



AIDE AUX VIEUX ANIMAUX

Ferme du Quesnoy
76220 CUY-SAINT-FIACRE

P 06 77 48 27 92
E info@avarefuge.com
S www.avarefuge.com

Association loi 1901
N° 0761006863



REVUE DE PRESSE MAI 2015

Par Emmanuelle Carre-Raimondi, journaliste

BREVES

Népal

Les chiens sauveteurs à la rescousse

Le séisme de magnitude 7.8 sur l'échelle de Richter, qui a gravement frappé le Népal le 25 avril dernier, a eu des conséquences sur près de 8 millions de personnes. La BBC faisait état de près de 5 500 morts (chiffre qui pourrait doubler selon les autorités népalaises) et de 11 000 blessés. Dès la semaine suivant le drame, des équipes de chiens sauveteurs du monde entier sont venus porter assistance aux Népalais. Les Canadiens ont envoyé une équipe, la Chine 62 secouristes avec 6 chiens renifleurs, l'Allemagne 52 sauveteurs, la Pologne 12 équipes de chiens renifleurs accompagnés de 81 pompiers, d'équipes médicales ainsi que du matériel. Les Etats-Unis de leur côté ont missionné une équipe de 57 membres, dont 6 équipes de chiens secouristes venus de Californie et spécialement entraînés pour la recherche post-catastrophe. Le Népal a dépêché sa propre Search and Rescue Dog Handler Academy près de l'épicentre du séisme, en dépit de conditions climatiques difficiles.

Ces tragiques événement le rappellent, les équipes de chiens sauveteurs font désormais partie intégrante des dispositifs de secours, et avec raison. Les microscopiques particules d'odeur humaine sont aériennes, l'odeur s'efface donc à mesure que les particules « voyagent ». Les chiens secouristes sont spécialement entraînés pour détecter ces pistes et les remonter jusqu'à leur source. C'est ce qui permet de retrouver des blessés ou des cadavres sous des décombres. Les équipes de sauvetage ont leur spécialité : pistage, détection d'odeurs, recherche de cadavres, les meilleurs sachant évidemment « tout » faire.

Ces équipes ont fait l'objet de nombreuses études scientifiques. Une étude conduite par l'université d'Alberta en 1999 suivait ainsi le travail de 8 équipes de chiens sauveteurs spécialistes de la recherche de cadavres durant un entraînement de deux mois : le taux de réussite était compris entre 57 et 100 %, indiquant qu'avec un entraînement adapté, ces chiens peuvent être particulièrement efficaces. Une autre étude de l'université UC Davis de Californie a démontré que les intuitions des humains pouvaient même être contre-productives dans le travail social et cognitif des chiens dans certaines situations extrêmement difficiles. A ce titre, les chiens sauveteurs sont particulièrement adaptés à ces tâches éprouvantes, puisque selon une étude de l'école vétérinaire de Pennsylvanie, les chiens sauveteurs du 11 septembre n'ont pas manifesté de troubles du comportement ou un affaiblissement de leur santé après les événements. Certains maîtres de ces chiens estimaient même que leur compagnon n'était jamais plus heureux que lorsqu'il était en train de faire son « boulot »....

(source : Newstat 30 avril)



Etats-Unis

Les vieux chiens utiles pour la recherche médicale ?

Si vous voulez vivre 100 ans, demandez à un vieux chien ! C'est ce que suggère une récente étude menée par des chercheurs du Gerald P. Murphy Cancer Foundation's Center for Exceptional Longevity Studies : l'exceptionnelle longévité que l'on observe parfois chez nos compagnons canins serait liée au sexe (féminin pour être précis) et à la capacité à résister à certaines maladies. En somme, concernant l'appétit de vivre, les chiennes battent les mâles à 5 contre 1 !

Le centre d'études a ainsi répertorié les données médicales de près de 300 chiennes « centenaires », notamment les Rottweilers qui peuvent vivre au moins 13 ans, ce qui est près de 30% plus long que pour la moyenne des races, et qui équivaut à 100 ans en âge humain. D'après les chercheurs, ces centenaires canins manifesteraient une bonne résistance aux cancers : on en compte seulement 8% parmi ces chiennes... contre 70% chez les chiens « ordinaires ». La clé d'une vieillesse longue et heureuse serait donc à chercher dans cette capacité à résister aux maladies liées à l'âge, comme le cancer. Néanmoins, si les individus parmi ces chiennes sont peu nombreux à mourir effectivement d'un cancer, des autopsies ont pu montrer qu'elles recelaient un ou plusieurs types de cancer au moment de leur mort.

L'étude montre que, comme certains humains, ces chiennes manifesteraient ce que les auteurs appellent « une compression morbide », un « enfermement » ou une retenue des maladies liées à l'âge dans les dernières années de vie. Pendant les 100 premières années de leur vie, ces chiennes auraient été libres de toute maladie majeure.

Ces nouvelles données s'ajoutent donc au catalogue grandissant des différences de genre sur le plan biologique et médicale, de la vulnérabilité à l'auto-immunité face aux maladies aux effets inverses provoqués par certains médicaments, et même aux symptômes des crises cardiaques qui seraient différents d'un sexe à l'autre...

(source : NewStat 28 avril)

Ecosse

La longévité des chats liée à la vitamine D

Une étude menée à l'école vétérinaire d'Edimbourg et publiée le 13 mai sur Plos One démontrerait l'importance de la vitamine D pour la bonne santé des chats. 99 chats de l'hôpital vétérinaire de l'école, en état critique, ont reçu des injections de vitamine D, et leur état a été contrôlé 30 jours plus tard. Les chercheurs ont ainsi pu constater que les chats qui avaient reçu la dose supplémentaire de vitamine dans leur sang étaient en meilleure santé, et en tout cas vivants, que les chats qui n'avaient pas reçu de dose-test. Pour les chercheurs, le potentiel de la vitamine D comme prévention des maladies chez les chats et soutien dans une convalescence est à étudier plus profondément. Elle pourrait également préciser les diagnostics et aider à évaluer le degré de gravité de certaines maladies.

(source : NewStat 20 mai)

Etats-Unis

Le nombre de morsures de chiens en baisse

La semaine du 16 au 23 mai était celle de la prévention aux morsures de chiens aux Etats-Unis, un phénomène qui touchait près d'un tiers des assurés américains en 2014. Il apparaît néanmoins que les incidents liés aux morsures de chien sont en diminution croissante. Une étude de 2008 menée par l'Autorité de la Santé révélait que 4,5 millions d'Américains avaient été mordus entre 2001 et 2003

ce qui, comparé aux données de 1994, représente une chute de 47%, en grande partie en raison des morsures beaucoup moins nombreuses sur les enfants. Doit-on en conclure que les particuliers adoptent des races plus adaptées à la vie familiale ? Pas forcément : une étude publiée en mars par l'American Veterinary Medical Association sur le rapport entre races et morsures démontre que le phénomène est plus complexe qu'il n'y paraît. Les races à la mode apparaissent effectivement en haut des statistiques de morsure tant qu'elles sont « tendance ». Les chiens de petite à moyenne taille semblent plus agressifs mais leurs morsures entraînent moins de conséquences dramatiques. Les grands chiens provoquant des morsures plus graves, les particuliers en possèdent moins, ce qui explique qu'on retrouve peu de retrievers et de chiens courants dans les statistiques. Les pitbull sont une race plutôt stigmatisée, alors que leurs maîtres sont le plus souvent responsables d'un « mauvais comportement » (d'après les statistiques, ils sont plus souvent impliqués dans des actes violents ou criminels). Les accidents les plus graves comportant des morsures de chiens impliquent de jeunes enfants, des chiens non-stérilisés, et ce sont souvent des chiens familiers de la « victime ». En conclusion, la race est un indicateur bien faible de la probabilité d'une morsure...

(source : NewStat 18 mai)

ETUDE

Stress et émotivité : quelles définitions et quelles méthodes d'évaluation pour quelles espèces ?

Edito du Journal of Veterinary Behavior 10 (2015) 91-93

Comment connaître les émotions chez des individus auxquels nous ne pouvons pas nous adresser verbalement ? Lorsque nous établissons néanmoins des évaluations de ces états émotifs, sont-elles utiles au sujet concerné ou correspondent-elles plutôt à nos désirs et à notre propre point de vue ? Les termes « excitation », « réactivité » et même « stress » sont-ils adéquats pour évaluer des émotions, assez précis pour fournir des informations biologiquement exploitables ? Quelles sont les « mesures » comportementales et physiologiques valides pour attester d'une émotion ?

Sherman et al. (2015) posent ces questions dans une étude sur la « réactivité émotionnelle » des labradors retrievers utilisés dans la détection d'explosifs. Il est vrai qu'une grande réactivité chez un individu peut lui permettre de réaliser un travail exigeant, les animaux n'étant pas des machines, leurs performances peuvent être d'un niveau variable. Il pourrait donc être utile, particulièrement avec les chiens de travail, d'être capable d'évaluer leur niveau de réactivité avant l'effort et ainsi de prévoir son effet sur leur niveau de performance. Les chercheurs démontrent ainsi que l'on peut mettre au point une évaluation capable d'identifier les chiens les plus réactifs.

Dans une étude particulièrement pointue, Mongillo et al. (2015) étudient également la pertinence des notions d' « excitation », de « réactivité » et de « stress » chez les chiens de travail, en observant la variabilité des comportements des chiens de travail et leur compatibilité avec les missions de recherche qui pouvaient leur être demandées. Les chiens étaient divisés en trois groupes : adapté, adapté sous réserves, inadapté. Les résultats ont montré que dans chaque groupe, les chiens répondaient différemment, et de façon très significative, aux trois principaux paramètres évalués : interactions négatives avec une personne inconnue, peur, agressivité. Ces résultats démontrent que des exercices standardisés d'évaluation comportementale sont faciles à reproduire et facilitent la sélection des individus au comportement adapté à certaines tâches.

Pour détails, voir les études suivantes :

- P. Mongillo, E. Pitteri, S. Adamelli, S. Bonichini, L. Farina, L. Marinelli, *Validation of a selection protocol of dogs involved in animal-assisted intervention*, Journal of Veterinary Behavior 10 (2015) 103-110
- B. Sherman, M.E. Gruen, B.C. Case, M.L. Foster, R. Fish, L. Lazarowski, V. DePuy, D. Dorman, *A test for the evaluation of emotional reactivity in Labrador retrievers used for explosives detection*, Journal of Veterinary Behavior 10 (2015) 94-102

ETUDE

Identifier les facteurs environnementaux et humains associés à la qualité de vie des chiens de refuge

J. Kiddie, L. Collins, *Identifying environmental and management factors that may be associated with the quality of life of kennelled dogs (Canis Familiaris)*, Applied Animal Behaviour Science 167 (2015) 43–55

Cette étude fait appel à un test d'évaluation de la qualité de vie validé et attesté afin d'identifier les facteurs environnementaux et humains qui pourraient affecter les conditions de vie des chiens en attente d'adoption dans des refuges. 202 chiens issus de 13 refuges différents étaient répartis en quatre groupes, l'échelle d'évaluation du niveau de qualité de vie allant de 0.0 à 1.0. Les chiens pensionnaires de longue date disposant d'un environnement enrichi affichaient un score de 0.477 ; les chiens pensionnaires de longue date avec un environnement pauvre affichaient un score de 0.453 ; les chiens récemment admis et dotés d'un environnement enrichi affichaient un score de 0,399 ; les chiens récemment admis avec peu d'enrichissement affichaient un score de 0,362. Seuls 2% des chiens des quatre groupes avaient un score négatif. Les 13 responsables de refuge ont ensuite participé à une enquête sur leurs pratiques en matière d'enrichissement de l'environnement et de leur façon de gérer les animaux. Les données récoltées, comparées aux scores obtenus suite à l'observation des 202 chiens issus de ces 13 refuges, démontrent qu'une association est systématique entre les scores obtenus et « l'ambiance » des refuges : la présence de lits superposés améliorerait la qualité de vie des chiens par 0.3, tandis que des interactions quotidiennes de 30 minutes entre les chiens et le personnel du refuge l'amélioreraient de 0.26. Faire faire des exercices quotidiens aux chiens au moins pendant 30 minutes améliorerait également le score de 0.404. Côté alimentation, une alternance d'aliments humides et secs semble également positive, sans oublier évidemment un environnement globalement calme. En revanche, de façon assez surprenante, il semblerait que le toilettage des animaux et des exercices accomplis plus d'une fois par jour auraient un impact légèrement négatif. La conception de l'environnement dédié aux animaux du refuge et son management ont donc bien un impact sur la qualité de vie des pensionnaires, et doivent donc être scrupuleusement observés lors des prises de décision. De futures études pourraient s'intéresser à l'impact « négatif » opéré par le toilettage et les exercices trop nombreux, ces résultats ne semblant pas cohérents.

ETUDE

Effets d'un environnement stimulant durant la période de socialisation sur les performances des chiens policiers

B. Lopes, J. Alves, A. Santos, G. Da Graça Pereira, *Effect of a stimulating environment during the socialization period on the performance of adult police working dogs*, Journal of Veterinary Behavior 10 (2015) 199-203

Cette étude cherchait à savoir si l'usage d'un parc enrichi et stimulant pouvait avoir un impact positif sur les performances des futurs chiens policiers en période de socialisation. 6 chiens, issus du même père, ont été divisés en deux groupes. Le groupe 1 a suivi le protocole de socialisation standard prévu par le groupe d'intervention cynotechnique. Le groupe 2 suivait le protocole classique mais profitait également d'un parc enrichi. En tant que jeunes adultes, ces chiens étaient testés dans 7 situations différentes, leur performance étant évaluée selon leur réponse pour passer les difficultés. Les niveaux de cortisol ont été mesurés avant et après les tests chez tous les individus et utilisés comme marqueurs de stress. D'après l'observation de ces niveaux après test, l'exposition à un parc enrichi diminuerait sensiblement le stress des chiens, alors qu'aucune différence significative dans les performances n'a été observée entre les chiens des groupes 1 et 2. On note bien que les chiens bénéficiant du parc manifestaient moins de stress lors de situations à résoudre. L'échantillon de test étant néanmoins très modeste, de futures études partant de cette base de test pourraient être lancées afin de savoir si l'enrichissement de l'environnement bénéficie significativement aux futurs chiens de travail.

ETUDE

Développement de la biorobotique pour la recherche vétérinaire sur la mobilité féline

C. Mariti, G. G. Muscolo, J. Peters, D. Puig, C. T. Recchiuto, C. Sighieri, A. Solanas, O. von Stryk, *Developing biorotics for veterinary research into cat movements*, Journal of Veterinary Behavior 10 (2015) 248-254

Le développement de la collaboration entre les vétérinaires et d'autres professionnels tels que les ingénieurs et les chercheurs en informatique aura rapidement une grande importance en biorobotique, à la fois pour des questions de progrès scientifique et de protection du bien-être animal, notamment pour les chats, qui ne sont pas, à l'heure actuelle, une grande source d'inspiration pour les nouvelles technologies. Afin de répondre à ce « vide », la présente étude suggère une nouvelle approche de certains aspects particuliers de la morphologie et neurophysiologie féline, ainsi que du comportement, pour mieux prendre en compte les puissantes capacités locomotrices des chats, associer les paramètres biologiques aux outils robotiques et ainsi fabriquer des modèles d'étude. Le plan de travail proposé dans cette étude, décrivant le système biomécanique, la locomotion, l'équilibre, la perception visuelle des chats, servirait donc au développement de modèles robotiques testés et validés en comparant les données observées avec celles recueillies après observation de sujets vivants. Cette méthodologie trouverait son application dans divers domaines donc la création de modèles dynamiques et les systèmes de vision artificiels. Par ailleurs, cette méthode est respectueuse du bien-être animal, puisque très peu d'individus vivants seront étudiés et qu'elle permettra le développement de modèles remplaçant à long terme les sujets vivants. Ainsi, ces modèles pourront tester la façon dont un handicap (perte de la vue, d'une patte, etc) peut affecter les capacités locomotrices d'un chat. Ce modus operandi peut paver la voie vers un nouveau champ de recherche scientifique, et permettre d'améliorer les procédures de réhabilitation des chats et autres animaux non-humains en cas d'accident.

ETUDE

Chiens et propriétaires dans un contexte urbain : perception du public et problèmes de comportement

P. Mongillo, S. Adamelli, E. Pitteri, L. Marinelli, *Attention of dogs and owners in urban contexts : public perception and problematic behaviors*, Journal of Veterinary Behavior 10 (2015) 210-216

Le comportement des chiens a un rôle fondamental dans leur intégration au sein des sociétés humaines. La présente étude a pour objet 1/ de caractériser les comportements problématiques manifestés par certains chiens lors de promenades en milieu urbain 2/ d'évaluer la perception des propriétaires et des non-propriétaires de ce comportement 3/ évaluer si ces comportements problématiques sont liés à une attention trop grande du propriétaire à l'égard de son chien. Sur 176 chiens filmés pour l'étude, 7 exprimaient de l'excitation, 10 de l'évitement, et 5 des comportements agressifs. Les propriétaires des chiens « problématiques » avouaient avoir peu confiance en leur chien, d'où une attention accrue pour leurs comportements, à l'inverse des propriétaires de chiens ne manifestant aucun comportement gênant. Néanmoins, aucune différence n'a été trouvée entre l'expression de ces comportements gênants et le niveau d'attention porté aux chiens, ce qui sous-entend que, bien que conscients des problèmes de leur chien et de leur besoin d'attention, les propriétaires ne savent pas comment y répondre de façon appropriée. Les personnes n'ayant pas d'animaux perçoivent les propriétaires de tels chiens comme moins attentifs et leurs chiens comme moins fiables. Du côté des chiens « problématiques », l'attention portée à leurs maîtres ne semblait pas moindre par rapport à celle des chiens sans problèmes. Les chiens agressifs étaient les seuls dont l'attention variait sensiblement lors de la manifestation du comportement problématique, puisqu'ils ne regardaient jamais leur maître durant les épisodes d'agression. Les chiens méfiants, dans « l'évitement », avaient tendance à regarder davantage leur maître, comme pour établir une communication, même si leur durée modeste peut mettre en question leur efficacité. Les auteurs ne peuvent pas fournir une analyse détaillée des facteurs qui contribuent à la manifestation de ces comportements gênants dans l'espace public, néanmoins ils identifient comme cause principale le déni de la plupart des propriétaires et leur incapacité à gérer les problèmes de leur animal.

ETUDE

Quels facteurs pour expliquer les aboiements permanents ?

T. Raglus, B. De Groef, L. Marston, *Can bark counter collars and owner surveys help identify factors that relate to nuisance barking? A pilote study*, Journal of Veterinary Behavior 10 (2015) 204-209

Les aboiements excessifs des chiens domestiques constituent très souvent des nuisances pour les voisins et la communauté humaine en général. De tels aboiements peuvent être réellement problématiques, entraînant des plaintes de l'entourage mais signalant également un problème dans le bien-être du chien. Le but de cette étude était d'établir un éventuel lien entre des facteurs de prédisposition potentielle et les aboiements, et de savoir si ces éventuelles relations pouvaient être décelées dans les témoignages des propriétaires et l'analyse des comportements des chiens. Les chercheurs ont utilisé des colliers comptabilisant les aboiements de 25 chiens, tous inscrits auprès des services municipaux comme des « perturbateurs », durant 7 jours consécutifs. Par ailleurs, les propriétaires étaient soumis à un questionnaire afin d'identifier les éventuels facteurs favorisant ces comportements. L'étude démontre que le schéma de manifestation de ce comportement peut être identifié grâce à ces colliers ; par ailleurs, 4 chiens montraient un schéma comportemental spécifique, ce qui suggère qu'un stimulus survenant régulièrement était associé aux aboiements.

Aucune corrélation n'a été établie entre la fréquence des aboiements et le niveau d'obéissance et/ou d'éducation dont les chiens disposaient, en revanche un lien a été observé avec le nombre de chiens présents dans le voisinage. Ces analyses peuvent être utiles aux équipes municipales et aux vétérinaires dans la gestion de ces nuisances.

ETUDE

Mort d'un animal domestique : quel lien entre cette perte et le stress chez les propriétaires ?

L. Tzivian, M. Friger, T. Kushnir, *The death and owning of the companion dog : association between resource loss and stress in healthy Israeli women*, Journal of Veterinary Behavior 10 (2015) 223-230

Les propriétaires de chiens considèrent très souvent que leur animal est un membre à part entière de la famille, qui leur procure une compagnie, un sentiment de sécurité et d'être aimé. La mort d'un chien peut dès lors être vécue comme une expérience stressante et mener à un deuil. La présente étude cherchait à savoir si des chiens domestiques pouvaient effectivement avoir un effet sur le stress de leurs propriétaires, par ailleurs en bonne santé. Les auteurs ont ainsi mené une étude croisée sur 110 propriétaires de chiens et 103 propriétaires en deuil, toutes des femmes. Les vétérinaires de 48 cliniques privées israéliennes ont indiqué aux auteurs lesquels parmi leurs clients avaient fait euthanasier leur chien dans le mois écoulé. Le groupe de contrôle comptait des propriétaires vivant avec leur animal depuis plus de 2 ans. Le niveau de stress était significativement plus fort chez les propriétaires en deuil, confirmant le fait que la perte d'un animal domestique est un événement traumatisant pour les humains.

NOTES DE CLINIQUE

CANCÉROLOGIE

Ostéosarcome chez le Leonberg : relation avec le poids à l'adolescence

Le poids supporté par les os longs pourrait être un facteur de risque pour les tumeurs osseuses de l'homme et du chien. Les auteurs ont suivi une cohorte de Leonberg de leur naissance à leur mort et la cause du décès a été répertoriée. L'hypothèse était que les chiens décédant d'un ostéosarcome seraient significativement plus lourds, en tenant compte du poids et de la circonférence du radius distal et de l'ulna (CRDU). Les chiens ont d'abord été examinés par un vétérinaire aux âges de 3, 4, 6, 12, 18 et 24 mois. La population étudiée incluait 196 Leonberg, dont 9 sont morts en raison d'une tumeur osseuse. On comptait 6 mâles et 3 femelles. Les courbes de croissance de ces 9 chiens ont été établies et comparées à celles de sujets décédés en raison d'autres causes. Elles montrent que ces animaux avaient un poids supérieur au cours de leur période de croissance, particulièrement les mâles. Les mâles morts d'un ostéosarcome avaient également une CRDU supérieure pendant la plus grande partie de cette période, par rapport à ceux n'ayant pas développé de tumeur. L'analyse statistique montre un effet significatif du poids à 12 et 18 mois et de la CRDU à 18 mois sur le risque de développer une tumeur osseuse. A 12 et 18 mois, un excès de poids d'un kilo augmente le risque de présenter un ostéosarcome de 20 % alors que chaque centimètre supplémentaire de la CRDU augmente le risque de 70 %. Il semble donc que lors de cette période de croissance, caractérisée par une importante activité des os longs, tout excès de poids puisse augmenter le risque ultérieur d'ostéosarcome.

ANFINSSEN (KP) : Primary bone cancer in Leonbergers may be associated with a higher bodyweight during adolescence. Preventive Veterinary Medicine. En ligne le 14 février 2015.

CANCÉROLOGIE

Sarcomes histiocytaires à localisation nerveuse

Les sarcomes histiocytaires peuvent survenir en de nombreux sites anatomiques, mais les publications sont rares en ce qui concerne les localisations au niveau du système nerveux central. Cet article (accès libre) en décrit 19 cas. Tous les diagnostics ont été confirmés par autopsie ou biopsie. L'âge médian des patients était de 8 ans (4 à 11,6 ans). On comptait 5 Labrador retrievers, 4 golden retrievers, 3 Welsh corgi Pembroke, 2 chiens de race croisée, 2 Shetland, 1 English springer spaniel, 1 cavalier King Charles spaniel, 1 keeshond. On note une prédisposition des retrievers et du Welsh corgi Pembroke. Les motifs de consultation étaient : parésie (6), troubles du comportement (5), convulsions (2), ataxie (2), cécité (1), vomissements (1), port de tête penché (1). Les tumeurs concernaient l'encéphale dans 15 cas, la moelle épinière dans 4 autres. Les sarcomes histiocytaires étaient limités au système nerveux dans 15 cas, l'affection était disséminée chez 4 chiens, avec atteinte des poumons (3), du foie (2), des noeuds lymphatiques (2), de la rate, du pancréas, du rein, des glandes surrénales et du coeur (un cas chacun). Trois chiens souffraient simultanément d'une autre tumeur distincte (hémangiosarcome atrial, séminome, trichoépithéliome). Les auteurs détaillent les traitements entrepris, le pronostic étant mauvais : la durée de survie médiane a été de 3 jours (1 à 92 jours).

MARIANI (CL) : Histiocytic sarcoma with central nervous system involvement in dogs : 19 cases (2006-2012). Journal of Veterinary Internal Medicine. 2015. Advanced publication.

BACTÉRIOLOGIE

Infections postopératoires : une antibiothérapie empirique semble adéquaté

Les infections des sites chirurgicaux (ISC) ne sont pas rares et pourraient représenter un défi thérapeutique dans le cadre d'une progression des antibiorésistances bactériennes. Malgré la nécessité d'une antibiothérapie prudente et rationnelle, peu d'études ont été menées sur la résistance des germes responsables d'ISC. L'objectif de ce travail dont les résultats sont publiés dans *Acta Veterinaria Scandinavica* est d'estimer la distribution des infections bactériennes postopératoires en fonction du type d'intervention (propre, propre contaminée, contaminée, sale), de la durée de l'hospitalisation, de l'utilisation ou non d'antibiotiques, etc. Pendant trois ans, quatre cliniques de référés ont participé à cette enquête, en Suède. Des écouvillonnages des plaies chirurgicales contaminées ont été réalisés. 194 germes ont été isolés, dont à peu près deux tiers de staphylocoques. Le germe le plus fréquent était *Staphylococcus pseudintermedius* (46 %) puis venaient les streptocoques bêta-hémolytiques (24 %). On ne trouve pas de relation entre la nature du germe et le type de chirurgie pratiquée, la durée d'hospitalisation ou la profondeur de l'infection nosocomiale, à l'exception d'*Escherichia coli* qui est plus souvent isolée lors d'infections profondes. Les antibiotiques des anciennes générations semblent pouvoir être employés en première intention, les résistances apparaissant rares. On n'a identifié que trois cas d'infection par *S. pseudintermedius* résistant à la méthicilline. Aucun *S. aureus* résistant à la méthicilline n'a été mis en évidence. Une antibiothérapie avec les molécules habituelles, les plus anciennes, est donc rationnelle en attendant les résultats d'un éventuel antibiogramme.

WINDAHL (U) : The distribution of pathogens and their antimicrobial susceptibility patterns among canine surgical wound infections in Sweden in relation to different factors. Acta Veterinaria Scandinavica. 2015. Vol 11. DOI : 10.1186/s13028-015-0102-6.

CHIRURGIE

Amputations : peu de complications

Les auteurs évaluent les risques de complications des amputations des membres chez le chien et le chat. 67 cas sont présentés, 39 concernant des chiens et 28 des chats. Des complications infectieuses et/ou inflammatoires sont survenues dans 20,9 % des cas. Des infections sont apparues chez 12,8 % des chiens et 3,6 % des chats. Seule une complication qualifiée de majeure a été à déplorer, dans le postopératoire immédiat. Des complications mineures sont signalées dans 13,4 % des cas juste après la chirurgie et dans 6 % des cas lors de la visite de contrôle. L'âge des animaux est le seul facteur prédictif de complications postopératoires.

PATHOLOGIE OSSEUSE

Héritabilité de la dysplasie de la hanche

La dysplasie de la hanche est une préoccupation majeure parmi les éleveurs de chiens de races de grand format, pour lesquelles des programmes de sélection génétique sont souvent mis en place par les clubs de race. Cette étude néo-zélandaise se penche sur les pedigrees de 3 172 chiens (2 983 scores de dysplasie de la hanche) bergers allemands, Labrador retrievers, golden retrievers et rottweilers de 1990 à 2011. L'héritabilité du score de la dysplasie de la hanche est de 0,32 pour le berger allemand, 0,37 pour le Labrador retriever, 0,29 pour le golden retriever et 0,52 pour le rottweiler. Seuls les bergers allemands montrent une amélioration progressive du score de dysplasie de la hanche avec une diminution de 0,13/an. Bien que l'héritabilité du score de la dysplasie de la hanche soit modérée pour ces 4 races de chiens, l'amélioration est faible au cours des 30 dernières années. L'EBV (Estimated Breeding Value) est un outil statistique de prédiction de maladies génétiques utilisé pour sélectionner les chiens reproducteurs, disponible pour de plus en plus de races canines. L'utilisation de cet outil semble plus pertinent que le score de dysplasie individuel pour sélectionner les chiens reproducteurs.

Soo et coll. Genetic evaluation of the total hip score of four populous breeds of dog, as recorded by the New Zealand Veterinary Association Hip Dysplasia Scheme (1991–2011). New Zealand Veterinary Journal 2015 Mar 63(2):79-85.

PATHOLOGIE DIGESTIVE

Gastroentérites hémorragiques aiguës : l'antibiothérapie semble inutile

Les gastroentérites hémorragiques idiopathiques récemment regroupées sous le terme de syndrome aigu de diarrhée hémorragique (SADH) se caractérisent par des vomissements d'apparition aiguë, une anorexie, une léthargie, avec parfois hématomèse et apparition d'une diarrhée hémorragique malodorante. Le SADH est susceptible de faire courir un risque de bactériémie : la nécrose de la muqueuse peut en effet favoriser la pénétration de germes dans le sang. Les auteurs rappellent qu'une bactériémie transitoire peut aussi survenir chez des chiens par ailleurs en bonne santé. Une antibiothérapie est en général recommandée chez les animaux souffrant de SADH. Pour autant, il s'agit d'une arme à double tranchant qui peut, aussi, entraîner des modifications néfastes de la flore digestive. L'objectif de cette étude est d'identifier l'incidence de la bactériémie chez des chiens atteints de SADH. Elle a inclus 87 chiens souffrant de SADH idiopathique, qui ont été comparés à 21 sujets témoins en bonne santé. 14 sur 87 (16 %) du groupe de SADH avaient des hémocultures positives. On rencontrait notamment des *Clostridium sp* (4), *Corynebacterium accolens* (1), d'autres corynébactéries (1), des bactéries Gram + corynéformes (2), *Staphylococcus pseudintermedius* (2). Chez quatre chiens, les germes isolés ont été considérés comme des contaminants. Chez trois des chiens du groupe témoin (14 %), on a également trouvé des hémocultures positives. Il s'agissait d'un

Clostridium sp, d'un *Corynebacterium sp* et d'une *Escherichia coli* hémolytique. Dans le groupe SADH, on ne trouvait pas de différences entre les patients pour la clinique, la mortalité, les paramètres hématobiochimiques, que l'hémoculture soit positive ou non. Pour les auteurs, l'incidence des bactériémies chez les chiens souffrant de SADH idiopathique est donc basse et comparable à celles observées chez des chiens en bonne santé. Dans ces conditions, l'antibiothérapie ne semble pas indiquée dans le traitement de ce syndrome.

UNTERER (S) : Prospective study of bacteriemia in acute haemorrhagic diarrhea syndrome in dogs. Veterinary Record. 2015. DOI : 10.1136/vr.102521.

CANCÉROLOGIE

Fibrosarcomes de la cavité buccale

Cette étude rétrospective présente 65 cas de fibrosarcomes de la cavité buccale. L'âge médian des patients était de 8 ans (1,5-13 ans), le poids médian de 33,9 kg (7,7-56,5 kg). Vingt-neuf races étaient représentées, on comptait notamment 22 golden retrievers, 9 Labrador retrievers et 5 bergers allemands. Les tumeurs (parfois multiples) étaient situées en regard du maxillaire (44), de la mandibule (17) et du palais ou de la muqueuse buccale (4). Le pronostic varie en fonction de la localisation : la durée de survie médiane a été, respectivement, de 488, 301 et 40 jours pour ces trois localisations. Pour la durée de survie sans progression, les chiffres sont respectivement de 254, 149 et 1 jours. Les patients étaient à divers stades au moment du diagnostic : T1 (4), T2 (11) et T3 (47). La durée de survie médiane n'a pas été atteinte pour les chiens au stade T1, elle a été de 739 et 255 jours aux stades T2 et T3. Quarante et un chiens souffraient de lésions ostéolytiques, qui ne semblent pas influencer le pronostic. Seuls deux patients, dans cette étude, présentaient des métastases au niveau des noeuds lymphatiques loco-régionaux. Les auteurs présentent ensuite les différentes modalités de traitement entreprises. La durée de survie médiane des chiens ayant subi seulement une intervention chirurgicale (radicale ou conservatoire) a été de 249 jours tandis qu'elle a été de 506 jours en cas de chirurgie suivie de radiothérapie. Seuls 4 chiens ont reçu une chimiothérapie, ce nombre est insuffisant pour conclure. Le grade histologique a également une influence sur le pronostic : durée de survie médiane de 575 jours pour les tumeurs de grade 1, de 194 jours lors de grade 2, de 367 jours pour les tumeurs de grade 3, de manière inattendue. D'autres études prospectives sont nécessaires pour évaluer les meilleures méthodes de traitement de ces tumeurs.

CAS CLINIQUE

Fracture Salter-Harris de type II du fémur distal chez un jeune chat : traitement chirurgical

Cinq types de fracture Salter-Harris existent et sont décrits en médecines vétérinaire et humaine. Nous décrivons ici le cas d'un chat de 9 mois présenté avec une fracture Salter-Harris de type II suite à une chute du troisième étage, traitée par mise en place de broches de Rush. (in l'Essentiel n°369)

Un chat européen mâle non castré de 9 mois est présenté en consultation d'urgence suite à une chute du 3^e étage survenue moins de 24 heures auparavant. Aucun antécédent médical n'est connu et les vaccins sont à jour.

Examen clinique

Un examen clinique de type A CRASH PLAN est réalisé. Les anomalies détectées sont une polypnée modérée et une douleur à la palpation du membre postérieur gauche. L'état de l'animal étant jugé

stable, un examen orthopédique complet est réalisé. A l'examen à distance, l'animal présente une boiterie de grade 5 du membre postérieur gauche (boiterie permanente avec suppression d'appui). A l'examen rapproché, un gonflement de l'extrémité distale du fémur gauche et du grasset gauche est mis en évidence. Des craquements et une instabilité sont présents à la mobilisation.

Examens complémentaires

Au vu de la polypnée présente à l'admission, une atteinte respiratoire profonde telle que des contusions pulmonaires ou un pneumothorax est suspectée. Une radiographie thoracique est faite après injection de 0,1mg/kg de morphine par voie IM. Une zone d'opacification alvéolaire est présente au niveau du lobe crânial gauche. Ces images sont compatibles avec des contusions pulmonaires. Dans le cadre d'un bilan traumatologique complet, une échographie A-FAST1 est réalisée à l'admission puis 4 h après. Aucun épanchement abdominal n'est à signaler.

Des radiographies osseuses du fémur distal et du grasset gauche et droit, en vue de face et de profil, sont réalisées et mettent en évidence une fracture distale du fémur au niveau du cartilage de croissance, entreprenant l'épiphyse et une partie de la métaphyse distale du fémur gauche. Une légère bascule de l'épiphyse distale est présente. La fracture correspond à une fracture Salter-Harris de type II du fémur distal gauche (figures 1 et 2). Un bilan sanguin est réalisé et se trouve dans les normes.

Réanimation pré-opératoire

Le chat est mis sous perfusion de Ringer Lactate à 5 ml/kg/h. Le protocole d'analgésie pré-opératoire comprend une injection de 0,1 mg/kg de morphine toutes les 4 h et, après réhydratation, l'administration per os de méloxicam une fois par jour. Une radiographie thoracique de contrôle est faite dès le lendemain de l'admission. elle montre une nette diminution des contusions pulmonaires. L'intervention chirurgicale est donc programmée.

Intervention chirurgicale

Le protocole anesthésique et analgésique se compose d'une prémédication au diazépam (0,5 mg/kg) et à la morphine (0,1 mg/kg) puis d'une induction au propofol (dose à la demande). Le relais anesthésique gazeux volatil est un mélange isoflurane-oxygène. L'antibioprophylaxie est effectuée par une injection préopératoire d'Excenel® (30 mg/kg). L'analgésie est multimodale et apportée par l'injection de morphine au besoin (0,1 mg/kg IV) et de méloxicam (0,2 mg/kg SC). L'intervention chirurgicale est effectuée par une voie d'abord latérale du fémur distal et du grasset. La réclinaison crâniale du muscle quadriceps, caudale du muscle biceps fémoral et la luxation de la patelle médialement permettent un abord rapide du site de fracture. La réduction est maintenue par un davier à pointe. L'utilisation de broche centromédullaire de 1,2 mm est retenue ici et une technique de broches de Rush est effectuée. L'insertion se fait, en portion latérale, légèrement proximale à l'insertion du tendon du muscle extenseur commun des doigts et au même endroit médialement. Une fois l'ancrage proximal obtenu, la stabilité du montage est évaluée. Un lavage abondant du site chirurgical est réalisé. La fermeture est effectuée plan par plan par des sutures musculaires puis des surjets sous-cutané et cutané.

Post-opératoire

Des radiographies du fémur distal, de face et de profil, sont réalisées en postopératoire immédiat. Celles-ci montrent une réduction correcte de la fracture et un placement satisfaisant des broches en Rush Pin. A noter que le croisement des broches de Rush Pin est situé au-dessus du trait de fracture. La gestion de la douleur est continuée par une injection de morphine (0,1 mg/kg IV), toutes les 4 heures. L'antibiotique (céfalexine) est répété 8 heures postopératoires par voie intraveineuse puis en

prise orale (Therios®, 15 mg/kg) deux fois par jour pendant 10 jours. L'anti-inflammatoire est poursuivi 7 jours après l'intervention chirurgicale.

Suivi

L'activité a été réduite au strict minimum pendant 4 semaines après l'intervention chirurgicale. La plaie a été maintenue propre et sèche par application d'un antiseptique doux deux fois par jour. Les contrôles clinique et radiographique sont effectués à 4 et 8 semaines post-opératoires et montrent une très bonne cicatrisation osseuse déjà obtenue à 4 semaines et aucune déstabilisation du montage. L'ablation du matériel d'ostéosynthèse est conseillée au bout de 4 semaines mais est refusée par le propriétaire. Dès le contrôle à 4 semaines et lors des autres suivis aucune boiterie n'était présente.

Discussion

Lors de traumatisme, une prise en charge des fonctions vitales est nécessaire avant d'investiguer puis de traiter l'atteinte orthopédique. L'évaluation des fonctions vitales de l'animal se fait à la réception de l'animal par le système d'évaluation « ABCDE » puis lors de l'examen clinique d'urgence par le système d'évaluation « A CRASH PLAN ». Dans notre protocole de gestion d'un animal traumatisé, une radiographie thoracique de face et de profil est systématiquement effectuée pour rechercher d'éventuelles contusions pulmonaires, comme dans notre cas, mais aussi un éventuel pneumothorax, un épanchement thoracique, une hernie diaphragmatique... Une recherche systématique d'épanchement abdominal est effectué par une échographie 4 quadrants type « A-FAST »¹. Dans notre cas, la présence de contusions pulmonaires a retardé de 24 heures l'intervention chirurgicale afin d'attendre la disparition radiologique de cette anomalie et surtout l'amélioration des signes cliniques.

Cinq types de fracture Salter-Harris existent et sont décrits en médecine vétérinaire et humaine. Ces atteintes se situent au niveau du cartilage de croissance et correspondent pour le type I à une atteinte de l'épiphyse seule, le type II à une atteinte de l'épiphyse et d'une partie de la métaphyse, le type III à une partie de l'épiphyse, le type IV à une partie de l'épiphyse et de la métaphyse et enfin le type V est un écrasement du cartilage de croissance. Dans ce dernier cas, la radiographie peut ne pas apporter de suspicion de cette atteinte et le diagnostic se fait alors a posteriori, après avoir constaté une épiphysiodèse. Les fractures de Salter-Harris du fémur distal les plus fréquentes chez le chat sont les fractures de type I et II comme c'est le cas ici. Bien que n'étant pas une fracture articulaire, au vu de l'âge et de la localisation, une réduction anatomique rapide et une stabilisation rigide sont nécessaires. Différentes méthodes de stabilisation existent pour ce type de fracture et celle-ci peut être réalisée par la pose de broches de Rush comme dans le cas présenté, mais aussi par l'insertion en croix ou parallèle de broches de Kirschner. Lors de présentation de fracture Salter-Harris de type II, dans laquelle une partie de la métaphyse est restée fixée à l'épiphyse distale du fémur, une vis de traction transversale peut être ajoutée au montage afin de fixer au mieux le fragment métaphysaire. Cette technique n'a pas été retenue dans notre cas compte-tenu de la faible taille du fragment métaphysaire. La durée entre l'apparition de la fracture et l'intervention chirurgicale a été relativement faible facilitant ainsi la réduction anatomique. Si la réduction n'est pas parfaite, le fragment distal peut être stabilisé en position imparfaite légèrement crâniale.

Lors de la réalisation d'une technique de broches de Rush, présentée ici, l'insertion se fait sur la surface non articulaire, latéralement et médialement au niveau des condyles. L'insertion doit être placée aussi caudalement que possible sur les condyles, au plus près des ligaments collatéraux. Dans notre cas, l'insertion est certainement trop crâniale par rapport au site d'insertion optimal. L'orientation de l'insertion des broches est proximale mais aussi crâniale, afin d'apporter une courbure contre la corticale osseuse tant sur un plan frontal que sagittal, augmentant ainsi la solidité

du montage. Le suivi et les soins postopératoires sont très importants lors d'intervention chirurgicale en orthopédie. Une restriction d'activité est indispensable pendant 4 semaines postopératoires chez de jeunes patients. A cet âge-là, le temps de consolidation clinique est estimé à 2 à 3 semaines. Lorsque cette intervention est réalisée sur un très jeune animal, dont la croissance est encore très active, les broches doivent être retirées au bout de trois à cinq semaines. Dans notre cas, le chat est proche de la fin de sa croissance osseuse, ce qui a incité le propriétaire à ne pas réaliser l'ablation des broches, qui ont dans tous les cas très peu tendance à rompre ou à migrer avec le temps. En ce qui concerne le pronostic, un retour à une fonction locomotrice bonne à excellente est autour de 90 % lors d'atteinte épiphysaire. Des cas de raccourcissements fémoraux sont décrits lors d'intervention chez de très jeunes animaux chez lesquels le matériel d'ostéosynthèse n'a pas été retiré après cicatrisation osseuse.

CAS CLINIQUE

Hypothyroïdie congénitale : à propos d'un cas chez un Yorkshire de 3 ans

L'hypothyroïdie congénitale, également appelée « crétinisme », est rarement diagnostiquée chez le chien. Elle se caractérise le plus souvent par un retard de croissance ainsi que par une morphologie inhabituelle (membres et cou courts, tête large, macroglossie...). Elle peut être à l'origine de signes cliniques très variés (retard mental, hypothermie, constipation, sténose des conduits auditifs, troubles cutanés...) et n'est pas toujours associée à la présence d'un goitre. L'existence d'une transmission autosomale récessive a été mise en évidence chez les fox terriers toy et chez le rat terrier qui présentent une hypothyroïdie congénitale associée à la présence d'un goitre (déficit avéré en peroxydase thyroïdienne). (in l'Essentiel n°368)

Gipsy, une chienne yorkshire terrier stérilisée de 3 ans, est référée pour exploration d'une anomalie des voies respiratoires supérieures. Une consultation d'urgence a été motivée 15 jours plus tôt chez le vétérinaire traitant par l'apparition de difficultés respiratoires aiguës. Les crises de dyspnée inspiratoire sont caractérisées par une respiration bruyante et difficile durant le sommeil. Des radiographies thoraciques ont révélé un collapsus trachéal. La chienne reçoit actuellement de la prednisolone à 1 mg/kg/jour (Microsolone®) et du furosémide à 2 mg/kg/jour (Dimazon®) prescrits à cette date. Malgré le traitement, aucune amélioration clinique n'a été constatée. Par ailleurs, elle présente un très net retard de croissance par rapport aux autres chiens de sa portée. Elle pèse 2,3 kg. L'animal n'a jamais aboyé, ce qui a toujours étonné ses propriétaires. La chienne n'est pas intolérante à l'effort. Elle ne présente aucun autre antécédent.

Examen clinique

L'examen clinique à distance révèle un animal de petit format, qui présente une surcharge pondérale modérée, des membres courts et une tête un peu large. L'animal est normotherme. L'auscultation cardiaque et pulmonaire est sans anomalie. Un sifflement inspiratoire est audible à l'auscultation de la trachée. Une toux est déclenchable à la palpation du larynx et de la trachée. Une gêne importante est objectivée lors de la palpation du larynx. L'examen nous oriente ainsi vers une atteinte des voies respiratoires supérieures (hormis les cavités nasales).

Diagnostic différentiel des atteintes des voies respiratoires supérieures (larynx et trachée extrathoracique)

Principales causes d'atteintes laryngées chez le chien :

- hypoplasie congénitale ;

- paralysie (myopathie ou polyneuropathie périphérique d'origine hormonale, idiopathique, paranéoplasique, dégénérative agissant sur les muscles ou l'innervation du larynx, affection du nerf laryngé récurrent par une masse médiastinale (abcès, tumeur), traumatisme laryngé dû à une morsure, une blessure ou à la présence d'un corps étranger vulnérant) ;
- collapsus (toute origine) ;
- infection (abcès...) ;
- masses et nodules (tumeurs, polypes...) ;
- oedème laryngé (toute origine).

Principales causes d'atteintes trachéales chez le chien :

- collapsus ;
- sténose (congénitale, cicatricielle) ;
- compression intra ou extra-luminale (néoplasie, abcès, corps étranger...).

Examens complémentaires

Une endoscopie des voies respiratoires supérieures révèle un défaut d'abduction des deux cartilages aryténoïdes laryngés associé à un mouvement paradoxal de ces deux cartilages lors de l'inspiration. Aucune autre anomalie n'est observée. L'examen de la trachée et des premières voies bronchiques est normal. L'examen de l'oesophage met en évidence une dilatation anormale de ce dernier, évoquant un mégaoesophage. La présence d'une paralysie laryngée est donc objectivée, créant une gêne majeure au passage de l'air dans la trachée. Il est donc probable que le collapsus trachéal suspecté soit fonctionnel lors de la phase inspiratoire. Néanmoins, une anomalie primaire de la trachée ne peut être exclue avec certitude. Une absence de contraction du muscle cricoaryténoïdien dorsal est donc fortement suspectée, liée dans la très grande majorité des cas à une atteinte neurologique du nerf laryngé récurrent.

Des radiographies thoraciques (vue de face, projection ventro-dorsale ; vue de profil droit) ont été réalisées avec anesthésie générale. Une déviation ventrale de la trachée ainsi qu'une délimitation anormale des muscles longs dorsaux ont été objectivées sur la vue de profil confirmant la présence d'un méga-oesophage suspecté lors de l'endoscopie. A ce stade, les résultats des examens complémentaires sont en faveur d'une polyneuropathie périphérique avec une paralysie laryngée et un méga-oesophage.

Recherche de l'origine de la polyneuropathie

Un bilan biologique révèle une anémie modérée non régénérative. La concentration en T4 totale est de 7 nmol/l donc basse (valeurs normales comprises entre 13 et 51 nmol/l). La thyroxine libre est de 5,3 pmol/l (valeurs normales comprises entre 7,7 et 47,6 pmol/l) et la TSH est de 0,07 ng/ml (valeur usuelle inférieure à 0,5 ng/ml). Un scanner corps entier est réalisé afin d'exclure une éventuelle néoplasie qui pourrait être à l'origine d'une atteinte du nerf laryngé récurrent ou d'un phénomène paranéoplasique. Il ne révèle aucune anomalie. Un dosage des anticorps anti-récepteurs d'acétylcholine est réalisé et négatif (0,03 nmol/l donc inférieur strictement à 0,6 nmol/l). Un dosage des anticorps anti-nucléaires est également effectué et est négatif. Dans ce contexte clinique, l'hypothèse d'une hypothyroïdie congénitale est privilégiée pour expliquer la polyneuropathie périphérique.

Diagnostic et traitement

Compte tenu de l'anamnèse, de la clinique et de l'ensemble des résultats des examens complémentaires, un diagnostic d'hypothyroïdie congénitale est établi. Le traitement initial (prednisolone, furosémide) a été interrompu. La chienne reçoit 20 µg/kg/jour de lévothyroxine en

une prise à heure fixe. Un contrôle de la T4 est prévu 15 jours plus tard. Deux semaines après la mise en place de la supplémentation en hormone thyroïdienne, la valeur de la T4 est normalisée. La chienne présente une nette amélioration clinique. Elle n'a plus fait de crise de dyspnée durant son sommeil et le cornage est moins marqué. Elle parvient désormais à aboyer. Elle est également plus dynamique selon ses propriétaires. Après 3 mois de traitement, l'état général de l'animal est stable, un léger cornage persiste de façon transitoire quand l'animal dort ou lors d'un exercice très prolongé. Il n'affecte pas la qualité de vie de la chienne. La complémentation en hormone thyroïdienne est toujours de 20 µg/kg/jour et les propriétaires effectuent des contrôles réguliers de la T4 chez leur vétérinaire traitant. Une endoscopie de contrôle a été proposée mais refusée dans un premier temps par les propriétaires.

Discussion

Quelle est l'originalité de ce cas et du diagnostic ? L'hypothyroïdie congénitale est une maladie rare chez le chien. Le diagnostic tardif, établi avec des moyens simples et la présentation clinique atypique chez cette chienne font l'originalité de ce cas. La présence d'un collapsus trachéal secondaire à la paralysie laryngée est également à souligner. L'inspiration engendre une dépression qui, en présence de la paralysie laryngée, induit un collapsus trachéal secondaire. Enfin, la réponse au traitement est positive et rapide chez cette chienne. En effet, elle n'a plus présenté de crises de dyspnée après la mise en place du traitement et après 15 jours de complémentation, elle est parvenue à aboyer pour la première fois. Selon ses propriétaires, la chienne est vive, dort moins et sa qualité de vie n'est pas altérée.

Quelles sont les limites des examens complémentaires réalisés ? La valeur de TSH obtenue est dans les valeurs usuelles. Néanmoins, 13 à 38 % des animaux hypothyroïdiens ont une valeur de TSH normale. Dans certains cas douteux, il peut être nécessaire d'effectuer une recherche d'anticorps anti-thyroglobuline ou un dosage de T4 en dialyse à l'équilibre, ce qui n'a pas été réalisé ici compte tenu du contexte clinique fortement évocateur. Comme cela est décrit chez l'homme, il semblerait que chez le chien, 30 à 50 % (voire plus de 50 % selon Ettinger¹) des patients atteints d'une myasthénie localisée (mégaoesophage et/ou atteinte des muscles faciaux, laryngés ou pharyngés sans atteinte locomotrice) soient séronégatifs lors du dosage des anticorps anti-récepteurs d'acétylcholine. L'administration de glucocorticoïdes peut également diminuer le nombre d'anticorps anti-récepteurs d'acétylcholine. Toutefois, compte tenu du contexte clinique, nous avons exclu cette hypothèse diagnostique avec quasi certitude.

Faut-il espérer une amélioration clinique grâce à la supplémentation en hormone thyroïdienne ? La réponse au traitement des chiens hypothyroïdiens présentant un mégaoesophage ou une paralysie laryngée a montré des résultats variables. Une description de 4 cas portant sur des chiens hypothyroïdiens présentant un mégaoesophage a permis de mettre en évidence une légère amélioration clinique chez 3 chiens et une résolution totale chez le quatrième grâce à la supplémentation en hormone thyroïdienne. Néanmoins, l'examen radiographique a révélé la persistance d'un mégaoesophage chez les 4 chiens après deux mois de supplémentation. Dans une autre description de cas, 1 chien sur les 4 atteints d'hypothyroïdie associée à un méga-oesophage a eu une résolution clinique et radiographique complète 3 mois après le début du traitement. Le méga-oesophage n'est pas réapparu à l'arrêt de la supplémentation.

Dans une étude portant sur 66 chiens hypothyroïdiens, la paralysie laryngée a été mise en évidence chez 5 d'entre eux. De plus, chez 2 d'entre eux, aucune amélioration n'a pu être constatée grâce au traitement. La supplémentation en hormone thyroïdienne n'améliore donc pas toujours les signes respiratoires chez les chiens hypothyroïdiens, alors que les signes typiques de polyneuropathie, comme la faiblesse, s'améliorent. L'hypothèse la plus probable est que le diagnostic est établi tardivement alors que l'atrophie du muscle cricoaryténoïdien dorsal est déjà irréversible. Une étude

a montré que les chiens présentant une paralysie laryngée ont 21 fois plus de risque d'avoir un mégaoesophage que le groupe contrôle. La présence d'un méga-oesophage semble également assombrir le pronostic. L'option chirurgicale est envisageable chez des animaux présentant une paralysie laryngée secondaire à une hypothyroïdie. Elle sera proposée si l'animal ne répond pas à la supplémentation en hormone thyroïdienne après 8 semaines de traitement et si sa qualité de vie est altérée. Il existe de nombreuses techniques chirurgicales décrites. Celle qui est privilégiée à l'heure actuelle est la latéralisation du cartilage aryténoïde.

CAS CLINIQUE

Intoxications par les champignons : mise au point à propos d'un cas

Les intoxications par les champignons chez les animaux sont nettement moins fréquentes que chez l'homme, mais elles ne sont pas exceptionnelles. Ce cas clinique nous permet de rappeler lesquelles sont les plus habituelles, ainsi que la conduite à tenir face à de tels cas. (in l'Essentiel n°368)

Fin octobre à Dinard (35), un chiot golden retriever est surpris en train de vomir des champignons. Les propriétaires notent alors une excitation inhabituelle de l'animal, des modifications de son comportement ainsi que des troubles de la vision. ils l'emmènent donc immédiatement chez le vétérinaire.

Examen clinique

A l'examen clinique, on note effectivement de l'agitation, de l'amaurose, ainsi que des tremblements et une marche sur le cercle. La température est normale et il n'y a pas d'anomalies cardiorespiratoires. L'anamnèse relatant leur ingestion certaine peu avant l'apparition des signes, le diagnostic d'intoxication par des champignons est avancé. Le chiot est hospitalisé et dans les heures qui suivent présente un état d'abattement. il reçoit une injection de dexaméthasone (Dexazone®), puis est laissé au calme sous perfusion de solution de chlorure de sodium isotonique. L'amélioration est rapide dans les heures qui suivent, le chiot mange et les signes nerveux s'estompent, avec néanmoins la persistance d'un abattement modéré. Le lendemain, les signes ont totalement disparu et le chiot rentre chez lui.

Un diagnostic difficile

Lorsque l'ingestion de champignons a été observée par le propriétaire ou, comme chez ce jeune chien, est connue par l'observation des vomitats, l'hypothèse d'une intoxication vient aisément à l'esprit. Mais ce n'est pas toujours le cas, loin s'en faut, et le diagnostic d'une intoxication par les champignons chez les animaux est souvent difficile lorsqu'il ne peut se baser que sur des signes cliniques. La présence de champignons dans le jardin, les lieux de promenade ou dans les prés où pâturent les herbivores est banale et l'identification des espèces est délicate. On peut rencontrer en France plusieurs dizaines d'espèces de champignons dangereux, de toxicité variée, sans lien avec la classification mycologique ni le biotope.

Plusieurs syndromes

Du point de vue toxicologique, on les regroupe donc en syndromes, dont la détermination repose d'abord sur le délai d'apparition des premiers symptômes. Lorsque ceux-ci apparaissent de façon retardée par rapport à l'ingestion, c'est-à-dire environ 6 à 12 h plus tard, il faut penser au syndrome phalloïdien et au syndrome orellanien. Le premier correspond à l'évolution d'une hépatite aiguë cytolytique et est provoqué en particulier par l'amanite phalloïde (*Amanita phalloides*), l'amanite

vireuse (*A.virosa*), l'amanite printanière (*A.verna*), le lépiote brun incarnat (*Lepiota brunneoincarnata*) ou la galère marginée (*Galerina marginata*). Le second est caractérisé par une insuffisance rénale aiguë et fait suite à l'ingestion de différentes espèces de cortinaires (*Cortinarius sp*). L'un et l'autre sont de pronostic très réservé. Lorsque les signes cliniques apparaissent rapidement (dans les 3 h suivant l'ingestion), les principaux syndromes rencontrés sont les syndromes résinoïdien, muscarinique et atropinien. Le premier est le plus banal et le moins grave, il est lié à une gastro-entérite par irritation de la muqueuse digestive provoquant vomissements et diarrhée.

Les champignons responsables sont nombreux, on peut citer les amanites comestibles consommées crues, le bolet de satan (*Boletus satanas*), l'entolome livide (*Entolomas lividum*), l'agaric jaunissant (*Agaricus xanthoderma*)... et divers autres champignons communs.

Le syndrome muscarinique est observé après ingestion de divers inocybes et clitocybes, qui renferment de la muscarine, substance à action voisine de l'acétylcholine. Les symptômes correspondent aux troubles liés à un hyperpéristaltisme et une hypersécrétion généralisée : salivation, jetage, larmoiement, vomissements, diarrhée, encombrement bronchique, avec myosis et bradycardie. Ce tableau est donc très voisin de celui rencontré lors d'intoxication par les insecticides organophosphoréscarbamates et le traitement repose également sur l'injection d'atropine ou de glycopyrrolate. Le syndrome atropinien (ou panthérinien) est d'expression neuro-psychique et c'est celui auquel on peut penser dans le cas présenté ici.

Syndrome atropinien

Il peut être causé par l'ingestion de champignons tels que la bien connue amanite tue-mouches (*A. muscaria*), l'amanite panthère (*A. pantherina*) ou encore l'amanite jonquille (*A.gemmeta* ou *junquillea*), qui affectionnent les sous-bois des régions tempérées sur divers continents. Ces champignons ne renferment pas d'atropine, mais de l'acide iboténique et du muscimol, qui présentent une analogie structurale avec l'acide glutamique et le GaBa, ce qui peut expliquer en grande partie le tableau observé, voisin de celui rapporté lors de surdosage d'atropine : d'abord excitation, désorientation, hallucinations, mydriase, ataxie, tremblements et parfois convulsions, puis dans une deuxième phase prostration et somnolence. L'ingestion de ces champignons, en particulier d'amanite tue-mouches, peut entraîner également des nausées et des vomissements qui apparaissent très rapidement. Le pronostic du syndrome atropinien est généralement favorable lors de détection et prise en charge précoce et la rémission totale des symptômes survient en 24-48 h, ce qui a bien été le cas chez le jeune Golden présenté.

Le traitement à mettre en place est éliminatoire et symptomatique. il faut respecter les vomissements s'ils sont précoces, car ils permettent d'évacuer des morceaux de champignons. si l'animal ne vomit pas, on peut administrer du charbon activé qui limitera la résorption des toxines (0,5 à 1 g/kg). Pour lutter contre les convulsions, on utilisera de préférence les benzodiazépines (diazépam, midazolam). si l'on doit faire appel aux barbituriques (phénobarbital), il est conseillé de le faire sous monitoring respiratoire en raison de leur action synergique sur les récepteurs GaBa, qui peut entraîner une dépression respiratoire.

Le CaPaE-Ouest enregistre chaque année une vingtaine d'appels à propos de champignons et dans 9 cas sur 10 ces appels concernent le chien. il s'agit le plus souvent de suspicion d'intoxication par des champignons non précisés. Les cas pour lesquels les champignons ont pu être identifiés concernent principalement les amanites phalloïdes et tue-mouches et de façon accessoire quelques inocybes, psylocybes et panéoles. Les doses toxiques des champignons sont difficiles à préciser et les quantités ingérées par les animaux sont rarement connues. Les cas avérés d'intoxication animale par les champignons sont peu nombreux dans la littérature ; les raisons en sont sûrement la difficulté de diagnostic, car le tableau clinique est peu spécifique et les possibilités de confirmation analytique

sont très limitées. Seules quelques toxines bien identifiées peuvent être mises en évidence dans des laboratoires spécialisés, comme par exemple l'amanitine de l'amanite phalloïde que l'on peut retrouver dans l'urine. La confirmation repose donc plutôt sur l'identification du champignon, à condition de le retrouver et de le reconnaître, mais tous ne sont pas aussi caractéristiques que l'amanite tue-mouche...

SYNTHESE

Prévalence d'uretères rétro-caves et de veine cave caudale double chez le chat : une étude rétrospective

La prévalence d'uretères rétro-caves (en anglais circumcaval ureters) et de veine cave caudale double a été évaluée chez 301 chats par Bélanger et coll. dans l'American Journal of Veterinary Research. Les auteurs se penchent sur la signification de ces anomalies et sur leur incidence éventuelle sur la santé des animaux porteurs. (in l'Essentiel n°366)

Lors d'uretère rétro-cave, l'uretère droit décrit un trajet anormal, qui passe en « S » en arrière de la veine cave au niveau de L4. Cette malformation serait liée à une anomalie congénitale du développement de la veine cave inférieure. De façon comparable, une altération du développement artériel ferait passer l'uretère en arrière de l'artère iliaque en L5 (uretère rétro-iliaque).

Rappels anatomiques

- Les uretères prennent leur origine dans le pelvis rénal, puis ils courent caudo-ventralement et médialement dans l'espace rétropéritonéal et se terminent au niveau de la vessie.
- L'uretère droit suit un trajet étroitement associé à la veine cave.
- L'uretère rétro-cave (ou circumcaval) présente les caractéristiques suivantes :
 - il passe dorsalement à la veine cave ;
 - en raison d'une anomalie de développement atteignant la veine cave caudale (CVC), impliquant la veine caudale cardiale droite du système embryonnaire veineux, celle-ci persiste après la naissance au lieu de subir une dégénérescence. Cela pousse alors l'uretère pendant sa migration en le prenant au piège. C'est alors que l'uretère rétro-cave se développe ;
 - en médecine humaine, il est observé lors d'une naissance sur 100, presque exclusivement sur le c.t. droit. Un uretère rétro-cave a été rapporté en association avec un *situs inversus viscerum*. Le rapport lié au sexe (homme/femme) est de 2/1 ;
 - en médecine féline, l'uretère sort du rein et présente un trajet rétro-péritonéal jusqu'à la vessie. Il entre avec un angle aigu à la surface dorsale de la vessie, puis forme un tunnel dans la paroi musculaire et s'ouvre dans la lumière vésicale ;
 - en médecine des animaux de compagnie, les uretères rétro-caves ont selon la littérature une incidence faible. Ils ont été décrits chez 2 chiens et 5 chats : 2 femelles bouvier bernois chez lesquelles ils étaient associés, pour 1 cas, à un hydro-uretère et à une hydronéphrose. Chez 4 des 5 chats, on avait un uretère rétro-cave droit, et chez tous on observait une obstruction urétérale au niveau du segment proximal, à quelques centimètres crânialement à l'endroit où la veine cave croisait l'uretère.

Population étudiée

- 301 cadavres de chats euthanasiés vers l'âge de 3 ans dans un refuge au Canada.
- Les cadavres furent examinés pour les variations anatomiques des uretères et de la veine cave. Chez ceux qui présentaient un uretère rétro-cave les examens suivants furent effectués :
 - mesures de la longueur, largeur et épaisseur du rein ;

- examen macroscopique des uretères pour évaluer une évidence nette d'obstruction urétérale.
- Résultats :
 - on n'observe pas de prédilection associée au sexe pour les anomalies anatomiques observées ;
 - 35,2 % (n = 106) des 301 chats avaient au moins un uretère rétro-cave !
 - Uretère rétro-cave droit chez 92 des 106 chats (30,6 %). La longueur moyenne du rein droit était plus grande que celle du rein gauche. Chez les chats avec un uretère rétro-cave droit, la longueur moyenne du rein droit était de 4,39 Å} 0,53 cm et celle du rein gauche de 4,16 Å} 0,61 cm.
 - Uretère rétro-cave gauche chez 4 des chats (1,3 %).
 - Uretères rétro-caves bilatéraux chez 10 chats (3,3 %).
 - Aucun de ces chats ne présentait les anomalies suivantes : hydronéphrose, dilatation du pelvis rénal, dilatation de l'uretère proximal à l'endroit où il encercle partiellement la veine cave.
 - 7,0 % (21 chats des 301 chats avaient une double veine cave caudale. Chez deux chats atteints, cette dernière anomalie fut la seule anatomiquement identifiée.

Les auteurs concluent que la prévalence d'un uretère rétro-cave est élevée chez le chat. Les chirurgiens doivent être informés de cette variation anatomique lorsqu'ils réalisent des interventions comme néphrectomie, uretérostomie, transplantation rénale.

SYNTHESE

La cryptosporidiose : évaluer le risque zoonotique

Les coccidies du genre *Cryptosporidium* sont des agents pathogènes digestifs fréquemment retrouvés dans les populations humaines ou animales. Plutôt de bon pronostic chez les immunocompétents, la cryptosporidiose se révèle particulièrement dangereuse chez les humains immunodéprimés. Bien que la possession de chiens et de chats ne semble pas être un élément majeur de risque pour les propriétaires, des précautions hygiéniques doivent être prises en cas de cryptosporidiose avérée chez un animal de compagnie et plus particulièrement dans un foyer hébergeant un individu immunodéprimé. (in l'Essentiel n°365)

Les deux espèces les plus souvent incriminées lors d'épidémies de cryptosporidiose chez l'homme sont *C. hominis* (dont l'hôte principal est l'homme) et *C. parvum* (dont les hôtes principaux sont les ruminants et l'homme). L'espèce *C. parvum* peut aussi parasiter le chien et le chat, mais cela reste rare. En effet, dans ces espèces, ce sont respectivement *C. canis* et *C. felis* qui sont les principales sources d'infection. *Cryptosporidium canis* et *C. felis* ont été également retrouvés chez l'homme, mais cela semble anecdotique, certains auteurs mettant même en doute le pouvoir pathogène de *C. canis* pour les humains. Les principales sources de contamination zoonotiques sont donc les ruminants (en particulier les bovins), le risque lié aux chiens et aux chats apparaissant très faible chez l'humain immunocompétent. Par contre il faut considérer que les carnivores domestiques atteints de cryptosporidiose présentent un risque sanitaire réel pour les humains souffrant de déficit immunitaire.

La cryptosporidiose chez le chien et le chat : épidémiologie

Quelle que soit l'espèce hôte, la contamination par les cryptosporidies se fait par voie oro-fécale : ingestion d'eau et d'aliments contaminés, léchage des congénères ou des surfaces. Le comportement maternel de toilette des carnivores domestiques favorise la contamination des jeunes animaux. La forme infestante des cryptosporidies est l'oocyste, éliminé en grand nombre dans les selles des animaux malades. Ces oocystes sont extrêmement résistants dans le milieu extérieur et restent infestants après un séjour de plusieurs mois dans de l'eau douce ou de l'eau de mer. Ingérés par l'hôte, les oocystes libèrent des sporozoïtes dans la lumière intestinale. Ces sporozoïtes gagnent les

cellules de l'épithélium de l'intestin grêle et y forment des vacuoles parasitophores. Il s'en suit une phase de réplication asexuée, puis de multiplication sexuée aboutissant rapidement à la formation de très nombreux oocystes. Certains d'entre eux, lysés dans la lumière intestinale, sont source d'auto-infection. La sommation des différentes phases de multiplication et la possibilité d'auto-infection permet la génération d'un nombre très élevé d'oocystes. Les oocystes éliminés dans les selles sont directement infectants (figure 1). La période prépatente est de 2 à 14 jours pour *C. canis* et de 3 à 7 jours pour *C. felis*. La période patente (c'est-à-dire la période d'excrétion d'oocystes) est de 48 à 116 jours chez le chat et de 21 à 88 jours chez le chien. La prévalence de la cryptosporidiose chez le chien et le chat en France est mal connue. Une étude de 1989 a montré une prévalence de 10 % chez le chien (Chermette et Blondel), mais une autre étude de 2008, menée dans des élevages, n'a pas permis de mettre en évidence des cryptosporidies. Les différentes études épidémiologiques publiées n'ont montré aucune différence de prévalence entre les chiens vivant seuls et ceux vivant en collectivité.

Signes cliniques et diagnostic

La cryptosporidiose est le plus souvent asymptomatique chez les carnivores domestiques. Cependant chez les jeunes animaux ou chez les animaux souffrant d'une immuno-dépression, elle pourrait être à l'origine d'une diarrhée de l'intestin grêle, parfois accompagnée d'hyperthermie, de vomissements, de troubles de la prise alimentaire et d'une perte de poids. La diarrhée peut durer plusieurs jours, plus rarement plusieurs semaines. Il semble que les chatons soient en général plus symptomatiques que les chiots. Chez le chat, *C. felis* est parfois responsable d'une gastrite chronique. Le diagnostic définitif nécessite le recours à des examens complémentaires sur prélèvement de selles. L'excrétion d'oocystes étant parfois intermittente, il est conseillé, en cas de résultat négatif, de refaire l'examen 15 jours plus tard.

- L'examen complémentaire de choix était jusqu'à présent la coloration de Zielh-Neelsen sur frottis fécal, éventuellement après flottaison et enrichissement par centrifugation. Les oocystes colorés en rouge se distinguent nettement des fèces de couleur bleu-vert. Cet examen ne permet pas l'identification d'espèce.
- Des tests rapides pour la détection des antigènes fécaux semblent sensibles mais peu spécifiques.
- Les techniques de PCR sont à la fois sensibles et spécifiques. Elles peuvent donner une évaluation quantitative de la charge parasitaire et permettre une identification d'espèce.

Traitement

L'infection évoluant vers la guérison spontanée, particulièrement chez le chat, il est recommandé de s'en tenir au traitement symptomatique de la diarrhée : réhydratation, pansement intestinal, antispasmodiques. Une antibiothérapie est préconisée par certains auteurs lors de cas rebelles. L'usage parfois décrit de la paromomycine hors AMM est à proscrire, car il expose à un risque élevé d'insuffisance rénale. L'azithromycine hors AMM pourrait être un recours dans les cas où un traitement purement symptomatique serait insuffisant. Il faut garder à l'esprit que le pouvoir pathogène des cryptosporidies n'étant pas clairement défini chez les carnivores domestiques, une diarrhée rebelle observée chez un animal excréteur de cryptosporidies peut être causée par un tout autre agent pathogène (ou avoir une origine non infectieuse...).

Prévention des contaminations

En France, la prévention des contaminations humaines et animales à la maison repose sur des mesures générales d'hygiène :

- retrait des déjections animales de l'environnement et protection des aliments et des sources d'eau potable ;

- respect des règles d'hygiène élémentaires par les propriétaires d'animaux : lavage des mains après manipulation des animaux, interdiction des lits, interdiction du léchage du visage. Si un animal de compagnie a été diagnostiqué positif à la cryptosporidiose, ces règles seront renforcées : port de gants et de blouse pour les soins.
- limitation des contacts entre les humains immuno-déprimés et les chiens et chats en général et tout particulièrement les jeunes animaux plus susceptibles d'être contaminants.
- en cas de risque de contamination avéré, destruction des oocystes dans l'environnement. Ceux-ci sont sensibles à la chaleur (1 mn à 72 °C ou 5 mn à 64 °C) ainsi qu'à certaines substances chimiques en contact prolongé (ammoniacale à 5 %, formol à 10 %, eau oxygénée) . Il existe dans le commerce des désinfectants d'élevage revendiquant une efficacité sur les cryptosporidies. Leur emploi n'est pas toujours aisé à la maison et leur intérêt doit être mis en balance avec leur toxicité potentielle.

SYNTHESE

Prurit : comment le quantifier ?

Le prurit est défini comme une « sensation désagréable entraînant le désir de se gratter ». Il s'agit du premier motif de consultation en dermatologie vétérinaire. Son intensité est très variable, en fonction de la dermatose (certaines maladies sont considérées comme peu prurigineuses- démodécie ou dermatophytose par exemple ; d'autres comme très prurigineuses- gale sarcoptique par exemple) mais également en fonction de la personne qui l'évalue... Le prurit est en outre une cause majeure de perte de qualité de vie, à la fois pour le chien et pour son propriétaire. (in l'Essentiel n°364)

Il apparaît donc opportun de pouvoir quantifier le plus précisément possible l'intensité et plus globalement les caractéristiques de ce symptôme, afin de pouvoir décider du traitement adapté et aussi afin de pouvoir objectivement évaluer son amélioration suite à la thérapeutique. Chez l'homme, de nombreux scores ont été proposés, utilisant des techniques objectives qui permettent de quantifier l'intensité du prurit (accéléromètres, actigraphie, polysomnographes, caméras vidéos) et des techniques subjectives (échelles verbales, échelles numériques, échelles catégorielles, questionnaires) qui permettent de quantifier les caractéristiques du prurit. Un récent consensus a été proposé par une société savante (international Forum for the Study of itch). Malheureusement, aucun score de prurit fiable à 100 % n'est à l'heure actuelle disponible dans la littérature vétérinaire...

Recommandations de l'IFSI

Chez l'homme, une revue consensuelle récente s'est intéressée à comparer les différentes techniques d'évaluation du prurit pour recommander celles qui sont les plus adaptées aux essais cliniques. Le constat est que très peu de scores ont été validés et que des études supplémentaires sont nécessaires... toutefois, ce groupe d'experts propose comme outils de référence : les échelles d'intensité du prurit, l'évolution du prurit (ex : le nombre de jours sans démangeaison, le nombre d'heures de démangeaisons quotidiennes, le degré de prurit, etc.), l'index de bénéfice ressenti par le patient, l'index de qualité de vie, les conséquences du prurit (anxiété, dépression et troubles du sommeil) et des mesures quantitatives (actigraphie...).

Scores de prurit en médecine vétérinaire

De nombreux moyens de quantification du prurit ont été utilisés dans la littérature vétérinaire (graduations numériques, critères de gravité, graduations analogiques). Toutefois, le seul score ayant réellement été étudié et validé est une échelle analogue visuelle (Hill et al., Vet Dermatol 2007),

représentée dans la figure ci-dessus. Cette échelle est un moyen composite d'évaluer le prurit, mélangeant un système analogique visuel et des critères catégoriels. Il s'agit d'un outil qui a démontré sa facilité d'utilisation, son efficacité et qui apparaît reproductible. Cette échelle a par la suite été comparée à une échelle numérique et a démontré sa supériorité et sa capacité à discriminer les dermatoses prurigineuses par rapport à celles qui ne le sont pas (Rybincek et al. Vet Dermatol 2008). Les scores obtenus permettent en outre d'évaluer efficacement l'amélioration obtenue après traitement. Ils ne peuvent toutefois pas être utilisés de façon continue (i.e. un chien qui présente un prurit côté à 8 n'est pas nécessairement deux fois plus atteint qu'un chien côté à 4). Récemment, une équipe française s'est intéressée à la caractérisation du prurit dans diverses dermatites allergiques et a proposé un score composite de prurit intéressant prenant en compte une quantification par le propriétaire et une cotation par le vétérinaire en fonction de données d'intensité, de fréquence et de localisation (Bruet et al. Vet Dermatol 2013). Cette méthode de quantification n'a toutefois pas été validée.

Scores associés

Des études récentes se sont penchées sur la qualité de vie des propriétaires ou des chiens présentant un prurit. Elles se sont toutes intéressées au prurit. Sans le quantifier réellement, les scores de qualité de vie sont clairement corrélés au niveau de prurit exprimé par le chien, tant pour lui-même que pour son propriétaire.

Recommandations pour le futur

Il est clair qu'une uniformisation des moyens de quantifier et de caractériser le prurit est nécessaire en médecine vétérinaire. Un groupe de travail de l'ICADA (International Committee for Allergic Diseases of Animals) a récemment été constitué afin de mettre en place des essais visant à harmoniser un système de cotation dans un futur proche.

SYNTHESE

Le chien brachycéphale : anesthésie et gestion de la détresse respiratoire

Les bouledogues et autres carlins sont des chiens de plus en plus fréquents en pratique canine car très à la mode. Or, les modifications morphologiques appréciées chez ces chiens sont à l'origine de nombreuses affections chroniques invalidantes. A l'occasion du dernier congrès national de l'AFVAC, les Drs Luca Zilberstein et Céline Pouzot-Nevoret ont fait le point sur la gestion d'une dyspnée aiguë chez le chien brachycéphale. (in l'Essentiel n°365)

Un brachycéphale présenté en détresse respiratoire aiguë suite à une décompensation brutale de difficultés respiratoires chroniques est une urgence. le chien présente une dyspnée intense, les muqueuses sont cyanosées, le chien est stressé (ses propriétaires également), des syncopes sont possibles. La sélection génétique appliquée aux brachycéphales a entraîné une disproportion entre le squelette facial et les tissus mous : la langue est trop volumineuse, le palais mou trop long, la trachée souvent très étroite.

D'autre part, la cage thoracique est petite, les chiens brachycéphales sont volontiers obèses et les poumons ont peu de place pour se déployer. le volume résiduel pulmonaire est donc faible et les apnées sont très mal supportées chez ces chiens. enfin, pour pallier l'insuffisance d'oxygénation chronique et/ou en cas de stress, le chien respire plus vite, ce qui demande chez le brachycéphale un effort musculaire donc une augmentation de la température corporelle. Pour évacuer la chaleur, le chien doit respirer plus vite encore, ce qui finit par provoquer un collapsus trachéal.

Rompre le cercle vicieux

Pour gérer au mieux la dyspnée, la première chose à faire est d'anesthésier le chien pour suppléer sa respiration inefficace. L'anesthésie est en effet le seul moyen d'arrêter le cercle vicieux, en stoppant les efforts respiratoires, le stress et l'hyperthermie. Pendant la préparation du matériel nécessaire, le chien est placé sous oxygène grâce à une sonde nasale par exemple, en évitant les cages à oxygène mal ventilées. La sédation est essentielle car elle va rapidement diminuer le stress du chien. On utilise au choix la médétomidine (1-5 mg/kg/heure/IV) qui présente l'avantage d'avoir un antidote, la lidocaïne (50 mg/kg/minute/IV) ou le butorphanol (jusqu'à 0,1 mg/kg/heure/IV) en perfusion continue. L'utilisation d'acépromazine (0,03 mg/kg) est possible mais sa durée d'action longue peut être gênante. L'induction de l'anesthésie se fait par voie intraveineuse (kétamine, alfaxan, propofol, etc.), le plus important étant de pouvoir rapidement intuber l'animal et le mettre sous oxygène via la sonde endotrachéale. L'anesthésie est poursuivie grâce à un anesthésique volatil (iso/sévoflurane) ou en perfusion continue (butorphanol 0,1 mg/kg/heure ou propofol 0,6 mg/kg/minute). L'oxygénation doit être active par ballonnement pour augmenter l'oxygénation alvéolaire et soulager le travail respiratoire. Des corticoïdes sont administrés par voie intraveineuse (dexaméthasone) pour diminuer l'inflammation des voies respiratoires supérieures. L'éphédrine en spray au niveau du larynx entraîne une vasoconstriction périphérique et diminue l'inflammation locale. Si les sécrétions trachéo-bronchiques sont trop importantes, on injecte de l'atropine ou du glycopyrrolate. La température corporelle est surveillée et le chien est refroidi si besoin.

Gérer le réveil

Qu'il s'agisse d'un chien anesthésié pour une chirurgie de convenance, une césarienne ou suite à une dyspnée, le réveil est une période critique. En effet, les chiens brachycéphales ont fréquemment des gastrites et oesophagites chroniques qui favorisent les vomissements et régurgitations au moment du réveil. L'agitation, le stress de l'animal au réveil peuvent induire une crise dyspnéique, d'autant plus que le larynx est le siège d'une inflammation (sonde endotrachéale, chirurgie du voile du palais). Le réveil doit donc se faire au calme, sous surveillance étroite. Pour anticiper les complications au retrait de la sonde, il faut être prêt à rendormir le chien si besoin. Le matériel doit être à portée de main : anesthésique, sonde trachéale, source d'oxygène.

Avant de retirer la sonde, on aspire les sécrétions qu'elle contient et on peut mettre une sonde nasale de façon à continuer à oxygéner le patient pendant et après le retrait de la sonde. Une fois que la sonde est retirée, le chien est placé en position sternale, tête surélevée, gueule ouverte, langue tirée pour dégager au maximum les voies respiratoires. Pour limiter l'inflammation du larynx, de la dexaméthasone à dose anti-inflammatoire est administrée. Les corticoïdes locaux en spray (Flixotide® en pharmacopée humaine par exemple) sont très efficaces, notamment après un raccourcissement du voile du palais (une pression au moment de l'extubation puis toutes les 1 à 4 heures). Le chlorure de sodium hypertonique en inhalation a une action anti-oedémateuse et anti-inflammatoire et améliore le fonctionnement de l'appareil mucociliaire.

Prévenir les troubles digestifs

Lors de syndrome brachycéphale, 97 % des chiens présentent également des troubles digestifs chroniques (gastrite, oesophagite). Il est donc essentiel de prévenir et traiter ces troubles après toute anesthésie et toute chirurgie en prescrivant, pendant une quinzaine de jours, un gastrokinétique (métoclopramide) ou un anti-émétique (maropitant) si les vomissements sont importants, un anti-acide (cimétidine, oméprazole), un pansement gastrique (sucralfate, sulfate d'aluminium, alginate de sodium) et des corticoïdes (prednisolone). L'anesthésie du chien brachycéphale, en détresse respiratoire ou pour une chirurgie, ne doit plus être une source de stress pour le praticien. Il faut être

prêt à agir et à réagir et ne pas hésiter à (r)endormir l'animal si celui-ci n'est pas capable de respirer correctement.

SYNTHESE

Infections respiratoires bactériennes : quel antibiotique en première intention ?

Quel antibiotique choisir en cas d'infection respiratoire profonde ? C'est la question à laquelle tentent de répondre Rheinwald et coll. dans le Veterinary Record du 3 avril. Cette étude a été menée en Allemagne chez 502 chiens. Elle permet d'identifier les principaux germes en cause, des antibiogrammes ayant été réalisés. Dans l'attente du résultat des analyses, l'enrofloxacin semble la molécule la mieux adaptée pour un premier choix empirique. (in l'Essentiel n°368)

Les infections respiratoires bactériennes profondes sont relativement fréquentes chez le chien. A côté des bactéries pathogènes primitives comme *Bordetella bronchiseptica* ou *Streptococcus equi subspecies zooepidemicus* peuvent intervenir de nombreux germes responsables d'infections secondaires. Ces infections opportunistes, rappellent les auteurs, peuvent être favorisées par différents facteurs comme les infections virales, les infestations parasitaires, les inflammations, traumatismes, les fausses déglutitions, les cancers, les phénomènes d'immunodéficience, les anomalies des mécanismes de défense locale, etc. En première intention, il est nécessaire d'utiliser l'antibiotique potentiellement le mieux adapté. Des études antérieures ont donné des résultats variables quant à la nature des germes isolés. Pour certains auteurs, on isole plus volontiers des entérobactéries alors que d'autres signalent l'importance de *Bordetella bronchiseptica* et *Pasteurella sp.* Une autre publication fait état de l'isolement de mycoplasmes dans un tiers des cas. D'une manière générale, les germes les plus résistants isolés dans ce contexte seraient *Escherichia coli* et *Pseudomonas sp.*

Une étude sur 502 prélèvements

Cette très importante série de cas (493 chiens, 502 prélèvements de liquide de lavage broncho-alvéolaire) permet d'en savoir davantage sur les germes en cause et leur sensibilité. Elle a été collectée à l'Université Vétérinaire de Munich. Pour être inclus, les patients devaient présenter un ou plusieurs des signes cliniques suivants : jetage (89 chiens), toux (350), dyspnée/tachypnée (132) anomalies à l'auscultation pulmonaire (250). L'âge médian était de 6 ans, on comptait à peu près autant de mâles que de femelles, 108 races étaient représentées dont 113 chiens de race croisée (22,7 %), 46 teckels (9,2 %), 29 bergers allemands (5,8 %), 18 caniches (3,6 %) et 16 Yorkshire terriers (3,2 %). Les échantillons ont été recueillis par endoscopie, sous anesthésie générale. Seuls les germes aérobies ont été recherchés. Les antibiotiques testés étaient ceux les plus couramment employés en pratique : enrofloxacin, gentamicine, céphalosporines de première génération, ampicilline, amoxicilline, amoxicilline/ acide clavulanique, sulfamides potentialisés, céfotaxime, doxycycline.

Les streptocoques sont les plus fréquents

Dans 176 échantillons (35,1 %), aucune bactérie n'a pu être isolée. Une bactérie unique a été obtenue dans 172 prélèvements (34,3 %), deux ou plus dans 154 cas (30,7 %). Des bactéries Gram + et Gram – ont été cultivées en même temps à 105 occasions (32,2 %). Bactéries Gram + et Gram – ont été cultivées séparément, respectivement, dans 19,9 et 44,5 % des cas. Les bactéries les plus souvent isolées ont été : *Streptococcus sp* (30,7 % des prélèvements positifs), *Staphylococcus sp* (18,7 %) puis viennent *Pasteurella sp* (16 %), *Pseudomonas sp* (14,4 %), Des entérobactéries ont été identifiées dans 28,8 % des échantillons, dont 48 *Escherichia coli* (14,7 %).

Une bonne activité de l'enrofloxacin

La plupart des souches isolées (85,7 %) étaient sensibles à l'enrofloxacin (86,8 % des Gram – et 82,6 % des Gram +). Les bactéries Gram + étaient sensibles pour 91,9 % d'entre elles à l'amoxicilline/acide clavulanique alors que 85,9 % répondaient aux céphalosporines de première génération. En revanche, 59 % des germes Gram – étaient sensibles à l'amoxicilline/acide clavulanique et 60 % aux céphalosporines de première génération. De plus, la sensibilité des germes à une association des deux antibiotiques les plus efficaces a été estimée. Parmi toutes les souches isolées, 89,8 % étaient sensibles à l'association enrofloxacin-amoxicilline/acide clavulanique (93 % des Gram + et 88,6 % des Gram -). Les auteurs signalent toutefois une diminution de la sensibilité des germes, en fin d'étude par rapport à son début, à l'enrofloxacin (elle a été menée sur une période de 23 ans). Les *Escherichia coli* apparaissent de plus en plus résistants au fil du temps.

Dans la discussion, les auteurs retiennent les points suivants :

- *Streptococcus sp* et *Staphylococcus sp* sont les germes les plus souvent isolés alors que des études plus anciennes mettaient en avant *Pasteurella sp* et *Bordetella bronchiseptica*.
- dans cette étude, *Bordetella bronchiseptica* a été isolée dans 8 % des cas seulement, elle représentait la seule bactérie considérée comme primitivement pathogène chez le chien.
- *Mycoplasma sp* n'a été isolée que dans 3 % des cas, mais des milieux de culture spécifiques n'ont pas été utilisés.
- D'une manière générale, l'enrofloxacin a été dans cette étude l'antibiotique le plus actif, notamment sur les pasteurelles (100 %), les entérobactéries à l'exception d'*Escherichia coli* (88 %), les chiffres étant de 91 % pour *Bordetella bronchiseptica*, 73 % pour *Escherichia coli*, 72 % pour *Pseudomonas sp*. Les *Escherichia coli* sont de moins en moins sensibles à cet antibiotique au fil des années de progression de l'étude.
- Plus de 90 % des Gram + étaient sensibles à l'amoxicilline/acide clavulanique, ce qui correspond aux résultats d'études antérieures. Pour autant, en première intention, cette association ne peut pas être conseillée lors d'infections par germes Gram -, à l'exception de *Pasteurella multocida* et *Bordetella bronchiseptica*. Par ailleurs, l'ampicilline et l'amoxicilline seules ne peuvent être recommandées même pour les Gram +, 50 % des staphylocoques et 76 % des streptocoques seulement y étant sensibles.
- Si une couverture antibiotique large apparaît nécessaire chez un chien gravement atteint, dans l'attente des résultats d'analyse, des associations d'antibiotiques sont conseillées par certains auteurs. Ici, cependant, associer l'amoxicilline/acide clavulanique à l'enrofloxacin n'apporte qu'un bénéfice modéré (90 % de germes sensibles) par rapport à l'enrofloxacin seule (86 %). La différence n'est pas statistiquement significative.
- Cette étude ne s'est pas penchée sur les anaérobies. Des publications ont cependant montré une proportion significative de ces germes dans les infections respiratoires profondes (48 % lors de fausses déglutitions). Dans ce cas précis, l'enrofloxacin n'est pas indiquée car elle a une activité limitée sur ces bactéries.
- Parmi les bactéries fréquemment isolées, *Pseudomonas sp* et *Escherichia coli* se sont montrés relativement peu sensibles aux antibiotiques les plus couramment utilisés, ceci étant en accord avec des publications antérieures. Moins de 35 % des *Pseudomonas sp* étaient sensibles aux bêta-lactamines, sulfamides potentialisés et doxycycline. Moins de 50 % des *E. coli* étaient sensibles à la doxycycline, l'ampicilline, l'amoxicilline ou aux sulfamides potentialisés. Les moindres résistances ont été constatées pour la gentamicine et l'enrofloxacin. 72% des *Pseudomonas* étaient sensibles à ces deux antibiotiques, 73 et 70 % des *E. coli* à ces deux molécules, respectivement.
- De manière intéressante, la doxycycline, largement utilisée en première intention dans cette indication, est en général peu efficace sauf contre *Bordetella bronchiseptica* (100 %). Les auteurs déconseillent cet antibiotique en première intention, par rapport à leurs résultats.

- En conclusion, ils estiment nécessaire la réalisation d'un lavage bronchoalvéolaire en cas d'infection bactérienne respiratoire profonde, ainsi que d'un antibiogramme. Pour autant, en l'attente des résultats, l'enrofloxacin semble le meilleur choix empirique.

SYNTHESE

Pancréatite chronique féline : le trio pathologique infernal

La pancréatite féline s'exprime souvent avec un cortège d'affections intercurrentes : lipidose hépatique, affections inflammatoires digestives et hépatiques, obstruction du canal biliaire, diabète sucré, carence en vitamine B12, K et folates, lymphome intestinal, néphrite, thrombo-embolisme pulmonaire, épanchements pleural et péritonéal. Kenneth Simpson en donne une remarquable synthèse dans le Journal of Small Animal Practice de janvier 2015. (in l'Essentiel n°367)

Bien qu'on parle souvent de la fameuse triade (pancréas, foie, intestins), présente dans 50 à 56 % des formes cliniques, on a peu de critères précis de l'atteinte spécifique de chaque organe, qui nécessite une biopsie de chacun d'entre eux pour poser un diagnostic de certitude. Les études réalisées post-mortem ont la fâcheuse tendance à surévaluer l'incidence des cholangites neutrophiliques ou des pancréatites suppurées. La mise en place louable d'une standardisation des critères anatomopathologiques pour le diagnostic de cette entité montre que leur reproductibilité n'est pas évidente et que la comparaison des études réalisées antérieurement à leur adoption est délicate.

Diagnostic de forte suspicion

La suspicion d'une pancréatite et de sa triade se fait sur les symptômes, associant anorexie, perte de poids et de masse musculaire, douleur abdominale (avec ou sans épanchement), diarrhée, vomissements, ictère, hépatomégalie, épaississement de la paroi intestinale, présence éventuelle d'une masse pancréatique, fièvre ou hypothermie, dyspnée, voire état de choc. Les anomalies biochimiques concernent les ALT, AST, GGT, PAL, la bilirubinémie et le taux de vitamine B12 ou K, des folates, celui de la lipase pancréatique féline (fPL) et son immunoréactivité (fPLI). L'examen échographique permet souvent de confirmer fortement la suspicion avec des anomalies pour le pancréas (canal pancréatique, hyperéchogénicité des marges), le foie (modification de taille, cytoponction échoguidée possible avec culture), intestins (augmentation de la musculature).

L'étiopathogénie de la pancréatite chronique reste un mystère mais la technique d'hybridation in situ en fluorescence (FISH) a permis de voir comment la colonisation ascendante du canal pancréatique s'effectue, de même qu'une translocation de la flore bactérienne intestinale. A cette infection s'ajoutent des dysfonctionnements immunitaires et des causes idiopathiques conduisant à une réaction inflammatoire. La pancréatite chronique peut survenir d'emblée ou à la suite d'une pancréatite aiguë, d'une obstruction du canal biliaire. Elle peut également conduire à la survenue, rare, d'une insuffisance pancréatique exocrine.

Intérêt de l'immunohistochimie

Toute la question est de savoir s'il y a une seule cause affectant les trois organes, ou si chaque organe réagit indépendamment. L'atteinte initiale du pancréas et la réponse inflammatoire systémique peuvent contaminer le foie et favoriser la translocation de la flore bactérienne intestinale, conduisant à une cholangite neutrophilique voire une septicémie. La mise en évidence par FISH de germes entériques (*E. coli*, *Enterococcus sp*, *Streptococcus sp*) dans le foie et le canal pancréatique sont en faveur de ce scénario pathogénique. L'autre hypothèse serait une inflammation intestinale princeps (de type lymphoplasmocytaire) conduisant à une dysbiose et à la

translocation de la flore avec une contamination directe du pancréas (les bactéries sont rarement retrouvées au niveau de l'ampoule de Vater, où bile et jus pancréatique se déversent ensemble dans le duodénum) ou par voie hématogène. Ce scénario se produit dans les pancréatites modérées à graves, avec des cholangites neutrophiliques.

A l'opposé, chez les chats présentant des cholangites ou pancréatites lymphocytaires, on n'observe pas de colonisation bactérienne mais des dysfonctionnements autoimmuns, conduisant à des cholangites et pancréatites à médiation immune. Chez ces chats, le conduit biliaire présente des caractéristiques similaires à celles rencontrées en humaine dans la cholangite sclérosante primitive. Cette affection est liée à une augmentation des IgG4/IgE sériques, qui peut également toucher les glandes salivaires, la thyroïde et les reins. Des néphrites sont régulièrement décrites chez les chats atteints de cholangites et/ou pancréatites.

Thérapie personnalisée pour chaque patient félin

Le traitement doit toujours être établi au cas par cas, en veillant à éviter des interactions médicamenteuses indésirables. Sur les chats présentant des vomissements, une douleur abdominale, le traitement de soutien fera appel à la fluidothérapie, l'analgésie, des anti-émétiques et des antibiotiques. La douleur abdominale ne s'exprime pas toujours ouvertement, parfois par de simples signes discrets de nausée, mais ne doit pas dispenser de l'administration de buprénorphine translinguale ou de fentanyl. Le maropitant a également, au-delà de son action antiémétique, une action analgésique par l'inhibition des récepteurs viscéraux NK1. Il ne faut pas hésiter à poser une sonde naso-oesophagienne pour réalimenter rapidement les chats anorexiques. La plupart des chats répondent bien au traitement de soutien. L'échec thérapeutique doit faire rechercher rapidement une pancréatite nécrosante, une septicémie, une coagulation intravasculaire disséminée ou un cancer du pancréas. La laparotomie exploratrice doit être envisagée dans la foulée, d'une part pour confirmer la suspicion diagnostique par l'analyse histologique (avec la technique du FISH) des trois organes, mais également pour mettre en évidence si besoin des infections bactériennes ou une obstruction du canal biliaire. On profitera de l'anesthésie générale pour poser un tube d'oesophagostomie. Lorsque l'infection bactérienne est maîtrisée ou éliminée et que le diagnostic de pancréatite/entérite lympho-plasmocytaire est confirmé, on peut prescrire avec sécurité des corticoïdes ou d'autres médicaments immunosuppresseurs (chlorambucil).

La fonction hépatique sera soutenue par des anti-oxydants comme l'acétylcystéine et S-adénosyl-méthionine. L'antibiothérapie sera affinée en fonction des résultats de la culture réalisée, mais on utilisera d'emblée un antibiotique à spectre large (amoxicilline-acide clavulanique, céphalosporines, fluoroquinolone, métronidazole). En fonction des résultats de la biopsie intestinale, on ajustera le traitement. La présence d'infiltrats neutrophiliques et granulomateux devra faire suspecter une péritonite infectieuse féline. Pour des entérites lymphoplasmocytaires de bas grade, la modification alimentaire avec des protéines hydrolysées est souvent suffisante. En l'absence d'une réponse thérapeutique, ou avec une atteinte plus sévère, on y ajoutera un traitement avec de la tylosine et des corticoïdes. La supplémentation en vitamine B12 est toujours indiquée, les affections chroniques gastro-intestinales conduisant souvent à des carences. La présence d'un lymphome (identifiable par PCR ou immunocytochimie) nécessitera un traitement immunosuppresseur, avec du chlorambucil. Si l'on a beaucoup progressé dans la connaissance de la pancréatite chronique féline depuis sa première description en 1989, de nouvelles études sont nécessaires pour mieux comprendre l'étiopathogénie, le rôle des IgG4 et l'atteinte d'autres organes comme le rein, au-delà de la triade pathogénique classiquement décrite.