

ANNETTE BOPP | DR. THOMAS BREITKREUZ

BLUTHOCHDRUCK SENKEN

Das 3-Typen-Konzept

RATGEBER GESUNDHEIT

G|U

Der gesamte Blutkreislauf setzt sich aus Kopf-, Lungen- und Körperkreislauf zusammen.

Der Aufbau von Arterien und Venen

Bei den Blutgefäßen unterscheiden wir zwischen Arterien, die vom Herzen wegführen, und Venen, die zum Herzen hinführen. Arterien transportieren vorwiegend sauerstoffreiches Blut, das aus der linken Herzkammer über die Körperschlagader (Aorta) in Kopf und Körper gelangt. Lediglich die

Lungenarterie befördert sauerstoffarmes Blut aus der rechten Herzkammer zur Lunge hin, wo es in den Lungenbläschen Kohlendioxid abgibt und Sauerstoff aufnimmt, um dann über die Lungenvene zur linken Herzkammer und von dort in Kopf und Körper zu fließen. Die Aorta ist mit 40 Zentimeter Länge und mit 2 bis 2,5 Zentimeter Durchmesser das größte Blutgefäß des Körpers. Sie entspringt an der linken Herzkammer und verzweigt sich innerhalb des Körpers in immer feinere Äste und Ästchen.

ARTERIEN

Arterien bestehen aus drei Schichten: Die Gefäßinnenwand (Intima) ist ein

sehr dünnes und empfindliches Häutchen mit extrem glatter Oberfläche, die dem Blut möglichst wenig Widerstand bietet, damit es gut hindurchströmen kann. Die mittlere Schicht (Media) besteht aus weichen, glatten Muskelzellen und einem Netz aus elastischen Fasern. Diese Muskulatur kann nicht willentlich gesteuert werden; sie zieht sich zusammen oder erschlafft aufgrund von Impulsen aus dem Nervensystem oder von Temperatureinflüssen. Eine faserige, bindegewebige Außenhülle (Adventitia) verbindet die Arterie mit dem umgebenden Gewebe und ist von Nervengeflechten durchzogen. Von hier erhalten die Muskelzellen den Impuls, sich zusammenzuziehen oder zu

erschlaffen.

Venen sind zweischichtig aufgebaut. Ihre Wand ist dünner als die der Arterien und besteht aus einem wiederum sehr dünnen inneren Häutchen und einer umgebenden Muskelschicht. Im Längsverlauf vieler Venen, vor allem in den Beinen, sind in bestimmten Abständen quer liegende Klappen eingebaut. Sie sorgen dafür, dass das Blut nur in eine Richtung - zum Herzen - und nicht etwa in die Beine oder Arme zurückfließen kann. Venen erscheinen eher bläulich und verlaufen zum großen Teil oberflächlich unter der Haut - gut zu sehen an Hand- und Fußrücken oder an Arm und Schläfe. Pulsfühlen und Blutdruckmessen geschieht an Arterien,

Blutabnehmen dagegen an Venen; aus Arterien würde das Blut pulsierend herausspritzen.

INFO

DIE BLUTGEFÄSSE: EIN FEINST VERZWEIGTES NETZ

Arterien und Venen durchziehen den gesamten Körper wie ein feinmaschiges Netz von insgesamt 140 000 km Länge (das ist der dreieinhalbfache Erdumfang) und einer Gesamtoberfläche von 6 000 bis 7 000 Quadratmetern - das entspricht einem Fußballfeld! Es gibt 40 große Arterien, von denen 600 Äste ausgehen und sich in 1 800 kleine Arterien verzweigen. Von diesen wiederum gehen 40 Millionen Arteriolen und 1,2 Milliarden Kapillaren von jeweils 0,5 bis