



Junio 2010.

### Test Genetico per la Polineuropatia ereditaria nel Leonberger

I Leonberger possono soffrire di una malattia neurologica che Veterinari e Allevatori chiamano “Polineuropatia Ereditaria” (inherited polyneuropathy = IPN) o “Polineuropatia del Leonberger” (Leonberger polyneuropathy = LPN). I cani affetti soffrono di mancata resistenza all’esercizio fisico cioè facile affaticamento che peggiora lentamente e possono sviluppare anomalie dell’andatura, del tipo l’esagerato “steppare” specie delle zampe posteriori. Vi è spesso anche atrofia dei muscoli delle zampe posteriori. Inoltre, questi soggetti possono accusare un respiro rumoroso, modifica dell’abbaio, e anche difficoltà respiratorie dovute al coinvolgimento della laringe. A volte la malattia può progredire fino al punto che il cane non regge il proprio peso.

Le ricerche genetiche condotte all’Università del Minnesota, all’Università di Berna e all’Università San Diego – California indicano che questa neuropatia probabilmente caratterizza un gruppo di diverse anomalie genetiche con manifestazioni cliniche simili. Noi abbiamo identificato e mappato due loci di maggiore rischio genetico e abbiamo identificato la mutazione causativa in uno di questi loci che abbiamo chiamato LPN1. I cani omozigoti per questa mutazione (due copie del gene malato) tipicamente sviluppano la neuropatia prima dei tre anni. Allo stato attuale non sappiamo se i portatori eterozigoti di tale mutazione (una copia della mutazione) possono sviluppare in età avanzata lievi segni clinici della malattia, ma è molto probabile che non avranno segni clinici importanti. La mutazione LPN1 identificata è responsabile di circa un terzo dei casi di polineuropatia nel Leonberger. Gli altri due terzi di casi sembrano legate ad altre e differenti mutazioni genetiche.

L’Università del Minnesota e l’Università di Berna saranno in grado di offrire il test per l’identificazione della mutazione LPN1 a partire dal 1 Luglio 2010. Da questa data raccomandiamo che tutti i cani da riproduzione siano testati. Raccomandiamo anche di evitare la riproduzione di cani omozigoti per la mutazione e l’accoppiamento di soggetti che potrebbero generare cani omozigoti per la mutazione. D’altra parte suggeriamo di non escludere dalla riproduzione cani eterozigoti per la mutazione perché ciò restringerebbe notevolmente il pool genetico della popolazione dei Leonberger e potrebbe portare ad un aumento di altre malattie genetiche. D’altra parte, portatori eterozigoti della mutazione LPN1 dovrebbero essere incrociati solo con soggetti testati che siano liberi dalla mutazione. Questo garantisce che i figli non siano omozigoti per la mutazione e che non siano affetti da una forma severa della malattia.

Al momento la realizzazione del test genetico non è in grado di eliminare definitivamente la Polineuropatia nella popolazione dei Leonberger. Il test può solo individuare uno o più fattori di rischio. Quindi è possibile che cucciolate provenienti da cani entrambi risultati negativi al test per questa mutazione risultino affette da forme diverse di polineuropatia. Tuttavia l’attuale test LPN1 può escludere in modo affidabile un esordio precoce di una forma grave della malattia e ridurre in modo significativo la frequenza complessiva delle malattie neurologiche nel Leonberger.

I proprietari di cani che inviano i campioni di siero per il progetto di ricerca in Minnesota o a Berna prima del 15 giugno 2010 riceveranno gratuitamente il risultato del test LPN1 nelle settimane successive. Proseguiamo nella ricerca di ulteriori fattori di rischio della malattia e il siero di cani apparentemente affetti da malattie neurologiche sono molto preziosi per noi. I proprietari che forniranno un campione di siero del proprio cane malato, allegando il referto di una visita neurologica o di una biopsia potranno beneficiare del test gratuitamente.

**In Europa biopsie di muscoli e di nervi periferici sono da inviare a:**

Institut für Neuropathologie  
Neuroimmunologisches Labor  
Prof. Dr. Thomas Bilzer  
Geb. 14.79, Ebene III  
Moorenstrasse 5  
D – 40225 Düsseldorf

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

**Istruzioni per ordinare il test LPN1**

**Europa.**

È richiesto un campione di siero da 2 – 5 ml in provetta EDTA dell'animale. È raccomandato l'uso di provette in plastica. Il campione, posto in una busta imbottita senza refrigerante, deve essere spedito al nostro laboratorio per posta. Deve arrivare entro 3-4 giorni dal momento del prelievo. Il modulo di richiesta può essere scaricato dal seguente indirizzo web.

[http://www.vetsuisse.unibe.ch/genetic/content/service/dog/index\\_eng.html](http://www.vetsuisse.unibe.ch/genetic/content/service/dog/index_eng.html)

Il campione e il modulo firmato devono esser inviati a:

Institut für Genetik  
Stichwort "Leonberger"  
Bremgartenstrasse 109A  
CH – 3001 Bern

Il test genetico ha un costo di 110.—CHF o 75 Eur. più IVA . Inizialmente effettuiamo i test con cadenza mensile. Poiché non è possibile instaurare una sessione di test su campioni singoli i tempi di risposta possono variare tra 1 e 2 mesi.