

Gentest für Progressive Retina Atrophie (rdAc-PRA) in Abessinier und Somali Katzen

rdAC-PRA: Die Erkrankung

Die Progressive Retina Atrophie der Abessinier und Somali Katzen (rdAc) ist eine Erkrankung der Netzhaut (Retina), die durch kontinuierliches Fortschreiten letztendlich zur Erblindung führt. Dabei werden die Photorezeptoren des Auges im Laufe der Zeit zerstört. Zuerst verlieren die Stäbchenzellen ihre normale Funktion, im weiteren Verlauf sind auch die Zapfenzellen der Netzhaut betroffen.

Betroffene Katzen haben zum Zeitpunkt der Geburt ein normales Sehvermögen. Die klinischen Symptome treten in der Regel im Alter von 1,5 bis 2 Jahren auf. Im Endstadium der Krankheit, meist im Alter von 3-5 Jahren, sind die Photorezeptoren dann völlig zerstört und die Katze erblindet vollständig.

rdAC-PRA: Die Mutation und der Erbgang

Die für die rdAC-PRA verantwortliche Mutation im *CEP290*-Gen wurde im Jahr 2007 von der Arbeitsgruppe von Kristina Narfström (University of Missouri-Columbia, Columbia) identifiziert.

Die rdAC-PRA wird autosomal-rezessiv vererbt. Das bedeutet, daß eine Katze nur erkrankt, wenn sie je ein betroffenes Gen von Vater und Mutter erhalten hat. Es müssen also sowohl Vater- als auch Muttertier das mutierte Gen tragen.

Träger, d.h. Tiere mit nur einem betroffenen Gen, können zwar selbst nicht erkranken, geben aber die Erbanlage mit einer Wahrscheinlichkeit von 50% an ihre Nachkommen weiter. Bei der Verpaarung von zwei Trägern besteht die Gefahr, daß die Nachkommen von der Erkrankung betroffen sind. Deshalb sollte niemals ein Träger mit einem anderen Träger verpaart werden.

Die rdAc-PRA folgt einem autosomal rezessivem Erbgang. Es gibt drei Genotypen:

1. Genotyp N/N (homozygot gesund): Diese Katze trägt die Mutation nicht und hat ein extrem geringes Risiko an rdAc-PRA zu erkranken. Sie kann die Mutation nicht an ihre Nachkommen weitergeben.
2. Genotyp N/PRA (heterozygoter Träger): Diese Katze trägt eine Kopie des mutierten rdAc-PRA-Gens. Sie hat ein extrem geringes Risiko an rdAc-PRA zu erkranken, kann die Mutation aber mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 % an ihre Nachkommen weitergeben. Eine solche Katze sollte nur mit einer rdAc-PRA mutationsfreien Katze verpaart werden.

3. Genotyp PRA/PRA (homozygot betroffen): Diese Katze trägt zwei Kopien des mutierten rdAc-Gens und hat ein extrem hohes Risiko an rdAc-PRA zu erkranken. Sie wird die Mutation zu 100 % an ihre Nachkommen weitergeben und sollte nur mit einer rdAc-PRA mutationsfreien Katze verpaart werden.

rdAC-PRA: Der DNA Test

Ein DNA Test ermöglicht den direkten Nachweis der verantwortlichen Mutation. Die DNA-Analyse ist unabhängig vom Alter des Tieres möglich und kann bereits bei Kitten durchgeführt werden. Es ist nicht nur eine Unterscheidung von betroffenen und mutationsfreien Tieren möglich, mit Hilfe des Gentests können auch klinisch unauffällige Träger identifiziert werden, was für die Zucht von großer Bedeutung ist.

Um eine maximale Testsicherheit zu bieten, erfolgt die Untersuchung jeder Probe in zwei voneinander unabhängigen Testansätzen.

rdAC-PRA – Material und Testdauer

Für den DNA-Test wird ca. 0,5 ml EDTA-Blut benötigt. Alternativ ist auch die Einsendung eines sog. Backenabstriches möglich. Der Backenabstrich muß mit von uns kostenlos erhältlichen Spezialbürsten durchgeführt werden. Dabei muß jedoch beachtet werden, daß der Abstrich nicht zu zaghaft durchgeführt wird, da sonst nicht ausreichend Material für die Untersuchung zur Verfügung steht. Der Test wird bei uns mehrmals wöchentlich angesetzt. Das Ergebnis liegt etwa 1 Woche nach Erhalt der Probe vor.

Weitere Auskünfte erhalten Sie gerne bei

Dr. Petra Kühnlein oder **Dr. Ines Langbein-Detsch**

LABOKLIN GmbH & Co.KG

Steubenstraße 4,

D-97688 Bad Kissingen

Tel. 0971 /72020

Fax: 0971 / 7202995

eMail labogen@laboklin.de