

DEPISTAGE DES AFFECTIONS RENALES CHEZ LE BOXER

Etude DEPARBOX¹

Présentation préliminaire

Professeur Hervé Lefebvre, Physiologie et Thérapeutique, Département des Sciences Cliniques, Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, 23 chemin des Capelles, 31 076 Toulouse cedex 03 - Tél : 05 61 19 39 16 ; courriel : h.lefebvre@envt.fr

1- Problématique de l'étude

Les maladies rénales chroniques sont des affections courantes dans l'espèce canine. Parmi celles-ci, il existe des maladies rénales héréditaires concernant certaines races (citons par exemple, le Cocker spaniel ou le Bull terrier).

Le nombre de cas d'insuffisance rénale chronique (IRC) chez des chiens de race Boxer semble être croissant en France pour des raisons inconnues, même si actuellement aucune donnée chiffrée n'est disponible. De tels cas ont été rapportés également dans la littérature vétérinaire (références 1-4).

L'IRC chez le boxer survient le plus souvent chez des animaux en fin de croissance ou de jeunes adultes âgés de moins de 5 ans. Des signes d'incontinence urinaire ont été rapportés, ainsi qu'une perte de poids progressive, une léthargie, et des vomissements. Ces signes cliniques sont particulièrement insidieux et lents à se mettre en place, notamment chez le jeune Boxer qui peut conserver un comportement normal jusqu'à un stade très avancé de la maladie. Les bilan biologiques (sang et urine) sont caractéristiques et révèlent une augmentation de la créatinémie, de l'urémie et de la phosphatémie, une densité urinaire effondrée, et la présence d'une protéinurie et d'une anémie (ces signes n'étant pas toujours présents chez tous les malades). La pression artérielle systolique est généralement dans l'intervalle des valeurs usuelles. L'examen échographique rénale peut démontrer une hyperéchogénéicité corticale, avec une perte de la définition de la jonction corticomédullaire, des reins irréguliers et de petite taille, ainsi que la présence éventuelle de kystes. Les examens histopathologiques montrent des lésions non spécifiques de type fibrose interstitielle, mais ces examens sont le plus souvent réalisés à un stade avancé de la maladie rénale et ne permettent pas d'identifier aisément la cause sous-jacente de cette affection. La médiane de survie des chiens malades est de 4.5 mois à partir du diagnostic. Un traitement peut retarder l'évolution de l'IRC, mais l'issue est toujours fatale.

Une hypothèse génétique concernant l'origine de ces maladies rénales du boxer a été émise. Néanmoins, elle mérite d'être confirmée par une étude populationnelle et une analyse de pedigrees à partir d'animaux malades et sains. D'autres causes d'IRC doivent être exclues. Aux Etats-Unis, un programme de recherche a été lancé avec le soutien de l'American Kennel Club pour identifier le gène éventuellement responsable de la dysplasie rénale juvénile du Boxer.

¹ pour DEpistage des Affections Rénales Chez le BOXer

L'impression actuelle est que le Boxer est prédisposé, mais aucune étude n'a évalué correctement la fréquence de cette affection dans une population importante de Boxers. Les données épidémiologiques font actuellement défaut. Il est indispensable de connaître la prévalence de cette affection avant la mise en place d'un éventuel programme de dépistage si le caractère génétique était confirmé.

Le but de cette étude serait d'évaluer la prévalence des affections rénales chez le Boxer en France en mettant en place un dépistage sur une population importante d'animaux.

2- Descriptif de l'étude

2.1. Population

Les tests seront réalisés sur environ 500 chiens ayant un âge compris entre 6 mois et 6 ans. Les jeunes chiens encore en croissance seront cependant analysés séparément des autres car leurs variables physiologiques rénales peuvent être différentes. Les animaux qui seront testés seront des chiens d'éleveurs exclusivement.

Les caractéristiques de l'animal devront être recueillies de façon précise selon un formulaire qui sera fourni par l'ENVV: âge, poids corporel, score de condition corporel, nature de l'alimentation, antécédents cliniques éventuels, etc.

Le pedigree des animaux devra être fourni également à l'ENVV afin de faire le cas échéant des analyses à caractère génétique.

2.2. Tests de dépistage

- a. **Lieux de dépistage** : le dépistage peut être réalisé dans toute clinique vétérinaire, mais dans le cadre de l'étude, les documents qui seront fournis par l'ENVV devront être dûment complétés et retournés à l'ENVV. Ces documents seront adressés par l'ENVV au vétérinaire traitant après que les coordonnées du vétérinaire aient été transmises à l'ENVV.
- b. **Modalités de dépistage** : l'éleveur désirant effectuer un dépistage devra prendre contact avec l'ENVV dans un délai de 15 jours minimum avant le dépistage. Les documents et informations seront adressés au vétérinaire traitant.
- c. **Tests effectués** :

Avant les tests, l'animal sera mis à la diète (pas de nourriture, mais eau à volonté) la veille au soir (soit au moins 12 h avant la réalisation des tests).

Un examen échographique des reins droit et gauche sera réalisée et un rapport sera adressé à l'ENVV par le vétérinaire ayant pratiqué un examen.

Un prélèvement d'urine sera réalisé par cystocentèse (toute autre méthode de prélèvement étant exclue). Un examen du sédiment urinaire sera directement effectué ainsi qu'une mesure de la densité urinaire par réfractométrie. Un échantillon d'urine sera adressé à un laboratoire unique (les coordonnées seront

fournies au début de l'étude) pour mesurer la concentration urinaire de créatinine et celle de protéines, afin de calculer le rapport protéines sur créatinine urinaire.

Un prélèvement sanguin sera réalisé. Ce prélèvement sera adressé à un laboratoire unique (les coordonnées seront fournies au début de l'étude) et servira à mesurer la concentration plasmatique de créatinine, un marqueur indirect de la fonction rénale. D'autres variables plasmatiques (urée, phosphates, etc.) pourront être mesurées.

2.3 Financement

Les dosages plasmatiques et celui du rapport protéines sur créatinine urinaire seront pris en charge financièrement par le département des sciences cliniques de l'ENVT sous réserve que les autres examens soient réalisés et les informations transmises.

Le prix de la consultation, de l'échographie rénale et des prélèvements seront à la charge de l'éleveur.

2.4 Calendrier

Début de l'étude : juillet 2010

Fin de l'étude : décembre 2011

2.5 Rapport et publications

Un rapport garantissant la confidentialité des données récoltées sera adressé à l'AFB.

Des publications et/ou communications seront réalisées par le Département des Sciences cliniques tant sur le plan national qu'international.

Références :

1. Kolbjørnsen Ø, Heggelund M, Jansen JH. End-stage kidney disease probably due to reflux nephropathy with segmental hypoplasia (Ask-Upmark Kidney) in young adult Boxer dogs in Norway. A retrospective study. *Vet Pathol* 2008;45:467-474.
2. Chandler ML, Elwood C, Murphy KF, Gajanayake I, Syme HM. Juvenile nephropathy in 37 boxer dogs. *J Small Anim Pract*. 2007;48:690-4.
3. Peeters D, Clercx C, Michiels L, Desmecht D, Snaps F, Henroteaux M, Day MJ. Juvenile nephropathy in a boxer, a rottweiler, a collie and an Irish wolfhound. *Aust Vet J*. 2000;78:162-5.
4. Hoppe A, Karlstam E. Renal dysplasia in Boxers and Finnish harrier. *J Small Anim Pract* 2000;41:422-6.