

DR. N. SCHÄENZLER | DR. MED. W. P. BIEGER

Laborwerte

Alles über Normbereiche,
Befunde und Co.



G|U

die Organe und Gewebe mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgen; gleichzeitig nehmen sie Endprodukte des Stoffwechsels auf, um sie zur Lunge und den Ausscheidungsorganen zu transportieren. Der Sauerstoffgehalt im Kapillarblut ist höher als im Venenblut, aber geringer als im arteriellen Blut. Weil Kapillarblut eine Mischung aus venösem und arteriellem Blut darstellt, sind die Konzentrationen verschiedener Stoffe im Kapillarblut anders als im Venenblut.

Venenblut

In der Regel wird venöses Blut aus einer Armvene in der Ellenbeuge abgenommen. Hierfür behindert man

den Abfluss des Blutes in den Armvenen für kurze Zeit mit einem Stauschlauch, den man um den Oberarm legt und leicht zuzieht, sodass arterielles Blut weiterhin in den Unterarm fließen kann. Das Blut staut sich in der Ellenbeugenvene, wodurch diese dicker und damit gut sicht- und tastbar wird. Aus dieser prall gefüllten Vene gelingt es nun meist problemlos, die gewünschte Menge Blut in verschiedene Röhrchen zu füllen. Anschließend wird der Einstich kurze Zeit abgedrückt, damit er nicht weiterblutet, und mit einem kleinen Pflaster versorgt.

Kapillarblut

Will man nur einen oder wenige Stoffe bestimmen, wie etwa den Blutzucker, reicht es aus, sogenanntes Kapillarblut aus der Fingerkuppe oder dem Ohrläppchen zu entnehmen. Zur Bestimmung des Blutzuckers sticht man z. B. mit einer Stechhilfe in die Fingerbeere des Mittelfingers. Dabei werden mehrere kleine Haargefäße (Kapillaren) im Gewebe verletzt, aus denen Blut austritt. Ein Tropfen Blut wird auf einen Teststreifen gedrückt und der Zuckergehalt mithilfe eines Blutzuckermessgerätes bestimmt.

Arteriellles Blut

Um den Gehalt von Sauerstoff und Kohlendioxid sowie den Säure-Basen-Anteil im Körper zu bestimmen, entnimmt man meist arterielles, also sauerstoffgesättigtes Blut aus der großen Leistenarterie oder der Speichenarterie am Handgelenk. Diese Untersuchungen werden meist nur im Rahmen der Intensivmedizin oder bei schweren Erkrankungen (z. B. Lungenkrankheiten) durchgeführt.

Vollblut - Serum - Plasma

Etliche Blutuntersuchungen,

insbesondere die Erhebung des → Blutbildes und die Messung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit (→ BSG), werden mit Vollblut durchgeführt. Zuvor muss man aber durch Zentrifugieren die festen Bestandteile des Blutes von der Blutflüssigkeit trennen. Verhindert man die Gerinnung des Blutes mithilfe von bestimmten Stoffen, erhält man nach dem Zentrifugieren das gelbliche Blutplasma, das alle in der Blutflüssigkeit gelösten Bestandteile inklusive der → Gerinnungsfaktoren (≥) enthält. Nur im Blutplasma ist es möglich, die Konzentration von Gerinnungsfaktoren zu bestimmen.