

INHALTSVERZEICHNIS

1. Histo I - Herz
- 1.1. Wand
- 1.2. Endokard
- 1.3. Myokard
- 1.4. Epikard
- 1.5. Hermuskulatur
- 1.6. Antriebskraft
- 1.7. Kontakte
- 1.8. Kontraktiler Apparat
- 1.9. Erregungsleitung
- 1.10. Myoendokrines
- 1.11. Gefäße
- 1.12. Gefäßwand
- 1.13. Ela Stisch
- 1.14. Venen

1. HISTO I - HERZ

Arnold

1.1. **Wand.**

- Herz und Gefäße sind ähnlich vom Wandaufbau
- Endokard, Myokard, Epikard, seröser Spalt, Perikard
- Herzbeutel Perikard: parietales Blatt
- Herzaußenhaut Epikard: viszerale Blatt

1.2. **Endokard.**

- (1) Endothel einschichtiges Plattenepithel
- (2) schmale Schicht lockeres BG, elastisch, fest, sogar Muskeln, je nachdem
- (3) übergehend in dickere BG-Schicht mit Muskeln
- (4) Gefäß- und nervenführende Schicht
 - gesamter Herzinnenraum ausgekleidet
 - auch Klappen und Sehnenfäden

- Myofibroblasten machen NO und Prostacyclin

1.3. **Myokard.**

- 1-12mm je nach Stelle
- Konvektion: Antrieb des Blutstroms
- auch endokrine Funktion
- natürlich sehr Kapillarreich

1.4. **Epikard.**

- dünnes Bindegewebe
- Gleitfunktion
- Träger für die größeren Gefäße

1.5. **Hermuskulatur.**

- einfacher Kern, (max 2 & Zentral)
- manchmal verzweigte Muskelzellen
- l 50 bis 1000 μm
- Dicke: 10-50
- Endomysium sehr dünn (hist: Artefakte)
- Sarkomere vorhanden
- Glanzstreifen = Disco intercalares
- Gap-Junctions
- Desmosomen verbinden die Intermediärfilamente
- Sarkosomen = Mitochondrien

1.6. **Antriebskraft.**

- Antriebskraft: 30cm Blut/s durch die Aorta
- 4-6cm/s in Venen
- Kapillär: 0,02cm/s

1.7. **Kontakte.**

- zonulae/fasciae adhaerentes: Aktinverbindungen = Z-Streifen
- Maculae adhaerentes = Desmosomen
- Glanzstreifen = alles was zwei Zellen verbindet, mechanische und elektrische Verbindungskomponenten

1.8. Kontraktiler Apparat.

- kein Triadensystem
- nur Dyaden 1 SR-Schlauch + T-Tubulus
- SR einfacher aufgebaut und kleiner
- DHPR wird durch Ca^{2+} aktiviert

1.9. Erregungsleitung.

- (1) Sinus
- (2) frei um die Kammer
- (3) AV-Knoten
- (4) His-Bündel
- (5) Purkinje Fasern
- (6) Myokard
 - alles sind spezialisierte Muskelzellen die anders aussehen, weniger Mitochondrien da geringerer Energieverbrauch
 - Purkinje sind durch BG von Arbeitsmyokard abgetrennt und sind kettenartig angeordnet zur Erregungsweiterleitung

1.10. Myoendokrines.

- wenn Blut zu dickflüssig: Hormonsignal an die Niere
- natriuretisches Peptid
- ANP & B-Typ BNP

1.11. Gefäße.

- Übersichtsfolie vgl. Art & Vene
- Vene unelastischer

- Arterie doppelte Schicht, klar da ja auch viel dicker

1.12. Gefäßwand.

- (1) Tunica intima
 - teilw mit elastica interna (Art)
 - einschichtiges plattes Endothel
- (2) Tunica media: Muskeln
- (3) siehe Folie
 - Weibel-Palade-Körperchen transportieren Gerinnungsfaktor 8 und sind selbst der v. Willebrandt-Faktor

1.13. Ela Stisch.

- Arterien nahe des Herzens sind sehr Elastisch im Sinne der Windkesselfunktion
- Ausbreitung des Typs auf Folie
- Tunica media ist sehr dick qua Funktion (konzentrische Elastinlamellen) & glatte Muskeln natürlich auch vorhanden
- Hybridgefäße sind die mittelgroßen Arterien die weniger elastisch und mehr muskulär sind, noch größer als Arteriolen
- Arteriolen machen RR meinte Lückhoff doch mal - die haben fast nur noch Mukkies

1.14. Venen.

- membrana elastica interna kaum zu sehen, da fast nicht da
- tunica media mit ein paar Muskeln
- Klassifikation nach Größe und nicht nach Elastizität