

Thema 9 Kreislauf

1. Nennen Sie 3 Methoden um den venösen Rückstrom zu fördern.

Ventilebenenmechanismus, Venenklappen + Muskelpumpe, Sog der Atmung?

2. Was ist die Inzisur, wo tritt sie auf und wie kommt sie zustande?

Kurzfristiger Abfall der Druckpulskurve in herznahen Arterien;
durch Schluss der Aortenklappe kurzer Rückstrom mit Druckabfall

3. In welchen Gefäßen findet der meiste Druckabfall statt? Anatomischer und physiologischer Name.

Widerstandsgefäße: kleine Arterien und v.a. Arteriolen

4. Was passiert bei gesteigerter Frequenz der Pressorezeptoren?

Barorezeptoren v.a. im Aortenbogen und Carotissinus; registrieren den arteriellen Blutdruck
Anstieg des Blutdrucks > Frequenzzunahme > Aktivierung des Parasympathikus und Hemmung des Sympathikus > Herzfrequenz sinkt, Vasodilatation > Blutdruck sinkt

5. Geschwindigkeit der Pulswelle?

Zentral 4-6m/s und peripher 8-12m/s > nimmt also nach peripher zu

6. Ein Muskel wird bei Arbeit stärker durchblutet. Warum? Was passiert? Mechanismus?

Zu den vasodilatatorischen Faktoren zählen ein fallender O_2 -Partialdruck, ein steigender CO_2 -Partialdruck sowie ein pH-Abfall. Zusätzlich wird NO gebildet und die Noradrenalin-Freisetzung aus sympathischen Nervenendigungen lokal gehemmt.

7. Wie viel Prozent des Gesamtvolumens befinden sich am arteriellen System, wie viel im Niederdrucksystem?

Arteriell System: 15 %

Niederdrucksystem: 85 %

8. Was ist die direkte hämodynamische Folge eines erniedrigten Zentralen Venendrucks?

Füllung des rechten Herzens vermindert > Vorlast sinkt > Schlagvolumen sinkt

9. Was ist das wichtigste Unterscheidungsmerkmal des zentralen und peripheren Druckpuls?

zeitliche Verzögerung: zentral schneller

(außerdem: Inzisur, Dikrotie)

10. Welche der 3 Puls Komponenten ähneln sich vom Kurvenverlauf?

Druckpuls und Volumenpuls (=Querschnittspuls) > Querschnittsänderung des Gefäß bedingt durch Druckerhöhung

11. Druck in der Manschette bei Venenverschlussplethysmographie?

50 mmHg

12. Welche physiologische Größe lässt sich mit dem Doppler-Schall-Verfahren bestimmen?

Strömungsgeschwindigkeit des Bluts

13. Was passiert bei der Orthostase? Nenne die indirekten und direkten Folgen!

im arteriellen System kommt zum hämodynamischen Druck zusätzlich der hydrostatische Druck dazu
> deutlich erhöhter Druck im arteriellen System > gesteigerte arteriovenöse Druckdifferenz > Blut verlagert sich zunehmend in die Venen

14. Nennen sie die Hauptkomponenten der Pulswelle?

Volumenpuls (=Querschnittspuls), Druckpuls und Strompuls