

**Eine Information der Tierblutbank  
der a<sub>x</sub>-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.



## 1.14 Anämie eines Hundewelpen durch Spulwurmbefall

### 1.14.1 Signalement, Anamnese, klinische Befunde

Mischlings-Hündin, 6 Wochen, 480g, Blutgruppe DEA 1.1 positiv

Die Hündin wurde mit starkem Durchfall und trommelartig gespanntem, aufgedunsenem Bauch vorgestellt. Es bestand eine hochgradige Exsikkose. Am Tag zuvor hatte das Tier einen Spulwurm erbrochen. Gegenüber einem am Tage zuvor auf einem Flohmarkt miterworbenen angeblichen Wurfgeschwister bestand eine deutliche Wachstumsverzögerung.

### 1.14.2 Befundübersicht

Parameter Hund	Ergebnis	Referenzwerte		Indikator		
		Von	bis	Niedrig	Normal	Hoch
Körperinnentemp. [°C]	38,4	38,5	39,0	---	---	---
Puls [1/min]	146	90	160	---	---	---
Pulsqualität	schwach	-	fühlbar	---	---	---
Pulsdefizit	nein	-	nein	---	---	---
Blutdruck [mmHg]	-	rasse-	abhängig	---	---	---
Kapilläre Füllungszeit [sec]	6	-	3	---	---	---
Episkleralgefäße	verwaschen	-	gefüllt	---	---	---
Skleren	weiß	-	physiol.	---	---	---
Hautelastizität	reduziert	-	verstreicht	---	---	---
Schleimhautqualität	trocken	-	physiol.	---	---	---
Bulbusposition	ingesunken	-	physiol.	---	---	---
Atmung [1/min]	24	10	30	---	---	---
Erythrozyten [T/l]	1,5	5,50	8,50	---	---	---
Gesamtleukozyten [G/l]	11,0	8,0	12,0	---	---	---
Hämoglobin [g/dl]	4,6	15,0	19,0	---	---	---
Hämatokrit [%]	8	44,0	52,0	---	---	---
MCH [pg/Zelle]	30,7	17,0	23,0	---	---	---
MCHC [g/dl]	57,5	31,0	34,0	---	---	---
MCV [µm³]	53,3	60,0	77,0	---	---	---
Retikulozyten [% <sup>0</sup> / <sub>100</sub> ]	-	5,0	10,0	---	---	---
Thrombozyten [G/l]	120	150	500	---	---	---
Albumin [g/dl]	3,1	6,5	7,2	---	---	---
Bukk. Blutungszeit (min.)	5		< 4,5	---	---	---

Die hämatologischen Normalwerte für Erwachsene treffen für Jungtiere nur ganz eingeschränkt zu (s. hierzu 3.4.2.2). So sind Hämoglobin und Hämatokrit beim Jungtier physiologischerweise deutlich niedriger, der Referenzbereich dürfte in diesem Alter sicherlich für den Hämatokrit bei 30-32% liegen. Das MCV ist erheblich höher als beim Erwachsenen. Deshalb ist die Einordnung der hämatologischen Befunde hier außerordentlich schwer, denn die altersbedingten physiologischen Verschiebungen überlagern den starken Blutverlust.

Klinisch lag wegen des Blutverlustes in den Darm eine deutliche Anämie vor.

**Dringlichkeitspunkte: 12 (von 18)**

T: \_\_\_\_\_  
Puls: \_\_\_\_\_  
Atmg.: \_\_\_\_\_  
RR: \_\_\_\_\_  
KFZ: \_\_\_\_\_  
SH: \_\_\_\_\_  
Sklera: \_\_\_\_\_  
Turgor: \_\_\_\_\_

Hämatome? \_\_\_\_\_

Hämascos? \_\_\_\_\_

Hämothorax? \_\_\_\_\_

HK: \_\_\_\_\_

Hb: \_\_\_\_\_

Ery: \_\_\_\_\_

MCH: \_\_\_\_\_

MCHC: \_\_\_\_\_

MVC: \_\_\_\_\_

Reti \_\_\_\_\_

Thr \_\_\_\_\_

Rö. \_\_\_\_\_

## Weitere Befunde:

In der parasitologischen Kotuntersuchung fanden sich nach Anreicherung zahlreiche Spulwurmeier (*Toxocara canis*) sowie Eier von *Ancylostoma caninum*. Es wurde in der Umgebung des Afters eine Bandwurmproglottide gefunden. Da gleichzeitig ein Flohbefall bestand, dürfte es sich um *Dipylidium caninum* gehandelt haben.

### 1.14.3 Abschätzung des Blutverlustes

Eine rein rechnerische Bedarfsermittlung war hier nicht möglich. Das gesamte Blutvolumen lag bei ca. 44 ml. Die Ausscheidung in den Darm war von Darmabschnitt zu Darmabschnitt in Abhängigkeit von den Verletzungen der Darmwand durch die Bewegungen der Mundkapsel der Würmer (besonders Ankylostomen können schon bei geringgradigem Befall in Welpen große Schleimhautverletzungen verursachen!) sehr unterschiedlich stark. Dabei befand sich der überwiegende Teil des verlorengegangenen Blutes noch im Darmlumen. Es stand dem Tier nicht mehr zur Verfügung, war aber auch noch nicht sichtbar ausgeschieden. Der Verlust war deshalb ein Vielfaches höher als die sichtbare Ausscheidung.

Es wurden 50% des Körperblutvolumens als Transfusion vorbereitet.

**Erythrozytenkonzentrat: 50% des Blutvolumens (45 ml bei ca. 50% Hk), also 11 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.

Die Exsikkose wurde durch Dauertropfinfusion von bis zu 15% des Körpergewichtes an kristalloider Infusionslösung bekämpft. Entsprechend dem Zustand des Patienten musste der Säure-Basen-Haushalt durch Bikarbonat ausgeglichen werden.

Die Infusion gelang nicht in die großen Körpervenen. Deshalb wurde sie nach Punktion der Markhöhle des Femurs in der Fossa trochanterica intramedullär durchgeführt.

### 1.14.4 Weitere Therapie

Der Wurmbefall wurde durch ein Breitbandanthelminthikum behandelt. Nach einigen Stunden setzte der Absatz großer Mengen Würmer ein.

Parallel musste eine geeignete Antibiose die Sekundärinfektionen abdecken. Der Patient wurde von außen durch ein Wärmebett und Rotlicht aufgeheizt. Die Blutung sistierte nach 5 Stunden. Der Welpe erholte sich nach zwei Tagen.

*Blutverlust:*

\_\_\_\_\_ ml

*Transfusion:*

*Produkt:*



*Erythrozyten-  
Konzentrat*

*Menge:* \_\_\_\_\_

*Infusion:*

*Kristalloides*

*Produkt:* \_\_\_\_\_

*Menge:* \_\_\_\_\_

*Kolloides*

*Produkt:* \_\_\_\_\_

*Menge:* \_\_\_\_\_

## Haben Sie Fragen?

**Beschreiben Sie Ihr Problem. Schicken Sie uns dazu gerne ein Fax (0241/189065-47) oder eine eMail ([tierblutbank@tierblutbank.de](mailto: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.