

Diafraghernie

Diafraghernie er en tilstand, hvor abdominale organer displaceres ind i thorax (pleurahule eller perikardiesækken) gennem en abnorm åbning (brokport) i diafragma. Tilstanden er oftest traumatisk opstået efter påkørsel eller fald fra højder, men kan også være medfødt. Læsionen opstår pga pludselig trykstigning i abdomen samtidig med deflation af lunge (åben glottis). Dette resulterer i en stor pleuro-peritoneal trykgradient, der resulterer i ruptur af diafragma på det svageste sted (sædvanligvis den muskulære del). Varighed af herniet før diagnose varierer fra få timer til flere år afhængigt af symptombilledet

Signalement

Ingen raceprædisposition, men udenlandske undersøgelser viser, at en stor del af de afficerede dyr er hanhunde mellem 1 - 2 år. Det er sandsynligvis ikke gældende i en dansk smådyrsklinik, hvor f.eks nedfaldskatte ses hyppigt.



Hund med diafraghernie

Klinik

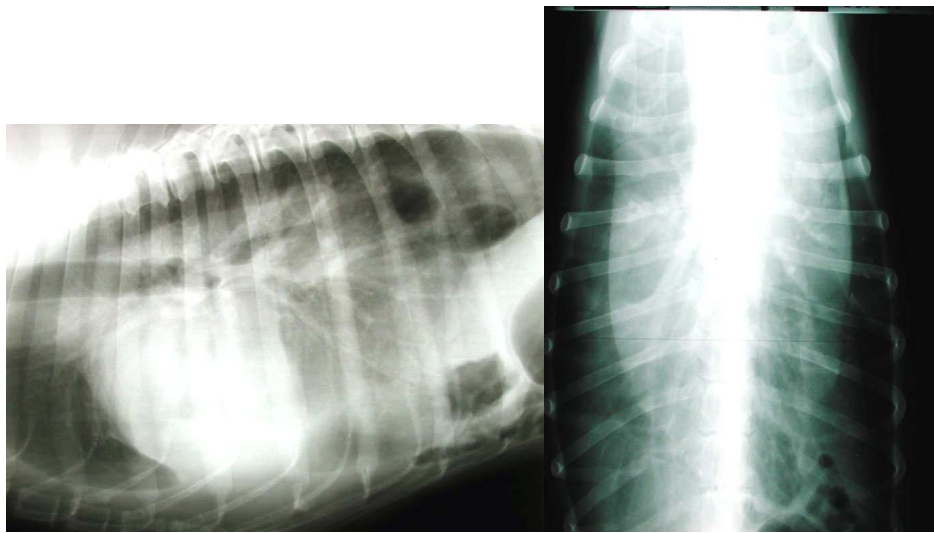
Afhængig af varighed og omfang af defekten kan patienten præsenteres med et varierende symptombillede. Dyspnø og shock er hyppige fund hos det akut tilskadekomne dyr. Dæmpede lunge og hjertelyde høres ligeledes hyppigt evt. med mave-tarm lyde ved auskultation af thoraks. Vomitus og GI-dilatation kan ses ved inkarceration af mave-tarm afsnit. Leveren (eller dele heraf) er det hyppigste hernierede organ og resulterer ofte i hydrothoraks pga. cirkulationsforstyrrelser. Hos den kroniske patient varierer billedet fra ingen symptomer til milde/svære respiratoriske-gastrointestinale problemer f.eks. dyspnø (38%), vomitus (28%), anoreksi (30%), letargi (28%), væggtab (18%) og takypnø (16%). I alvorlige tilfælde kan abdomen føles tom ved palpation.

Diagnose

Diagnosen stilles oftest vha thoraksrøntgen-billeder i to planer. Der ses bla.:

- Tab eller brud på den normale diafragmaskygge
- Manglende differentiering mellem lever- og lungegrænse
- Lunge kan være displaceret dorsalt og kollaberet

- Ved involvering af GI-kanalen ses luftfyldte strukturer i thoraks. Kontraststudier kan være en hjælp til at identificere disse strukturer i thoraks
- Færre strukturer i kraniale abdomen
- Pleural effusion er et hyppigt fund
- Andre fund som ribbensfrakturer, pneumothoraks og intrathorakale/-pulmonære blødninger kan ses.



Radiologisk ses tab af detaljer og diafragma-kontour. Et studie har vist, at radiologisk diagnostik var muligt i 70% af tilfældene (tab af detaljer kombineret med historie om trauma) – Det betyder, at 3 ud af 10 dyr kræver yderligere diagnostik.

Ved tilstande med pleuraleffusion udføres thorakocentesis før røntgenoptagelse ellers kan ultrasonografi verificere diagnosen.

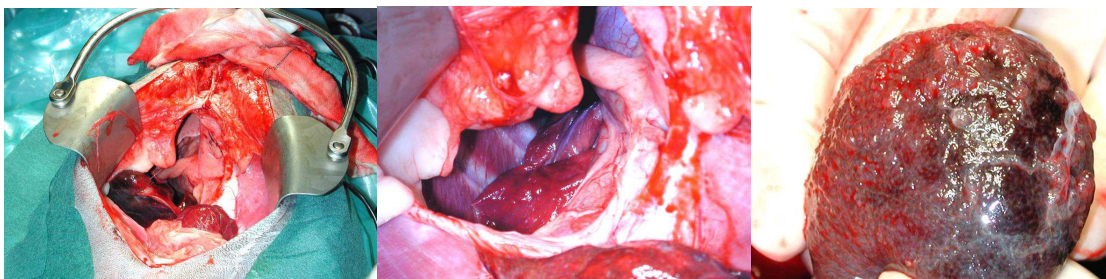


Væske udtaget ved thorakocentesis

Terapi

Dyret indlægges og stabiliseres mht shock, blødninger, dyspnø m.m. Ilterapi, smertestillende - og væsketerapi, antibiotika er ofte påkrævet. Dyret placeres i brystleje med forkrop let eleveret ved dyspnø. Ved alvorlig pleural effusion (> 30 ml/kg) udføres centese lege artis.

Kirurgisk intervention er sædvanligvis først påkrævet, når patienten er stabil (1 - 3 døgn efter tilskadekomst). En undersøgelse har vist højere mortalitet, hvis operation blev udført mindre end 24 timer efter uheldet eller mere end 1 år efter.

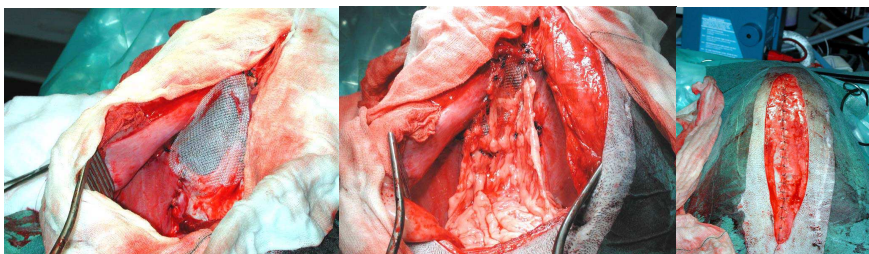


Kirurgisk adgang til brokport

Kollaberet lunge

Lever med fibrin

Kirurgisk intervention sker via kranial ventral abdominal-midtlinie incision – samtidigt median sternotomi kan være nødvendigt. Abdominale organer replaceres til bughule. Ved kroniske tilstande med adhærencer fridissekeres disse forsigtigt og let debridement af defektens kanter foretages, og der lukkes med en simpel fortløbende sutur (non-absorberbar - polyprolen eller absorberbar - polyglukonat (Maxon)). Ved større defekter lukkes vha. meche og oment. Resektion af dele af lunge, lever og tarm kan være nødvendigt især ved kroniske tilfælde (>25%).



Mecheprøve

Meche og krøs

Suturering

Dyret ventileres kunstigt under operationen og før lukning af defekten skabes overtryk i thoraks (for at fjerne luft). Ekg overvågning på traumapatienter er indiceret pga øget risiko for hjerterytmie.

Postoperativt gives ilt og monitorering for hypoventilation. Smertestillende medicin og evt. antibiotikose gives i 5 dage. Prognosen er god, hvis dyret overlever de første 24 - 48 timer.

Komplikationer er oftest pneumothoraks og lungeødem (reakspansion (et rapporteret tilfælde), excessiv væskeindgift). Ved kronisk diafragmahernie er der rapporteret en mortalitetsrate på 14% - 79% af dyr udskrevet er symptomfrie.



Opvågning efter succesfuld kirurgisk intervention

Siden er udarbejdet af
Jørgen Koch lektor dyrlæge ph.d. og Marcel H. Lee dyrlæge Dipl. ECVS, Revideret 2009