



Animal **Health** Trust
Oncology Research Group

Etude sur la prédisposition génétique des Irish Wolfhounds au développement des ostéosarcomes

L'Ostéosarcome est la forme la plus commune de cancer de l'os chez le chien, et la première cause de mortalité des Irish Wolfhounds.

Une étude, menée par une équipe de l'Animal Health Trust (Grande Bretagne), vise à identifier les gènes qui, une fois mutés, sont associés avec le risque élevé des Wolfhounds à développer ces tumeurs. Ces recherches devraient aider les éleveurs à réduire le nombre de chiens atteints d'ostéosarcomes et pourraient conduire à de nouveaux traitements pour les chiens déjà malades.

Vous-mêmes, vous pouvez aider cette étude à être menée à bien en prélevant un échantillon sur votre chien.

Si vous êtes intéressés, merci de vous reporter à l'article plus détaillé ci-dessous.

L'Ostéosarcome est la forme la plus commune de cancer de l'os chez le chien. Le plus souvent, les tumeurs se développent dans les os longs des pattes, à proximité des articulations comme le genou ou l'épaule. Les premiers signes sont le boîtement et la douleur (qui peut être intermittente), puis les pattes enflées et les fractures au niveau de la tumeur. L'ostéosarcome est une tumeur très agressive, et pour plus de 90% des chiens atteints qui ne reçoivent pas de chimiothérapie après amputation, le cancer se dissémine (le plus souvent aux poumons) et l'espérance de vie est réduite à quelques mois. Cependant, 40-60% des chiens qui reçoivent une chimiothérapie après amputation sont encore en vie au bout d'une année, et la moitié de ceux-ci vivent encore longtemps.

L'ostéosarcome canin est associé à une grande taille (et poids) et de ce fait on le retrouve plus souvent dans les races dites géantes. Dans ces races, certaines familles sont particulièrement susceptibles, ce qui suggère une prédisposition héritée (passée d'une génération à l'autre). En 2006, une étude menée par le Kennel Club de Grande Bretagne (UK Kennel Club/British Small Animal Veterinary Association Purebred Dog Health Survey <http://www.thekennelclub.org.uk/item/549>) a montré que l'ostéosarcome est la première cause de mortalité des Irish Wolfhounds de ce pays. On pense que la prédisposition héréditaire au développement de ce cancer est le résultat combiné de mutations dans plusieurs gènes. Chaque mutation, seule, ne représente qu'une augmentation petite ou modérée du risque de cancer. Mais le risque augmente en proportion du nombre de mutations portées par chaque individu.

En Grande Bretagne, grâce à l'aide des clubs "Irish Wolfhound Society" et "Irish Wolfhound Club" et de leurs membres, depuis juin 2005 nous récoltons des échantillons d'ADN en vue d'une étude sur les bases génétiques de l'ostéosarcome. Nous voulons identifier les gènes qui, une fois mutés, sont associés avec le risque élevé des Wolfhounds à développer ces tumeurs. A plus long terme, nous espérons que nos recherches aboutiront à des tests capables d'identifier les chiens porteurs de ces mutations, permettant ainsi aux éleveurs d'en prendre compte dans leur

programme d'élevage. Un but réaliste serait la réduction du nombre de chiens atteints d'ostéosarcomes. L'identification des "gènes de prédisposition aux ostéosarcomes" améliorerait aussi notre connaissance de cette maladie et permettrait enfin le développement de nouvelles thérapies.

Pour ce faire, nous voulons comparer les échantillons d'ADN des Irish Wolfhounds atteints de cancer, avec les échantillons d'ADN de chiens de la même race, mais sans lien de parenté, et qui ne sont pas affectés par cette maladie. Nous avons donc besoin de récolter un grand nombre d'échantillons provenant de Wolfhounds malades, mais aussi de Wolfhounds, si possible âgés d'au moins 5 ans, qui n'ont pas de cancer. Mais attention, les ostéosarcomes pouvant produire des signes cliniques similaires à d'autres maladies, le diagnostic doit être confirmé par radiographie du membre atteint ainsi que par un examen histopathologique d'une biopsie de la tumeur. Les "gènes de prédisposition aux ostéosarcomes" sont fait d'ADN (comme tous les gènes). L'ADN peut être isolé à partir de cellules recueillies soit à l'aide d'un frottis à l'intérieur de la joue du chien, soit, et cela donne de meilleurs résultats, par une prise de sang chez un vétérinaire.

Récemment, nous avons fait une demande de fonds auprès d'une grande organisation qui finance les travaux visant à l'amélioration de la qualité de vie des animaux. Cet argent nous permettrait de commencer notre étude. Déjà, nous avons passé avec succès la première étape de sélection, et venons juste de soumettre la version finale du projet. Dans un proche futur, nous allons faire de même auprès d'un autre organisme de financement, et nous pensons être bientôt en mesure de commencer notre étude.

Mais pour que ces recherches aboutissent, nous avons absolument besoin des échantillons récoltés grâce à l'aide des éleveurs et propriétaires de Irish Wolfhounds. La validité des résultats que nous obtiendrons dépend directement du nombre d'échantillons de Wolfounds atteints d'ostéosarcome que nous pourrons analyser. Si vous voulez bien demander à votre vétérinaire de faire une prise de sang (1 - 5ml dans un tube EDTA) pour notre projet de recherches, complétez s'il vous plaît le formulaire de consentement et renvoyez le tout au Animal Health Trust (adresse ci-dessous). Autrement, si vous préférez recevoir un kit pour frottis buccal, avec lequel vous pourrez récolter des cellules de l'intérieur de la joue de votre chien, complétez s'il vous plaît le formulaire de demande de kit et renvoyez-le au Animal Health Trust.

Dr Mike Starkey
Groupe de Recherche sur le Cancer (Oncology Research Group)
Animal Health Trust
Avril 2008

Merci de renvoyer les formulaires et les échantillons à l'adresse suivante:

Dr. Mike Starkey, Animal Health Trust, Lanwades Park, Kentford, Newmarket, Suffolk,
CB8 7UU, UK; Fax: +44 8700 502461; E-mail: mike.starkey@aht.org.uk.

Le "Animal Health Trust", qu'est-ce que c'est?

Le "Animal Health Trust" est une organisation caritative anglaise, basée à Newmarket près de Cambridge. Depuis plus de 50 ans, cette organisation se consacre à l'amélioration de la qualité de vie des chiens, chats et chevaux. Le AHT est composé d'une part d'un grand hôpital vétérinaire proposant des services spécialisés (imagerie médicale, chirurgie...), et d'autre part de laboratoires de

recherche qui travaillent à une meilleure compréhension et au traitement de maladies affectant particulièrement ces animaux. Une de ces équipes de recherche, composée de vétérinaires et de scientifiques, étudie les cancers les plus fréquents chez les chiens et les chats (Groupe de recherche sur le Cancer - Oncology Research Group - http://www.aht.org.uk/science_oncology.html). Nous n'utilisons aucun animal de laboratoire pour nos recherches. En effet, nous travaillons seulement avec les échantillons prélevés sur les patients atteints de cancer par les chirurgiens vétérinaires, au cours des procédures normales de diagnostic et de traitement.