

Anämie

Blutarmut: Verminderung der Erythrozytenzahl und/oder von Hämoglobin und/oder von Hämatokrit bei normalem Blutvolumen

Regenerative Anämie:

- Hämolytische Anämie
- Blutverlust Anämie

Nichtregenerative Anämie:

- Aplastische Anämie/ Knochenmarkinsuffizienz
- Mangelanämie

Häufigste Ursachen

Hund

Katze

Hämolytische Anämie

+++ Immunreaktive Ursachen	+++ FeLV/FIV
++ Toxische Ursachen	++ Haemobartonella felis
++ Infektiöse Ursachen	++ Toxische Ursachen ++ Immunreaktive Ursachen

Blutungsanämie

++ Organ-/Gefäßruptur	++ Organ-/Gefäßruptur
++ Tumorblutung (v. a. Milztumor, Darmtumor)	++ Tumorblutung
++ Ulkusblutung	++ Frakturblutung/-hämatom
++ Frakturblutung/-hämatom	
++ Blutgerinnungsstörung	

Aplastische Anämie

++ Toxische Ursachen	++ Immunreaktive Ursachen
++ Leukose	++ Toxische Ursachen
++ Chronische Niereninsuffizienz	++ FeLV/FIV, Leukose ++ Chronische Niereninsuffizienz

Hämolyse

Infektiöse Ursachen

- Viren
 - FeLV/FIV [Katze]
 - FIP-Coronavirus [Katze]

- Parasiten/Rickettsien

- Babesia sp. [Hund]
- Haemobartonella sp. [Katze]
- (Ehrlichia sp. [Hund])
- (Hepatozoon sp. [Hund])
- (Dirofilaria sp. [v. a. Hund])
- (Cyttauxoon sp. [Katze])

- Bakterien
 - Leptospira sp. [Hund]

Immunreaktive Ursachen

- Autoimmunhämolyse
- Arzneimittelallergie
- Neonatale Isoerythrolyse [Katze]
- Bluttransfusionsinkompatibilität

Toxische Ursachen

- Wasserklistier [Katze]
- Arzneimittel
 - Antibiotika
 - NSAID (v. a. Paracetamol)
 - Propylenglykol
 - Antiarrhythmika
 - Antikonvulsiva
 - Cimetidin
 - Levamisol
 - Metronidazol
 - Griseofulvin
 - Phenothiazin
 - Methylenblau
 - Zytostatika
 - Impfstoffe
 - Vitamin K
 - Benzocain
 - Methionin
- Zwiebeln/Knoblauch/Broccoli
- Schlangengift
- Schwermetallvergiftung

Sonstige Ursachen

- DIC
- Hämangiosarkom
- Septikämie/Endotoxämie
- Lymphatische Leukämie/Lymphom

- Milztorsion
- V. cava-Syndrom (Dirofilariose)
- Mikroangiopathie
- Hitzschlag
- Pyruvatkinasemangel [Hund]
- Phosphofruktokinasemangel [Hund]
- Kupferspeicherkrankheit [Hund]
- Vaskulitis
- Feline Porphyrie [Katze]
- Hypophosphatämie

Blutverlust

Akuter Blutverlust

- Traumatische Organ-/Gefäßruptur
- Tumorblutung
- Blutgerinnungsstörung
- Epistaxis
- Akute Gastrointestinalblutung
- Akute Harnwegsblutung
- Aneurysmablutung

Chronischer Blutverlust

- Chronische Gastrointestinalblutung
 - Ulkusblutung
 - Hämorrhagische Gastroenteritis
 - Tumorblutung
- Chronische Harnwegsblutung
- Hakenwurmbefall
- Tumorblutung
- Ektoparasitenbefall
- Blutgerinnungsstörung
- Eisenmangel (Ursache + Folge)

Knochenmarkinsuffizienz

Infektiöse Ursachen

- Viren
 - FeLV/FIV [Katze]
 - Parvovirus
- Rickettsien
 - (Ehrlichia sp. [Hund])
- Parasiten
 - (Leishmania sp. [Hund])

Endokrine Ursachen

- Hypothyreose [Hund]
- Hypokortisolismus
(Addison-Krankheit) [Hund]
- STH-Mangel

Toxische Ursachen

- Arzneimittel
 - Fenbendazol
 - Synthetische Östrogene
 - Azathioprin [Katze]
 - Phenylbutazon
 - Metamizol
 - Acetylsalicylsäure
 - Chloramphenicol
 - Primidon
 - Sulfonamide/Trimetoprim
 - Tetrazykline

- Zytostatika
- Arsenderivate
- Griseofulvin [v. a. Katze]
- Endogene Östrogene
 - Sertoli-Zell-Tumor
[v. a. Hund]
 - Ovarialzysten
 - Granulosazelltumor
- Organophosphate
- Schwermetalle
 - Blei
 - Aluminium
 - Kadmium
- Bestrahlung

Erythropoetinmangel

- Chronische Niereninsuffizienz

Knochenmarktumore

- Multiples Myelom [Hund]
- Lymphatische Leukose
- Myeloische Leukämie

Sonstige Ursachen

- Myelofibrose/Osteofibrose
- Autoimmunerkrankungen
- Vitamin-B₁₂-/Folsäuremangel
- Kupfermangel

Diagnostischer Stufenplan**Anämie****1. Anamnese**

- ANA-Test

2. Allgemeinuntersuchung**Funktionstests****3. Blutuntersuchung**

- T₄, fT₄
- TSH-/TRH-Stimulationstest [Hund]
- Nebennieren-Funktionstests [Hund]
 - Dexamethason-Suppressionstest
 - ACTH-Stimulationstest
 - Kortisol/Kreatinin-Quotient

- Hkt, Ery, Leuk
- Hb, MCH, MCV, MCHC
- Diff BB
 - Blutparasiten
 - Erythrozytenmorphologie
- TP, Alb, Glob
- GPT, AP, Urea, Crea
- Retikulozyten
- Bili, LDH
- Na, K, Ca, P
- BZ, Chol

Weitere Serologie

- Serum-Eisen
- Serum-Vitamin-B₁₂-/Folsäure
- Serum-Blei

Blutgerinnung**4. Harnuntersuchung**

- Blutungszeit
- Prothrombinzeit (PT/Quick)
- (Aktivierte) Partielle Thromboplastinzeit (PTT/aPTT)
- Fibrinopaltprodukte (FSP)
- Thrombozytenzahl

- Harnchemie-Teststreifen
- Spezifisches Gewicht
- Harnsediment

Erregerserologie**5. Kotuntersuchung**

- FeLV-/FIV-Antigen [Katze]
- Babesia-Antikörper [Hund]
- Ehrlichia-Antikörper [Hund]
- Leptospira-Antikörper [Hund]

- Darmparasiten
- Okkultes Blut
- Parvovirus-Antigen-Test [Hund]

Immunserologie**6. Sonstige Untersuchungen**

- Objektträger-Agglutinations-test
- Coombs-Test

- Knochenmarkbiopsie
- Röntgenuntersuchung
- Sonographie