

GSD IV bei Norwegischen Waldkatzen

Die Glykogenspeicherkrankheit IV (Glycogen Storage Disease = GSD IV) der Norwegischen Waldkatze wurde erstmals im Jahr 1992 in Amerika beschrieben. Bereits 1996 wurde die Mutation entdeckt und ein Gentest entwickelt. In Europa war GSD IV bis 2005 unbekannt, bis eine Katze unter merkwürdigen Umständen verstarb und zum Glück auf GSD IV getestet wurde, mit einem positiven Ergebnis.

Bei welchen Symptomen könnte eine GSD IV ursächlich verantwortlich sein?

- Häufiges Kittensterben innerhalb weniger Tage, oder häufige Totgeburten. Bei in die Pathologie eingereichten Kitten wird GSD IV nur dann diagnostiziert, wenn von dem Kitten auch ein Gentest gemacht wird. Dies dürfte aber wohl die absolute Ausnahme sein.
- Die Kitten entwickeln sich bis zu einem Alter von 7 Monaten völlig normal, bevor die weitere Entwicklung abbricht. Die Kitten werden immer schwächer mit den Anzeichen eines zu niedrigen Blutzuckerspiegels (Hypoglykämie).
 - hohes Fieber (40°C), Behandlungen mit Antibiotika und /oder Kortikoid führen zu keiner Besserung (Fehldiagnose an dieser Stelle: FIP)
 - sich im Laufe der Krankheit stetig verschlimmernder Schüttelfrost.
 - durch fortschreitenden Muskelschwund hervorgerufene Bewegungsschwierigkeiten u.ä.
 - Muskelkrämpfe
 - Lähmung der Gliedmaßen.
 - Zumeist zwischen dem 7. und 14. Monat tritt der Tod ein, meist durch einen Infarkt, gelegentlich nach einem vorausgehenden Koma.

Erbgang der GSD IV

Die GSD IV vererbt sich rezessiv, das heißt, nur wenn beide Elternteile Trägertiere sind, kommt die Krankheit zur Wirkung. Ist nur eines der Elterntiere betroffen, bleiben die Kitten gesund, der Gendefekt wird aber an 50% der Kitten weiter vererbt.

Tabelle 1: Beide Eltern sind Trägertiere für GSD IV

		Gesundes Elterntier, aber GSD IV Träger	
		gesundes Allel (N)	defektes Allel (m)
Gesundes Elterntier, aber GSD IV Träger	gesundes Allel (N)	<i>gesundes Kitten, kein Trägertier (NN)</i>	<i>gesundes Kitten, aber Trägertier (Nm)</i>
	defektes Allel (m)	<i>gesundes Kitten, aber Trägertier (Nm)</i>	<i>krankes Kitten, bzw Totgeburt (mm)</i>

Tabelle 2: Nur ein Elternteil ist Trägertier für GSD IV

		Gesundes Elterntier, aber GSD IV Träger	
		gesundes Allel (N)	defektes Allel (m)
Gesundes Elterntier, kein Trägertier	gesundes Allel (N)	<i>gesundes Kitten, kein Trägertier (NN)</i>	<i>gesundes Kitten, aber Trägertier (Nm)</i>
	gesundes Allel (N)	<i>gesundes Kitten, kein Trägertier (NN)</i>	<i>gesundes Kitten, aber Trägertier (Nm)</i>

Aus Tabelle 2 können wir ersehen, wie heimtückisch der Erbgang ist. Alle Kitten sind gesund und der Züchter freut sich über seinen prächtigen Wurf. Was ihm verborgen bleibt, ist die Tatsache, dass 50% seiner prächtigen Kitten das defekte Gen tragen und diese auch an ihre Nachkommen weiter geben. So breitet sich eine Krankheit schnell im Verborgenen aus und keiner merkt etwas, bis, ja eben bis es dann doch einmal passiert und 2 Trägertiere wieder zueinander finden.

Vorher kommt GSD IV?

Zunächst trat die rätselhafte Krankheit bei aus Europa importierten Katzen in den USA auf. Da die erkrankten Katzen alle miteinander verwandt waren, lag es nahe auf ein genetisches Problem zu schließen. Alle erkrankten Katzen hatten "Jarl av Trollsford" sowohl mütterlicherseits als auch väterlicherseits in ihren Ahnentafeln. Nun liegt der "Belzebub" natürlich nicht nur in Amerika, denn "Jarl" hat sein defektes Gen entweder von seiner Mutter oder seinem Vater geerbt. Alle seine Brüder und Schwestern sind also ebenfalls mögliche Trägertiere und in Europa geblieben. In vielen Stammbäumen von Norwegischen Waldkatzen finden sich "Cri-Cri von Oslo" und/oder "Asta av Tofteberg", den Eltern von "Jarl", und damit auch entsprechende Trägertiere.

Was sollten Züchter von Norwegischen Waldkatzen unbedingt tun?

Der seriöse Züchter wird sich freuen, dass es inzwischen einen sicheren Gentest auch in Deutschland gibt. Er wird seine Tiere vor dem Zuchteinsatz testen lassen. Mit positiv getesteten Tieren sollte nicht gezüchtet werden. Es gibt durchaus gute Beispiele, wo durch gezielte Maßnahmen eine Rasse wieder frei von genetischen Defekten gezüchtet werden konnte (Korat: Gangliosidose). Sollte eines der Tiere positiv getestet werden und, aus welchen Gründen auch immer, weiterhin zur Zucht eingesetzt werden, so ist unbedingt darauf zu achten, dass der Partner negativ getestet wurde. Vor Abgabe der Kitten aus einer solchen Verpaarung sind auch die Kitten unbedingt zu testen und nur solche Kitten als Zuchttiere einzusetzen, die GSD IV negativ sind. Alle anderen sollten nur frühkastriert abgegeben werden oder zumindest mit einem deutlichen Vermerk in der Ahnentafel versehen werden. Es sei in diesem Zusammenhang auch zum wiederholten Male das Tierschutzgesetz §11b TschG Absatz 1 zitiert werden: "Es ist verboten, Wirbeltiere zu züchten oder durch bio- oder gentechnische Maßnahmen zu verändern, wenn damit *gerechnet* werden muss, dass bei der Nachzucht, den bio- oder gentechnisch veränderten Tieren selbst oder deren Nachkommen erblich bedingt Körperteile oder Organe für den artgemäßen Gebrauch fehlen oder untauglich oder umgestaltet sind und hierdurch Schmerzen, Leiden oder Schäden auftreten."

Da in Europa erst 2005 der erste Nachweis von GSD IV erbracht werden konnte, liegen keinerlei Zahlen über die Häufigkeit der Verbreitung von GSD IV vor. In Amerika rechnet man

mit ca. 15 % Trägertieren. Zumindest die Größenordnung sollte auch auf Europa zutreffen und ist deshalb keineswegs zu vernachlässigen.