

Projekt zur Erforschung der Epilepsie beim Hund

(Research project on canine epilepsy)

Am Institut für Tierzucht und Vererbungsforschung der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover läuft ein Forschungsprojekt zur Aufklärung der Epilepsie beim Hund. Für dieses Forschungsprojekt brauchen wir die Hilfe von Hundebesitzern und –züchtern. Daher bitten wir alle Besitzer und behandelnden Tierärzte eines an Epilepsie erkrankten Hundes, sich bei uns zu melden:

Ansprechpartner:

Dr. Yvonne Marschall
(Tel.: 0511 / 953-8873; Email: yvonne.marschall@tiho-hannover.de)

Prof. Dr. Ottmar Distl
(Tel.: 0511 / 953-8876; Email: ottmar.distl@tiho-hannover.de)

Sie können dieses Projekt unterstützen, indem Sie uns EDTA-Blutproben von erkrankten Hunden und deren Verwandten (Eltern, Geschwister oder eigene Nachkommen) zur Verfügung stellen. Außerdem wären auch Vergleichsproben von gesunden Tieren hilfreich, die möglichst unverwandt zu erkrankten Tieren sein sollten.

Alle wichtigen Informationen zur Probenentnahme und den benötigten Daten finden sie auf unseren Merkblättern für die Blutentnahme, die Sie auf dieser Seite herunterladen können.

Die Daten werden selbstverständlich vertraulich behandelt und ausschließlich im Zusammenhang mit dieser Studie benutzt. Alle Angaben werden anonymisiert, so dass bei Publikationen kein Rückschluss auf die Identität des Tieres, des Besitzers und des Züchters möglich ist.

Informationen über Epilepsie

Dr. Yvonne Marschall

Was ist Epilepsie?

Epilepsie ist durch das Auftreten von wiederholten Krampfanfällen in verschiedenen Formen charakterisiert. Diesen Krampfanfällen können sehr verschiedene Ursachen zugrunde liegen. Die Epilepsie wird aufgrund dessen in zwei Gruppen unterteilt: Die primäre oder idiopathische Epilepsie wird von der sekundären oder symptomatischen Epilepsie unterschieden. Bei der *symptomatischen Epilepsie* liegt die Ursache der Krampfanfälle in organischen Veränderungen des Gehirns oder in anderen organischen Erkrankungen oder Stoffwechselstörungen. So kann es aufgrund von Herzerkrankungen oder Vergiftungen zu Krampfanfällen kommen, die sich rein klinisch nicht von den epileptischen Anfällen der idiopathischen Epilepsie unterscheiden. Unter der Epilepsie im engeren Sinne ist die idiopathische Epilepsie, bei der keine Veränderungen am Gehirn erfassbar sind, zu verstehen. Bei der idiopathischen Epilepsie besteht eine *funktionelle Gehirnveränderung*, so dass das Gleichgewicht zwischen Erregung und Hemmung gestört ist. Dadurch werden durch

vorübergehende, plötzlich auftretende und kurz dauernde Funktionsstörungen des Gehirns die epileptischen Anfälle ausgelöst. Die Funktionsstörungen des Gehirns gehen von *unkontrollierten, elektrischen Entladungen einzelner Gehirnbereiche* aus und dauern *meistens einige Sekunden bis wenige Minuten* an.

Die idiopathische Epilepsie tritt bei *allen Hunderassen* und bei Mischlingen auf. Eine *genetische Grundlage* wurden beim Beagle, Deutschen Schäferhund, Keeshound, Golden Retriever, Belgischen Schäferhund, Labrador Retriever, Berner Sennenhund, Boxer, Sheltie und beim Vizla nachgewiesen. Bei anderen Rassen mit gehäufterem Auftreten der Erkrankung wird eine genetische Basis mit der *Beteiligung mehrerer Gene* angenommen.

Wie äußert sich die Erkrankung?

Man unterscheidet bei den epileptischen Anfällen zwischen fokalen Anfällen und generalisierten Anfällen. Bei den *fokalen Anfällen* zeigen die Symptome die Aktivierung eines begrenzten Nervenzellverbandes an. Im weiteren Verlauf kann ein fokaler Anfall generalisieren und sich somit über das gesamte Großhirn ausbreiten. Es gibt die *einfachen fokalen Anfälle* ohne Beeinträchtigung des Bewusstseins mit Zuckungen von einzelnen Muskelgruppen und die *komplexen fokalen Anfälle* mit Bewusstseinsverlust und Verhaltensstörungen (z.B. Fliegenschnappen). Am häufigsten kommen beim Hund jedoch *primär generalisierte Anfälle* vor. Bei diesen kommt es häufig zu einem kompletten *Bewusstseinsverlust* und *Krämpfen der gesamten Skelettmuskulatur* durch die Entladungen des gesamten Großhirns. Dabei wird zwischen *tonischen, klonischen und tonisch-klonischen Anfällen* unterschieden. Bei den tonischen Krämpfen wird die Muskulatur angespannt und es kommt zu einer Tonuserhöhung der Muskulatur und bei den klonischen Krämpfen kommt es zu heftigen Muskelzuckungen. Zur Beendigung des Anfalls kommt es durch die aktive Hemmung der elektrischen Entladung der Nervenzellen.

Durch die epileptischen Anfälle werden Nervenzellen geschädigt. Jeder epileptische Anfall erleichtert das Auftreten eines nächsten Anfalls, da es zur Bahnung bzw. Eingewöhnung der Nervenzellen an die chronisch, rezidivierende Stimulation kommt (*Kindling-Phänomen*)

Die generalisierten tonisch-klonischen Anfälle bezeichnet man auch als *Grand-mal-Anfälle*, wobei es sich um primär und sekundär generalisierte Anfälle handeln kann. Dies ist mit etwa 80% die *häufigste Erscheinungsform* der Epilepsie beim Hund. Stunden bis Tage vor einem Anfall (Iktus) zeigen einige Hunde geringgradige Verhaltensänderungen, andere Hunde zeigen direkt vor einem Anfall Unruhe, Angst oder suchen irgendwo Schutz. Die Krampfanfälle an sich beginnen dann plötzlich und führen beim stehenden Hund zum Sturz. Während der Krampfanfälle kann es zu Kieferschlagen oder zu einem festen Kieferschluss (je nach Art der Krämpfe), zu Speicheln, Harn- und Kotabsatz kommen. Nach dem Anfall sind die meisten Hunde erschöpft und bleiben eine zeitlang liegen und stehen dann wacklig und meist desorientiert und unruhig wieder auf. Einige Hunde haben nach den Anfällen starken Hunger und/oder Durst, so dass sie auch Nicht-Essbares und Schädliches aufnehmen. Diese Phase nach dem Anfall (postiktale Stadium) dauert zwischen wenigen Minuten und mehreren Stunden.

Vom *Status epilepticus* spricht man, wenn ein Hund einen generalisierten Anfall hat, der länger als 20 Minuten dauert oder der Hund zwischen mehreren kurzen generalisierten Anfällen durch die schnelle Folge weiterer Anfälle das Bewusstsein nicht wiedererlangt.

Die *Anfallsfrequenz* ist von Hund zu Hund unterschiedlich. Bei manchen Hunden treten die Anfälle in einem regelmäßigen Abstand auf und bei anderen sehr unregelmäßig. Auch die Dauer und Schwere eines Anfalls variiert sehr stark. Bei einigen Hunden treten sie in sogenannten *Clustern* auf, d.h. die Tiere haben in einem kurzen Zeitraum mehrere Anfälle hintereinander.

Zwischen den Anfällen sind die Hunde bei der idiopathischen Epilepsie klinisch unauffällig.

Bei welchen Hunden kommt diese Erkrankung vor?

Alter bei Erkrankung: In den meisten Fällen tritt der erste Anfall im Alter zwischen 1 und 3 Jahren auf.

Rassen, bei denen Epilepsie vorkommt: *alle Rassen und Mischlinge*, häufiger bei Cocker Spaniel, Pudel, Bernhadiner, Irish Setter, Zwergschnauzer, Collie, Drahthaariger Foxterrier, Dackel, Großer Schweizer Sennenhund, Border Collie. Die genetische Basis wurde beim Beagle, Deutschen Schäferhund, Keeshond, Golden Retriever, Belgischen Schäferhund, Labrador Retriever, Berner Sennenhund, Boxer, Sheltie, Vizla nachgewiesen.

Wie wird die Erkrankung festgestellt?

Da die idiopathische Epilepsie das Auftreten wiederholter epileptischer Anfälle ohne erkennbare ursächliche organische Veränderung ist, kann die Diagnose nur gestellt werden, wenn die anderen Formen der Epilepsie abgeklärt wurden.

Einige Ursachen können nur postmortal festgestellt werden. Deshalb bitten wir sie sich mit uns in Kontakt zu setzen, wenn eine Euthanasie nicht mehr zu vermeiden ist. Bitte nehmen sie möglichst frühzeitig mit uns Kontakt auf, damit wir die erforderlichen Untersuchungen organisieren können.

Wie wird die Erkrankung behandelt?

Die idiopathische Epilepsie kann mit Antiepileptika in *Langzeittherapie* behandelt werden. Dadurch tritt keine Heilung ein, aber die Schwere und die Anzahl der epileptischen Anfälle kann verringert werden. Dabei wird versucht die Nebenwirkungen der Medikamente möglichst gering zu halten. Für den Hund werden in erster Linie *Phenobarbital* und *Kaliumbromid* verwendet. Die Dosierung muss für jeden Hund individuell eingestellt werden. Einige Hunde sind bei der Therapie mit Antiepileptika anfallsfrei, bei anderen Hunden sind die Anfälle deutlich in Schwere und Anfallsfrequenz gemindert und ein Teil der Hunde stellt sich als therapieresistent heraus. Bei optimaler Therapie ist die Lebenserwartung des Hundes nicht eingeschränkt.