

Hämodynamische Funktion der elastischen Arterien I (Windkessel)

- die vom Herzen erzeugte pulsatorische Strömung wird durch die Speicherung von Druck-Volumen-Energie in den herznahen Arterien vom elastischen Typ in eine kontinuierliche Strömung gewandelt.
- der Blutdruck bleibt auch während der Diastole des Herzens auf einem hohen Niveau. Während er im linken Ventrikel auf wenige (2 - 8) mmHg fällt, sinkt er im arteriellen System nur auf den diastolischen Blutdruckwert von etwa 70 - 80 mmHg.
- die vom Herzen aufzubringende Beschleunigungsarbeit wird herabgesetzt (Ökonomisierung der Herzarbeit).

Nimmt die Compliance der Aorta (Sklerose) ab, wird die Windkesselfunktion aufgrund eines verminderten Speichervolumens schlechter: Das Herz muß vermehrt Beschleunigungsarbeit verrichten. Die Blutdruckamplitude steigt, vorwiegend durch Zunahme des systolischen Drucks (Windkesselhochdruck).