Eine Information der Tierblutbank

der a_x-pharma in Aachen

Trierer Str. 652-658, D- 52078 Aachen

Weitere Informationen im
„Handbuch der praktischen Transfusionsmedizin für Hund und Katze“.
Berücksichtigen Sie stets die Produktinformationen der zu verwendenden Arzneimittel.

T: _____
Puls: _____
Atmg.: _____
RR : _____
KFZ : _____
SH: _____
Sklera: _____
Turgor: _____

Hämatome?
_____

Hämascos?
Hämothorax?

HK: _____
Hb: _____
Ery: _____
MCH: _____
MCHC: _____
MVC: _____
Reti _____
Thr _____

Rö. _____

2.2 Intraoperativ massiv verlängerte Blutungszeit bei einem Hämangiosarkom

2.2.1 Signalement, Anamnese, klinische Befunde

Bobtail-Mischling, Rüde, 8 Jahre, 36,8 kg, Blutgruppe DEA 1.1 positiv

Die Besitzer stellten den Hund vor, weil er wechselnde Verdauungsbeschwerden zeigte. Zeiten mit Durchfall wechselten sich mit Zeiten mit Kotabsatzbeschwerden ab. Die klinische Untersuchung war unauffällig bis auf eine deutlich gesteigerte Darmmotorik und eine Zubildung in der Bauchhöhle von ca. 20 cm Durchmesser. Im Röntgenbild entstand der Verdacht einer an der Milz befindlichen Geschwulst.

2.2.2 Befundübersicht

Parameter *Hund*	Ergebnis	Referenzwerte Von	bis	Indikator Niedrig	Normal	Hoch
Körperinnentemperatur [°C]	38,7	38,5	39,0	--------	-------●------	---------
Puls [1/min]	84	60	90	--------	----●---------	---------
Pulsqualität	obB	-	fühlbar	--------	-------●------	---------
Pulsdefizit	nein	-	nein	--------	-------●------	---------
Blutdruck [mmHg]	140/80	75	120	--------	----------	--●----
Kapilläre Füllungszeit [sec]	4	-	3	--------	----------	--●----
Episkleralgefäße	obB	-	gefüllt	--------	-------●------	---------
Skleren	obB	-	physiol.	--------	-------●------	---------
Hautelastizität	obB	-	verstreicht	--------	-------●------	---------
Schleimhautqualität	obB	-	physiol.	--------	-------●------	---------
Bulbusposition	obB	-	physiol.	--------	-------●------	---------
Atmung [1/min]	32	10	30	--------	----------	-●-----
Erythrozyten [T/l]	2,5	5,50	8,50	---●---	----------	---------
Gesamtleukozyten [G/l]	16,4	8,0	12,0	--------	----------	----●--
Hämoglobin [g/dl]	5,6	15,0	19,0	--●----	----------	---------
Hämatokrit [%]	17,2	44,0	52,0	---●---	----------	---------
MCH [pg/Zelle]	22,4	17,0	23,0	--------	----------●---	---------
MCHC [g/dl]	32,6	31,0	34,0	--------	-----●--------	---------
MCV [µm³]	68,8	60,0	77,0	--------	---------●----	---------
Retikulozyten [$^0/_{00}$]	19	5,0	10,0	--------	----------	----●--
Thrombozyten [G/l]	184	150	500	--------	---●----------	---------
Albumin [g/dl]	6,8	6,5	7,2	--------	---●----------	---------
Bukkale Blutungszeit [min.]	5		< 4,5	--------	----------	---●---
Prothrombinzeit	52		>60	--●----	----------	---------
Akt. part. Thr.plastinzeit	58		>60	----●--	----------	---------

Weitere Befunde:

Die Röntgenuntersuchung zeigte eine Masse im mittleren Abdomen. Diese

Masse war verschieblich, die Palpation schmerzte den Hund nicht.

2.2.3 Ermittlung des Blutbedarfs, Transfusionstherapie

Nach der diagnostischen Laparotomie zeigte sich endgültig, dass ein Milztumor vorliegt. Es bestand der Verdacht eines Hämangioendothelioms. Schon während der Eröffnung der Bauchhöhle fiel auf, dass auch die kleinsten Unterhautgefäße nachbluteten, bis sie elektrokauterisiert wurden. Bei Vorlagerung der veränderten Milz fingen die kauterisierten Hautgefäße wieder an zu bluten. Auch die Gefäße des Netzes bluteten bereits bei geringster Berührung und hörten nicht mehr auf zu bluten.

Während die Milz extirpiert wurde, liefen im Labor die hämatologischen und Gerinnungsparameter. Es zeigte sich eine deutliche Anämie und eine Reduktion zahlreicher Gerinnungsparameter (s. Übersicht). Solche Gerinnungsprobleme sind bei Tumoren, die im Zusammenhang mit dem Gefäßsystem stehen wie das Hämangioendotheliom und manchen Mammatumoren nicht ungewöhnlich. Ähnlich einer v. Willebrand-Erkrankung benötigen die Gerinnungsprobleme in der Regel aber einen Auslöser wie z.B. die Tumoroperation, damit es zu Blutungen kommt. Werden die Blutungen nicht sofort unter Kontrolle gebracht, entsteht aber unweigerlich eine Verbrauchskoagulopathie.

Deshalb wurde dem Hund neben einer Vollblutkonserve zum Ersatz des Erythrozytenverlustes auch eine Konserve Frischgefrierplasma verabreicht. Es ergab sich folgende Überschlagsrechnung:

Der Hämatokrit sollte von 17 auf 25% angehoben werden. Um auch möglichst viele Gerinnungsfaktoren mitzutransfundieren, wurde frisches Vollblut verabreicht:

Vollblut: 2 * kg KGW * Hk-Differenz = Konserven-Volumen, also
2 * 37 * 8 = 590 ml

Es wurde Blut der Blutgruppe DEA 1.1 positiv ausgewählt und einer großen und kleinen Kreuzprobe unterzogen. Nachdem die Verträglichkeitstests ohne Agglutination und Hämolyse waren, wurde die Transfusion durchgeführt.

Gleichzeitig werden 590 ml Infusionslösungen gegeben, je zur Hälfte als kristalline (Ringer-Laktat) und kolloidale (Dextran 70) Lösung.

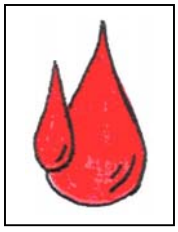
Der Verlust an Gerinnungsfaktoren wurde durch Frischgefrierplasma ausgeglichen. Aufgrund der Laborergebnisse konnte davon ausgegangen werden, dass noch keine DIC vorlag. Eine Konditionierung des Plasmas durch Heparin war daher nicht notwendig. Es wurde zunächst eine Einheit gegeben. Danach lagen PT und APTT über 60% der Norm, also konnte die

Blutverlust:

_____ml

Transfusion:

Produkt:



Vollblut

Menge: _____

Frischge-frierplasma

Menge: _____

Infusion:

Kristalloides

Produkt: _____

Kolloides

Produkt: _____

Gerinnungsstörung als behoben betrachtet werden. In unserem Fall reichte eine Einheit aus.

Nach 1-2 Stunden wurde kontrolliert, ob die Gerinnungsparameter nicht wieder schlechter wurden. Dann wären weitere Konserven notwendig gewesen.

2.2.4 Weitere Therapie

Die Splenektomie wurde nach den Regeln der Chirurgie zu Ende gebracht. Es erfolgte die gewohnte chirurgische Nachsorge. Am folgenden Tag wurden die hämatologischen und Gerinnungsparameter erneut kontrolliert. Der Hämatokrit lag bei 26%. Alle anderen Werte waren unauffällig.

Die Langzeitprognose der Erkrankung hängt vor allem von der Prognose der Grunderkrankung ab. Im vorliegenden Fall überlebte der Hund nach der letzten Kontrolle die Operation bereits 18 Monate. Zu dieser für ein Hämangioendotheliom unüblich langen Überlebenszeit hat sicherlich beigetragen, dass es in einem sehr frühen Stadium entdeckt wurde. Die Prognose sinkt schlagartig, wenn es durch Ausblutung aus dem Tumor zur mechanischen Streuung in die gesamte Bauchhöhle kommt. Ansonsten ist ein Staging bei diesen Tumoren im Frühstadium kaum möglich, da sichtbare Metastasen bereits einige Millionen von Zellen enthalten.

Haben Sie Fragen?

Beschreiben Sie Ihr Problem. Schicken Sie uns dazu gerne ein Fax (0241/189065-47) oder eine eMail (tierblutbank@tierblutbank.de).
Fall- und Labordaten können Sie beifügen.

Hinweis für Tierärzte:

Tierarzt-Hotline:0241/189065-60, 24h-Notdienst: 0241/189065-20
Als Tierarzt können sie sich dort gerne für die dem gemäß Berufs- und Arzneimittelrecht gesetzlich dem Fachpublikum vorbehaltenen Seiten freischalten lassen.

Wichtiger Hinweis für Tierhalter:

Transfusionsmedizinisch zu behandelnde Krankheiten stellen i.d.R. schwerste internistische Notfälle dar. Deshalb werden auch Sie im Interesse Ihres Haustieres Wert darauf legen, dass Aussagen zu speziellen Krankheitsfällen nur nach Rücksprache mit der behandelnden Tierärztin oder dem behandelnden Tierarzt gemacht werden. Wenn Sie uns deren/dessen Name, Anschrift und Telefonnummer mitteilen, nehmen wir gerne Kontakt dorthin auf.

Diese Fallbeschreibung entspricht dem gegenwärtigen Stand von Wissenschaft und Technik. Eine Garantie für den Inhalt kann nicht übernommen werden. Jede Fallbeschreibung stellt nur die für die Beschreibung des vorliegenden Falles wichtigsten Diagnosen dar. Insbesondere können hier nicht beschriebene Symptome und Vorbehandlungen wichtige Hinweise auf das Vorliegen einer anderen Erkrankung aus der auch für Ihr Tier zu erstellenden Liste der Differentialdiagnosen darstellen. Deshalb sind Diagnosen und Behandlungsvorschläge stets durch den Haustierarzt auf ihre Richtigkeit und Anwendbarkeit im speziellen Fall zu überprüfen.