

Komplettes Blutbild



Beschreibung, Aussagekraft:

Bei einer Blutbild-Bestimmung werden aus EDTA-Vollblut die folgenden Parameter gemessen. Daraus können weitere wichtige Werte errechnet werden. Die Analysen und Berechnungen finden automatisiert statt, nur bei Unklarheiten oder stark abnormen Befunden muss eine mikroskopische Überprüfung durch medizinisch-technische Fachkräfte erfolgen.

Parameter und Normalbereiche (Richtwerte; Unterschiede bestehen je nach Alter und Geschlecht):

Rotes Blutbild:

Erythrozytenzahl	4,0-5,7 T/L
Hämoglobin	11,8-17,0 g/dL
Hämatokrit	37-50 %
MCV (mittleres Zellvolumen, errechnet)	82-98 fL
MCH (mittleres Zell-Hämoglobin; errechnet)	27-32 pg
MCHC (mittlere Zell-Hämoglobinkonzentration; errechnet)	31-35 g/dL
Retikulozytenzahl	30-100 G/L
Erythrozytenmorphologie (aus gefärbtem Blutaussstrich, mikroskopisch oder mit Bilderkennung)	

Erhöhte Werte:

Eine Erhöhung der Erythrozytenzahl, des Hämatokrits oder des Hämoglobins kann durch Erkrankungen von Herz oder Lunge bzw. durch eine vermehrte autonome Produktion bei myeloproliferativen Erkrankungen (essentielle Thrombozytose, Polycytämia vera, chronisch-myeloische Leukämie, etc.) verursacht werden.

Verminderte Werte:

Zu niedrige Hämoglobinwerte (Anämie) können verschiedene Ursachen haben. An Hand der Erythrozytenindices, der Retikulozytenzahl und weiterer Parameter kann die mögliche Ursache identifiziert werden. Details zur Anämieabklärung siehe hämatologische Basisliteratur.

Weisses Blutbild:

Leukozytenzahl 3,6-9,5 G/L
Differentialblutbild: relative (%) und absolute (G/L) Zahl der verschiedenen Leukozytenarten (neutrophile, eosinophile, basophile Granulozyten; Lymphozyten; Monozyten; Vorstufen, etc.): wird aus gefärbtem Blutaussstrich, mikroskopisch oder mit Bilderkennung durchgeführt.
Abweichungen der Leukozytenzahl oder des Differentialblutbildes weisen auf eine hämatologische Systemerkrankung hin und müssen weiter abgeklärt werden.

Thrombozytenzahl: 150-350 G/L

Erhöhte Werte:

Reaktiv bei Infektionen, Trauma, chirurgischen Eingriffen, der Schwangerschaft;
Vermehrte autonome Produktion bei myeloproliferativen Erkrankungen (essentielle Thrombozytose, Polycytämia vera, chronisch-myeloische Leukämie, etc.).

Verminderte Werte:

Zu niedrige Thrombozytenzahlen führen zu einem erhöhten Blutungsrisiko, dass vor allem bei Zahlen unter 10 G/L deutlich zunimmt. Die Ursachen einer Thrombopenie sind vielfältig. Zur weiteren Abklärung dient diese App (www.thrombo-guide.online) oder die Guidelines der Hämatologie bzw. die Onkopedia Leitlinie zur Thrombozytopenie:

<https://www.onkopedia.com/de/onkopedia/guidelines/thrombozytopenien/@@guideline/html/index.html>).

Präanalytik:

Eine Blutbild-Analyse wird aus EDTA-Vollblut automatisiert mittels spezialisierter Geräte durchgeführt. Auf exakte Blutabnahme, Vermeidung von Kontamination, korrekte Füllung des Blutröhrchens und gute Durchmischung mit dem EDTA muss geachtet werden.

Referenzen:

Thomas L, Labor und Diagnose, 2023, Release 5: <https://www.labor-und-diagnose.de/index.html>

Parameterkatalog des Klinischen Instituts für Labormedizin, Med.Univ.Wien und AKH Wien:

<https://www.akhwien.at/default.aspx?pid=3982>

Leistungsverzeichnis der Klinischen Chemie, Univ.Klinikum Ulm: <https://www.uniklinik-ulm.de/zentrale-einrichtung-klinische-chemie/leistungsverzeichnis.html>

Onkopedia Leitlinie zur Thrombozytopenie:

<https://www.onkopedia.com/de/onkopedia/guidelines/thrombozytopenien/@@guideline/html/index.html>