

An der University of Sydney forscht Prof. Claire Waide seit einiger Zeit im Bereich Genetik und SRMA.

Ziel ist es, einen Test zu entwickeln, der das Risiko einer Erkrankung vorhersagen und somit einen wertvollen Beitrag in der Zucht leisten kann.

Für diese Studie werden DNA-Proben von betroffenen und tierärztlich diagnostizierten Tollern gesucht.

Eine genaue Anleitung zur Probenentnahme und den Versand findet Ihr im Anhang zum runterladen.

Details zur Erkrankung und den aktuellen Stand der Forschung:

Hintergrund:

Die steroid-responsive Meningitis-Arteriitis (SRMA) ist eine akute immunvermittelte Entzündung der Blutgefäße innerhalb der Hirnhäute, einer Membran, die das Gehirn und das Rückenmark umgibt. Die Folgen dieser Erkrankung sind starke Schmerzen und damit verbundene Probleme für das Wohlbefinden junger Hunde, wobei die klinisch betroffenen Hunde überwiegend zwischen 6 und 18 Monaten alt sind. Nach der Diagnose kann die Erkrankung mit einer Steroidtherapie (Kortison) behandelt werden (wenn auch nicht geheilt werden). Bestimmte Hunderassen, wie auch der Nova Scotia Duck Tolling Retriever (NSDTR), sind für diese Erkrankung prädisponiert, die vermutlich eine komplexe genetische Grundlage hat.

In einer vorangegangenen Studie wurden bereits fünf Genorte beim NSDTR identifiziert, die das Risiko für SRMA und eine andere autoimmun vermittelte Erkrankung (Immunvermittelte rheumatische Erkrankung (IMRD/IMPA)) erhöhen. Zwei der fünf Genorte wurden im weiteren Verlauf als signifikant für SRMA identifiziert. Allerdings gibt es trotz der Identifizierung bis heute keine Risikotests für Züchtende.

Züchter und Besitzer von NSDTR weltweit wünschen sich einen Gentest, mit dem sich Hunde oder Verpaarungen identifizieren lassen, bei denen das Risiko einer SRMA besteht. Da die Krankheit junge Hunde befällt, nachdem sie den Züchter verlassen haben, und da die Erkrankung starke Schmerzen verursacht, leiden sowohl das Tier als auch der Besitzer sehr. Die Erkrankung kann zwar behandelt werden, doch sind Rückfälle keine Seltenheit.

Methoden und Analyse:

Die aktuelle Studie hat eine genomweite Assoziationsanalyse und gezielte Validierung der beiden zuvor identifizierten SRMA-Genorte auf den Chromosomen 8 und 32 durchgeführt.

Es wurde eine signifikante Assoziation in den neuen Proben am Locus des Chromosoms 32, jedoch nicht am Locus des Chromosoms 8 festgestellt. Darüber hinaus hat die Analyse einen potenziellen neuen Bereich aufgezeigt, welcher auch bei Menschen mit Autoimmunerkrankungen eine Rolle spielt. Daher fokussiert sich die aktuelle Studie sowohl auf Chromosom 32 als auch auf die Validierung dieses neuen Bereiches.

Der nächste Schritt zur Erstellung eines für Züchter nützlichen Gentests besteht darin, Genome in dem identifizierten Bereich unter Verwendung der genetischen Informationen neuer Tiere zu testen.

Als nächstes soll getestet und überprüft werden, wie genau die Region und der Test innerhalb der Region betroffene Hunde von nicht erkrankten Hunden unterschieden werden können.

Veröffentlichung der Ergebnisse:

Wenn eine weitere statistische Analyse der Testprodukte mittels logistischer Regression zeigt, dass die Tests das Erkrankungsrisiko genau vorhersagen, werden wir die Ergebnisse am Ende der Forschung in einer frei zugänglichen Fachzeitschrift veröffentlichen.

Die Bereitstellung eines Gentests wird die korrekte Diagnose von SRMA unterstützen und somit sicherstellen, dass betroffene Tiere Zugang zu den Behandlungen erhalten, die sie benötigen. Die Anwendung der Tests bei potenziellen Elterntieren verhindert die Paarung zwischen Individuen, die wahrscheinlich Nachkommen mit einem hohen Risiko für die Entwicklung der Krankheit zeugen würden. Dies wird die Schmerzen und Leiden der potenziell von der Erkrankung betroffenen Tiere direkt verringern.

Wie können wir diese wertvolle Forschung unterstützen?

Dafür werden weitere Gen-Proben ausschließlich von diagnostizierten (mindestens über Blut- und Liquoruntersuchung) Tollern benötigt.

Wer Besitzer*in von einem betroffenen und diagnostiziertem Hund ist, kann mittels einer Speichelprobe, die selbst entnommen und per Post nach Sydney verschickt wird, helfen. Züchter*innen und Deckrüdenbesitzer*innen können ihre Welpen-Käufer auf diese Forschung aufmerksam machen.

Anhang 1: Anleitung zur Probenentnahme

Anhang 2: Einverständniserklärung zur Verwendung der Proben