

Diagnostik und Therapie der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit



E. Grambow

Abteilung für Allgemeine, Thorax-, Gefäß- und Transplantationschirurgie

2. Rostocker Treffen der Wundspezialisten

Rostock, 20.03.2018



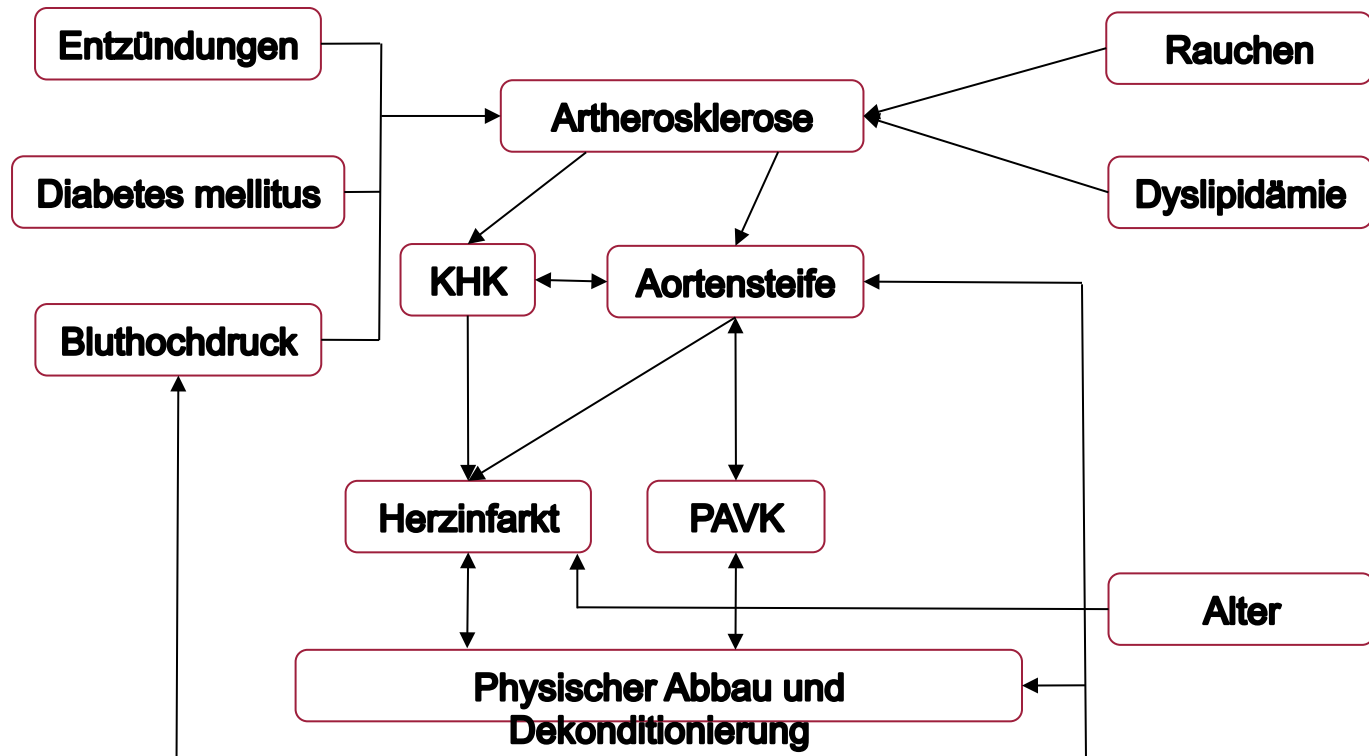
Definition und Epidemiologie

- Graduelle oder komplette Einschränkung der die Extremitäten versorgenden Arterien
 - Aber auch: Halsschlagader, Darm- und Rückenmarksarterien
- Großteil vaskulärer Hauptdiagnosen in Deutschland
 - 2013: 190.000 Interventionen, 95.000 offene Eingriffe
- Prävalenz: Gesamt 3-10%, >70 Jahre 15 – 20%
Männer 10%, Frauen 7%
- Abhängig vom Einkommen: mittel / niedrig: 28,7%, hoch: 13,1%

Risikofaktoren

- Rauchen
- Arterielle Hypertonie
- Fettstoffwechselstörung
- Diabetes mellitus
- Adipositas
- Alter

Pathophysiologie



Klinische Beschwerden

- Belastungsabhängige Schmerzen in Gluteal-, Oberschenkel- oder Unterschenkelregion
 - Ggf. auch isolierte Schmerzen in den Füßen
 - Schmerzbesserung beim Herabhängen der Extremität
 - Schmerzlokalisierung gibt Hinweis auf Lokalisation der Gefäßläsion
- Wunden / Wundheilungsstörungen

Einteilung

Diagnostik - klinisch

- Anamnese
 - Schmerzcharakter und -art?
 - Nikotinabusus?
 - Medikamente?

- Hautbeschaffenheit
 - Wunden?
 - Nekrosen?
 - Gangrän?

- Pulsstatus

Diagnostik - Ankle Breakle Index

- $ABI = \text{Blutdruck Knöchel} / \text{Blutdruck Oberarm}$
- Diagnostik der PAVK - <0.90
- <0.90 = Verdopplung der 10-Jahres Rate von Herzinfarkten, kardio-
vaskuläre- und Gesamt Mortalität
- Nach 5 Jahren haben 20% der PAVK Patienten einen Myokardinfarkt
oder Schlaganfall mit Mortalität von 10-15%
- ABI ist guter Marker für kardiovaskuläre Probleme

Diagnostik - Ultraschall

- Farbkodierte Duplexsonographie
 - Screening und Notfalldiagnostik
 - Gefäßdarstellung, Blutflussmessung (Hämodynamik)
 - Lokalisierung und Quantifizierung von Gefäßdefekten
 - Screening Carotisstenose

Diagnostik - Schnittbildgebung

- Computer- und Magnetresonanztomographie
 - Darstellung des gesamten Gefäßsystems
 - Nicht-invasiv
 - Therapieplanung

- Teilweise Über- / Unterschätzung von Stenosen
- Artefakte durch Stents / Prothesen
- Strahlenbelastung (CT)
- Notwendigkeit von Kontrastmitteln
- Nephropathie / Nephrogene systemische Fibrose
- Hyperthyreose, jodinduzierte Krise

Diagnostik – Digitale Subtraktionsangiographie

- Invasiv
- Notwendigkeit von Kontrastmittelgabe
- Möglichkeit der simultanen endovaskulären Behandlung

Zwischenfazit

- PAVK ist häufiges Gefäßleiden
- Ursachen sind Rauchen und das metabolische Syndrom
- Beschwerden bestehen in Form von
 - Schmerzen bei Belastung bzw. in Ruhe
 - Wunden
- Einteilung nach Fontaine
- Diagnostik mittels Anamnese, körperlicher Untersuchung sowie mit
 - Duplexsonographie
 - CTA / MRA
 - Digitaler Subtraktionsangiographie

 **Therapie ???**

Therapie

- konservativ – chirurgisch – interventionell

- stadienadaptierte Therapieziele
 - Stadium I - Risikoreduktion kardiovaskulärer Erkrankungen
 - Stadium II - Erhalt der Mobilität, Verbesserung von Lebensqualität
 - Stadium III / IV - Gliedmaßenerhalt, Verbesserung der Wundheilung

Konservative Therapie

- Behandlung der Risikofaktoren I
 - Nikotinentwöhnung
 - Wichtigster Risikofaktor
 - Nachweisliche Verlangsamung des PAVK Progresses durch Nikotinkarenz
 - Kombination aus ärztlicher Betreuung, Selbsthilfegruppen, Nikotinersatz
 - Blutverdünner
 - Thrombozytenaggregationshemmer zur Sekundärprophylaxe
 - Blutdruckeinstellung
 - Senkung < 140/90 mmHg
 - Medikamentös, Reduktion der Salzzufuhr

Konservative Therapie

- Behandlung der Risikofaktoren II
 - Diät / körperliche Ertüchtigung
 - Tägliches Gehtraining / Rehasport / Gefäßsportgruppe
 - Ausbildung neuer, kollateraler Blutgefäße
 - Verbesserung von Glukose- und Fettstoffwechsel
 - Blutzuckereinstellung
 - Ziel HbA_{1c}: 6,5% – 7,5%
 - Reduktion von Amputationen um 25%
 - Senkung der Blutfettwerte
 - Erhöhung von HDL, Senken von LDL
 - Statine senken Mortalität und CV Ereignisse

Interventionelle vs. Chirurgische Therapie

- Indikationsstellung
 - PAVK Stadium
 - I und II
 - Nach Ausschöpfen konservativer Therapie
 - Bei diabetischem Fußsyndrom
 - III und IV
 - Steigerung amputationsfreies Überleben
 - Lokalisation, Morphologie, Komplexität der Gefäßläsion
 - Begleiterkrankungen
 - Individueller Therapiewunsch des Patienten

Interventionelle Therapie

- Endovaskulär - minimalinvasiv
- Technik: perkutane transluminale Angioplastie +/- Stentimplantation
- Auch multimorbiden Patienten zugänglich

Chirurgische Therapie

- Wo?
 - Femoralisgabel
 - Höhe Kniegelenk
 - Wenn keine interventionelle Therapie (mehr) möglich ist

- Wie?
 - Bypass
 - Autolog - körpereigene Vene
 - Gefäßprothesen - Dacron, PTFE, Heparin-beschichtet

 - Thrombendarteriektomie
 - Amputation
 - Wundrevision

Chirurgische Therapie

- Bypass – je nach Verschlusslokalisation
 - Aorto-iliacal oder -femoral
 - Iliaco-femoral / -popliteal / -crural
 - Femoro-popliteal / -crural / -pedal
 - Cruro-pedal
 - Crossover – Femoro-femoral
 - Axillo-femoral

Chirurgische Therapie

- Wundrevision
 - Säubern infizierter Weichteile
 - Entfernen von nekrotischem / infiziertem Gewebe
 - Vakuumtherapie

- Amputation
 - Revaskularisation nicht möglich
 - Nach Revaskularisation
 - Wenn Prognose infaust

Zusammenfassung

- Ausdruck einer Durchblutungsstörung aufgrund einer chronischen Gefäßschädigung
- Ursächlich sind Alter und Lebenswandel
- Diagnostik durch körperliche Untersuchung / Duplex / CT/MRT / Angiographie
- Behandlung je nach Beschwerdebild, Lokalisation und Art der Gefäßpathologie
- Konservative / chirurgische / endovaskuläre Behandlungsmöglichkeiten
- Behandlungserfolg abhängig von Compliance, Zustand des Patienten

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Kontakt: Universitätsmedizin Rostock - Abteilung für Allgemeine, Thorax-, Gefäß- und Transplantationschirurgie
Dr. med. Eberhard Grambow
Schillingallee 35, 18057 Rostock
eberhard.grambow@med.uni-rostock.de