

Aktuelles aus der Forschung beim Deutschen Pinscher

Übersicht über PSK Blutbank: Stand Oktober 2010:

Rassen	Projekte	Anzahl Proben
Deutscher Pinscher	PRAA/ HC	318
Zwergpinscher.	-	98
Affenpinscher	-	5
Riesenschnauzer	-	142
Mittelschnauzer	-	2
Zwergschnauzer	-	87

Zahl der Blutproben Deutscher Pinscher aufgeschlüsselt nach Projekt und Diagnose:

Projekt	Anzahl betroffener Hunde	Anzahl freier Hunde
PRAA	8	310
HC	18	300

Hereditäre Katarakt (HC) beim Deutschen Pinscher

Studie: (Menzel & Distl 2010)

Daten:

Augenuntersuchungsergebnisse von DOK-Ärzten: 291 Hunde von 83 Züchtern

Die Anzahl untersuchter männlich und weiblicher Tiere war annähernd gleich.

Ergebnisse:

40 Hunde waren Katarakt betroffen (~15 %)

Untersuchungsalter: 0,34 and 13,77 Jahre, Erstuntersuchungsalter: 3.0 ± 2.0 Jahre

Erbgang: Die Zahl der betroffenen Tiere in den Würfen lässt auf eine monogen autosomal rezessive Vererbung schließen.

Durchschnittliches Diagnosealter: $3,8 \pm 1,6$ Jahre (0,34-7.44 Jahre)

Schlussfolgerungen für HC:

niedrigeres Erkrankungsalter (im Vergleich zur finnischen Studie von Leppanen et al. 2001)

Form des Katarakts unterscheidet sich von der in dieser Studie beschriebenen,

daraus folgt: wahrscheinlich gibt es verschiedene Kataraktformen in der Deutschen Pinscher Population

Molekulargenetische Untersuchungen:

Mögliche Genomregion für HC identifiziert

Chromosomaler Bereich wurde auf ca. eine Millionen Basen eingegrenzt, noch keine kausale Mutation gefunden

Die Gene dieser Region werden untersucht

Pesistierender rechter Aortenbogen (PRAA):

Fehlentwicklung der Gefäßanlagen in der frühen Fetalphase

Folge: Bildung eines Gefäßrings um die Speiseröhre und die Luftröhre

→ Einengung der Speiseröhre (= Schlundverengung)

Anatomische Besonderheiten beim Deutschen Pinscher:

zusätzlich zum rechten Aortenbogen tritt ein abnormaler Verlauf der Arteria subclavia sinistra auf.

Das Ligamentum arteriosum entspringt aus der Arteria subclavia sinistra (**normal:** Aortenbogen).

Form: **PRAA-SA-LA**

Analyse der Stammbaumdaten:

Bisher sind beim Deutschen Pinscher 19 PRAA Fälle in 17 Würfen diagnostiziert,

Die Pedigree-Daten sind für alle Tiere vorhanden

Ergebnis:

Keine geschlechtsspezifische Ausprägung der Erkrankung (männliche und weibliche Tiere erkranken)

Keine embryonale Faktoren zu erkennen (die Wurfgrößen mit PRAA betroffenen Tieren weichen nicht von denen ohne PRAA-Tiere ab!)

Es besteht bei Deutschen Pinschern eine Spezialform von PRAA: PRAA-SA-LA.

Der Erbgang ist wahrscheinlich nicht monogen autosomal rezessiv.

Molekulargenetische Untersuchungen:

Genomregion für PRAA identifiziert (~3 Millionen Basen, > 30 Gene)

14 Gene der Region wurden bereits teilweise analysiert.

Eine Mutation in einem der Gene ist assoziiert, dieses Gen wird weiter untersucht.

Zusammenfassung:

Für beide Erkrankungen (HC und PRAA) sind Genombereiche identifiziert, in denen wahrscheinlich die Gene liegen, deren Mutation zu HC bzw. PRAA führen.

Diese Gene werden zurzeit weiter analysiert.

Aussicht:

PRAA und HC Tiere werden mit neuesten Methoden weiter untersucht.

Die bisher identifizierten Genomregionen sollen so bestätigt werden.

Die Gene dieser Chromosomenbereiche werden untersucht, um die verursachende Veränderung in den Genen zu finden und so einen Gentest anbieten zu können.