

Hämatologie

Kleines Blutbild

Indikation: Screeninguntersuchung bei V.a. Störungen der Hämatopoese, Infektionen und als präventivmedizinische Untersuchung

- **Bestimmung von:**
Erythrozyten, Leukozyten, Hämoglobin, HCT, MCV, MCH, MCHC, Thrombozyten
- Methode:** Impedanz-, Widerstands-, Cyanmethämoglobin-Methode
Material: EDTA-Blut (2,7 ml nicht älter als 6 h)
Referenzbereich:
- | | |
|--------------|-------------------------------------|
| Leukozyten | 4000-10000 / μ l |
| Erythrozyten | 4,4-5,9(♂); 4,1-5,4(♀) Mil/ μ l |
| Hämoglobin | 13,5-17,8(♂); 11,5-16,0(♀) g/dl |
| Hämatokrit | 40-53 (♂); 36-48 (♀) % |
| MCV | 80-96 fl |
| MCH | 28-33 pg |
| MCHC | 33-36 pg |
| Thrombozyten | 140-360 x10 ⁶ / μ l |
- Hinweis:** Altersabhängige Normalwerte!

Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit

Indikation: Entzündungen (Akut-Phase-Reaktion), Dysproteinämie

- **Sedimentationsrate der Blutkörperchen**
- Methode:** Schwerkraft (nach Westergren)
Material: Heparinblut (3,5 ml; nicht älter als 24 h)
Referenzbereich: ♂: ≤ 15 (1.h) ♀: ≤ 20 (1.h)
Hinweis: Nicht spezifisch für Akute-Phase-Antwort; Anstieg frühestens nach 24 h; hängt ab vom Hämatokrit, von Form und Größe der Erythrozyten und von der Immunglobulinkonzentration. Von Wert als Krankheitsindikator; integriert Effekte von Anämie, Immunantwort und entzündlicher Aktivität. Abfall mit $t_{1/2}$ von 4-7 Tagen
- Erhöhte Werte:
- Entzündungsreaktion: bakterielle Infektionen, Sepsis, Autoimmunerkrankungen
 - Dysproteinämien: Plasmozytom, Makroglobulinämie, nephrotisches Syndrom
 - Malignome: metastasierende Tumoren
- Erniedrigte Werte: Polyglobulien, Polyzythaemia vera, Sichelzellanämie
 Falsch hohe Werte: Menstruation, Einnahme von Ovulationshemmern, Schwangerschaft, Hyperlipoproteinämie, Anämie;
 Falsch niedrige Werte: Medikamente als Senkungsblocker (Acetylsalicylsäure, Cortison, Indometazin, Phenylbutazon)

Differentialblutbild

Indikation: Leukozytosen und Leukopenien, Infektionen, Intoxikationen, Tumorerkrankungen und Leukosen

- Methode:** Mikroskopie (Diff-quick® - Färbung)
Material: ungefärbter, luftgetrockneter Blutausschlag oder EDTA-Blut (2,7 ml nicht älter als 6 h)
Referenzbereich:
- | | |
|-----------------------------|-------------|
| Segmentkernige Granulozyten | 40 – 75 % |
| Eosinophile Granulozyten | 0,5 – 7 % |
| Basophile Granulozyten | 0,2 – 1,5 % |
| Lymphozyten | 17 – 47 % |
| Monozyten | 4 – 12 % |
- Hinweis:** Altersabhängige Normalwerte!