

OP-VORBEREITUNG BEIM HUND - AUCH GENTESTS GEHÖREN DAZU

Welche Tests bietet Laboklin für welche Rassen an?

➔ Tests zur Narkose-/Anästhesievorbereitung

- **Maligne Hyperthermie (MH)**
alle Rassen
- **MDR1-Genvariante**
Australian Shepherd, Bobtail, Border Collie, Collie (Kurz- und Langhaar), Deutscher Schäferhund, Elo, Langhaar Whippet, Mc Nab, Miniature American Shepherd, Shetland Sheepdog, Silken Windhound, Wäller, Weißer Schweizer Schäferhund
- **Methämoglobinämie (MetHg)**
Zwergspitz



Die rassespezifischen, ursächlichen Varianten können auch bei Mischlingen auftreten.

Die genetische Analyse detektiert nur eine spezifische Genvariante und kann eine Symptomatik anderer Gene nicht ausschließen.

➔ Tests zur Abklärung einer erhöhten Blutungsneigung

- **Von-Willebrand-Krankheit (vWD)**
Typ 1: Berner Sennenhund, Coton de Tulear, Deutscher Pinscher, Dobermann, Drentse Patrijshond, Irish Red and White Setter, Irish Red Setter, Kerry Blue Terrier, Kromfohländer, Manchester Terrier, Papillon, Pudel, Stabijhoun, Welsh Corgi Pembroke und andere Rassen
Typ 2: Deutsch Drahthaar, Deutsch Kurzhaar
Typ 3: Kooikerhondje, Schottischer Terrier, Shetland Sheepdog
- **Hämophilie A (Faktor-VIII-Defizienz)**
Bobtail, Boxer, Deutscher Schäferhund, Havaneser, Labrador Retriever, Rhodesian Ridgeback
- **Hämophilie B (Faktor-IX-Defizienz)**
Amerikanischer Akita, Hovawart, Lhasa Apso, Rhodesian Ridgeback
- **Faktor-XI-Defizienz**
Kerry Blue Terrier
- **Afibrinogenämie (AFG)**
Dackel
- **Postoperative Blutungsneigung (P2Y12, DEPOH)**
P2Y12: Großer Schweizer Sennenhund
DEPOH: Greyhound, Scottish Deerhound
- **Hämorrhagische Diathese (Scott-Syndrom)**
Deutscher Schäferhund
- **Glanzmann Thrombasthenie (GT)**
Pyrenäen-Berghund



Warum sind diese Tests wichtig?

- **Maligne Hyperthermie (MH)**

Die Kalziumfreisetzungskanäle sind verändert. Triggersubstanzen wie Inhalationsnarkotika, Koffein u.a. lösen eine unkontrollierte Kalziumfreisetzung und damit Muskelkontraktionen, Hyperkapnie, Tachykardie, Hyperthermie aus. Ohne sofortige Narkoseunterbrechung kann es zu Arrhythmien, Rhabdomyolyse, Nierenversagen und zum Tod kommen. Beim Hund tritt MH sehr selten auf.

- **MDR1-Genvariante**

Eine Veränderung des transmembranen Transports niedermolekularer Substanzen z. B. in Darm, Leber, Niere, aber auch Auswirkungen auch auf die Blut-Hirn-Schranke führt zur Akkumulation der Substanzen mit der Gefahr von Intoxikationen. Bei zahlreichen Pharmazeutika aus den Klassen z. B. der Neuroleptika, Opiode, Antibiotika und Antiemetika kann bzw. muss die Dosis reduziert werden – bei homozygot Betroffenen ist das noch deutlicher der Fall als bei den heterozygoten. Allelfrequenz: Collie 59 %, Langhaar Whippet 45 %, Australian Shepherd 22 %, Border Collie 2 %

- **Methämoglobinämie (MetHg)**

MetHg führt zu Zyanosen, die sich weder kardial noch respiratorisch erklären lassen. Während einer OP eines betroffenen Hundes sank die perkutan gemessene O₂-Sättigung auf 90 %. Das Blut ist dunkler.

- **Von-Willebrand-Krankheit (vWD)**

Ein Mangel an Von-Willebrand-Faktor führt zu herabgesetzter primärer Thrombenbildung. Betroffen sind v. a. Dobermann, Schottischer Terrier und Shetland Sheepdog. Typ 1 wird dominant, Typ 2 und 3 werden rezessiv vererbt und führen zu schweren Krankheitsverläufen. Auch die Bestimmung des Antigens selbst ist möglich.

- **Hämophilie A (Faktor-VIII-Defizienz)**

Wegen x-chromosomal-rezessiver Vererbung sind v. a. Rüden betroffen. Der Faktor-VIII-Mangel führt zu verlängerter PTT und je nach Ausmaß des Mangels (hämatologische Bestimmung) zu leichten bis schweren Blutungsneigungen.

- **Hämophilie B (Faktor-IX-Defizienz)**

Auch der Faktor-IX-Mangel wird x-chromosomal rezessiv vererbt (betroffen v. a. Rüden). Bei betroffenen Tieren mit verlängerter PTT ist die Aktivität von Faktor IX meist < 20 % des Normwertes. Bei vergleichbarer Faktor-Restaktivität ist die Blutungsneigung bei Hämophilie B tendenziell etwas höher als bei Hämophilie A.

- **Faktor-XI-Defizienz**

Es kann 12 bis 24 Stunden nach einer OP zu schweren, langanhaltenden Blutungen kommen. Die Neigung zu spontanen Blutungen ist gering. Manche Tiere zeigen keine Symptome.

- **Afibrinogenämie (AFG)**

AFG ist eine schwere Form der Blutungsneigung. Faktor I (Fibrinogen) fehlt; PTT, PT und TT weisen auf eine extrem verzögerte Gerinnung hin.

- **Postoperative Blutungsneigung**

P2Y12 kommt meist erst bei einer größeren OP oder schweren Verletzungen zum Tragen: Stärkere Blutungen sind häufig nicht zu stillen. P2Y12 sollte vor einer OP beim Großen Schweizer Sennenhund immer abgeklärt sein. Die Allelfrequenz beträgt 33 %. Bei **DEPOH** kann es 1 – 4 Tage nach Operationen zu offenen Blutungen in wundnahen Bereichen – ggf. auch ins Abdomen – oder zu übermäßigen und größer werdenden Hämatomen kommen. Die PT, PTT und Thrombozytenzahlen sind unverändert.

- **Hämorrhagische Diathese (Scott-Syndrom) und Glanzmann Thrombasthenie (GT)**

Die Thrombozytenaktivierung ist gestört – bei GT in der Phase der Aggregation (wegen Glykoproteinmangels), beim Scott-Syndrom in der Freisetzungsphase (wegen Störung der Phospholipidpräsentation). Klassische Gerinnungstests sind unauffällig. Die Allelfrequenzen sind unbekannt.