

INTRAOKULARE BLUTUNGEN - WICHTIGE DIFFERENTIALDIAGNOSEN UND IHR THERAPEUTISCHES MANAGEMENT

I. Allgoewer

Intraokulare Blutungen treten im Bereich der vorderen Augenkammer (Hyphaema), des Glaskörpers und der Netzhaut auf. Die Ätiopathogenese der Blutungen ist multifaktoriell. Alle unterschiedlichen, zugrundeliegenden Erkrankungen führen jedoch schließlich zu einem Zusammenbruch der Blut-Augen-Schranke (Bellhorn, 1991). Häufig sind die Blutungen mit entzündlichen Veränderungen des Ziliarkörpers, der Iris und der Retina vergesellschaftet. Eher selten kommt es zu Refluxblutungen aus den Abflüßwegen des Kammerwassers ohne primär entzündliche Begleiterscheinungen.

Okulare Veränderungen, die zu Blutungen ins Auge führen und ohne systemische Erkrankung einhergehen, können nicht immer durch eine ophthalmologische Untersuchung alleine abgegrenzt werden. Viele Erkrankungen, die mit intraokularen Blutungen einhergehen, können auch zu Blutungen in anderen Organen führen. Deshalb ist jede intraokulare Blutung, bei der als Ursache ein Trauma ausgeschlossen werden konnte, in jedem Fall als mögliches Symptom einer schweren, lebensbedrohlichen Allgemeinerkrankung einzustufen (siehe Tabelle 1).

Bleibt ein Hyphaema unbehandelt, führt es durch reparative Mechanismen auf zellulärer Ebene immer zu einer Uveitis anterior (Iridozyklitis), wobei die Ätiologie der Primärblutung keine Rolle spielt (Komaromy et al., 1999). Dabei ist der Zeitfaktor zu berücksichtigen, da chemotaktische Mediatoren unmittelbar nach Einsetzen der Blutung freigesetzt werden und die Entzündungskaskade mit ihren irreversiblen Folgen in Gang setzen (Collins und Moore, 1999).

Blutungen im Bereich der Retina (praeretinal, retinal oder subretinal) können je nach Lage und Ausdehnung ultimativ zum Visusverlust führen, wenn die Netzhaut im Bereich der Blutung minderversorgt wird und ein Abtransport von Abfallstoffen nicht gewährleistet ist.

Eine ausführlich erhobene Anamnese kann Hinweise hinsichtlich Trauma, Anzeichen einer Allgemeinerkrankung, Auslandsaufenthalt etc. liefern. Die ophthalmologische Untersuchung eines Patienten mit intraokularen Blutungen sollte eine vollständige Untersuchung des Partnerauges, eine Messung des Augeninnendruckes und eine sorgfältige Ophthalmoskopie beinhalten. Ist der hintere Augenabschnitt nicht einzusehen, sollte eine Sonographie durchgeführt werden.

Ist ein okulares Trauma ausgeschlossen, muß ein Patient mit intraokularen Blutungen vollständig diagnostisch abgeklärt werden. Dazu gehört eine Allgemeinuntersuchung mit Röntgenaufnahmen von Thorax und Abdomen, eventuell Ultraschall des Abdomens, Blutdruckmessung und Lymphknotenpunktion sowie umfassende Blutuntersuchungen mit Differentialblutbild, Thrombozytenzahl und ggf. gezielte serologische Untersuchungen hinsichtlich bestimmter Infektionserkrankungen (siehe Tabelle 1).

Therapeutisch ist bei perforierenden Traumata umgehend eine chirurgische Versorgung indiziert. Davor ist abzuklären, ob der Bulbus erhalten werden kann, wofür besonders der hintere Augenabschnitt untersucht werden muß. Wenn die Sklera posterior verletzt ist, sollte eine vorsichtige bis ungünstige Prognose gestellt werden. Bei nicht traumatisch bedingten Blutungen ist selbstverständlich die möglicherweise zugrundeliegende Allgemeinerkrankung zu berücksichtigen. Die Behandlung des Auges ist jedoch einheitlich: Entsprechend des ähnlichen pathogenetischen Verlaufs aller intraokularen Blutungen unabhängig von ihrer Ursache richtet sich die Therapie vornehmlich gegen die intraokular ablaufenden

Entzündungsvorgänge und deren Folgen. Neben dem unverzüglichen Beginn der Therapie ist auch ihre Intensität ausschlaggebend für den Erhalt des Sehvermögens. Häufige Komplikationen intraokularer Blutungen sind Synechien mit Sekundärglaukom; nicht selten entwickelt sich daraus im Endstadium ein hypotoner Zustand mit Schrumpfung des Augapfels (Phthisis).

Literatur:

Bellhorn, RW (1991): An overview of the blood-ocular barriers. Prog. Vet. Comp. Ophthalmol. 1(3):205-217.

Collins BK und Moore CP (1999): Diseases and surgery of the canine anterior uvea. In: Gelatt KN (Hrsg.): Veterinary ophthalmology, 3. Aufl. Baltimore, Lippincott Williams & Wilkins, 997-1052.

Komaromy AM, Brooks, DE, Kallberg ME, Andrew, SE, Ramsey DT, Ramsey CC (1999): Hyphema. Part I. Compend. Contin. Educ. Pract. Vet. 21(11):1064-1091.

Dr. Ingrid Allgoewer
Spanische Allee 4
D- 14129 Berlin
e-mail: augen@bigfoot.com

Tabelle 1: Ursachen einer intraokularen Blutung

Trauma	Stumpf Perforierend
Vaskulitis und Uveitis	Infektiös (Ehrlichia, Toxoplasma, FeLV, FIV, FIP, etc.) Immunvermittelt (VKH) Neoplastisch (LSA, Metastase) Linseninduziert Episkleritis Systemische Entzündungsreaktion (Sepsis, Endotoxämie – Pyometra) Sekundär zu Keratitis oder Trauma Idiopathisch
Neovaskularisation (Uvea, Retina)	Netzhautablösung (primär, sekundär) Chronisches Glaukom Intraokuläre Neoplasie (primär, sekundär)
Congenitale okulare Anomalie	Collie Eye Anomaly Vitreoretinale Dysplasie Arteria hyaloidea persistens PHTVL
Anämie	
Thrombozytopenie	
Verminderte Plättchenproduktion	Toxisch Chronische Infekte Myeloproliferative Erkrankungen Östrogen produzierende Tumore Chronische Nephropathie
Verkürzte Lebensdauer der Plättchen	Splenomegalie Immunvermittelter Abbau der Plättchen Nicht immunogene Zerstörung: -DIC, Vaskulitis, Gefäßverletzung, Medikamenten induziert -Blutung -Infektion (Ehrlichia, Dirofilaria etc.)
Thrombozytopathie	v. Willebrand Systemische Erkrankungen (Urämie, Leber- und Pankreaserkrankung, Ehrlichiose, FeLV, Dysproteinämie, Gammopathie, DIC, Lymphoproliferative Erkrankungen) Medikamenten induziert (NSAIDs, Kortikosteroide etc.) Immunvermittelte Dysfunktion (SLE etc.)
Gerinnungsstörungen	Hereditär Erworben
Nicht entzündliche Gefäßveränderungen	Cushing
Hyperviskosität	Gammopathien: Myelom, Lymphom, chronische Entzündung, Antigenstimulation, FIV, FIP, Ehrlichiose Erythrozytose
Systemische Hypertension	