

Der Blutdruck ist eine messbare Größe und ein wichtiger Kreislaufparameter. Er herrscht sowohl im arteriellen als auch im venösen Kreislaufsystem, wobei bei Blutdruckmessungen stets vom Druck in den größeren Arterien gesprochen wird.

### Definition Blutdruck

Der gemessene Blutdruck ist ein Maß für die Kraft, die das zirkulierende Blut auf die Gefäßwände ausübt. Er ist abhängig von der Pumpleistung des Herzens und dem Gefäßwiderstand der Arterien.

Umgangssprachlich und auch im klinischen Sprachgebrauch ist oft von „dem Blutdruck“ die Rede. Gemeint sind damit 2 verschiedene Drücke:

- systolischer arterieller Blutdruck
- diastolischer arterieller Blutdruck

### Methoden der Blutdruckmessung

Der Blutdruck kann mithilfe einer Druckmanschette **indirekt** (ohne die Punktion einer Arterie) entweder auskultatorisch (durch Abhören), palpatorisch (durch Tasten) oder oszillatorisch (durch ein elektronisches Gerät, das Schwingungen darstellt) gemessen werden. Bei der auskultatorischen Blutdruckmessung wird eine Blutdruckmanschette mit Manometer und ein Stethoskop benötigt.

Auf Intensivstationen wird auch die invasive (blutige) Messmethode häufig angewendet: Eine in einer Arterie liegende Kanüle wird über einen flüssigkeitsgefüllten Schlauch mit einem Transducer verbunden, der die weitergeleiteten Pulswellen in elektrische Signale umwandelt. Ein Monitor stellt die so ermittelten Werte kontinuierlich grafisch dar.



### ARBEITSAUFTRAG

- 1 Beschreiben Sie was unter „Pumpleistung“ und was unter „Gefäßwiderstand“ zu verstehen ist.
- 2 Es können 2 verschiedene Drücke im Körper beobachtet werden. Beschreiben Sie was beim systolischen bzw. beim diastolischen Blutdruck im Körper passiert.
- 3 Erklären Sie den Begriff „Windkesselfunktion“.
- 4 In welcher Einheit wird der Blutdruck gemessen?
- 5 In der Medizin spielen noch 2 weitere Rechengrößen des arteriellen Blutdrucks eine Rolle - die „Blutdruckamplitude“ und der „Mittlere arterielle Druck“ (MAD). Erläutern Sie was sich hinter diesen beiden Größen verbirgt.
- 6 Beschreiben Sie stichpunktartig den Ablauf der auskultatorischen Blutdruckmessung. Nehmen Sie dazu die Abbildungen zur Hilfe. Diskutieren Sie über mögliche Fehlerquellen.
- 7 Üben Sie die auskultatorische Blutdruckmessung in Partnerarbeit.
- 8 Überlegen Sie gemeinsam, bei welchen Blutdruckveränderungen die Pflegefachkraft den Arzt informieren sollte.
- 9 Wann spricht man von einer Hypotonie, wann von einer Hypertonie? Listen Sie auch mögliche Ursachen auf. Unterscheiden Sie dabei in physiologische und pathologische Ursachen.

Tab. Physiologische Blutdruckwerte in verschiedenen Altersstufen.

Altersstufe	Blutdruck (mmHG)	Altersstufe	Blutdruck (mmHG)
Neugeborenes	60/40	Jugendlicher	110/70
Säugling	80/60	Erwachsener	120/80
Kleinkind	95/60	Ältere > 60 J.	150/90
Schulkind	100/60		

### Auskultatorische Blutdruckmessung.



Foto: K. Oborny, Thieme

Überprüfen Sie Ihre Lösungen mit dem Buch *I care Pflege*.