

Krankheitslehre für Pharmaziestudenten 03.2

Erkrankungen von Herz, Kreislauf,
Gefäßen und Blut, Gerinnung

Blutgefäß

- Kapillare – einlagiger endothelialer Schlauch, Basalmembran mit vereinzelt Perizyten
- Vene – dünne Media, dicke Adventitia
- Kleine muskuläre Arterie – Intima, prominente Tunica media mit mehreren Lagen Perizyten, Adventitia (extrazelluläre Matrix mit verstreuten Fibroblasten, Mastzellen und Nervenendigungen)
- Große muskuläre Arterie – prominente Media, glatte Muskelzellen in kompakte extrazelluläre Matrix eingebettet
- Große elastische Arterie – Wechsel von ringförmig angeordneten elastischen Lagen und konzentrischen Ringen glatter Muskelzellen

Kardiovaskuläre Erkrankungen

- Weltweit häufigste Todesursache
- Epidemiolog. Übergang mit 4 Grundstufen:
- Plagen und Hungersnot – Mangelernährung, Infektionskh, hohe Säuglings- + Kindersterbl., niedrige mittlere Lebenserw., <10% Mortalität (vor 1900)
- Weichende Pandemien – Verbesserung von Ernährung und Volksgesundheit, 10-35% Mo (1900 – 1930)
- Degenerat. und gesellschaftl. entstandene Kh - > Fett-und Kalorienzufuhr, < körperl. Aktivität, 35-65% Mo (1930 – 1965)
- Verzögerte degen. Kh – kardiovaskulär und Krebs, < Inzidenz, bessere Behandlung und Prävention, 40-50% Mo (1965 – 2000)
- Inaktivität und Fettsucht – nur Minderheit befolgt Empf. zu körperlicher Aktivität, mögl. Umkehr der altersbezogenen Abnahme der Mortalität, KHK, Schlaganfall, Herzinsuffizienz, periph. vask. KH

NYHA - Diagnostik

- Zugrunde liegende Ätiologie, angeboren?, hypertensiv?, ischämisch?, entzündlich?
- Anatomische Abweichungen, Herzkammern hypertrophiert, dilatiert?, welche Herzklappen?, Perikard?, Myokardinfarkt?
- Pathophysiolog. Veränderungen, Arrhythmie, Herzinsuffizienz, myokard. Durchblutungsstö.?
- Funktionelle Beeinträchtigung, Grenze körperl. Aktivität



Funktionelle Klassifiz. der NYHA

- Klasse I, keine Einschränkung körperl. Aktivität, keine Symptome bei alltäglicher Belastung
- Klasse II, leichte Einschränkung der körperl. A.
- Klasse III, deutl. Einschränkung der körperl. Ak., keine Symptome in Ruhe
- Klasse IV, Unfähigkeit, irgendeine Tätigkeit ohne Beschwerden durchzuführen, Ruhebeschwerden
- Relative Entwicklung der Beschwerden!!!

Herzgeräusch

- Systolisch, mittelsystol., 1-2/6, asymptomat., normales EKG + Rö-Thorax, unauff,
- Diastolisch oder kontinuierlich, EKG, Kardiolog. Untersuchung

Fallstricke der kardiovask. Medizin

- Nichtkardiologe erkennt keine kardiale Manifestation system. Kh, z.B. Mitralstenose, offenes Foramen ovale o. Vorhoffarrhythmie bei Schlaganfall; pulmon. Hypertrophie o. Cor pulmonale bei Sklerodermie o. Raynaud-S.
- Kardiologe erkennt nicht zugrunde liegende SystemKh., >Schilddrüse bei Herzinsuff. und Vorhofflimmern; Boreliose bei unkl. AV-Block, Tbc oder Neoplasie bei Perikarderguß
- Überbewertung der apparativen Diagnostik

Diagnostik kardiovask. Kh

- Anamnese, Untersuchung (Narben, Hühner-, Trichterbrust, Faßthorax, Jugularvenendruck)
- RR (Cave!), EKG, BelastungsEKG, Spiroergo
- Doppler-/transösophageale Echokardiografie
- Nuklearmedizin. Methoden (Myokardszintigrafie, Positronenemissionstomografie - PET)
- MRT, CT
- Herzkatheter, Koronarangiographie, bei Infarkt immer, elektiv gelegentlich fraglich

Elektrophysiologie

- Bildung des elektr. Impulses durch SM-Zellen des Sinusknotens (V. cava sup., re Vorhof)
- Leitung zu Vorhöfen, dann zum AV-Knoten (P-Welle)
- Weiterleitung über His-Bündel, li + re Tawara-Schenkel, zu den Purkinje-Fasern (QRS-Komplex)

Herzrhythmusstörungen

- Asymptomat. EKG-Veränderungen – Herztod
- 24-/48-h-EKG
- Supraventrikulär, ventrikulär
- Komplexe Interaktion zw. Herzgewebe und Antiarrhythmika, z.Zt. therapeut. Nebenrolle
- Katheterablation

Herzinsuffizienz

- Klinisches Syndrom
- Vererbte o. erworbene Strukturveränderung
- oder Funktion
- Dyspnoe, Erschöpfung
- Ödeme, Rasselgeräusche
- Wiederholte Kh-Aufenthalte, < Lebensqualität



Cor pulmonale

- Dilatation und Hypertrophie des rechten Ventrikels als Reaktion auf Erkrankungen der Lungengefäße u/o Lungenparenchyms
- (Definition gilt nicht für kongenitale HerzKh und sekundäres Rechtsherzversagen infolge einer Dysfunktion des linken Herzens)