



Gentest für die vererbte Polyneuropathie beim Leonberger

Leonberger können unter einer erblichen neurologischen Erkrankung leiden, welche von Tierärzten und Züchtern häufig vererbte Polyneuropathie oder auch Leonberger Polyneuropathie (LPN) genannt wird. Betroffene Hunde leiden unter zunehmender Belastungsintoleranz und entwickeln typische Auffälligkeiten im Gang, besonders in den Hintergliedmassen. Darüber hinaus können betroffene Hunde Atemprobleme entwickeln und das Bellen kann sich verändern. Die Krankheit kann so weit fortschreiten, dass der Hund nicht mehr selbständig stehen kann.

Genetische Forschungsarbeiten an den Universitäten von Minnesota, Bern und Kalifornien deuten darauf hin, dass die Polyneuropathie eine Gruppe von genetisch unterschiedlichen jedoch klinisch sehr ähnlichen Krankheitsbildern darstellt. Wir konnten zwei wichtige genetische Risikofaktoren kartieren und für einen dieser beiden Risikofaktoren auch die ursächliche Mutation selbst aufklären. Hunde, die diese sogenannte LPN1 Mutation homozygot tragen (2 Kopien der Mutation) entwickeln normalerweise eine Polyneuropathie bevor sie drei Jahre alt werden. Im Moment wissen wir nicht, ob heterozygote Träger der Mutation (1 Kopie der Mutation) ebenfalls leichte klinische Symptome im hohen Alter entwickeln, aber mit grösster Wahrscheinlichkeit werden diese Tiere nicht die schwere Form der Krankheit entwickeln. Die identifizierte LPN1 Mutation ist für etwa ein Drittel der Polyneuropathiefälle beim Leonberger verantwortlich. Die anderen zwei Drittel der Fälle werden nach unseren Erkenntnissen durch weitere genetische Mutationen verursacht.

Die Universitäten von Minnesota und Bern werden einen Gentest für die LPN1 Mutation ab dem 1. Juli 2010 anbieten. Im Moment empfehlen wir, dass alle Hunde, die zur Zucht eingesetzt werden, getestet werden sollten. Wir empfehlen weiterhin, dass mit Hunden, die die LPN1 Mutation im homozygoten Zustand tragen, nicht gezüchtet werden sollte und dass Verpaarungen vermieden werden sollten, bei denen Nachkommen entstehen könnten, die die Mutation homozygot tragen. Wir empfehlen, dass heterozygote Träger der LPN1 Mutation nicht von der Zucht ausgeschlossen werden, da das die genetische Basis der Leonberger sehr stark einengen würde und zu einem Anstieg der anderen Krankheitsformen führen könnte. Heterozygote Träger der LPN1 Mutation sollten aber nur mit Hunden verpaart werden, die als frei von der LPN1 Mutation getestet wurden. Damit wird sichergestellt, dass keine Nachkommen geboren werden, die die Mutation homozygot tragen und die schwere Form der Krankheit entwickeln.

Die Einführung dieses Gentests wird die Polyneuropathie nicht völlig aus der Leonberger-Population eliminieren können. Der LPN1 Gentest erkennt nur einen von mehreren genetischen Risikofaktoren. Daher ist es möglich, dass Hunde mit einer anderen Form der Polyneuropathie sogar aus Verpaarungen von zwei LPN1-freien Hunden resultieren. Der LPN1 Gentest kann jedoch zuverlässig eine schwere Form der Polyneuropathie verhindern und die Gesamthäufigkeit von Polyneuropathie beim Leonberger deutlich senken.

Hundebesitzer, die vor dem 15. Juni 2010 Blutproben für die Forschungsprojekte entweder nach Minnesota oder nach Bern eingeschickt haben, werden die LPN1 Testresultate kostenlos in den nächsten Wochen zugeschickt bekommen. Wir forschen immer noch an den anderen Formen der Polyneuropathie und bitten daher weiterhin um die Einsendung von Blutproben von erkrankten Hunden. Besitzer, die eine Blutprobe eines erkrankten Hundes zusammen mit einer Kopie des neurologischen Untersuchungsbefunds oder eines Biopsiebefunds einschicken, können den LPN1 Gentest kostenlos erhalten.

In Europa sollten Muskel- und periphere Nervenbiopsien an folgende Adresse eingeschickt werden:

Institut für Neuropathologie
Neuroimmunologisches Labor
Prof. Dr. Thomas Bilzer
Geb. 14.79, Ebene III
Moorenstraße 5
40225 Düsseldorf
Deutschland

Tel: +49 (0)211-8118658
Mobil: +49 (0)173-5449500
Fax: +49(0)211-8117804
E-Mail: bilzer@uni-duesseldorf.de
<http://www.leonbergerunion.com/health/healthd.htm>

Hinweise zur Bestellung des LPN1 Gentests:

Europa. Für den Test sind 2-5 ml EDTA-Blutproben des zu untersuchenden Tieres erforderlich. Die Verwendung von Plastikröhrchen wird empfohlen. Die Blutproben sollten frisch und sofort nach der Entnahme ohne Kühlung an folgende Laboradresse verschickt werden:

http://www.genetics.unibe.ch/content/dienstleistung/hund/index_ger.html

Blutproben sollten zusammen mit einem ausgefüllten Untersuchungsantrag für jeden Hund an folgende Adresse geschickt werden:

Institut für Genetik
Stichwort „Leonberger“
Bremgartenstrasse 109A
CH-3001 Bern

Der Gentest kostet 110.-- CHF oder 75.-- EUR zuzüglich MwSt. Zunächst werden wir den Test monatlich durchführen. Da wir den Test nicht für jede Probe einzeln durchführen können kann es 1-2 Monate dauern bis die Ergebnisse den Besitzern mitgeteilt werden.

Nordamerika. Die Gentests werden am veterinärdiagnostischen Labor der Universität Minnesota durchgeführt. An Probenmaterial werden 2-3 ml frisches EDTA-Blut benötigt.

Weitere Informationen zum Probenversand sowie Antragsformulare können aus dem Internet heruntergeladen werden unter:

<http://www.cvm.umn.edu/vdl/ourservices/canineneuromuscular/home.html>

Blutproben sollten in einer gut geschützten, auslaufsicheren Verpackung zusammen mit einem ausgefüllten Antragsformular für jeden Hund mit der normalen Post ohne Kühlung an das veterinärdiagnostische Labor geschickt werden:

Veterinary Diagnostic Laboratory
College of Veterinary Medicine
University of Minnesota
1333 Gortner Avenue
St Paul, MN 55108-1098
USA

Phone: (612) 625-8787 or (800) 624-8787
Website: www.vdl.umn.edu
LPN-specific questions email: lpninfo@umn.edu

Der Gentest kostet \$85 und die Ergebnisse werden innerhalb von 3-4 Wochen mitgeteilt.