Universität Zürich[UZH]

Abteilung Neurologie, Vetsuisse Fakultät der Universität Zürich

Untersuchung der Epilepsie des Grossen Schweizer Sennenhundes mit neuen Bildgebungsverfahren

Warum wollen wir Grosse Schweizer untersuchen?
Epilepsie ist die häufigste chronische neurologische Erkrankung des Hundes. Dies bedeutet eine Einschränkung der Lebensqualität der betroffenen Hunde und deren Besitzer. Grosse Schweizer Sennenhunde mit Epilepsie sind besonders häufig schwierig medikamentell zu kontrollieren. Bisherige Bildgebungsverfahren dienen vor allem dem Ausschluss struktureller Hirnerkrankungen wie Missbildungen, Entzündungen und Tumoren. Mit Hilfe moderner MRT-Bildgebung, kann auch ***die Funktion des Gehirns*** dargestellt werden. Damit erhoffen wir uns neben verbesserter Diagnose auch Rückschlüsse auf allfällige vererbte Veranlagungen für Epilepsie. Schlussendlich sollen die neuen Erkenntnisse sowohl Türen zu züchterischen als auch chirurgischen Massnahmen öffnen.

Ziele der Untersuchung?

- **Untersuchung der Struktur der Hirnrinde** (zum Beispiel zur Darstellung von fokalen Dysplasien = Stellen mit veränderter Dicke und Struktur der Hirnrinde)
- **Untersuchung der Funktion der weissen Substanz (mittels DTI)**. Die weisse Substanz enthält die Verbindungen zwischen den verschiedenen Hirnarealen. Veränderte Funktion dieser Leitungsbahnen kann nicht nur bei erkrankten Menschen festgestellt werden, sondern zum Teil auch bei nicht erkrankten Geschwistern (Träger).
- **Untersuchung der Blutversorgug des Gehirns (mittels ASL)** als indirekter Indikator für Aktivität von Nervenzellen: zwischen den Anfällen zeigen Nerven im so genannten Anfallsfokus eine reduzierte Aktivität
- **Untersuchung von Netzwerken (mittels BOLD):** Veränderungen im komplexen Netzwerk des Gehirns können ebenfalls helfen den Anfallsfokus zu lokalisieren.

Welche Hunde wollen wir in die Studie einschliessen?

- Hunde die 2 oder mehr epileptische Anfälle gezeigt haben im Alter zwischen 6 Monaten und 6 Jahren und die zwischen den Anfällen keine neurologischen Ausfälle zeigen
- Deren Wurfgeschwister, auch ohne epileptische Anfälle

Welche Untersuchungen werden durchgeführt?

- Neurologische Untersuchung
- Blutuntersuchungen und Urinuntersuchung (falls diese Tests noch nicht vorab bei Ihrem Tierarzt durchgeführt wurden)
- MRT in Narkose
- Bei Hunden mit Epilepsie zusätzlich Untersuchung der Hirnflüssigkeit

Wie lange dauern die Untersuchungen?

- In der Regel müssen die Tiere einen halben Tag bei uns bleiben.

Universität Bern | Universität Zürich
vetsuisse-fakultät
ACCREDITED BY EAEVE/FVE

Universität Zürich[UZH]

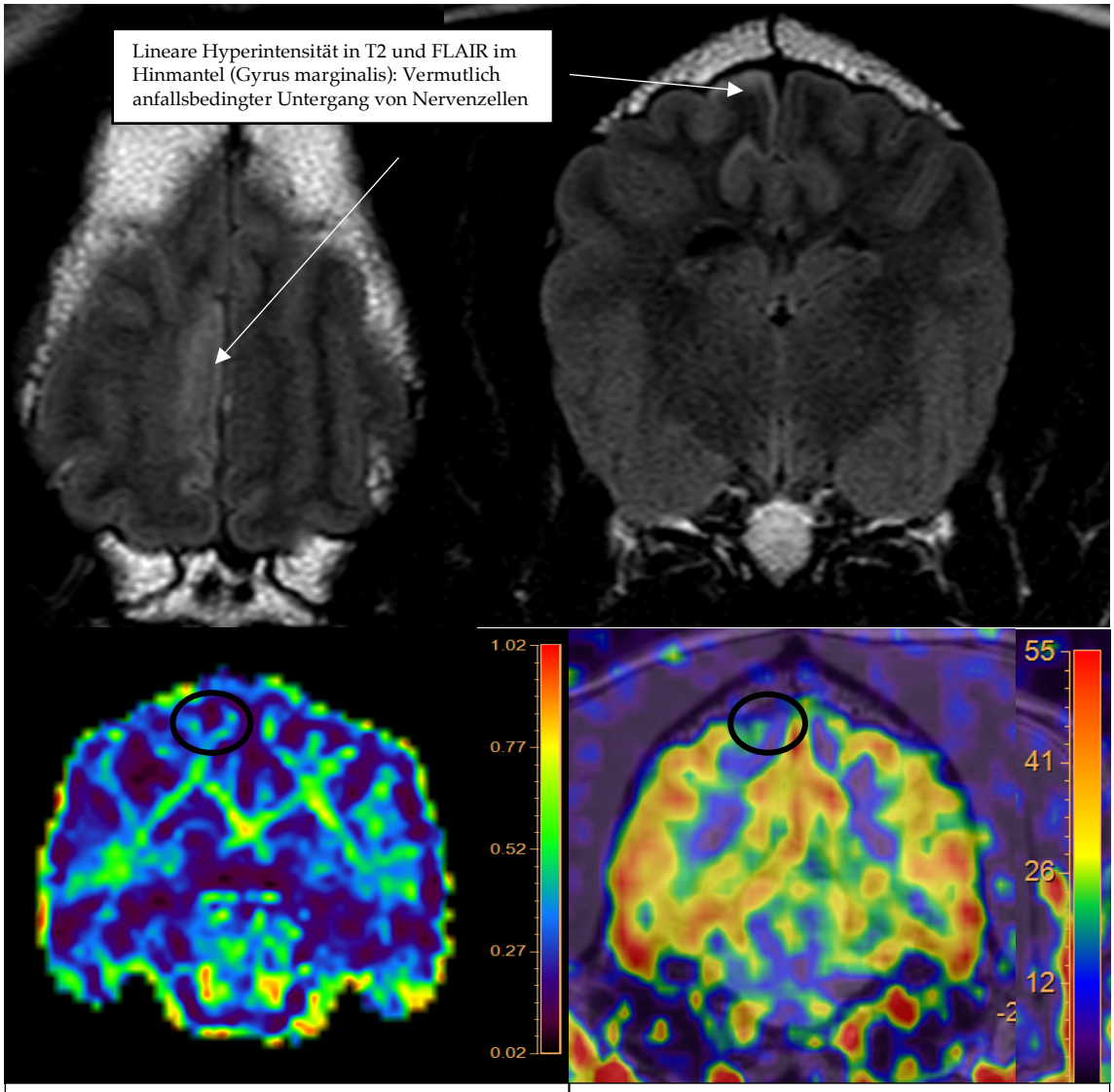
Welche Kosten kommen auf sie zu?

- Für Wurfgeschwister bereits untersuchter Epileptiker ist die Untersuchung kostenlos
- Für epileptische Hunde im Rahmen der Abklärung betragen die Kosten für die gesamte Untersuchungen Fr. 400.-

Wir würden uns freuen, wenn Sie unsere Studie unterstützen würden. Sollten Sie weitere Fragen haben, so stehen wir Ihnen jederzeit gern zur Verfügung.

Anmeldungen und Fragen richten Sie bitte an:
Prof. Frank Steffen fsteffen@vetclinics.uzh.ch oder Dr. Katrin Beckmann kbeckmann@vetclinics.uzh.ch wenden.

Beispiel von Veränderungen bei einem Hund mit Epilepsie:



DTI/ FA MAP: reduzierte Anisotropie (Funktionsverlust) in der angrenzenden weissen Substanz

CBF/ ASL: reduzierte Blutversorgung als Indikator für inaktive Nervenzellen

ACCREDITED BY EAEVE/FVE
Universität Bern | Universität Zürich
vetsuisse-fakultät