



Fehlerquellen bei der Blutdruckmessung

Gesichert messen

Jede MFA kann Blutdruck messen – und dennoch ist es bei jedem Mal wieder wichtig, auf Fehlerquellen zu achten. Denn falsche Messungen können die Therapiepläne in Gefahr bringen. Wir haben die wichtigsten Punkte für eine verlässliche Messung des arteriellen Blutdrucks noch einmal für Sie zusammengefasst.

Bewertung	Systol. Blutdruck	Diastol. Blutdruck
Optimal	unter 120	unter 80
Normal	unter 130	unter 85
Noch normal	130–139	85–89
Leichter Bluthochdruck	140–159	90–99
Mittelschwerer Bluthochdruck	160–179	100–109
Schwerer Bluthochdruck	über 180	über 110
Systolischer Bluthochdruck	über 140	unter 90

Bewertung nach den Leitlinien der deutschen Hochdruckliga e.V.

Wie oft wird bei Ihnen in der Praxis Blutdruck gemessen? Schnell kommt da eine mittlere zweistellige Zahl am Tag zusammen, denn sowohl bei Untersuchungen im Rahmen von DMP, als auch bei akuten Ereignissen, gehört das Messen des arteriellen Blutdrucks zum Standard. Und in den allermeisten Praxen ist das eine klassische MFA-Aufgabe – sicher haben Sie das auch schon tausendmal gemacht. Fehler sind da nicht mehr möglich – oder? Würde das stimmen, dürfte ja niemand auf dem täglichen Weg zur Arbeit einen Unfall verursachen, und gerade da sprechen die Fakten eine völlig andere Sprache. Deshalb sollte man beim „business as usual“ ab und an noch einmal über

alle wichtigen Parameter und Störfaktoren nachdenken. Die wichtigsten Grenzwerte dazu finden Sie in der Tabelle auf dieser Seite, wichtige Punkte für eine reproduzierbare Messung – die Messgenauigkeit der manuellen Blutdruckmessung liegt bei ± 5 mmHg – haben wir im Folgenden noch einmal für Sie zusammengestellt. Machen wir uns zunächst noch einmal klar, wie die beiden Werte zu Stande kommen. Der systolische (obere) Wert entsteht in dem Moment, wenn das Herz Blut in die Arterien pumpt, der diastolische (untere) Druckwert beim Erschlaffen des Herzmuskels. Bei Erstuntersuchungen des Blutdrucks sollte der Wert an beiden Armen getrennt gemessen



So ist es richtig: Der Patient sitzt ruhig und angelehnt, der Arm ist leicht angewinkelt und die Manschette befindet sich auf Herzhöhe.

werden. Bei Unterschieden von >20 mmHg systolisch oder >15 mmHg diastolisch sollten die Messungen wiederholt werden. Reproduzierbare Unterschiede können beispielsweise von Gefäßverengungen kommen, die den Blutdruck auf einer Seite reduzieren. Generell sollten die Werte immer am Arm mit den höheren Werten bestimmt werden.

Gibt es einen Weißkitteleffekt?

Schon der italienische Arzt Riva-Rocci, der die moderne Form der Blutdruckmessung 1896 erfand, glaubte zu beobachten, dass der Blutdruck eines Patienten anstieg, wenn er selbst bei der Messung anwesend war. Das wurde zunächst belächelt, doch mittlerweile belegen systematische Untersuchungen, dass die Anwesenheit eines Arztes bei der Blutdruckmessung einen Anstieg des systolischen Wertes um bis zu 22 mmHg verursachen kann. Bei den anderen Mitgliedern des Praxisteam ist der Effekt nur halb so groß. So macht diese Form der Arbeitsteilung nicht nur organisatorisch, sondern durchaus auch medizinisch Sinn. Beachten Sie für eine korrekte Messung unbedingt die folgenden Punkte:

- ▶ Langsames Ablassen des Druckes (2 mmHg/s) unter Abhören der Korotkoff-Geräusche. Das wird gerne vergessen, wenn im Praxisalltag Eile aufkommt. Aber durch zu schnelles Ablassen können die Messwerte verfälscht werden.
- ▶ Werte auf 2mmHg genau ablesen.
- ▶ Wiederholungsmessung frühestens nach 30 Sekunden am selben Arm.

Die 24-Stunden-Messung

Die Langzeit-Blutdruckmessung ermöglicht eine sehr genaue Messung des Blutdrucks. Zum Beispiel lässt sich der Tag-Nacht-Rhythmus des Blutdrucks mit einer solchen 24-Stunden-Messung überprüfen. Wird der Patient bereits mit Medikamenten behandelt, kann auf diese Weise kontrolliert werden, wie effektiv die Behandlung ist.

Für die Langzeitmessung bekommen Patienten ein Messgerät, das sie 24 Stunden lang ununterbrochen am Körper tragen. Dieses Gerät misst und protokolliert den Blutdruck tagsüber im Abstand von 15 Minuten, nachts jede halbe Stunde. Die Patienten fügen noch Angaben über Tagesaktivitäten, Medikamenteneinnahme, Schlafqualität usw. hinzu. Ambulante Selbstmessungen durch die Patienten sind mit Vorsicht zu genießen. Falsche Messtechnik und unzuverlässige Geräte sind hier die entscheidenden Fehlerquellen. Die Messung in der Praxis kann damit ergänzt, aber nicht ersetzt werden. ■

- ▶ Ruhige Umgebung. Der Patient sollte vor der Messung fünf Minuten zur Ruhe kommen.
- ▶ Entspanntes Sitzen bei der Messung (Stuhl mit Rückenlehne). Arm ablegen und leicht beugen.
- ▶ Die richtige Manschettengröße wählen und am unbedeckten Arm messen.
- ▶ Manschette in der Mitte des Oberarmes anlegen, muss zur Messung auf Herzhöhe liegen.
- ▶ Das Aufpumpen erfolgt zügig bis zu einer Druckhöhe von ca. 30 mmHg oberhalb des Verschwindens des Pulses am Handgelenk.

Einflussfaktor	Effekt auf systol. Wert	Effekt auf diastol. Wert
Stuhl- oder Harndrang	+27 mmHg	+22 mmHg
Weißkitteleffekt	+22 mmHg	+14 mmHg
Sprechen	+17 mmHg	+13 mmHg
Rauchen	+10 mmHg	+8 mmHg
Kaffee trinken	+10 mmHg	+7 mmHg
Akute Kälte (Zugluft)	+11 mmHg	+8 mmHg
Fehlende Rückenunterstützung	bis +8 mmHg	+6-10 mmHg
Manschette zu schmal	- 8 mmHg	+8 mmHg
Beine überkreuzt	+ oder -, variabel	+ oder -, variabel
Emotionale Belastung	+, variabel	+, variabel

Quelle: Der Hausarzt 15/09, S. 54, 55