april 2023.

Hart: lokaal bloedingen.

Pancreas: matige autolyse, geen duidelijke afwijkingen.

Milt: multifocaal diverse lymfoïde follikels. Bloedrijke rode pulpa een met meerdere macrofagen. Enkele neutrofielen en eosinofielen.

Long: hyperemie en multifocaal uitgebreide bloedingen in de alveolaire lumina. In de bronchiën meerdere macrofagen.

Bloeding en eiwitrijk materiaal, passend bij oedeem en aanwezigheid van vreemdlichaamsmateriaal, mogelijk plantaardig.

Passend bij aspiratie. Multifocaal gering emfyseem. De alveolaire septa zijn gering verdikt met enkele lymfoplasmacytaire infiltraten. Peribronchiaal zijn enkele lymfoplasmacytaire infiltraten met een geringe BALT.

Lever: uitgebreide autolyse en aanwezigheid van veel grote staafvormige bacteriën, passend bij rottingsbacteriën. Geen duidelijke aanwijzingen voor afwijkingen.

Nier: multifocaal matige autolyse. Multifocaal enkele bloedingen. Lokaal zeer geringe interstitiële fibrose met een gering

lymfoplasmacytair infiltraat. Soms lokaal matige lymfoplasmacytaire infiltratie, ook in het epitheel met een uitgebreide hyperplasie van het lymfoïde weefsel.
Mesenteriale lymfeknoop: zeer uitgebreide autolyse, niet te beoordelen.

De urineblaas: lokaal in de wand een matige lymfoïde proliferatie met veel lymfocyten, lymfoblasten en enkele histiocyttaire cellen. Multifocaal enkele eosinofielen en lymfoplasmacytaire cellen en verspreid door de submucosa.

Schildklier: diverse follikels van variabele grootte.

Vetweefsel: uitgebreide bloedingen, geen aanwijzingen voor reactie op de bloedingen. Testis: weinig tot geen spermatogenese, passend bij atrofie.

Bijnier: matige vacuolisatie van de zona glomerulosa, zonder duidelijke klinische relevantie.

Maag: geringe lymfoplasmacytair infiltraat in de lamina propria met enkele eosinofielen, met enkele lymfoïde follikels.

Darm: matige tot uitgebreide autolyse, matige lymfoplasmacytaire infiltraten in de lamina propria met enkele eosinofielen, soms verhoogde aantallen eosinofielen.

Urineblaas: vergelijkbaar beeld als in cassette drie.

Hersenen, cerebrum : hyperemie.

Bulbus olfactorius, hersenstam en cerebellum: hyperemie.

5.1.2023 april 2023.

Benaarde huid kale plek rechterzijde flank: lokaal verlies van adnexa passend bij atrofie. Daarnaast multifocaal meerdere haarfollikels met uitgebreide orthokeratotische hyperkeratose met grote hoeveelheden keratine en soms afwezigheid van haren. In de diepere dermis en subcutis meerdere haarfollikels met minaturalisatie en afwezigheid van anagene groeistadium. Lokaal ook hier geringe dilatatie van haarfollikels, opgevuld met gelaagd keratinemateriaal passend bij dysplasie. Zeer lokaal zeer geringe lymfoplasmacytaire infiltratie in de oppervlakkige dermis. De epidermis vertoont multifocaal geringe orthokeratotische hyperkeratose.

Parasitology

Dunne darm en spieren:

Microscopie: Echinococcus multilocularis: test negatief.

Microscopie/Macroscopie: Taenia (microscopisch), uncinaria (microscopisch),

Radiology

A post-mortem radiographic study is performed.

Thorax:

- There is a diffuse and marked increase in pulmonary opacity (interstitial to alveolar pattern), with secondary moderate border effacement of the cardiac silhouette.
- Multiple well-defined and irregularly shaped metallic structures are observed superimposed to the ventral aspect of the thoracic cavity and cranial abdomen.
- As far as assessable, the pleural space is within normal limits.

Abdomen:

- Moderate amount of intraluminal gas is observed in the gastrointestinal tract (mostly small intestine), together with moderate-marked amount of granular material in the gastric lumen.
- A mild decrease in serosal detail is observed in the abdomen, mostly in the caudal abdomen.

Musculoskeletal:

- A well-defined and complete fracture line is observed in one of the iliac wings (most likely right), extending in cranio-caudal direction. Moderate ventral displacement of the caudal fragment is observed.
- A moderately well-defined fracture line is observed in one of the ischia (same one as the fractured ilium) that runs into the caudal aspect of the acetabulum. A second fracture is likely in the ischiatic table which results in a ventral displacement of the caudal ischiatic fragment and widening of the coxofemoral joint space.
- The right tibio-tarsal joint is markedly incongruent (luxated), with marked proximal displacement and overlapping of the distal fragment (tarsus and pes).

In the LM view, a well-defined ($\pm 4.5\text{mm}$) bone fragment is observed at the proximal aspect of the talus.

- As far as assessable, the skull and spine are within normal limits.

- The remaining long bones are within normal limits

Conclusie - all studies

- Complete fractures of the (most likely right) iliac wing and ischium with involvement of the coxofemoral joint.
- Luxation with suspected fracture of the right tibio-tarsal joint.
- Metallic fragments superimposed to the thorax are most likely compatible with a (ruptured) bullet.
- Lung changes can be a mix of post mortem changes and/or bleeding.
- Gastrointestinal changes are compatible with food/ingesta and post mortem changes.

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