

# Verzögerte postoperative Blutungen bei Windhunden

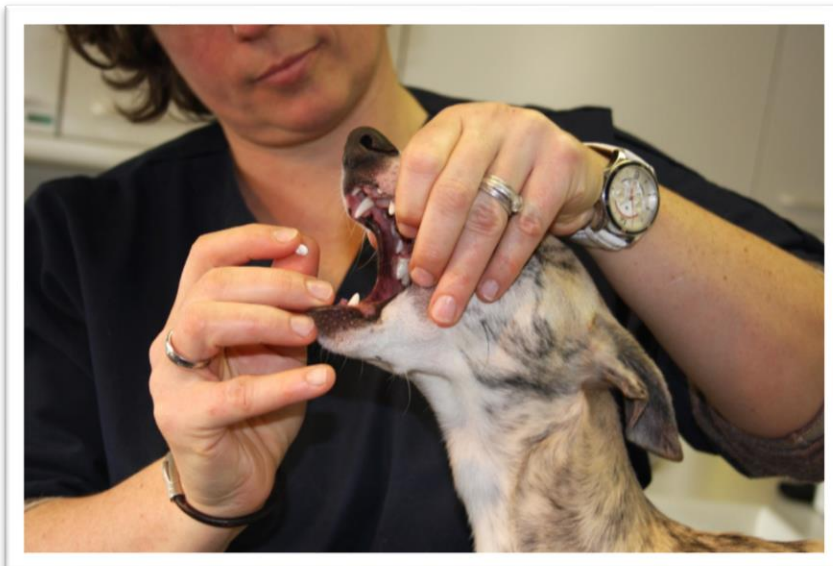
## Neuer Gentest vermeidet unangenehme Überraschungen

---

Autorin: Dagmar Steele

---

*(Washington/ds) – Windhunde neigen nach Operationen zu verzögerten Blutungen. Diese treten häufig etwa 36 bis 48 Stunden nach dem chirurgischen Eingriff auf. Welche Pathogenese steckt dahinter und wie therapiert man solche Fälle?*



*Bei der oralen Gabe ist eine Dosisminderung zu empfehlen.*

Foto: Alamy

Bei Windhunden mit verzögerten Blutungen sind die üblichen Hämostasetests häufig normal, was darauf hindeutet, dass die Blutung nicht auf eine primäre oder sekundäre hämostatische Anomalie zurückzuführen ist. Dass Windhunde einige Besonderheiten im Blutbild aufweisen, ist bekannt: Sie haben im Allgemeinen einen höheren PCV-Wert, eine höhere Anzahl roter Blutkörperchen und eine höhere Hämoglobinkonzentration.

Andererseits ist die Zahl der weißen Blutkörperchen, der Neutrophilen und der Thrombozyten geringer und die mittlere Lebensdauer der roten Blutkörperchen kürzer als bei anderen Rassen. Dennoch ist die geringere Anzahl der Thrombozyten nicht die Ursache für die Blutungsneigung von Windhunden. Mittlerweile weiß man, dass der Grund für die Blutungen, die erschreckende Dimensionen annehmen und in der Folge zu schweren Nekrosen und Nahtdehiszenzen führen können, eine verstärkte Fibrinolyse ist.

### **Vorzeitige Gerinnseauflösung**

Wenn sich ein Blutgerinnsel bildet, um die Blutung einer Wunde zu stoppen, wird es normalerweise erst wieder aufgelöst, nachdem diese verheilt ist. Das dafür zuständige Gen enthält Anweisungen für die Herstellung eines Proteins, das die vorzeitige

Auflösung von Blutgerinnseln verhindert. Bei Windhunden kommt jedoch eine Variante dieses Gens vor. Das nach dieser Variante hergestellte Protein arbeitet nicht so effizient wie das von der normalen Form des Gens codierte Protein. Infolgedessen können sich Blutgerinnsel bei Windhunden mit „Delayed postoperative hemorrhage“, (DEPOH) nach Operationen oder Traumata vorzeitig auflösen. Die Probleme, einschließlich schwerer Blutergüsse auf der Haut und Blutungen aus der Wunde, werden in der Regel erst ein oder zwei Tage nach der Operation oder Verletzung bemerkt, können aber auch schon direkt nach einem Eingriff auftreten.

### **Gentest verfügbar**

Die Gen-Variante, die DEPOH verursacht, wird dominant mit unvollständiger Penetranz vererbt. Aktuelle Forschungsergebnisse zeigen, dass heterozygot betroffene Tiere im Vergleich zu gesunden ein 28-mal höheres Risiko für verzögerte Blutungen aufweisen, während homozygote Hunde ein 1235-mal höheres Risiko für verzögerte Blutungen haben.

Lange Zeit gab es keine Möglichkeit, im Vorfeld einer Operation herauszufinden, ob der Patient von dieser Störung betroffen ist. Dies ist in der Zwischenzeit jedoch möglich: Dazu bietet die

Washington State University den so genannten DEPOH-Gentest an, der weltweit verschickt wird. Fällt dieser positiv aus, sollte vor geplanten Eingriffen eine Prophylaxe erfolgen, ebenso sollten Hunde mit postoperativen Blutungen umgehend therapiert werden.

### **Therapeutika aus Humanmedizin**

Zur Therapie von DEPOH kommt in der Regel Tranexamsäure zum Einsatz, ein bislang nur für den Menschen zugelassener Wirkstoff. Dieser kann sowohl intravenös als auch oral verabreicht werden. Ein weiterer Wirkstoff zur Behandlung von DEPOH ist die Aminocapronsäure, die allerdings seltener eingesetzt wird.

Die Dosierungen der Tranexamsäure orientieren sich bislang weitestgehend an denen aus der Humanmedizin, wobei zu bedenken ist, dass bei oraler Gabe der Wirkstoff beim Hund zu 100 % zur Verfügung steht, während der Mensch nur etwa 30% resorbiert. Hier ist also eine Dosisminderung zu empfehlen. Zur Prophylaxe werden derzeit etwa 5–10 mg/kg dreimal täglich empfohlen. Diese Dosis erhalten die Patienten einige Tage vor dem Eingriff oral, am Tag der Operation intravenös und in der Folge etwa sechs Tage post operationem wieder oral. Im Falle einer aufgetretenen Blutung sind weitaus höhere Dosen von 50 mg/kg

beschrieben. Mögliche Nebenwirkungen sind Thrombosen, Krampfanfälle und – besonders bei intravenöser Applikation – Vomit.

---