

Neuropathie héréditaire du Greyhound

Questions - réponses

Comment la maladie est-elle transmise ?

La neuropathie du Greyhound est une maladie héréditaire récessive, qui ne peut s'exprimer que si chacun des parents sont porteurs et que le chiot hérite alors de chacun de ses parents d'un allèle défectueux. Les mariages entre un parent porteur (hétérozygote pour la mutation) et un parent « free » (sain, homozygote) produira une portée de chiots porteurs et d'autres sains, mais jamais ne naîtra de cette union un chiot malade de la neuropathie. Contrairement aux maladies générées par un agent infectieux (bactéries, virus ou parasites) une transmission verticale d'un animal à un autre est impossible – un chien sain ne deviendra jamais porteur.

Les « porteurs » sont-ils en moins bonne santé que les chiots « free » ?

Une copie intacte du gène NDRG-1 est suffisante pour maintenir la fonction du gène, ainsi les porteurs ne développeront jamais les symptômes de la neuropathie. Ils sont en aussi bonne santé que leurs frères et sœurs « free » et ont la même espérance de vie (en supposant bien sûr qu'ils ne souffrent pas d'une autre maladie bien sûr – nous discutons ici seulement de la neuropathie).

Y a-t-il un risque élevé, pour un porteur, qu'une mutation de son allèle intact NDRG-1 se produise et qu'ainsi le chien devienne malade ?

Il est extrêmement improbable qu'une nouvelle mutation puisse affecter le même gène. Même si les mutations sont un principe biologique, se produisant selon une base régulière de divisions cellulaires, la probabilité que cette région précise, sur les quelques 20.000 gènes du génome du chien, soit affectée par une nouvelle mutation, est proche de zéro.

Mais pourquoi est-il écrit sur les résultats d'un chien porteur hétérozygote, résultats du laboratoire "testeur", que le chien présente une "infime possibilité de développer la maladie" ?

Cette déclaration n'est pas basée sur des faits de médecine/ génétique, mais sur des considérations judiciaires. Le laboratoire ne veut/peut être responsable d'aucun cas de maladie, quelques soient les probabilités que la maladie apparaisse. D'un point de vue médical, il est ABSOLUMENT IMPOSSIBLE qu'un chien hétérozygote pour la mutation (c'est-à-dire un « porteur ») développe la maladie plus tard au cours de sa vie.

Pourquoi les porteurs devraient-ils continuer à être utilisés pour la reproduction ?

Au premier abord, il pourrait sembler plus raisonnable de se débarrasser de la mutation le plus vite possible. La neuropathie est une maladie fatale pour les chiots atteints, l'espérance de vie étant de moins d'un an.

Mais nous ne devrions pas oublier que le pool génétique des Greyhounds « d'expo » est déjà assez réduit. Une réduction supplémentaire créerait probablement de nouveaux problèmes. Nous devrions également ne pas oublier que même les porteurs peuvent avoir d'autres gènes de grandes valeurs qui ne devraient pas disparaître du pool génétique. Si l'on prend en considération la population globale,

la meilleure méthode est de supprimer la mutation pas-à-pas. Tant que les porteurs sont mariés à des non-porteurs, aucun chiot malade ne naîtra. C'est pour le moment le plus important ! Si, suite à de telles unions, des chiots « free » sont choisis en préférence pour continuer la lignée, la mutation disparaîtra en quelques générations, mais sans avoir réduit le pool génétique !

La neuropathie est une maladie terrible, mais elle est également la seule que nous pouvons contrôler à ce jour. Je suis bien plus préoccupée par tous les autres problèmes qui surgissent ici et là : plusieurs maladies auto-immunes, maladies cardiaques, shunts, torsion d'estomac... Heureusement, ces maladies ne sont pas encore très fréquentes, mais on ne peut pas prévoir ou prévenir leur apparition.

Quels Greyhounds devraient être testés ?

Tout Greyhound qui a dans son pedigree un ou des Greyhounds "d'expo" devrait être testé avant reproduction, peu importe où dans le pedigree se situe le Greyhound « d'expo », et peu importe également si le Greyhound a un pedigree « purement expo » ou qu'il soit issu d'un mariage entre des lignées expo et course. La mutation a dû se produire au cours des années 70 et peut-être même plus tôt, et elle est très répandue parmi la population. Des porteurs continuent d'apparaître au sein de lignées qui n'étaient pourtant pas du tout suspectées, et nous devons comprendre que le « défaut » est plus présent que ne l'avons jamais imaginé.

Une exception : les petits nés de deux parents « free / non porteurs ». Ils ne peuvent pas avoir hérité de la mutation, ainsi, ils n'ont pas à être testés. Une remarque fréquente est qu'une nouvelle mutation pourrait peut-être avoir eu lieu entre temps ; la réponse est Non, il est extrêmement improbable que le même gène ait subi une nouvelle mutation, et quand bien même cela se produirait, l'allèle qui « serait touché » ne serait définitivement pas celui recherché lors du test en laboratoire. La probabilité qu'une nouvelle mutation se fasse est aussi faible qu'une mutation de tout autre gène.

Comment pouvons-nous prévenir l'apparition et la dispersion au sein de la population d'autres maladies génétiques ?

Nous ne pouvons pas prévenir l'apparition de nouvelles mutations, mais nous pouvons faire en sorte qu'elles ne se répandent pas aussi rapidement au sein de la population. Dans la mesure où les Greyhounds « d'expo » sont une race dont le nombre est assez faible, chaque éleveur porte une grande responsabilité vis-à-vis de la population globale. Si nous continuons à n'utiliser que des étalons fameux, ceux « au top », nous allons produire un autre « entonnoir génétique » au cours duquel des parties supplémentaires du pool génétique seront perdues et peu d'allèles seront enrichis. Nous devons tous être conscients que TOUS les organismes portent leur fardeau de gènes défectueux. Tant qu'ils sont hétérozygotes, ils ne peuvent pas avoir d'effet nuisible (dans la plupart des cas), mais si, un jour, ils sont « doublés ». Ils pourraient être la cause d'autres maladies graves. En augmentant l'homozygotie au sein d'une population de plus en plus consanguine augmente considérablement les chances de doubler des gènes indésirables.

Les éleveurs ne devraient pas se concentrer uniquement sur les lignées qui gagnent actuellement – pour l'instant il est plus important de pas perdre les autres lignées, même si elles ne sont pas gagnantes sur les rings ces jours-ci. Mais elles peuvent se révéler très importantes pour le futur, pour maintenir un degré d'hétérozygotie aussi élevé que possible dans le pool génétique. Un autre appel est lancé aux propriétaires d'étalons ; même si c'est toujours un grand plaisir pour un propriétaire lorsque son mâle est très demandé en saillie. Les conséquences pour la race en général ne doivent pas être oubliées. Au sein de race ayant une population importante, 20 saillies ou plus ne posent pas de problèmes, mais des races rares comme nos Greyhounds, 5 portées par étalon devrait déjà être un grand maximum !