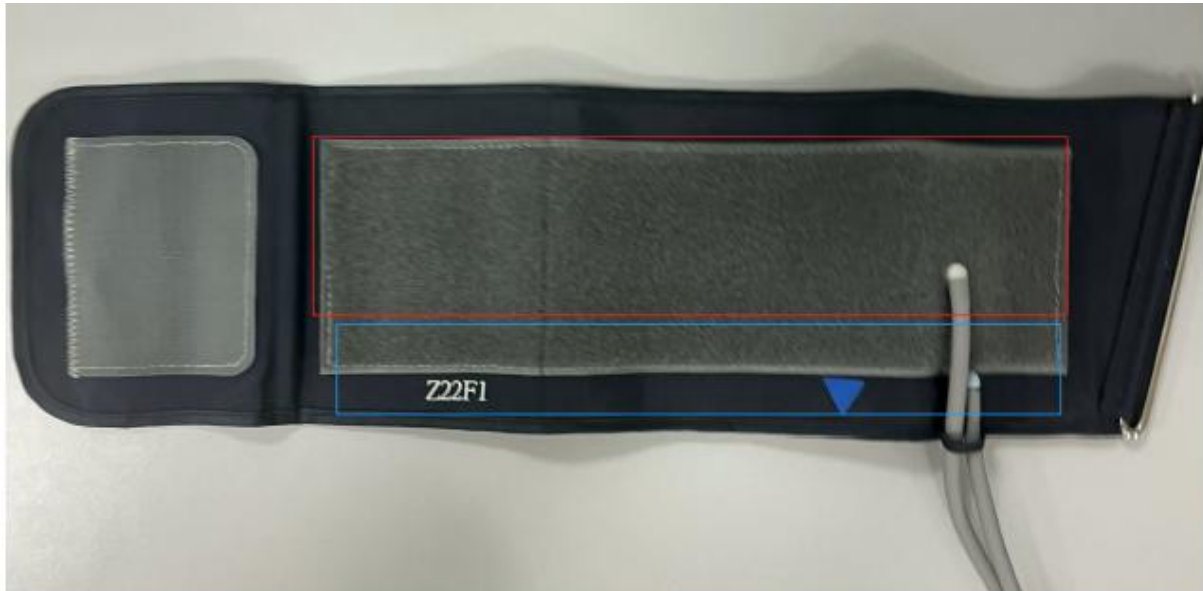


Pulsewave Blutdruckmessgerät

Manschette



Die Manschette hat 2 Luftsäcke, einen großen Luftsack (rot) und einen kleinen Luftsack (blau).

Merkmal:

Großer Luftsack: Blockiert den Blutfluss der Oberarmarterie (Arteria brachialis)

Kleiner Luftsack: Erfassung von Blutflusssignalen, vergleichbar mit dem Stethoskop eines Arztes

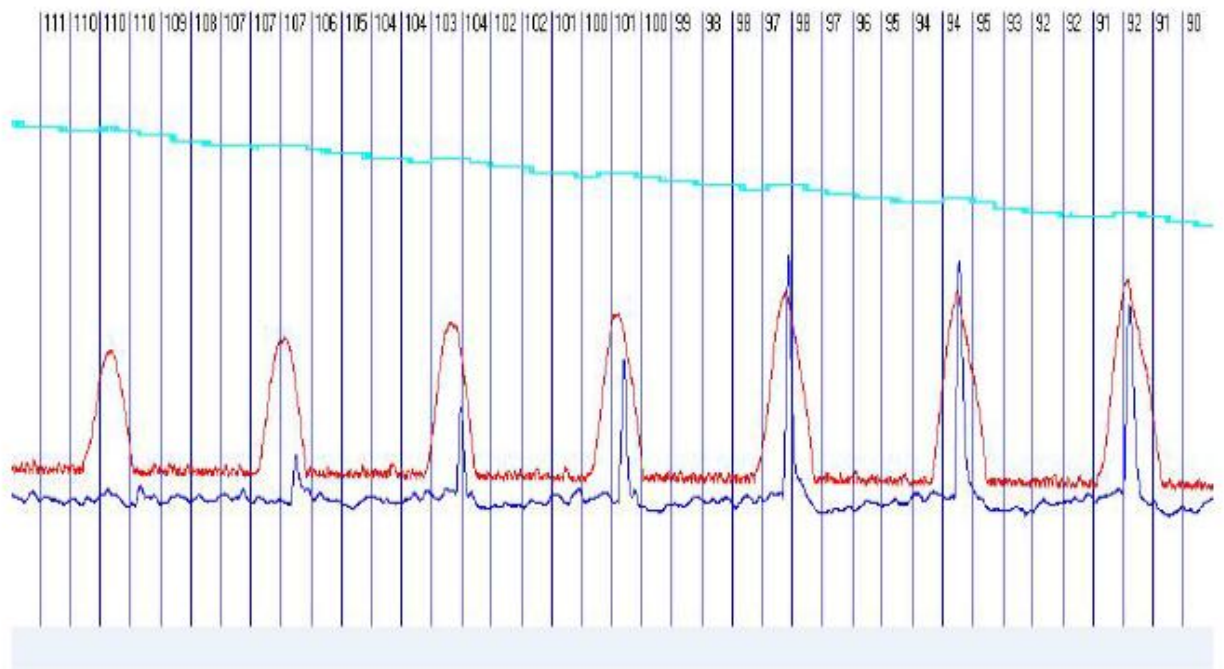
Wellenimpuls Erläuterung

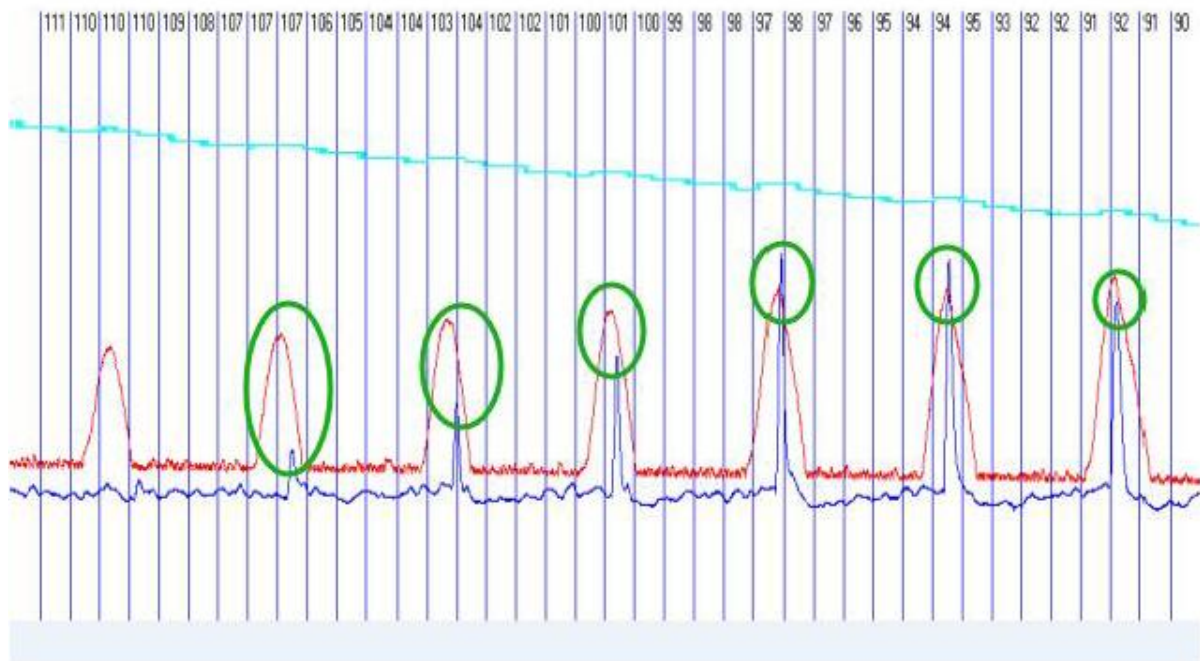
Tiefblaue Wellenform: Das Blutflusssignal, das von dem kleinen Luftkissen gemessen wird

Rote Wellenform: Das vom großen Luftkissen gesammelte Signal

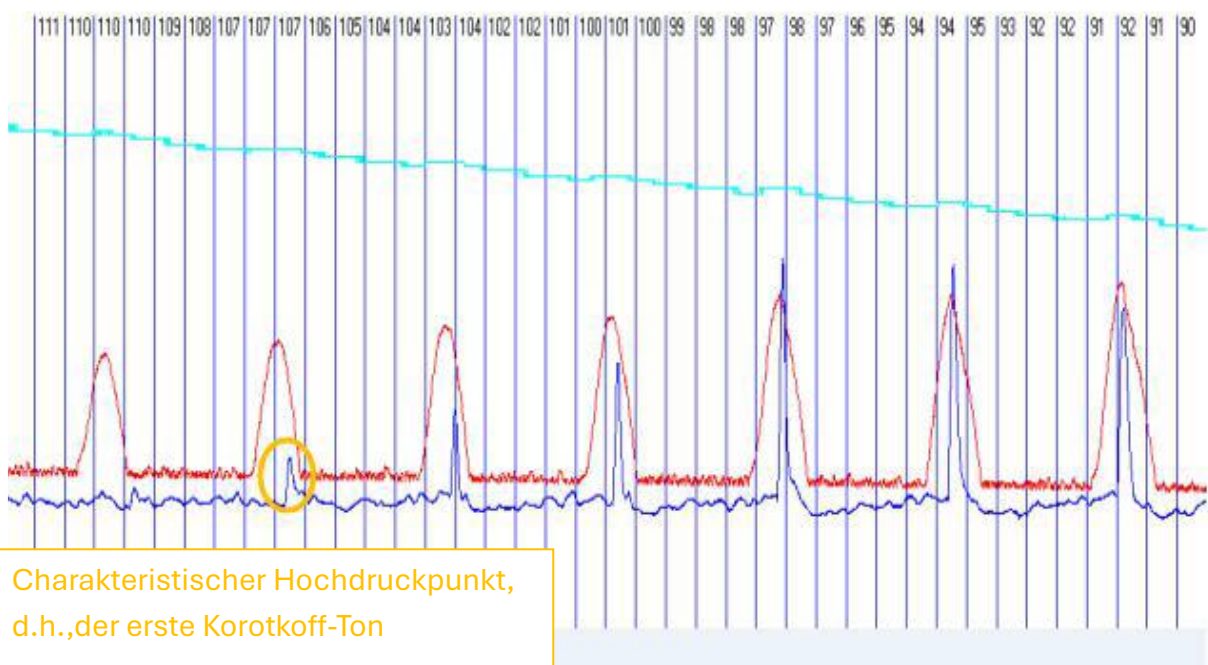
Hellblaue Wellenform: Der Druckwert

Systolic Pressure





Von hinten nach vorne erscheint die Spitze jeder roten Kurve als Spitze der blauen Kurve (**grüner Kreis**). Wenn der Druck 110 mmHg beträgt, kann der kleine Luftsack das entsprechende Blutflusssignal sammeln. Dies bedeutet, dass der Blutfluss in der Oberarmarterie zu diesem Zeitpunkt vollständig blockiert ist.

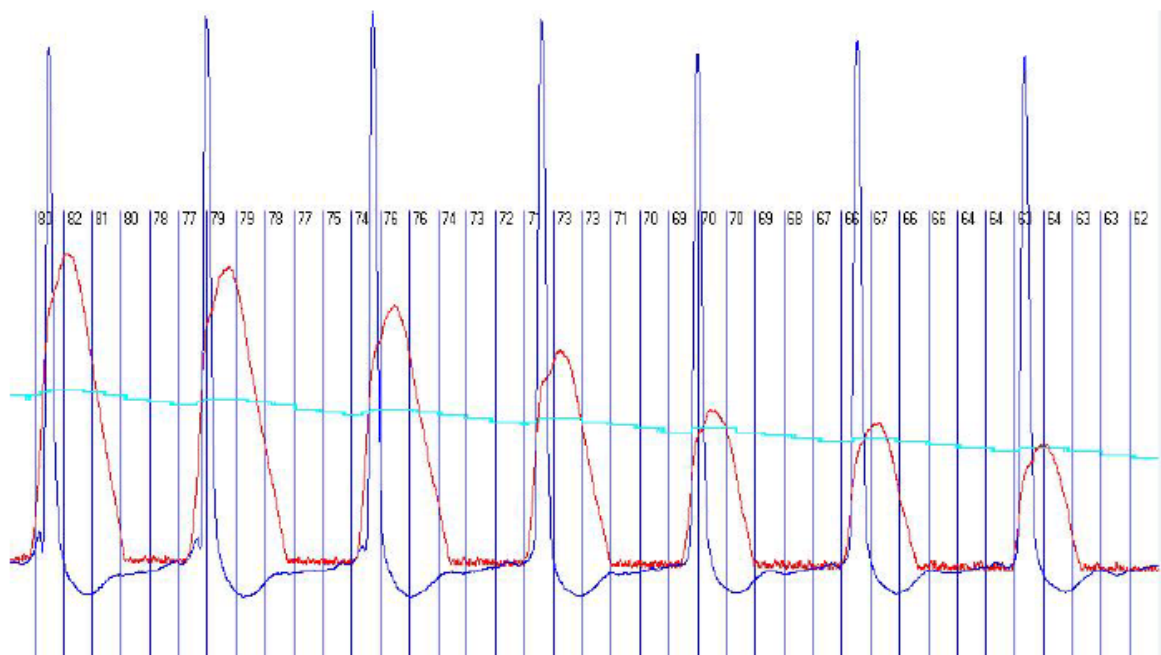


Charakteristischer Hochdruckpunkt,
d.h., der erste Korotkoff-Ton

Der Arzt verwendet ein Stethoskop, um den systolischen Blutdruck anhand der Höhe der Quecksilbersäule, die dem ersten Korotkoff-Geräusch entspricht. Das erste Blutflusssignal, das der kleine Luftsack erfasst, ist der systolische Druck. (**Oranger Kreis**)

Plus: Aufgrund von Hörunterschieden liegt der erste Ton, den der Benutzer hört, bei 107mmHg oder 104mmHg. Um den Fehler zu verringern, liegt unser systolischer Druckwert zwischen dem Druckwert, der der ersten blauen charakteristischen Welle entspricht, und dem Druckwert, der der vorhergehenden Welle entspricht.

Diastolic Pressure



Diastolischer Blutdruck:

Wenn der Druck sinkt, beginnt das Blut durch die Oberarmarterie zu fließen., zunächst mit geringerer Geschwindigkeit. Die Zeit des Blutflusses vom dem großen Luftsack zum kleinen Luftsack ist am längsten. Wenn der Manschettendruck weiter abnimmt, wird die Geschwindigkeit des Blutflusses immer schneller. Die Durchgangszeit des Blutflusses vom großen Luftsack zum kleinen Luftkissen wird immer kürzer, bis die Blutgefäße vollständig erweitert sind. Die Blutströmungsgeschwindigkeit in den Gefäßen ist hier im Wesentlichen konstant ist. An diesem Punkt nimmt der Ton des Stethoskops des Arztes allmählich ab, bis er verschwindet. Das Gerät ermittelt den systolischen Druckwert, indem es den kritischen Wert der Durchgangszeit von abnehmend bis konstant erfasst.