

Blutsenkung und Blutbild

10



Blutsenkung und Blutbild

Was das Blut über die Gesundheit verrät

Der Körper des Erwachsenen enthält ungefähr fünf Liter Blut; es setzt sich jeweils etwa zur Hälfte aus Flüssigkeit (Plasma) und Zellen zusammen. Unterschieden werden drei Zelltypen: die roten (Erythrozyten), die weißen (Leukozyten) sowie die Blutplättchen (Thrombozyten). Alle Zellen werden im Knochenmark gebildet, das auch ständig neuen Nachschub liefert: Rote Blutkörperchen werden etwa drei Monate alt, weiße leben sogar nur wenige Tage.

Das Blut erfüllt eine Vielzahl von Funktionen, etwa den Transport von Nährstoffen und Stoffwechselprodukten. Die roten Blutkörperchen sind für den Gastransport zuständig: Sie transportieren den eingeatmeten Sauerstoff aus der Lunge in die Körpergewebe und das dort entstehende Kohlendioxid wieder zurück. Die weißen Blutkörperchen sorgen für die Immunabwehr. Die Blutplättchen sind wesentlich an der Blutgerinnung beteiligt.

Die Blutsenkung und die Analyse des Blutbildes helfen Ihrem Arzt, bei vielen unklaren Beschwerden die richtige Diagnose zu finden.

5 Prozent der Menschen haben die Blutgruppe AB





Was zeigt die Blutsenkung?

Als orientierende Untersuchung ermittelt der Arzt häufig die Blutsenkung. Sie ermöglicht zwar keine endgültige Diagnose, zeigt dem Arzt aber an, ob weiterführende Untersuchungen notwendig sind. Für diese Untersuchung wird das Blut in speziellen Röhrchen aufgezogen. Nach einer und – zunehmend seltener – nach zwei Stunden in aufrechter Stellung wird jeweils gemessen, auf welche Höhe sich die Blutkörperchen abgesenkt haben. Diese Strecke bezogen auf die Zeit ergibt die Blutkörperchen-Senkungs-Geschwindigkeit (BSG). Meist deutet eine erhöhte BSG auf eine Entzündung im Körper hin. Krankheiten, die mit einer Vermehrung der Blutzellen einhergehen, Veränderungen in der Zusammensetzung der Bluteiweiße, z. B. des für Gerinnungsprozesse wichtigen Fibrinogens, oder Medikamente wie Schmerzmittel können zu einer verzögerten Blutsenkung führen. Weiterführende Untersuchungen sind in jedem Fall erforderlich.

Was ist ein Blutbild?

Eine Untersuchung des Blutes, das sogenannte Blutbild, sagt viel über die Gesundheit des Menschen aus. Es genügen schon wenige Tropfen Blut, aus denen im Labor zunächst vollautomatisch die verschiedenen Blutzellen gezählt und analysiert werden. Eine genauere Beurteilung z. B. der Form der weißen



Die Blutprobe wird sorgfältig untersucht



Blutentnahme in der Arztpraxis

Blutzellen erfolgt in der Regel zusätzlich durch das Auge eines geübten Beobachters mit dem Mikroskop.

Was sagen die Erythrozyten dem Arzt?

90 Prozent aller Blutzellen sind Erythrozyten (rote Blutkörperchen). Ihre Farbe stammt vom roten Blutfarbstoff (Hämoglobin) – einem eisenhaltigen Eiweiß, das Sauerstoff und u. a. Kohlendioxid binden kann. Die Konzentration des roten Blutfarbstoffs lässt sich anhand einer Blutprobe feststellen. Außerdem wird die Anzahl der Erythrozyten bestimmt. Sind beide Größen erniedrigt, liegt eine Blutarmut (Anämie) vor. Die Ursachen können Blutverlust, eine verkürzte Lebensdauer oder eine gestörte Bildung der Erythrozyten sein. Stellt der Arzt eine Anämie fest, wird er weitere Untersuchungen einleiten, um die Ursachen dieser Störungen aufzuspüren. Häufig liegt ein Eisenmangel zugrunde. Es gibt auch Erkrankungen, bei denen es zu einer Erhöhung von Erythrozytenzahl und Hämoglobin kommen kann.

Was lassen die Leukozyten erkennen?

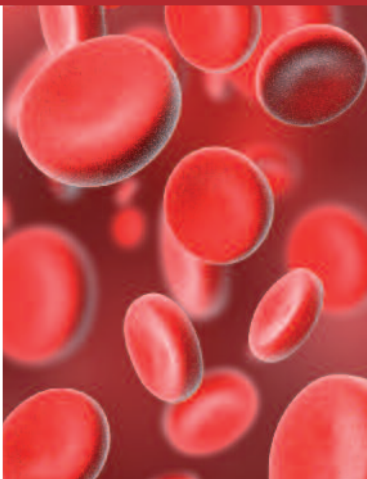
Die Leukozyten (weiße Blutkörperchen) bekämpfen ständig unerwünschte Eindringlinge wie Bakterien, Viren oder Pilze, aber auch entartete körpereigene Zellen. Unter den Leukozyten gibt es Fresszellen, die fremde Keime aufspüren und zerstören. Bestimmte Leukozyten besitzen eine Art „Gedächtnis“, mit des-



sen Hilfe sie dafür sorgen, dass der Mensch an vielen Infektionskrankheiten nur einmal erkrankt und eine jahrelange, wenn nicht lebenslange Immunität erreicht. Eine Erhöhung der Gesamtzahl der Leukozyten (Leukozytose) tritt vor allem bei Entzündungen auf, die durch Bakterien oder Pilze ausgelöst werden. Aber auch andere Erkrankungen, Stress oder eine Schwangerschaft können die Ursache sein. Neben der Gesamtzahl der weißen Blutkörperchen kann auch die Verteilung der verschiedenen Leukozyten-Zellformen ermittelt werden (Differenzialblutbild).

Eine besonders ausgeprägte Erhöhung der Leukozyten im Blut findet man bei bösartigen Erkrankungen des Knochenmarks; dabei werden unreife, noch nicht funktionstüchtige Zellen vom Knochenmark abgegeben. Diese wildwuchernden Zellen verdrängen dann die Vorläuferzellen der Leukozyten, Erythrozyten und Thrombozyten im Knochenmark. Niedrige Leukozytenwerte (Leukopenie) finden sich im Blut bei durch Viren hervorgerufenen Erkrankungen, Schädigungen des Knochenmarks oder Störungen der Körperabwehr. Nicht nur die Gesamtzahl, auch der Anteil der verschiedenen Leukozytentypen im Verhältnis zueinander kann verändert sein. Es gibt verschiedene Konstellationen, die für bestimmte Erkrankungen typisch sind. Zum Beispiel spricht eine relative Erhöhung der sogenannten eosinophilen Granulozyten für eine allergische Erkrankung.

örperchen sind pro Kubikmillimeter enthalten



*Blut:
Indikator für Gesundheit*



*Die Thrombozyten
(Blutplättchen) spielen bei
der Blutgerinnung eine
wichtige Rolle*

Wofür bestimmt man die Thrombozyten?

Die Thrombozyten (Blutplättchen) sorgen gemeinsam mit den Gerinnungsfaktoren im Plasma und der Funktion der Gefäßwand dafür, dass sich bei einer Verletzung die Blutgefäße wieder verschließen und die Blutung zum Stillstand kommt. Ist die Plättchenzahl erniedrigt, spricht man von einer Thrombopenie. Je niedriger die Zahl der Blutplättchen ist, desto größer ist die Blutungsgefahr. Ursachen können eine verminderte Bildung durch Knochenmarkserkrankungen oder ein beschleunigter Abbau in der Milz sein.

Die Untersuchung des Blutes gehört zu den labordiagnostischen Basisuntersuchungen und leistet einen Beitrag, Angriffe auf die Gesundheit frühzeitig zu erkennen und abzuwehren. <>

Blutsenkung und Blutbild

10

Das **Infozentrum für Prävention und Früherkennung (IPF)** informiert die Öffentlichkeit über Möglichkeiten der Krankheitsvorsorge durch Laboruntersuchungen. Seit über zehn Jahren veröffentlicht das IPF in Zusammenarbeit mit anerkannten Experten Broschüren und Faltblätter zu einzelnen Krankheiten und deren Früherkennung. Das IPF wird vom Verband der Diagnostica-Industrie (VDGH) unterstützt. Seine Neutralität wird durch einen wissenschaftlichen Beirat gewährleistet. Weitere Informationen erhalten Sie unter **www.vorsorge-online.de** oder über diesen Code direkt auf Ihr Smartphone.



Infozentrum für Prävention und Früherkennung

Versandservice

Postfach 27 58 , 63563 Gelnhausen, E-Mail: info@vorsorge-online.de

Tel.: 0 30/200 599 48, Fax: 0 30/200 599 49