

Vragen en antwoorden van en voor eigenaars van leonbergers omtrent de nieuwe LPN1 genetische test

1. is het belangrijk mijn Leonberger te laten testen? **A.** Ja, we willen het testen op LPN1 van alle leonbergers aanmoedigen, zodat we een zo compleet mogelijk beeld van de LPN1 mutatie in de leonberger populatie krijgen, in volgorde van prioriteit:
 - a. Leonbergers waarmee binnenkort gefokt wordt
 - b. Leonbergers waarmee gefokt is, dan wel waarmee op termijn gefokt gaat worden
 - c. Leonbergers die symptomen hebben van polyneuropathie (stemband verlamming kan ook een symptoom zijn)
 - d. Leonbergers die een vader en/of moeder hebben die volgens de test, een kopie van het LPN1 mutatie hebben(drager), of die nakomelingen zijn van leonbergers die symptomen hadden vóór ze stierven
 - e. Leonbergers jonger dan 3 jaar die geen symptomen van LPN hebben en geen ouders hebben die drager zijn (of waarvan geen informatie bekend is)
 - f. Leonbergers ouder dan 3 jaar die geen symptomen hebben van LPN en geen ouders hebben die drager zijn (of waarvan geen informatie bekend is)

Geef **A.U.B** de resultaten van de test vrij voor publicatie. Dit is de enige manier waarop we inzicht kunnen krijgen in het door LPN1 getroffen deel van de populatie en waardoor we kunnen pogen LPN1 uit toekomstige leonbergers te fokken.

2. Ik ben van plan met mijn reu/teef in de komende weken/maanden in te zetten voor de fok, kan ik het testen versnellen? **A.** Hoewel er geen speciaal programma is voor versneld testen, kan men een verzoek op het aanvraag formulier schrijven.
3. Wordt deze test een onderdeel van de fokkeisen in de toekomst? **A.** De Leonberger clubs wordt geadviseerd deze test op te nemen in de fokkeisen. Tot die tijd adviseren wij om alle fokdieren te laten testen en, zoals reeds genoemd in het oorspronkelijk artikel van de Universiteiten Bern en Minnesota, niet te fokken met Homozygoot LPN1 (oftewel lijders) en Heterozygoot LPN1 (oftewel dragers) alleen te paren met honden die homozygoot vrij zijn van de LPN1 mutatie.
Uiteraard moet met een hond die symptomen van een neurologische afwijking heeft niet gefokt worden, ook al is deze hereozygoot (drager) of homozygoot vrij van het LPN1 mutatie.
4. Volgens de resultaten van de test is mijn leonberger homozygoot voor de LPN1 mutatie (lijder), waar moet ik op letten en welke maatregelen kan ik treffen om mij en mijn hond voor te bereiden op de ziekte? **A.** Er bestaat al een praat/ondersteunings forum van mensen die leonbergers hebben met de aandoening LPN. Momenteel zijn we bezig een folder samen te stellen zodat informatie makkelijker gedeeld kan worden.
5. Indien mijn leonberger homozygoot is voor de LPN1 mutatie, is het raadzaam hem/haar te castreren/steriliseren? **A.** Castreren dan wel steriliseren is een beslissing tussen u en uw dierenarts en evt. de fokker van uw hond. We ontraden momenteel het fokken met deze hond.
6. Ik overweeg om binnenkort een leonberger puppy aan te schaffen, moeten beide ouders vrij zijn van de LPN1 mutatie? **A.** Men moet niet onmiddellijk besluiten een pup niet aan te schaffen als één ouder drager is van het LPN1 mutatie. Zoals reeds genoemd in het oorspronkelijk artikel van de Universiteiten Bern en Minnesota kan het uitsluiten van alle heterozygote honden van het LPN1 mutatie(dragers) van de fok, een negatieve invloed hebben op de genetische diversiteit en mogelijk leiden tot een vermeerdering van andere ziektes. Daarom verwachten wij dat fokkers zullen fokken met dragers vanwege andere eigenschappen die de hond kan bijdragen aan het ras. Zo

kan bijvoorbeeld een fokker zijn homozygoot vrije teef laten dekken door een reu die drager is, vanwege een geschiedenis van langlevende voorouders in zijn lijn. Je moet altijd gezondheid en het testen bespreken met de fokker om te begrijpen welke keuzes de fokker heeft gemaakt en waarom, voordat je een puppy kiest.

7. Moet ik mijn fokker bellen om te vragen of de ouders van mijn Leonberger de LPN1 mutatie hebben en/of wanneer ik mijn Leonberger moet laten testen? **A.** Alle eigenaars en fokkers krijgen deze informatie tegelijkertijd. In de toekomst zal het voor een fokker mogelijk zijn om alle testresultaten van zijn honden te laten zien, maar op dit moment kan het nog even duren voordat hij ze allemaal ontvangen heeft. Dus wees a.u.b. geduldig.
8. Ik weet niet meer of ik DNA voor onderzoek heb opgestuurd, hoe kom ik daar achter? **A.** Indien u vermoedt dat uw Leonbergers bloed naar Minnesota is gegaan kunt u dit opvragen via: lpninfo@umn.edu . Indien wij de gegevens van Bern hebben zullen we die ook doorgeven.
9. Ik ben verhuisd sinds ik bloed van mijn Leonberger heb opgestuurd. Hoe kan ik mijn veranderde gegevens doorgeven, zodat ik toch de test uitslag ontvang? **A.** Stuur u nieuwe gegevens naar: lpninfo@umn.edu . vermeld hierbij zoveel mogelijk gegevens van uw hond. Indien wij nieuwe gegevens van/voor Bern hebben zullen we die doorgeven.
- 10. Voor Fokkers-** Ik heb net een dekking laten doen en één van de ouders is een drager. Kan ik de puppies laten testen voordat ze naar hun nieuwe baas gaan? **A.** Aanbevolen leeftijd voor bloed prikken is op zijn vroegst 6-8 weken en het duurt ongeveer 4 weken om de test resultaten te ontvangen. In de meeste gevallen zullen de resultaten dus niet op tijd zijn voordat de pups naar hun nieuwe baas gaan, maar indien er wolfsklauwtjes verwijderd worden, kunnen deze opgestuurd worden om de LPN1 test uit te voeren, dit geeft ruimte om een jonge pup te testen. **Let op:** In sommige landen is het verboden of aan regels gebonden om wolfsklauwtjes te laten verwijderen, Ga na wat de regels zijn in uw land.
11. Dit is geweldig nieuws! Hoe kan ik helpen met met verder onderzoek naar Leonberger Polyneuropathie? **A.**
 - a) Zowel de Leonberger Health Foundation en de Zwitserse Leonberger Club hebben onlangs aanvullende fondsen toegezegd aan de Universiteiten van Minnesota en Bern t.b.v. verder onderzoek naar polyneuropathie. Indien u een donatie wenst te doen voor verder onderzoek graag naar een van de volgende adressen:

Leonberger Health Foundation
c/o Suzi Ritter, Treasurer
1660 Beach Avenue., #7
Atlantic Beach, FL 32233 USA

OF

The Health Foundation of the Swiss Leonberger Club
Valiant Bank, CH-3001 Bern
SWIFT-Code: VABE CH 22, IBAN No. CH 63 0630 0016 0009 4710 4

TEVENS

Verzoeken beide universiteiten om, na het overlijden van leonbergers die symptomen hadden, een zenuw en spier biopsie op te sturen t.b.v verder onderzoek naar LPN. Voor Nederland kan dit via :

Dr. P.J.J. Mandigers
Dierenarts-specialist Interne Geneeskunde
VSC De Wagenrenk
Keijenbergseweg 18
6705 BN Wageningen
The Netherlands
+ 31 317 419 120 (Telefoon)
+ 31 317 420 480 (Fax)
p.j.j.mandigers@wagenrenk.com

Nogmaals Samenvattend :

Heterozygoot= 1 kopie van de mutatie LPN1=drager
Homozygoot vrij van LPN1 mutatie= 2 kopieën vrij=volledig vrij
Homozygoot voor de LPN1 mutatie= heeft 2 kopieën van de mutatie=lijder

-Als de vader vrij is van de LPN1 mutatie en de moeder is vrij van de LPN1 mutatie dan zijn de kinderen ook altijd vrij van de LPN1 mutatie

-Als beide ouders drager zijn dan zullen gemiddeld 25% van de puppies lijden aan de ziekte omdat ze van beide ouders de mutatie hebben doorgekregen, 50% puppies zijn drager omdat ze van 1 ouder de mutatie niet hebben doorgekregen en van de andere ouder wel en 25% hebben het afwijkend gen niet omdat ze van beide ouders de mutatie niet hebben doorgekregen

Als 1 van de ouders vrij is van de mutatie en 1 ouder drager dan zullen gemiddeld 50% van de kinderen vrij zijn en 50% drager

-als beide ouders lijders van de ziekte zijn, dan zullen de kinderen ook altijd lijder zijn, maar dat is onwaarschijnlijk omdat de ziekte zich openbaart voordat ze 3 jaar oud zijn en daar zal men toch niet mee fokken!?

Advies luidt dus als volgt:

Fok alleen met honden die beiden vrij zijn of waarvan 1 ouder vrij is en 1 ouder drager.