1 Zusatzuntersuchungen bei Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems

1.1 Blutdruckmessung

Die **Blutdruckmessung** ist eine einfache Untersuchung, die Teil jeder kompletten körperlichen Untersuchung ist. Der Blutdruck wird nach einer Ruhephase, die einige Minuten umfassen sollte, am sitzenden Patienten an der **A. brachialis** gemessen. Bei der Erstuntersuchung sollte an beiden Armen gemessen werden.

Bei der Auswahl der Manschette muss der Oberarmumfang berücksichtigt werden. In der Regel wird eine Manschette mit einer Breite von 12–13 cm angelegt. Dann wird der Brachialis- oder Radialispuls getastet und die Manschette wird aufgepumpt. Nach dem Verschwinden des tastbaren Pulses wird der Druck nach einmal um 20 mmHg erhöht. Jetzt wird das Stethoskop auf der A. brachialis aufgesetzt und langsam der Druck abgelassen. Das erste auftretende Pulsgeräusch markiert den systolischen Blutdruck, das Verschwinden der Pulsgeräusche den diastolischen (Abb. 1.1). **Normale Blutdruckwerte** liegen **systolisch** bei **120–129 mmHg** und **diastolisch** bei **80–84 mmHg**. Weitere Informationen zu erhöhten Blutdruckwerten finden Sie im Kapitel „Arterielle Hypertonie“ (s. S. 151).

MERKE

So einfach die Methode der Blutdruckmessung ist, es können doch Fehler gemacht werden!

1.1.1 Ambulante Langzeit-Blutdruckmessung

Bei der ambulanten **Langzeit-Blutdruckmessung** wird dem Patienten ein Blutdruckmessgerät angelegt, das in **festgelegten Abständen** (z. B. tagsüber alle 20 Minuten, nachts alle 40 Minuten) den Blutdruck **misst** und aufzeichnet. Auf diese Weise wird eine große Zahl von Blutdruckwerten gesammelt, es lässt sich ein 24-Stunden-Blutdruckmittelwert bilden und die Tagesrhythmik des Blutdrucks kann untersucht werden. Während der Untersuchung protokolliert der Patient Besonderheiten: Beschwerden, Tätigkeiten, Medikamenteneinnahme.
Die Langzeit-RR-Messung ist indiziert bei großen Blutdruckschwankungen, Diskrepanz zwischen den gemessenen Werten in der Praxis und den zu Hause gemessenen und bei Verdacht auf einen sekundären Hypertonus (fehlende Absenkung des Blutdrucks in der Nacht) und zur Therapiekontrolle.

1.1.2 Blutdruckmessung während der ergometrischen Belastung

Eine **Blutdruckmessung** während der **Ergometrie** kann in unklaren Situationen zur Aufdeckung eines behandlungsbedürftigen, belastungsabhängigen Hypertonus eingesetzt werden.

1.2 EKG

Die **elektrischen Vorgänge** im **Myokard** bedingen im Körper ein **elektrisches Feld**. Die Potenzialdifferenzen, die während der Herzaktion auftreten, können an der Körperoberfläche abgeleitet werden. Die Aufzeichnung dieser Ableitung wird als Elektrokardiogramm bezeichnet.
Das **EKG** erlaubt die **Beurteilung** von:

- → Herzfrequenz
- → Rhythmus der Herzaktion
- → Erregungsausbreitung
- → Erregungsrückbildung und
- → Herzachse.

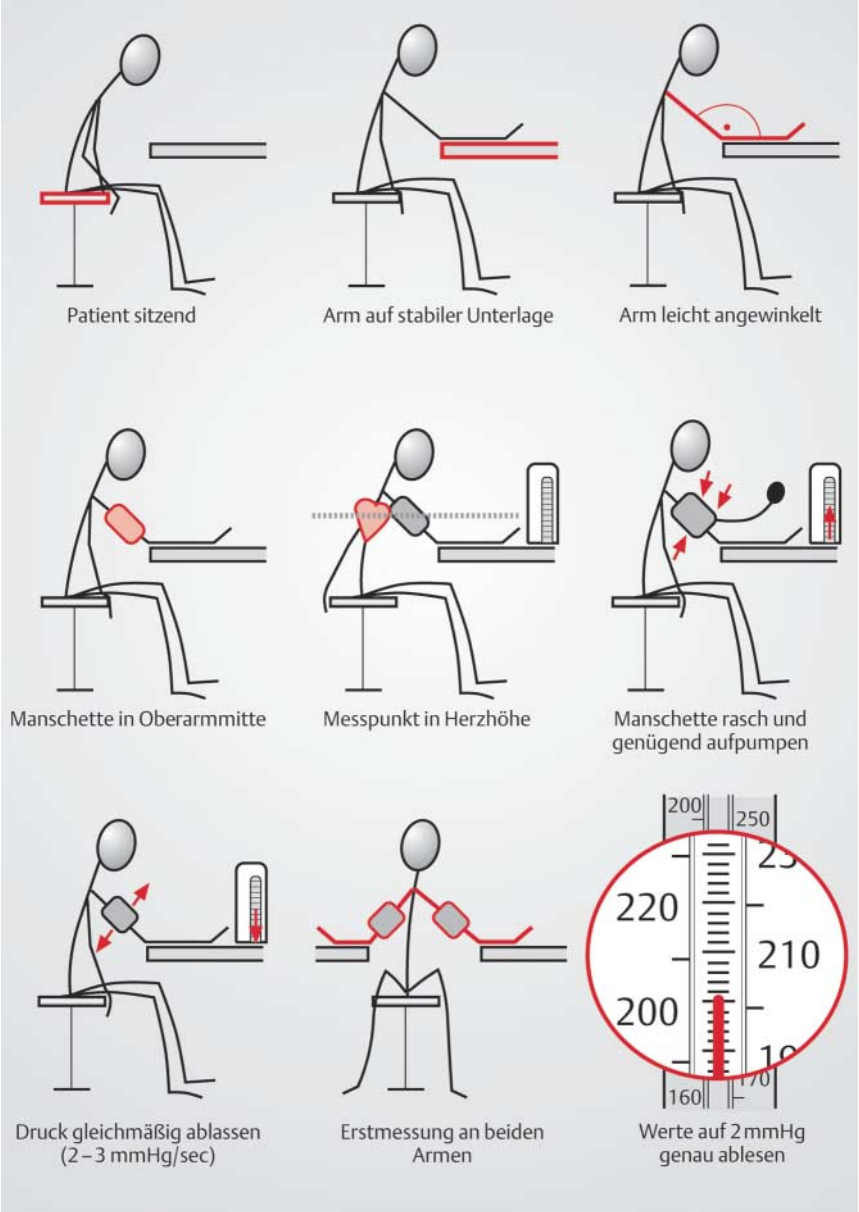

Abb. 1.1 Blutdruckmessung am Oberarm: die wichtigsten Regeln

Es ermöglicht das Erkennen von **Störungen**:
- ➔ der Erregungsbildung und der Erregungsausbreitung

sowie von:
- ➔ Ischämiezeichen
- ➔ Narben
- ➔ Hypertrophiezeichen
- ➔ entzündlichen Veränderungen