

Event Information

Cross Ref #: Wolf
Species: Gray Wolf (*Canis lupus*)
Age: Adolescent
Sex: Female
Weight: 25,5 kg
Date Received: Artikel
5 1 2 e

Latitude: 52.11
Longitude: 5.43
Location description:
Event Code: Artikel
5 1 2 e

Information Provided For Event

Wolf Artikel
Wolf 5 1 2 e en Doornseweg Leusden, nood afschot.

Diagnosis and Interpretation

Final Diagnosis

Jong adulte vrouwelijke wolf (*Canis lupus*) met normale bespiering en ruime vetreserves, aangereden door een auto. Overleden door afschot.

Uitgebreid trauma ter hoogte van de linker proximale voorpoot met verbrijzeling van distale humerus en ellebooggewricht, fracturen van meerdere ribben en rupturen en bloedingen in (intercostaal) spieren met aanwezigheid van metalen partikeltjes. Tevens een ruime hoeveelheid bloed in de thorax.
Etiologie: past bij een schotwond.

Uitgebreide bloedingen in alle extremiteiten, hals en achterhoofd, thoracale en abdominale organen en structuren en een bekkenfractuur. Etiologie: past bij acuut stomp trauma (bijvoorbeeld een aanrijding).
Cave; van enkele laesies in en om de linker thorax kan niet met zekerheid bepaald worden welke veroorzaakt zijn door afschot, en welke door stomp trauma.

Tevens een oude, grotendeels geheelde fractuur van het rechter femur. Het lijkt waarschijnlijk dat deze oude fractuur heeft geleid tot een verhoogd risico op aanrijding met een voertuig.

Interpretation

Jong volwassen vrouwelijke wolf met normale bespiering en ruime vetreserves.

Bij deze wolf is uitgebreid trauma vastgesteld ter hoogte van de linker proximale voorpoot met verbrijzeling van distale humerus en ellebooggewricht, fracturen van meerdere ribben en rupturen en bloedingen in (intercostaal) spieren met aanwezigheid van metalen partikeltjes. Tevens een ruime hoeveelheid bloed in de borstholte. Dit beeld past bij een schotwond.
Uitgebreide bloedingen in alle extremiteiten, hals en achterhoofd, thoracale en abdominale organen en structuren en een bekkenfractuur. Dit beeld past acuut stomp trauma (bijvoorbeeld een aanrijding).

Letwel; van enkele laesies in en om de linker thorax kan niet met zekerheid bepaald worden welke veroorzaakt zijn door afschot, en welke door stomp trauma.

Tevens een oude, deels geheelde breuk van het rechter achterpoot, het lijkt waarschijnlijk dat deze wolf een verhoogd risico had om een aanrijding door deze oude breuk.

Laboratory Results

Necropsy

Diersoort + leeftijdscategorie: wolf (*Canis lupus*), jong adult

Gewicht: 25,5kg
Chip / oormerk: geen gevonden

Bespieping / vetreserves: normale bespieping, ruime vetreserves

Vacht / huid/spieren: de huid die de craniale zijde van de linker humerus bedekt, bevat een (traumatisch) grote ruptuur van ~20x15cm, met bebloede wondranden met open zicht op de onderliggende musculatuur met daarin meerdere botfragmenten, meerdere (<10 gevonden) kleine (<3x2x1mm) metalen scherfdeeltjes en accumulaties van rood gelatineus materiaal (bloedingen) in en tussen de verschillende gelacereerde spierlagen. De huid van de linker thoraxwand bevat een ruptuur ter hoogte van de 3e en 4e ribben, met bebloede en rafelig gezwollen randen. De bespieping van de linker thoraxwand bevat multifocaal bloedingen die zich uitstrekken naar dorsaal en caudaal over een gebied van 30x25 cm zowel in de oppervlakkige als diepe thoracale spieren.

Ribben 2 t/m 6, links, zijn gefractureerd halverwege hun lengte, met fragmentatie van de intercostaalspiers en zicht op de thoraxholte.

De spieren in de nek aan beide zijden van de oesophagus en trachea (onder ander m. sternomastoideus, m. cleidomastoideus) bevatten meerdere grote (>10x5x1cm) bloedingen.

Kop en hals

Neus: niet afwijkend (NA)

Oren / ogen: NA

Mondholte / gebit: hoektand in rechter maxilla mist de punt (~3mm) en mist een groot deel van het glazuur aan buccale kant. Overige elementen en mondholte NA

Tong: NA

Pharynx: NA

Oesophagus: NA

Hersenen: NA.

De peri-articulaire weke delen rondom atlas en axis bevatten enkele confluerende bloedingen.

(Bij)schildklieren: NA

Thorax / respiratie & circulatie

Ligging organen / vrij vocht: De thoraxholte bevat ~600ml donkerrode gering visceuze non-transparante vloeistof (bloed) en meerdere bloedstolsels.

Trachea: NA

Pleura / diafragma: NA

Longen: de linker longhelft is goed samengevallen, roze, soepel, met multifocaal meerdere donkerrode glanzende gebieden met een gering toegenomen consistentie die niet lucht houdend zijn (bloedingen), maximaal 10% van het longvolume links. De rechter longhelft is matig samengevallen en bevat meerdere grote bloedingen, maximaal 50% van het longvolume rechts.

Hart en grote vaten: sub endocardiaal in het linker ventrikel meerdere kleine (<1cm diameter) bloedingen. Overige structuren in en om het hart zijn niet afwijkend. De verhouding tussen de dikte van de linker ventrikelwand (2,3cm) versus rechter ventrikelwand (0,9cm) is niet afwijkend.

Abdomen/ overige interne organen

Ligging organen/ vrij vocht: NA. Het omentum majus bevat meerdere (~5) ronde bloedingen van maximaal 5cm diameter

Oesophagus: NA

Maag: bevat een dunne film visceus kleurloos vocht. Mucosa NA. De serosa ter hoogte van de curvatura major, dorsaal links, bevat een slecht omschreven donkerrood gebied van ~10cm doorsnee.

Duodenum/jejunum / ileum: bevatten een geringe hoeveelheid bruin muceus materiaal met meerdere haren. Mucosa NA

Pancreas: NA

Caecum: gevuld met een geringe hoeveelheid groenbruin pasteus materiaal. Mucosa NA

Colon: gevuld met een geringe hoeveelheid bruin pasteus materiaal met meerdere haren. Geen gevormde feces. Mucosa NA
Lever: diffuus een fors afgenomen consistentie en diffuus lichtbruin. Het dorsale kapsel van de linker caudale lob bevat tientallen geelwitte kleine (<1mm diameter) doffe foci die niet doorlopen in het parenchym.

Milt: NA

Lnn: 2 mediale iliaca lymfeknopen zijn fors diffuus vergroot met een gemarmerd donkerrood patroon op het oppervlak en snijvlak.

Nieren: NA. In het peri-renale vet beiderzijds enkele bloedingen (maximaal 3x3x1cm)

Bijnieren: NA

Blaas: de blaaswand bevat transmuraal meerdere (~10) ronde bloedingen van maximaal 1cm doorsnee. Het lumen bevat ca.30ml donkerrode, semitransparante, waterige vloeistof (urine met bloedbijmenging).

Geslachtsapparaat: vrouwelijk, inactief, ovaria niet gevonden

Skelet/ extremiteiten

Mineralisatie: NA

Gewrichten: het bekken bevat een cranio-caudale totale fractuur van het ischium net rechts van de symphysis waardoor er (geringe) laterale deviatie is van beide os ilei. De diepe spierlagen ter plekke bevatten een bloeding van ca. 5x5x3cm.

Voetzolen: NA, huid, nagels en zoolkussens zijn intact

Extremiteiten: linker voorpoot, zie ook Vacht/huid/spieren; multifocaal tot confluerend bloedingen in spieren en tussen spieren vanaf de schouder tot en met de carpus, zowel in de craniale (en dorsale) als caudale (en palmaire) bespieping. De grootste bloeding meet ~15x5x0,5cm. De distale humerus en het ellebooggewricht zelf zijn verbrijzeld in tientallen kleinere botfragmenten, met bloedingen in de omliggende spieren.

Rechter voorpoot: de bespieping rond de humerus bevat enkele (<5) bloedingen van maximaal 3cm doorsnee.

Linker achterpoot: meerdere bloedingen in de bespieping rond het femur.

Rechter achterpoot: een grote bloeding (7x3x1cm) in de mm adductor en gracilis. Het femur bevat een zeer ruime hoeveelheid botnieuwvorming zowel proximaal als distaal rondom een oude oblique fractuur mid-diafysair. Tussen 2 delen nieuwgevormd bot in de fractuur bevindt zich een holte (2x1x1cm) met een groenbruine vochtige inhoud. De lengte van het femur is 17cm (breedte op breedste punt 12cm). Ter vergelijking: de lengte van het intacte linker femur is 22 cm. Er is geen scoliose van de wervelkolom waargenomen.

Cytology

HC lever: postmortale bacteriële overgroei (voornamelijk lange staven)

HC milt: geen bijzonderheden

HC long: erg bloedrijk, verder geen bijzonderheden

HC darm: gemengde bacteriepopulatie

Natief darm: geen bijzonderheden

Histology

1:

Long: hyperemie met meerdere bloedingen en multifocaal geringe tot soms matige gemengde ontstekingsinfiltraten in het interstitium, met tevens oedeem in de alveolaire septa. Lokaal rondom een grote bronchus uitgebreide bloedingen met in de bronchus vele alveolaire macrofagen, oedeem en bloed.

Hart: geen afwijkingen.

Nier: matige hyperemie.

2:

Maag: geen afwijkingen.

Milt: geringe hyperemie met de rode pulpa enkele neutrofielen en eosinofielen.

Bijnier: geen afwijkingen.

Colon: geringe rondkernige infiltraten in de lamina propria.

Lever: matige tot uitgebreide autolyse, met veel rottingsbacteriën. Zover te zien geen duidelijke afwijkingen.

3:

Ileum caecale lymfeknopen: in de sinusoiden matige histiocytose en enkele neutrofielen en eosinofielen.

Pancreas: uitgebreide autolyse, geen duidelijke afwijkingen.

Duodenum: matige tot soms meer uitgebreide lymfoplasmacytaire en eosinofiele infiltraten. Lokaal zeer uitgebreide eosinofiele infiltraten in de lamina propria.

Schildklier: geen afwijkingen.

Bijschildklier: geen afwijkingen.

Jejunum: geringe tot matige lymfoplasmacytaire infiltraten met sterk toegenomen aantallen eosinofielen.

Ileum: zoals u laminieren, met uitgebreide lymfoïde aggregaten, soms met aanwezigheid van meerdere eosinofielen.

4:

Cerebrum: hyperemie.

Iliacale lymfeknoop: hyperemie en uitgebreide histiocytose met veel macrofagen, veelal gevuld met bruin pigment, passend bij hemosiderine, en aanwezigheid van veel neutrofielen en eosinofielen.

5:

Cerebellum: uitgebreide hyperemie en meerdere bloedingen in de meningen.

Uterus: geen afwijkingen. Vrij klein.

Urineblaas: weinig tot geen epitheel aanwezig, geen duidelijke afwijkingen.

Other lab results

WENR score: **Artike**

Datum: **Artikel**

Leeftijd: **5 1 2 e** jaarling, geschat 17 maanden.

Gebit: slijtage: geen. Afgebroken tanden: canini rechtsboven.

Gewicht: 25.5 kg

Lengte (cm): kop-staart zonder pluim: 145.5

Staart zonder pluim: 35.5

Achterpoot: 6.9x4.8

Voorpoot: 8.5x5.3

Borstomvang: 68

Halsomtrek: 37

Oor: 12.5

Afstand canini (spits-spits cm): boven 4; onder 3.8

Maag: leeg.

Endo- & ectoparasieten: teek L. neus, 6 teken linker oog.

1x Lipoptena cervi.

Parasitology

Huid:

Teek L. neus, 6 teken linker oog.

1x Lipoptena cervi.

Radiology

Verslag

A post-mortem non-contrast CT study is performed.

There is a large number of variably sized metallic structures within the mid aspect of the left forelimb. The structures extend in a latero-medial direction and course until the right thoracic wall through the thorax. Associated to the structures, there are multiple complete fracture lines with sharp margins at the left humerus, radius and ulna resulting in severe misalignment, as well as marked volume of free gas along the entire course of the structures. The mentioned air is mostly visible in the pleural space, where a large volume of gas is present causing marked decrease in volume and consolidation of the lung parenchyma. Additionally, moderate volume of hyperattenuating material is present at the dependant aspect of the pleural space. There are complete fracture lines at the body of multiple ribs (left 4th to 7th), as well as in the left scapula.

There are multiple complete fracture lines with sharp margins affecting both hemipelvis. Fractures are present in the right iliac wing and sacral wing extending up to the articular surface, left iliac wing without articular extension, right pubic bone, and body of the right ischium. Secondary marked fragment misalignment is present, resulting in marked narrowing of the pelvic canal.

A well-defined, complete fracture line with rounded margins and lined by sclerosis is present at the proximal diaphysis of the right femur. Associated marked misalignment is present, visible as marked caudal and proximal displacement of the distal femur. Additionally, there is a very large volume of smoothly lined, non-bridging new bone

formation extending between both femoral fragments, mainly visible along the cranial aspect of the distal fragment. Even if no bridging new bone is observed, the remaining gap is filled by irregularly shaped soft tissue material.

Conclusie

- Gunshot injury in the left forelimb, resulting in multiple and comminute

fractures of the left humerus and antebrachium, as well as subcutaneous emphysema.

- Marked pneumothorax and pleural effusion, likely haemorrhage. This can be

secondary to known gunshot injury or secondary to previous traumatic event. Pulmonary findings are most compatible with atelectasis; however, presence of haemorrhage cannot be excluded.

- Multiple acute fractures involving the pelvis, left-sided ribs, and left scapula.
- Subluxation of the right proximal intertarsal joint.
- Chronic, non-united fracture of the right femur with severe callus formation.
- Left stifle mineralization, likely chronic capsule mineralization.

A small step is observed in the right proximal intertarsal joint, visible as dorsal displacement of the 4th tarsal bone.

There are multiple mineralizations within the left stifle joint.

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