

Durchblutung ist Leben

Unter dem Motto „Der Gesundheitscheck auf dem Prüfstand“ beschäftigt sich die Home Diagnostic Products GmbH mit dem Thema Blutdruckmessen. Die Eingangstests in Fitness-Studios seien wichtiger Anhaltspunkt für den Gesundheitszustand des Mitglieds und bedürfen deshalb einer besonderen Sorgfalt. Nachfolgend werden Richtlinien für das richtige Blutdruckmessen gegeben.

Im Blutkreislauf unseres Körpers werden alle Organe und das Gewebe je nach Bedarf ausreichend mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt. Die Pumpe, die das Blut in Bewegung hält, ist das Herz. Es schlägt normalerweise in einem regelmäßigen Rhythmus – in Ruhe 60 bis 80 mal pro Minute – das nennt man Herzschlag oder Pulsfrequenz. So zirkulieren täglich rund 9.000 Liter Blut durch den Körper. In Ruhe pumpt das Herz 3 bis 5 Liter pro Minute in den Blutkreislauf, unter Belastung ist eine Steigerung auf 30 Liter ohne weiteres möglich. Der Puls ist weiterhin abhängig von Kondition, Lebensalter und Geschlecht. Die Pulsfrequenz wird gerne für die Trainingssteuerung herangezogen.

Der Blutdruck ist keine statische Größe, sondern hebt und senkt sich **gleich einer Welle**. Zwei Werte sind von Bedeutung:

Der **systolische Blutdruck** ist der obere Wert – er entsteht, wenn der Herzmuskel das Blut durch die Adern pumpt.

Der **diastolische Blutdruck** zeigt dagegen den unteren Wert an, der während der Erschlaffung des Herzens herrscht. Die Höhe des Blutdruckes schwankt im Laufe eines Ta-

ges naturgemäß rhythmisch. Je nachdem, was man unternimmt, verändert der Blutdruck sich zusätzlich **um ein Vielfaches**. Im Schlaf und in Entspannung sinkt er ab, beim Aufwachen nimmt er bereits wieder zu. Wenn man sich konzentriert, Sport treibt oder Belastungen ausgesetzt ist, schnell er geradezu in die Höhe. **Die vorübergehende Erhöhung** des Blutdruckes ist in diesen Fällen etwas ganz Natürliches.

Dieser Blutdruckanstieg ist jedoch bei Menschen mit erhöhtem Blutdruck stärker ausgeprägt, weil der schon in Ruhe erhöhte Gefäßwiderstand nach einer kurzfristigen Belastung nicht adäquat gesenkt werden kann. Erhöhter Blutdruck ist eine Wohlstandskrankheit. Je höher der Blutdruck, desto kürzer die Lebenserwartung. Viele Menschen überanstrengen permanent ihr Herz und merken es nicht, z.B.

durch schädlichen Stress, körperliche Anstrengung, Sport, Rauchen, Alkohol, Kaffee, Bewegungsmangel, falsche Ernährung, Übergewicht. Die Gesundheitsstatistik spricht eine klare Sprache: Bis zum 50. Lebensjahr haben 20 % der Menschen mit „erhöhtem Blutdruck“ zu tun, **ab dem 50. Lebensjahr bereits 30 bis 40 %**. Bluthochdruck ist ein wesentlicher Risikofaktor für den Herzinfarkt, akute Herzinsuffizienz, bedrohliche Herzrhythmus-Störungen, chronische Nierenerkrankungen, Schlaganfall, Hirnblutung, cerebrale Durchblutungsstörungen, Hörsturz, Tinnitus. Bei gleichzeitig bestehender Zuckerkrankheit (Diabetes) ist Bluthochdruck besonders gefährlich. Wer regelmäßig seinen Blutdruck misst, findet leicht seinen eigenen, gesunden Tagesrhythmus. Er bestimmt aktiv neben „Power-“ **ausreichende Erholungs- und Entspannungsphasen**, betreibt aktives Stress- und Fitnessmanagement.

Eine **einzelne Blutdruckmessung** sagt auf Grund der breiten Schwankungsbreite recht wenig aus. Für ein aussagefähiges Profil nimmt man über den Tag verteilt **mindestens 30 Blutdruckmessungen** und errechnet daraus den Mittelwert. Diese Werte werden in

So wird es gemacht

Feel the heart beat

„Ruhemessungen“ bei Erwachsenen

Blutdruck:	Mittelwert SYS/DIA	Empfohlen wird:
optimal	120/80 mm Hg	
normal	135/85 mm Hg	
noch normal	139/89 mm Hg	
leicht erhöht	159/99 mm Hg	1.) gezielte sportliche Aktivität, Ausdauertraining 2.) Änderung des Lebensstils 3.) Beurteilung des Gesamtrisikos durch den Arzt
mittelschwer erhöht	179/109 mm Hg	
schwerer Hochdruck	180/110 mm Hg	Abklärung durch den Arzt, gerade bei gleichzeitigen Beschwerden wie Schwindel, Kopfweh, Konzentrationsschwäche

mm Hg (Millimeter Quecksilbersäule) angegeben. Bei Erwachsenen liegt der **Normalwert im Mittel bei 135/85 mm Hg**. Ab 140/90 mm Hg liegt ein Bluthochdruck vor. Diese Werte gelten gleichermaßen für alle Altersstufen. Das persönliche Risiko steigt in jedem Fall mit der Erhöhung des systolischen und diastolischen Blutdrucks kontinuierlich an.

Gemessen wird der Blutdruck immer in Herznähe – in der Regel also am linken Arm – und **in Herzhöhe**. Eine zu niedrige oder zu hohe Messposition führt zu verfälschten Messwerten. Um korrekte Messwerte zu erzielen und unnötige Fehlmessungen zu vermeiden, sind Arm, Hand und Finger während der Messung ruhig zu halten. Benutzen Sie ein

systolischer Druck

Unterarmmessgerät, so empfehlen wir diese Messposition:

FEEL your HEART BEAT!

1. Blutdruckmessen „in Ruhe“: Empfohlen wird, den Blutdruck **mindestens 3 bis 5 x** im Sitzen oder Liegen unter „Ruhebedingungen“ zu messen. Zu beachten ist, dass jegliche Erregung, Lärm, Gespräche, körperliche Bewegung, Rauchen, Kaffee oder z.B. Musik im Hintergrund, den Blutdruck kurzfristig beeinflussen. Bei der Messung ist ein zeitlicher Abstand von jeweils **2 bis 3 Minuten** einzuhalten und anschließend der **Mittelwert zu bilden**.

Bei einem durchschnittlichen Blutdruck mit Ruwerten über 200/120

diastolischer Druck

mm Hg ist generell von sportlicher Aktivität abzuraten. Eine generelle Abklärung durch den Arzt sollte erfolgen.

Für „Ruhemessungen“ gilt der Blutdruck bei Erwachsenen wie im Kasten 1 zu sehen. Bei einem Blutdruck mit Ruhewerten über **200/120 mm Hg** ist generell von sportlicher Aktivität abzuraten. Bei Training von Kraft und Schnelligkeit muss mit **überproportionalem Blutdruckanstieg** gerechnet werden!

Das Training sollte so durchgeführt werden, dass es möglichst **nicht zum Auftreten gefährlicher Blutdruckspitzen** kommt. Das ist der Fall, wenn die sportliche Betätigung nicht gut steuerbar und dosierbar ist. Ein regelmäßiges körperliches Übungs- und Trainingsprogramm soll zur **Erhaltung der Koordination, Kraft und Ausdauer** dienen.

Dadurch kann die Leistungsfähigkeit für Alltag, Beruf und Freizeit erhalten bzw. verbessert werden. Günstige Effekte lassen sich durch ein individuell gestaltetes und ausreichendes Ausdauertraining erzielen.

Der Blutdruckanstieg beim Sport hängt ab:

- von der Intensität und Art der Belastung (Ausmaß des Kraftanteils)
- von äußerlichen Einflüssen (z. B. Kälte, Musik)
- von psychischem Stress

Das Training sollte:

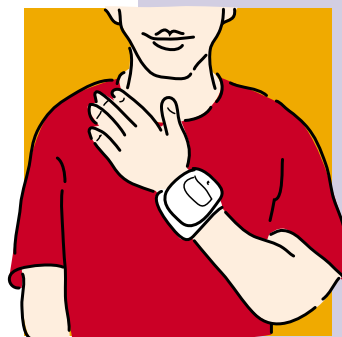
- dynamische körperliche Belastung mit gleichmäßiger Intensität bevorzugen, z.B. Walking, Laufen, Jogging, Radfahren. Kraftsport, Pressatmung weitgehend vermeiden. Die Intensität des Trainings wird mit Hilfe der Pulsfrequenz festgelegt.
- regelmäßig ausgeübt werden, entscheidend ist Häufigkeit und Dauer, nicht die hohe Belastungsintensität. Optimal 2 bis 3 mal pro Woche 30 bis 45 min.
- Spaß machen und nicht unter Zeitnot, Terminzwang durchgeführt werden.
- folgende wichtige Elemente umfassen: Aufwärmphase (10 min.) Lockerungsübungen, Atemübungen, Gymnastik, Dehnung der Muskulatur, Belastungsphase (5 bis 30 min.), aerobes Ausdauertraining, aktive Erholungsphase (10 min.), Reduktion der Belastungsintensität, Atem- und Lockerungsübungen, Blutdruck und Herzfrequenz unter Ausdauertraining (Effekt eines Ausdauertrainings von 3 mal wöchentlich je 30 bis 45 min.):
- Senkung des Belastungsblutdruckes um 10 bis 20 mm Hg
- Senkung der Belastungsherzfrequenz (Puls) um 20 %
- Steigerung der Herzleistung (Herzminutenvolumen) unter Belastung um 20 %
- geringe Senkung des Ruheblutdrucks.

Blutdruckmessung unter Belastung

Als **oberer Grenzwert** eines normalen Blutdruckes **unter Belastung** gilt:

Belastung	Alter	Blutdruck SYS/DIA
bei 100 Watt	bis 50 Jahre	200 / 100 mm Hg
bei 100 Watt	ab 50 Jahre	210 / 105 mm Hg
Abbruch der Belastung	>	250/120 mm Hg

Eine generelle Abklärung durch den Arzt wird empfohlen, ob und in welcher Art Sport überhaupt geeignet ist.



*Feel your Heartbeat!
So machen Sie es richtig*