

Gefäßkrankheiten der Beine bei Diabetes

Gefäßtraining und Senkung der Risiken

Diabetes

von der endokrinen zur vaskulären Erkrankung

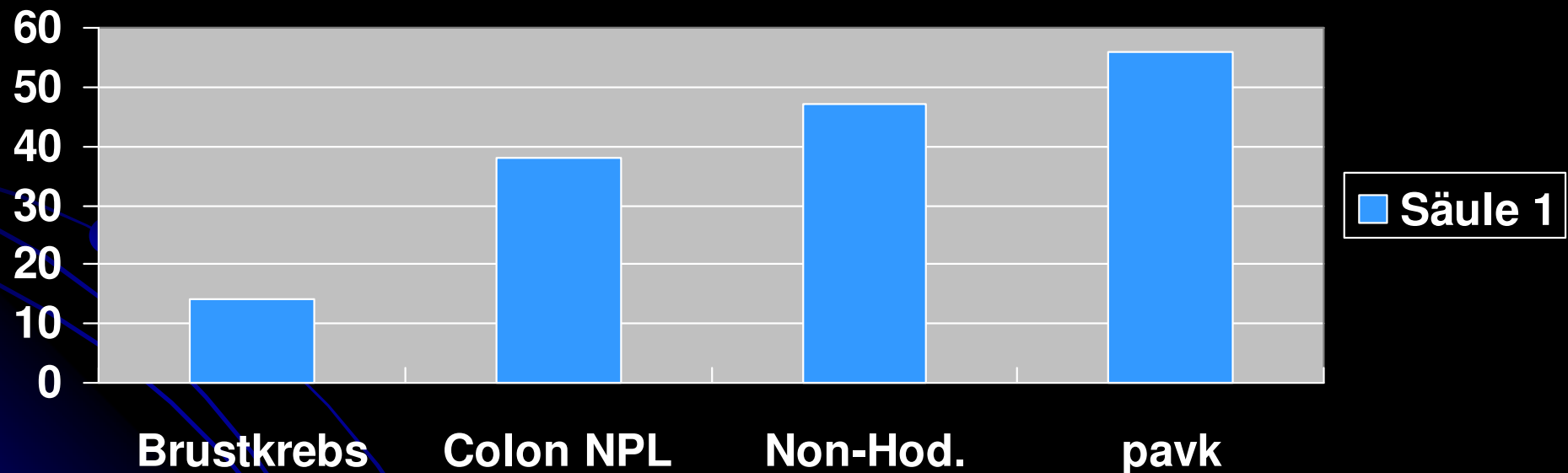
- Heute sind die Gefäßkomplikationen für das Schicksal der Diabetiker entscheidend
- Todesrate durch Koma hat abgenommen, von 1895-1957 fiel sie von 63, auf 1, 1 %, während die Todesrate durch Gefäßprobleme von 6, 1 auf 50, 2 % stieg

Vaskuläre Komplikationen

- Koronarverkalkungen mit Endpunkt Herzinfarkt, unterteilt in die Mikroangiopathie des Herzens, Kardiomyopathie und der Herzinsuffizienz
- Cerebrovaskuläre Erkrankungen mit Endpunkt Apoplex
- Periphere arterielle Verschlusskrankheit mit Endpunkt Amputation
- Mikroangiopathien
 - Nephropathie
 - Retinopathie
 - Neuropathie

Schlechte Prognose bei pavK

- Patienten mit pavK sterben 10 Jahre früher als gleichaltrige ohne
- Die Gefahr einen Myocardinfarkt zu erleiden bei pavK Patienten viermal so hoch. Die eines Schlaganfalls ca 3mal so hoch

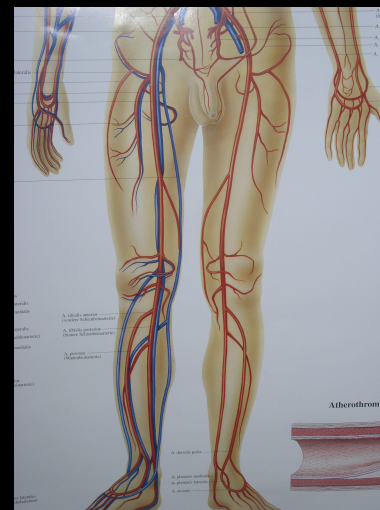
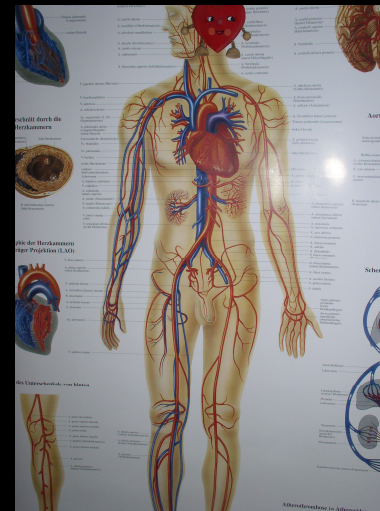


Diabetes

- 30 000 Schlaganfälle
- 3000 Erblindungen
- 35 000 Herzinfarkte
- 8000 Dialysefälle
- 70 % aller Amputationen sind Diabetes bedingt, das sind 28 000 Amputationen im Jahr
- 40 % der Diabetiker über 50 Jahre haben eine pavK, von den über 60-70 jährigen fast sogar 70 -80 %
- 60 % der KHK Patienten haben eine pavK
- .

Definition der pavK

- Gefäßstenose bei organischen Wandverdickungen
- Kompression des Gefäßlumens von außen
- Absinken des Gefäßinnendrucks unter den kritischen Verschußdruck
- Funktioneller Gefäßspasmus
- .



Stadieneinteilung

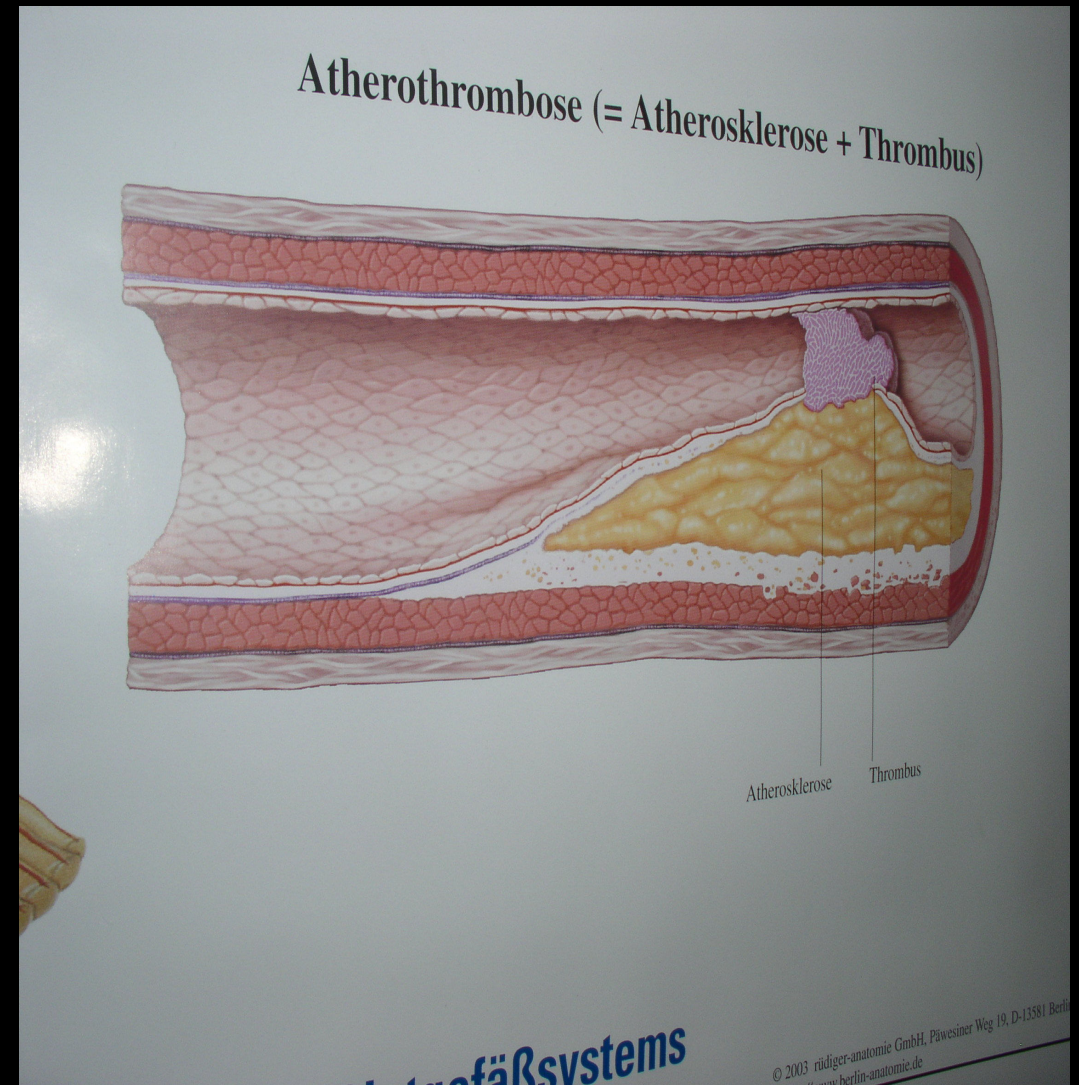
- I Kompensation
- II Belastungsinsuffizienz, Claudicatio intermittens
- III Ruheinsuffizienz, Ruheschmerzen
- IV Manifeste Gewebsischämie, Nekrosen

Untersuchungsmethoden

- Befragen nach Beschwerden Anamnese
- Untersuchung, Abtasten der Pulse
- Untersuchung mit Dopplersonographie
 - Versagt bei bei der Mediasklerose, die bei jedem 3.Diabetiker vorliegt, Arterie ist infolge der Wandversteifung durch die Manschette nicht komprimierbar, dadurch werden falsch hohe Werte ermittelt
- Röntgenuntersuchungen
- .

Ursachen

- **Arteriosklerose**
 - Diabetes
 - Hypertonus
 - Fettstoffwechselstörung
 - Rauchen
 - **Veranlagung**



Was wollen wir verhindern?

- Das Leiden unserer Patienten
- Langfristige Behandlungen
- Amputationen



Therapie

- Allgemeine Beherrschung der Risikofaktoren wie
 - Nikotin, Gewicht, Bewegungsarmut
- Stoffwechseleinstellung von Diabetes und Fetten
- Hypertoniebeherrschung
- Medikamentöse Therapie wie ASS u.a
- Gehtraining in Gruppen
 - Taktgesteuertes Zweidrittel –Intervallgehtraining
 - Taktgesteuertes Pedalergometrie
 - Allgemeines Training , z.B Koordination
 - .

Gymnastische Übungen

- Bewegung insbesondere Beachtung der unteren Extremitäten
- Patient streckt im Liegen seine Beine in die Höhe , dabei Plantarflexion und Dorsalflexion des Fußes bis zum Einsetzen der reaktiven Hyperämie, dann Pause und Wiederholung bis zu fünf mal
- Patient im Stehen besondere Pendelbewegungen
- Gehtraining nach Takt und Musik mit Walk man
- Ergometertraining
- Ausdauersportarten wie Laufen, Walken, Schwimmen , Fahrradfahren sind angesagt
- Effektiv ist das Sommertraining draußen und das Wintertraining in der Halle

Trainingseffekte durch Bewegung in der Gruppe

- Verbesserung der Gehtechnik, Flexibilität und Koordination
- Aktivitätssteigerung durch oxidative Enzyme im Skelettmuskel, Steigerung oxidativer Metabolismus
- Verbesserung der Sauerstoffnutzung
- Optimierung der kollateralen Blutverteilung
- Verbesserte Kapillarisation des Muskels
- Zunahme der Schmerztoleranz
- Verbesserung der Hämorrheologie, verminderte Blutviskosität, verminderte Aggregationstendenz der Erys
- Beeinflussung der arteriosklerotischen Risikofaktoren
- .

Therapieerfolge

- Zunahme der Gehstrecke:
- Kurzfristige Erfolge bis zu 80 %
- Langfristige Erfolge sehr mühsam
- Erfolgreicher, wenn Verschluss weniger als 1 Jahr besteht
- Bei einseitigem Verschluss
- Intakter Bewegungsapparat und gute Herz/Lungenfunktion
- Psychologische Momente wie weniger Depressionen durch Gruppengefühl, psychologisches „Wir Gefühl“, mit Gleichgesinnten, werden an Probleme erinnert und lernen sich zu beherrschen
- .

Therapieerfolge

- Senkung des LDL, durchschnittlich um 16 %, Steigerung des HDL um 16 % und Senkung Gesamtcholesterin bis zu 17 %
- Senkung des RR, insbesondere bei Patienten mit Diabetes, KHK und pAVK
- Abnahme des Gewichts, gleichzeitige Steigerung der Motivation und Verringerung der depressiven Lage

Zusammenfassung

- Die pavK bedarf einer multifaktoriellen Therapie, bei der in erster Linie der Patient mit seiner Eigenleistung in Form der Veränderung der Lebensweise und Steigerung Bewegung
- Zusätzliche medikamentöse Therapien können dann einen Langzeiterfolg gewährleisten
- .

Vielen Dank für Ihr Interesse
und viel Spaß beim Bewegen

