

Erhöhte postoperative Blutungsneigung

„DEPOH“ beim Greyhound und anderen Windhunden

Wodurch wird „DEPOH“ verursacht?

Die erhöhte postoperative Blutungsneigung („delayed postoperative hemorrhage“ – „DEPOH“) wird durch eine Mutation am SERPINF2-Gen verursacht. Im Gegensatz zu den bekannteren „Bluter-Krankheiten“ wie z. B. der Von-Willebrand-Krankheit, handelt es sich hierbei nicht um eine klassische Blutgerinnungsstörung, sondern um eine vorzeitige Auflösung von Blutgerinnseln, die eigentlich eine Wunde bis zu deren Abheilung verschließen sollten.

Nach einer Operation oder Verletzung kommt die Blutung also wie erwartet zum Stillstand – einige Stunden bis einige Tage danach können jedoch wieder unerwartete und zum Teil übermäßige Blutungen an diesen Stellen auftreten. Die Blutungen können sich als ausgedehnter Bluterguss rund um die ursprüngliche Wunde, als Sickerblutung aus der Wunde nach außen und/oder als innere Blutungen im OP-Gebiet äußern, welche auch generalisiert werden können. Letzteres kann unbehandelt tödlich enden.

Die Variante des Gen-Defektes, die DEPOH verursacht, wird als dominantes Gen mit unvollständiger Penetranz vererbt, d. h. Hunde sind entweder unbelastet (N/N) und haben keine Kopien der Mutation oder sind betroffen (mit einer oder zwei Kopien des Gens). Die „unvollständige Penetranz“ führt dazu, dass nicht bei jedem Anlageträger bzw. bei jeder Wunde oder Verletzung eines Anlageträgers Probleme mit verzögert auftretenden Blutungen auftreten. Es müssen nicht zwangsläufig Nachblutungs Probleme bei Verletzungen oder Operationen auftreten, aber die Möglichkeit besteht – egal ob es sich N/DEPOH oder DEPOH/DEPOH getestete Hunde handelt. Auf das Blutbild hat die Mutation keine Auswirkungen, daher haben solche Hunde "normale" Blutwerte und Gerinnungsparameter.

Gibt es die DEPOH-Mutation neben dem Greyhound auch bei anderen Windhunden?

Die aktuell (11–2025) veröffentlichten Testergebnisse bei FERAGEN zeigen, dass ca. 80 % aller dort getesteten Greyhounds reinerbig (DEPOH/DEPOH) bzw. mischerbig (N/DEPOH) betroffen sind, die anderen ca. 20 % getesteten Greyhounds sind frei (N/N). Aber neben den Greyhounds taucht diese Mutation ebenso bei anderen Windhundrassen auf, wie z.B. bei den Deerhounds, Whippets, Italienischen Windspielen, Silken Windsprites und auch ein Saluki ist Anlageträger der DEPOH Mutation.

Was kann man dagegen machen?

Die gute Nachricht ist, dass man dieser Problematik – wenn man sich ihrer gewahr ist – sehr gut vorbeugen kann. Mittel der Wahl ist Tranexamsäure (Cyklokapron®). Bei Hunden mit zwei Kopien der DEPOH-Variante (homozygot betroffene Hunde) sollte dieses Medikament prophylaktisch verabreicht werden, und zwar am Tag der Operation mindestens drei Stunden vor dem Eingriff und anschließend fünf Tage lang dreimal täglich.

Wichtig: Tierarztpraxen haben das Medikament CYKLOKAPRON nicht unbedingt vorrätig, sprechen Sie daher Ihren Haustierarzt bei Gelegenheit einmal darauf an, wenn Sie einen betroffenen Hund haben! Die Nutzung des nun verfügbaren DNA-Tests ist also für alle Greyhounds sinnvoll und empfehlenswert, um im Falle eines Falles vorbereitet zu sein. Die empfohlene Dosierung ist 5–10 mg Cyklokapron/KG Körpergewicht alle 8 Stunden.

Bei Hunden mit einer Kopie der DEPOH-Variante (heterozygot betroffene Hunde) oder bei Hunden, deren genetischer Status unbekannt ist, reicht es in der Regel aus, den Hund 48 Stunden nach der Operation/Verletzung engmaschig zu überwachen, das Medikament bereitzuhalten und es bei Anzeichen von Blutungen zu verabreichen. Besitzer, die sich für eine Überwachung entscheiden, sollten sicherstellen, dass der Tierarzt eine 24-Stunden-Betreuung und etwas Tranexamsäure bereithält, wenn der Hund über Nacht bleibt. Die prophylaktische Verabreichung von Tranexamsäure an Greyhounds, die die Mutation nicht tragen, ist weniger zu empfehlen – dies kann das Thromboserisiko erhöhen.

Züchterische Maßnahmen

Auch wenn es auf den ersten Blick naheliegend erscheint, die DEPOH-Mutation züchterisch zu bekämpfen und Merkmals- sowie Anlageträger aus der Zucht zu nehmen, ist dieses Vorgehen aufgrund der vermuteten Schutzfunktion vor Thrombosebildung nicht ratsam. Letzteres bedeutet vermutlich einen Vorteil, der den Nachteil eines erhöhten postoperativen Blutungsrisikos unter Umständen überwiegt.

Testmöglichkeiten

Bitte denken Sie daran, dass es sich um ein behandelbares und vermeidbares Problem handelt. Im Zuge der Erforschung dieses Merkmals wurde auch schon die Hypothese geäußert, dass es sich um einen evolutionären Anpassungsmechanismus an die Rennleistung handeln könnte, der die Gerinnung von Blut mit hoher Viskosität (Greyhounds haben einen hohen Hämatokrit und eine hohe Vollblutviskosität), das durch große Muskelmassen zirkuliert, verhindern soll. Es könnte sich also sogar um eine Art Schutzsystem sein, um das Risiko intravaskulärer Thrombosen während starker körperlicher Anstrengungen zu senken.

Der Test wird uns sagen, welche Windhunde ein Risiko für postoperative Blutungen haben und ggf. mit Tranexamsäure behandelt werden müssen. Bestellen kann man den Test bei Labogen oder bei Feragen – nachfolgend die Links zum jeweiligen Webshop:

LABOGEN (www.labogen.com)

<https://labogen.com/erbkrankheiten-hund/postoperative-blutungsneigung-depoh-deerhound-greyhound/>

FERAGEN (www.feragen.at) Der Test auf DEPOH ist im dogcheck 4.0 enthalten

<https://shop.feragen.at/products/dogcheck.>



Diese Fotos zeigen einen 4 ½ jährigen Greyhound Rüden, der zwei Tage nach der OP einer Muskel Verletzung an der Kruppe deutliche Nachblutungen zeigte – unter anderem an einer Stelle am Brustkorb, weit entfernt von der ursprünglichen Verletzung. Zwei andere Operationen in den Jahren zuvor hatten keine Störungen zur Folge. Dieser Rüde ist jetzt getestet mit dem Ergebnis DEPOH/DEPOH.

Zum Weiterlesen, die zugrundeliegende wissenschaftliche Veröffentlichung:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36780177/>

(Quelle: dt. Übersetzung „Greyhound-Community“)