

## Blutdruckmessung

Die Blutdruckmessung dient der Kontrolle der Herzkreislaufsituation und kann erste Hinweise auf Erkrankungen oder Verletzungen liefern. Der Blutdruck wird in der traditionellen Messeinheit "Millimeter Quecksilbersäule" (mmHg) angegeben.

Diese Art der Messung hat der italienischer Kinderarzt Riva-Rocci 1895 entwickelt, weshalb der Blutdruck auch mit dessen Initialen **RR** abgekürzt wird.

### Durchführung

Zum Blutdruckmessen braucht man:

- Geeichte Blutdruckmanschette passender Breite (je nach Alter)
- Ballonventil mit Manometer
- Stethoskop mit Flachmembran oder Trichter



Das Blutdruckmessgerät setzt sich aus einer aufblasbaren Manschette, einem Dosenmanometer, einem Pumpbällchen und einem Ventil zusammen.

- Patient sitzt oder liegt.
- Beengende Kleidung am Arm entfernen. Oberarm entspannt in Herzhöhe lagern. Blutdruckmanschette luftleer und straff am Oberarm (2 - 3 cm oberhalb der Ellenbeuge) anlegen, dabei darauf achten, dass die Schläuche nicht verwickelt sind.
- Ventil des Blutdruckmessgerätes schließen.
- Ohr-Oliven des Stethoskops locker ins Ohr stecken (nicht in den Gehörgang hinein drücken).
- Schallempfänger des Stethoskops in der Ellenbeuge auflegen eventuell den Rand des Schallempfängers unter der Manschette einklemmen und die Manschette mit dem Aufblasballon füllen. Dabei den (radialis-) Puls fühlen.
- Beim Aufhören des Pulses ist der arterielle Blutdruck erreicht, dann wird die Manschette um weitere 40-50mmHg aufgepumpt. Die Arterie ist dann völlig zusammengedrückt und der Druck der Manschette ist deutlich größer als der Blutdruck.
- Ventil leicht öffnen, so dass der Druck der Manschette langsam sinkt.
- Beim ersten wahrgenommenen Ton die Anzeige ablesen. Dies entspricht dem **systolischen Druck** (oberer Wert).
- Nun langsam weiter Druck ablassen. Die Arterie öffnet sich weiter. Ist der Manschettendruck schließlich kleiner als der Blutdruck verschwindet das Geräusch. Das Blut fließt wieder kontinuierlich.
- Der letzte Ton gibt den **diastolischen Druck** Wert an (unterer Wert).
- Die restliche Luft ganz entweichen lassen, damit es zu keiner Stauung beim Patienten kommt.

Die Werte sollten sofort bei den Patientendaten notiert werden (zuerst systolischer Wert dann diastolischer Wert). Die Werte werden dabei immer auf 5mmHg gerundet.

## Normalwerte

Je nach Körperbau, Kondition und aktueller Belastung ist der normale Blutdruck verschieden. Im Allgemeinen kann man jedoch die im folgenden aufgeführten Blutdruckwerte als durchschnittlich bezeichnen:

<b>Neugeborene</b>	60 bis 80 mmHg systolisch
<b>Säugling</b>	80 bis 85 mmHg systolisch
<b>bis 10 Jahre</b>	85 bis 100 mmHg systolisch
<b>10 bis 30 Jahre</b>	RR ~ 120/80 mmHg
<b>30 bis 40 Jahre</b>	RR ~ 125/85 mmHg
<b>40 bis 60 Jahre</b>	RR ~ 135/90 mmHg
<b>über 60 Jahre</b>	RR ~ 150/95 mmHg

## Hinweise

Beim Blutdruckmessen muss immer vollständige Ruhe herrschen! Jedes Nebengeräusch ist störend und das Blutdruckmessen wird ungenau.

Bei einem Unfall ist es meistens laut. Deshalb wird hier nur der systolische Wert (ohne Stethoskop) mit dem Puls gemessen, man nennt dies auch PALPATORISCH Blutdruckmessen.

- luftleere Blutdruckmanschette anlegen
- Puls tasten
- Manschette aufblasen bis Puls nicht mehr tastbar ist
- Druck in der Manschette langsam ablassen
- wenn der Puls wieder fühlbar ist, den systolischen Wert ablesen

Beim Blutdruckmessen muss immer auf die richtige Größe der Blutdruckmanschette geachtet werden. Bei Kleinkindern gibt es spezielle schmälere Manschetten. Bei jedem Messen des Blutdrucks ist der exakte Sitz der Manschette wichtig. Wird auf Anordnung des Arztes bei einem Patienten über längere Zeit mehrmals der Blutdruck gemessen, so ist darauf zu achten, dass die Messungen immer am selben Arm und in derselben Position des Betroffenen (liegend oder sitzend) vorgenommen werden. Die Manschette des Blutdruckmessgerätes verbleibt hierzu am besten ohne Luftfüllung am Arm des Patienten.

### Merke:

Die Blutdruckmanschette sollte nach Möglichkeit nicht an einem Arm angelegt werden,

- der krampft,
- der gelähmt ist
- an dem eine Infusion anliegt.