

R É S U M É

de la thèse de doctorat

IMAGERIE ET DIAGNOSTIC DE LABORATOIRE DES MALADIES THORACIQUES CHEZ LE CHIEN ET LE CHAT

Doctorant: NEAGU Alexandru Gabriel

Coordinateur scientifique: Prof. univ. Dr. VLĂGIOIU Constantin

MOTS-CLÉS: chat, chien, examen cytologique, lavage broncho-alvéolaire, maladies thoraciques, radiographie, tomographie.

Les maladies thoraciques chez le chien et le chat représentent une large variété de pathologies pouvant affecter une ou plusieurs structures thoraciques.

Le système respiratoire étant l'une des fonctions vitales de l'organisme, un quelconque trouble à ce niveau peut mener à des dysfonctions en affectant le trajet thoraco-pleuro-pulmonaire.

La symptomatologie des troubles thoraciques et respiratoires est la raison principale pour laquelle les propriétaires se présentent chez le vétérinaire. L'anamnèse doit toujours être corrélée avec un examen clinique objectif et complétée par de l'investigation par imagerie (radiographie, ultrason, tomographie, MRI) et/ou de laboratoire (ponction, lavage broncho-alvéolaire, examen cytologique, etc.) pour un diagnostic assuré.

Le but est de corrélér la présente pathologie thoracique chez le chien et le chat avec des signes spécifiques ou non-spécifiques de maladies, de l'imagerie et de l'étude de laboratoire obtenus suite à de multiples méthodes classiques ou spécifiques afin d'établir un diagnostic certain et de définir l'importance de ces méthodes dans la pratique médicale vétérinaire actuelle.

La Thèse « **Imagerie et diagnostic de laboratoire des maladies thoraciques chez le chien et le chat** » est structurée en deux parties, la première consistant en une étude bibliographique, la seconde contenant des recherches personnelles.

Les études ont été conduites à la Clinique Universitaire de la Faculté de Médecine Vétérinaire de Bucarest et à la Clinique Universitaire de la Faculté de Médecine Vétérinaire de Pérouse en Italie.

La première partie consiste en 3 chapitres et représente une synthèse bibliographique de la littérature spécialisée, représentant approximativement 30 pages (25%) de la thèse au total.

Dans le chapitre I sont présentés les aspects anatomiques généraux des structures thoraciques et de l'appareil respiratoire, ainsi que la physiologie de la fonction respiratoire.

Le chapitre II décrit les troubles de la paroi thoracique, de la plèvre et de l'espace pleural, du médiastin et de la région pulmonaire chez le chien et le chat.

Le chapitre III détaille les méthodes de diagnostic par imagerie et les méthodes d'échantillonnage pour un diagnostic certain.

La deuxième partie est structurée en sept chapitres (IV-X) représentant approximativement 90 pages (75%) de la thèse. Elle inclut le but de l'étude, les matériaux et méthodes, les résultats obtenus et leurs conclusions. Cette partie se termine par les conclusions générales et les sources bibliographiques, étant 121 sources.

Le chapitre IV couvre les matériaux et méthodes utilisés dans l'étude. Dans le premier sous-chapitre sont présentés les animaux, incluant 776 cas (436 chiens et 340 chats), âgés de 3 semaines à 17 ans. Ceux-ci furent étudiés au sein des départements d'imagerie des deux cliniques universitaires (Bucarest et Pérouse), incluant les échantillons biologiques pris pour l'examen en laboratoire.

Le second sous-chapitre décrit les techniques d'imagerie (radiographie, ultrason, tomographie, résonance magnétique, bronchoscopie) et de laboratoire (échantillonnage pour des examens cytologiques et microbiologiques) utilisées lors de recherches personnelles.

Le chapitre V présente les résultats obtenus pour les troubles thoraciques du chien et du chat. 71 chiens âgés de 10 mois à 15 ans ont été examinés, de même que 52 chats, âgés de 3 semaines à 13 ans (123 cas) ayant des pathologies respiratoires et présentant des modifications de la structure osseuse du thorax (anomalies congénitales, fractures et processus néoplasiques) et des tissus mous (tissu mou et diaphragme). Les cas furent examinés à l'aide de méthodes cliniques et para-cliniques aux cliniques universitaires des Facultés de Médecine Vétérinaire de Bucarest et Pérouse.

En terme de lésions, les cas étaient divisés en trois catégories : changements post-traumatiques, anomalies congénitales et processus néoplasiques de la structure osseuse (sternum et côtes) et tissus mous (peau, graisse, muscles, plèvre et diaphragme).

Six cas (3 chiens et 3 chats) avec des changements au niveau du sternum (2 changements post-traumatiques et 4 anomalies congénitales) et 12 cas (7 chiens et 5 chats) avec des modifications au niveau des côtes (2 changements post-traumatiques, 3 processus néoplasiques et 7 anomalies congénitales). Concernant les processus néoplasiques des tissus mous extra-thoraciques, 33 cas ont été enregistrés (26 chiens et 7 chats) et 46 cas de maladies post-traumatiques (24 chiens et 22 chats), ces derniers étant, des emphysèmes sous-cutanés (17), hématomes (21) et des contusions

(23). De plus, dans 26 cas, (11 chiens et 15 chats) des troubles du diaphragme furent identifiés, représentés par des anomalies congénitales (2) et des lésions post-traumatiques (24). Les blessures post-traumatiques révélèrent la plus haute prévalence (74 cas), suivies par les processus néoplasiques (36 cas) représentés par des fibrosarcomes mammaires (17), des carcinomes mammaires (6), des lymphomes (4), des mastocytomes (2), des ostéosarcomes (2), un chondrosarcome (1), un hémangiosarcome (1), un liposarcome (1) et les secondaires étaient représentés par des métastases (2), des changements congénitaux (13) constitués de pectus excavatum et d'agénésie costale. L'examen radiologique a eu une valeur diagnostique dans les processus post-traumatiques et dans les cas d'anomalies congénitales. Il a un rôle indicatif dans le cas de processus néoplasiques. La tomographie a joué un rôle majeur dans le diagnostic de processus néoplasiques, fournissant d'importants détails sur la profondeur des lésions grâce à de la reconstruction multiplanaire et 3D. L'examen cytologique a permis de diagnostiquer le type de processus néoplasique en mettant en valeur la cellularité spécifique.

Le chapitre VI contient les résultats obtenus pour le diagnostic de maladies de la plèvre et de l'espace pleural. Un total de 159 fut étudié, comprenant 83 chiens et 76 chats âgés de 5 mois à 14 ans et présentant des pathologies pleurales. Les cas furent examinés par des méthodes générales et complémentaires (radiographie, ultrason, tomographie, thoracocentèse et examen cytologique) aux cliniques universitaires des Facultés de Médecine Vétérinaire de Bucarest et Pérouse.

Sur 159 cas d'effusion pleurale, 39 cas étaient exsudatifs. 11 cas étaient transsudatifs et 109 cas avec du transsudat modifié, respectivement 135 cas avec une collection liquide et 24 cas avec une collection gazeuse.

Parmi ces derniers, 39 cas étaient causés par des processus inflammatoires (20 septiques et 19 aseptiques), 52 cas causés par des modifications post-traumatiques (7 chylothorax, 21 hémothorax, 24 pneumothorax, et 9 cas de combinaisons des trois) et 68 cas dus à des processus néoplasiques primaires (12 cas de sarcomes, carcinomes, et lymphomes) ou secondaires (métastases pulmonaires dues à des processus néoplasiques mammaires - 56 cas).

Des techniques d'imagerie (radiographie, ultrason, tomographie) ont été utilisées avec un réel impact sur les effusions pleurales. L'examen radiologique a été diagnostiqué dans le cas de collections gazeuses et l'identification de collections liquides. L'ultrason thoracique (TFAST) a joué un rôle dans le diagnostic d'effusions pleurales, ajoutant des informations supplémentaires sur la quantité de fluide, la présence ou l'absence de flocons de fibrine, et fut également utilisé pour réaliser des ponctions et des thoraco-centèses. La tomographie a été utilisée de manière prédominante dans le diagnostic de maladies hémorragiques pleurales et chyleuses.

La thoraco-centèse a un double usage ; le drainage thérapeutique des collections de liquide et le diagnostic lors de l'évacuation de la cellularité spécifique des collections liquides.

Dans le chapitre VII sont présentés des cas diagnostiqués avec des problèmes médiastinaux. Des lésions médiastinales et des organes médiastinaux (oesophage, trachée, noeuds lymphatiques) ont été identifiés dans 109 cas (78 chiens et 31 chats). Les méthodes d'examination clinique, les méthodes d'imagerie (radiographie, ultrason, et tomographie), les méthodes de laboratoire (aspiration à aiguille fine de masses médiastinales) ont été réalisées dans les cliniques des Facultés de Médecine Vétérinaire de Bucarest et de Pérouse.

Au niveau médiastinal, 22 cas (14 chiens et 8 chats) de pathologies avec une étiogenèse post-traumatique (9 cas de pneumomédiastin) et 13 cas (processus néoplasiques - chémodectome et sarcome).

Les affections identifiées dans l'oesophage représentaient 27 cas (19 chiens et 8 chats), respectivement des maladies post-traumatiques (7 cas - corps étrangers), des anomalies congénitales (13 cas - mégaoesophages) et des maladies inflammatoires (7 cas - oesophagites).

Au niveau de la trachée, 29 cas (25 chiens et 4 chats) présentèrent des anomalies congénitales (21 cas d'effondrement trachéal et 3 cas d'hypoplasie trachéale), des maladies inflammatoires (4 cas - trachéite) et des processus néoplasiques (un cas de mixosarcome).

Au niveau des noeuds lymphatiques, leur réactivité a été identifiée chez 31 cas (20 chiens et 11 chats) suite à des processus inflammatoires (4 cas) et des processus néoplasiques (27 cas - les plus courants étant des processus néoplasiques pulmonaires).

Les méthodes d'imagerie et de laboratoire ont été utilisées pour diagnostiquer des troubles médiastinaux. L'examen radiologique a été réalisé dans tous les cas avec un rôle diagnostique dans les cas de troubles post-traumatiques (pneumomédiastin), de corps étrangers bloqués au niveau oesophagien et trachéal et dans les cas d'effondrement et d'hypoplasie trachéaux. Dans le cas de processus néoplasiques, l'examen radiologique a eu un rôle orientatif et des examens complémentaires tels que l'ultrason et la tomographie étaient requis. L'ultrason a été utilisé pour l'échantillonnage. La tomographie a un grande sensibilité dans la détection de processus néoplasiques médiastinaux et de changements trachéaux.

La bronchoscopie/endoscopie ont été utilisés dans l'évaluation du trajet bronchique et dans le retrait de corps étrangers coincés au niveau trachéal et oesophagique.

Les méthodes d'imagerie peuvent être utilisées individuellement ou en combinaison afin de diagnostiquer des troubles médiastinaux, mais elles doivent être

corroborées par des examens en laboratoire pour diagnostiquer le type de processus néoplasique.

Le chapitre VIII consiste en la présentation d'affections pulmonaires, évidentes dans 385 cas (49,62%) des cas totaux de troubles de la poitrine. 204 chiens furent évalués de 2 mois à 17 ans, de même que 181 chats âgés de 3 mois à 16 ans qui ont eu des maladies pulmonaires.

Pour le diagnostic de lésions pulmonaires, des méthodes complémentaires de dépistage comme le rayon-X, l'ultrason, la tomographie, le lavage broncho-alvéolaire, la bronchoscopie, l'aspiration par aiguille fine, et l'examen cytologique ont été utilisés.

Des maladies inflammatoires ont été diagnostiquées dans 149 cas et ont été représentées par des pneumonies interstitielles - 49 cas (13%), des pneumonies lobaires - 39 cas (10%), des bronchites aiguës - 19 cas (5%), des bronchites chroniques - 31 cas (8%) et des asthmes bronchiaux félines chez 11 cas (3%).

Des troubles circulatoires pulmonaires ont été diagnostiqués dans 29 cas divisés en oedèmes pulmonaires cardiogéniques - 21 cas (5%) et des oedèmes pulmonaires non cardiogéniques - 8 cas (2%).

Des troubles post-traumatiques ont été évalués dans 54 cas et ont été représentés par des hémorragies pulmonaires - 38 cas (10%), suivies par des granulomes ou des abcès pulmonaires - 7 cas (2%) et des torsions du lobe pulmonaire dans 9 cas (2%).

Les processus néoplasiques pulmonaires ont été représentés par des processus néoplasiques primaires tels que les carcinomes pulmonaires, les carcinomes et adénocarcinomes bronchiques, diagnostiqués dans 21 cas (5%) et des processus néoplasiques secondaires (métastases pulmonaires) diagnostiqués dans 132 cas (34%).

L'examen radiologique a été réalisé dans tous les cas, révélant les troubles pulmonaires inflammatoires mais aussi les processus néoplasiques primaires et secondaires. La tomographie a été utilisée pour les maladies pulmonaires complexes telles que les bronchites et les pneumonies, mais également dans les processus néoplasiques pulmonaires.

Les techniques d'échantillonnage de collections (exsudat pharyngique, ponction par aspiration echo-guidée, lavage broncho-alvéolaire) pour l'examen cytologique ont été utilisées pour les maladies inflammatoires virales, fongiques et mycotiques, mais aussi pour les processus néoplasiques.

Dans le chapitre IX, référence est faite à l'utilité des méthodes diagnostiques utilisées et corrélées avec les résultats obtenus. L'examen radiologique est une méthode suffisante pour les anomalies congénitales de la paroi thoracique, de l'oesophage et de la trachée dans le cas de troubles thoraciques, pleuraux et pulmonaires post-traumatiques, ainsi que dans les cas de processus néoplasiques. L'examen à l'ultrason a une sensibilité plus grande pour les troubles pleuraux et

médiastinaux ainsi que pour l'échantillonnage écho-guidé. La tomographie dans des cas complexes comme méthode complémentaire à cause de sa sensibilité dans la plupart des troubles thoraciques. L'examen cytologique a une haute sensibilité pour les processus néoplasiques et inflammatoires.

Le chapitre X est représenté par les conclusions finales générées à partir des résultats obtenus dans cette étude et quelques recommandations concernant le diagnostic thoracique chez le chien et le chat.