



Verletzungen im Aerobic

oder:

Was tun, wenn`s beim Teilnehmer klemmt?

Stephan Geisler

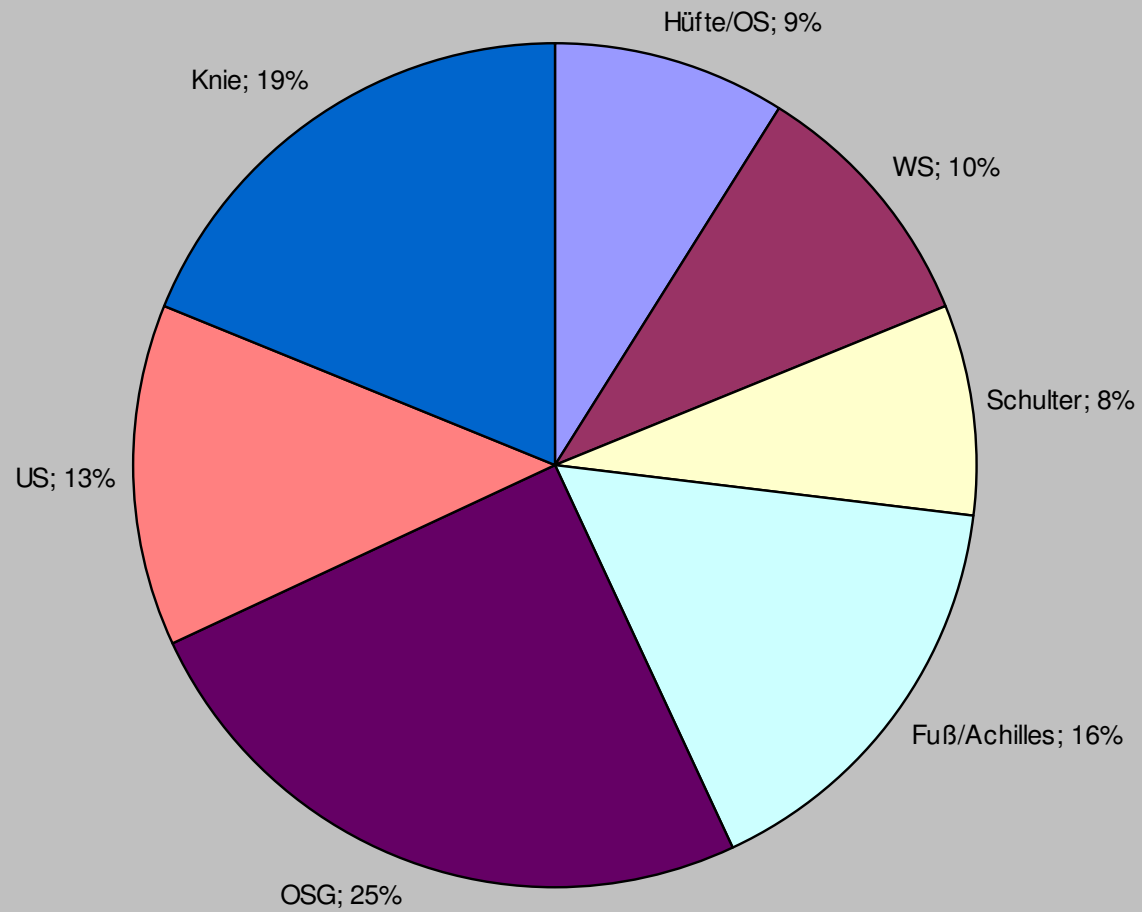
Sportwissenschaftler

Deutsche Sporthochschule Köln

Studie 1999

- 150 Instruktor
- Alter : 28 J
- Tätigkeit: 5,5 J
- Frequenz: 10,7 h
- Lizenz: 75,9 %
- Ärztl. Behandlung: 79%

Verletzungen beim Aerobic



- OSG Distorsion 16
- Achillodynie 8
- Shin Splints 7
- Wadenzerrung 4
- WS-Blockierung 6
- Metatarsalgie 5
- OS Zerrung 5
- RM Tendopathie
- Chondropathia patellae 4

Externe Risikofaktoren:

- Impact
- Schuhwerk
- Boden Typ
- Alter
- Anzahl der Workouts





- Intrinsic Risk Factors
 - Lack of fitness
 - Muscular deficits
 - Joint instabilities
 - Poor flexibility

Erfahrung

- Häufige Beschwerden:
- LWS – Syndrom (Dysbalance?)
- Knieschmerz (Jumper`s Knee?)
- Knieschmerz innen (valgus-stress?)
- Schienbeinschmerz (Shin Splint?)
- Wadenschmerz (Achillodynie?)

Mögliche methodische / technische Fehler:

- Zu viel High Impact
- Zu schnelle BPM
- Dancemoves mit belastetem Knie
- Falsches Abrollverhalten
- Kein „Bouncen“



Mögliche methodische / technische Fehler:

- Stephöhe adäquat variieren
- Unausgeglichene Choreographie (einseitig)
- Zu starke Vorneigung beim Step-Aufstieg
- Handgewichte beim Step
- Reverse Turn von frontal
- Vorfuß Step-touch birgt valgus stress



Mögliche Krankheitsbilder

- undefinierte Rückenschmerzen:
 - Mannion 1999
 - 150 Rückenschmerzpatienten
 - Kraft vs. Aerobic vs. Physiotherapie



- Aerobic Low Impact !!!

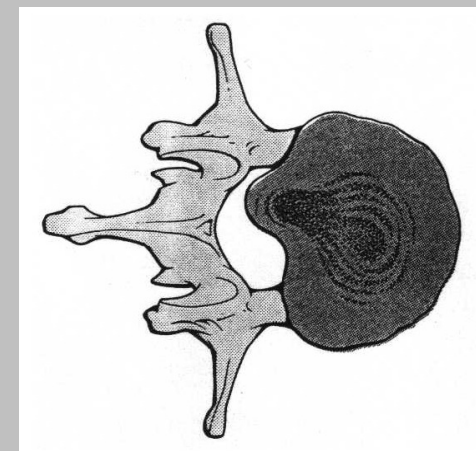
Kontraindikation wären :

- Akute Bandscheibenproblematik
 - Hexenschuss (Lumbago)



Bandscheibenvorfall

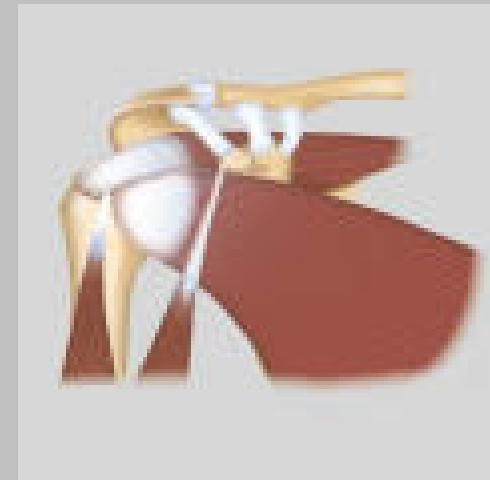
- Definition
 - Degenerative Erkrankung der Zwischenwirbelscheiben
- Pathologie
 - Wasserverlust der Bandscheibe
 - Auflockerung des Gewebes
 - Rissbildung im Faserring
 - Austreten des Gallertkernes
- Ursachen
 - Übergewicht
 - falsche Hebetechniken
 - schwache Muskulatur
 - Wirbelsäulen-Deformitäten
 - Fehlhaltungen
 - berufliche und sportliche Überbelastungen





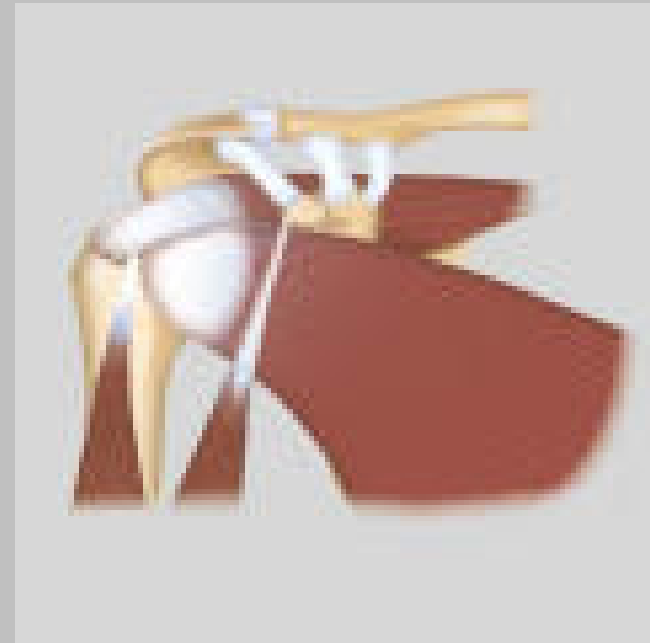
Impingement-Syndrom

- Definition
 - Einengungs-Beschwerden zwischen Oberarmkopf und Schulterdach
- Pathologie
 - Degeneration oder Entzündung der Gelenkstrukturen
 - Verschmälerung des subacromialen Raumes
 - Dezentrierung des Oberarmkopfes
 - i.d.R. Verschleiß der Supraspinatus-Sehne
- Ursachen
 - berufliche Überbeanspruchung
 - sportliche Überbeanspruchung
 - Insuffizienz der Rotatoren-Manschette
 - falsches Kraft-Training



Mögliche Krankheitsbilder

- Schulterprobleme:
z.B.
Impingementsyndrom
oder tendinitis
bicipitales



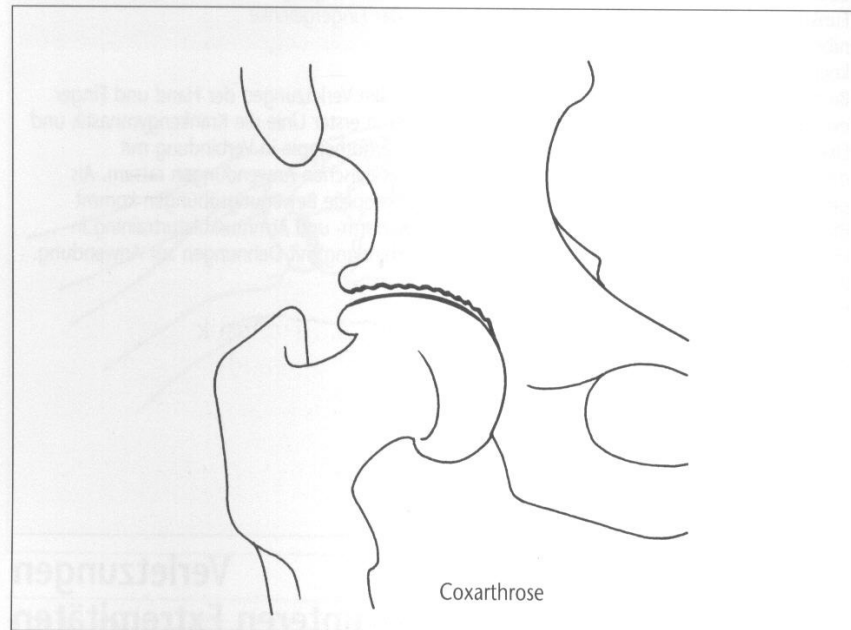
Safeties beachten!!!

19 Coxarthrose

19 a. Beckenfrakturen

19 b. Hüftgelenksluxation

19 c. Schenkelhalsfraktur



19.1. Allgemeines

19.1.1. Definition (Coxarthrose)

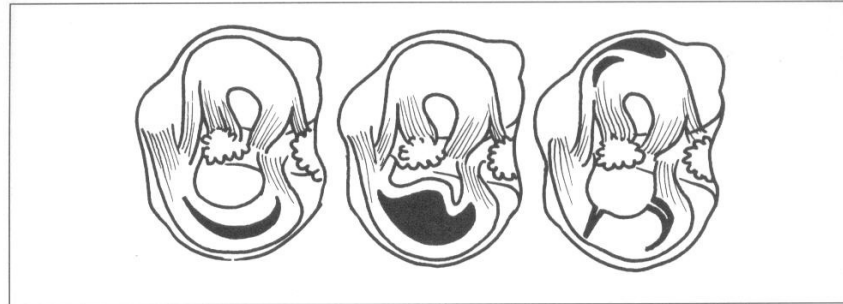
Degenerative Veränderungen im Bereich des Hüftgelenks (ein- oder zweiseitig) mit Deformierung und Inkongruenz der Gelenkkörper.

19.1.2. Ursachen

Als Ursachen kommen in Frage:

- altersbedingte Abnützungen
- Überlastungsreaktionen
- Fehlstatik (Beinlängendifferenz)
- knöcherne Fehlentwicklungen (Pfeiffendysplasie, Perthesche Krankheit, Hüftkopflyse, Hüftkopfnekrose)

28e Meniskusverletzungen



28e.1. Allgemeines

28e.1.1. Definition

Meniskusverletzungen bzw. -schädigungen vom leichten Druckschaden bis hin zu Teileinrissen und vollständigem Abriß in den unterschiedlichsten Anteilen, meist kombiniert mit Bandschäden, Kapselverletzungen und Ergußbildung.

28e.1.2. Ursachen

- Rotationstrauma (fixierter Unterschenkel, Drehung im Oberschenkel)
- seitliche Gewalteinwirkungen (Valgus- oder Varusstreß)
- direkte Schlagwirkung
- massive Stauchbelastungen
- chronische Fehlbelastung (Genu varum, Genu valgum)
- Kniegelenksarthrose

28e.1.3. Diagnostik (Befund)

Subjektive Symptomatik:

- akuter, stechender Schmerz beim Unfall
- eventuell Gelenksperre (bei Einklemmung abgerissener Meniskusanteile)

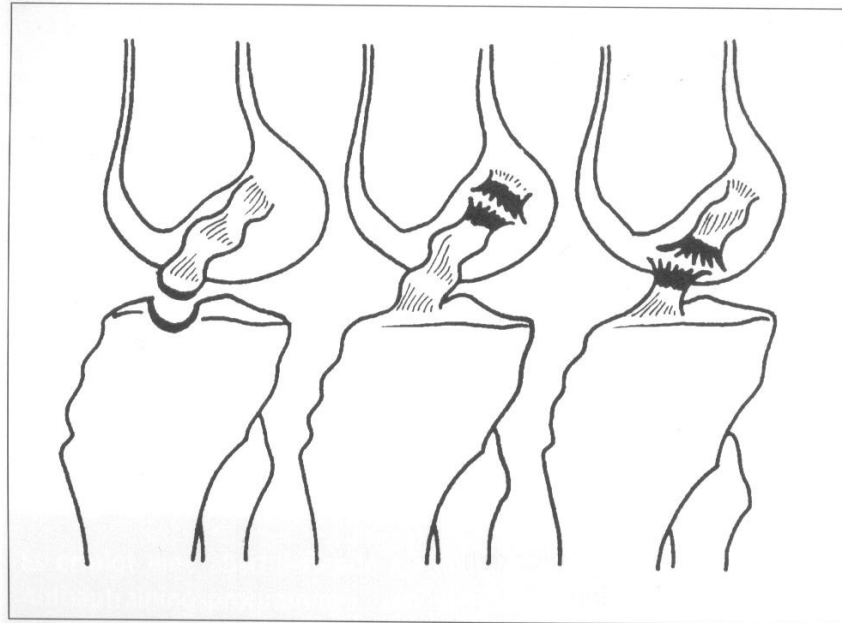
Befund:

- positive Meniskuszeichen (Druckschmerz am geschädigten Meniskusanteil, Überstreckschmerz, Beugeschmerz, Schmerzen bei Rotation des Unterschenkels etc.)
- Kniegelenkserguß (»tanzende Patella«)

Diagnostik:

- Untersuchungsbefund
- Röntgen
- Arthroskopie
- Punktion (Kniegelenkserguß sollte immer punktiert werden)

29 Vorderer Kreuzbandschaden



29.1. Allgemeines

29.1.1. Definition

Teilweise oder komplette Ruptur des vorderen Kreuzbandes, eventuell verbunden mit einem knöchernen Ausriß (Kreuzbeinhöcker).

29.1.2. Ursachen

Rotations-, Schwer- und Biegekräfte mit Gewalteinwirkung auf das vordere Kreuzband.

29.1.3. Diagnostik (Befund)

Subjektive Symptomatik:

- leichte bis massive plötzliche Schmerzen beim Unfallereignis
- Instabilitätsgefühl
- Belastbarkeit vorhanden

Befund:

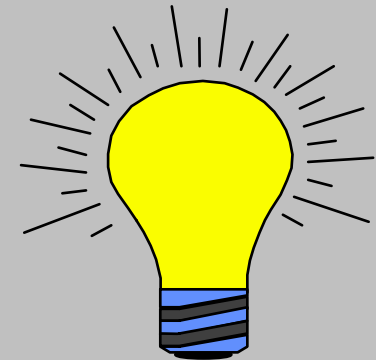
- vordere »Schublade« positiv (im Seitenvergleich!)
- eventuell Erguß

Diagnostik:

- Untersuchungsbefund
- Röntgen



10 Regeln bei Hüft- und Kniebeschwerden



- J **optimales Körpergewicht anstreben**
- J **langes Knien vermeiden**
- J **Lasten gleichmäßig verteilen**
- J **Wechsel zwischen Be- und Entlastung**
- J **angepasstes Schuhwerk tragen**
- J **für ausreichende Bewegung sorgen**
- J **regelmäßiges Kraft-Training**
- J **Dehnfähigkeit erhalten**
- J **sportliche Sicherheits-Regeln beachten**
- J **fachkundige Beratung einholen**

Arteriosklerose

5.5 Arteriosklerotische Herz-Kreislauf-Erkrankungen

145

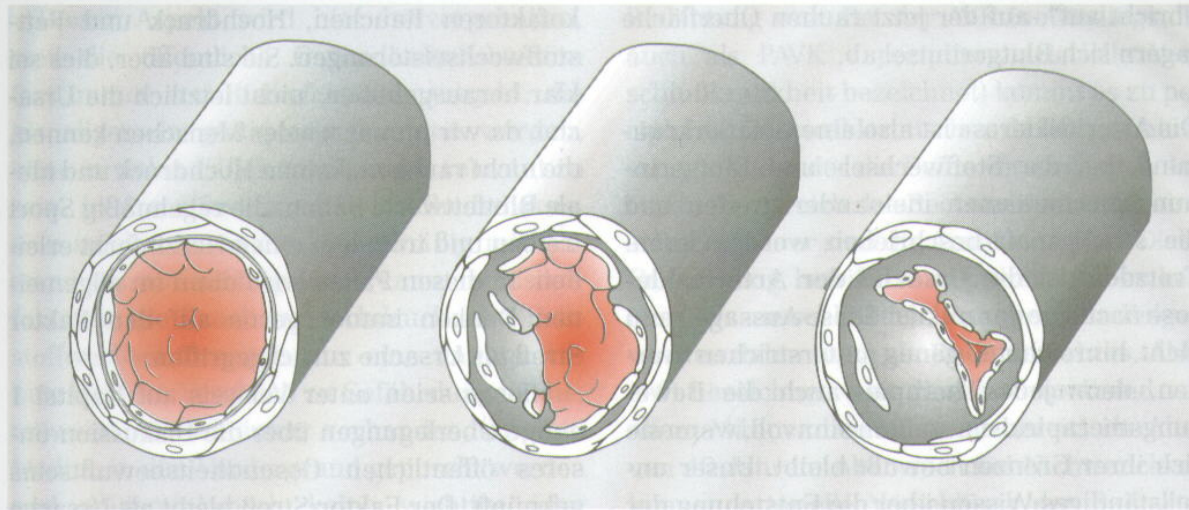
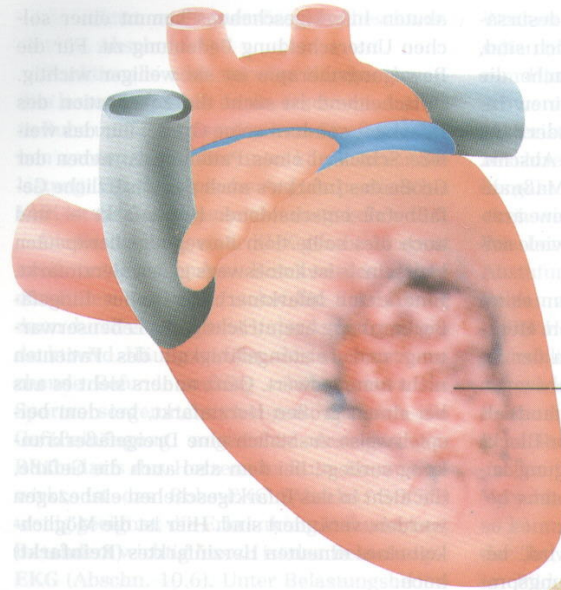


Abbildung 5-5:

Entwicklung der Arteriosklerose. Das Gefäß wird zunehmend durch die Einlagerung von Fett, Wasser und Eiweiß in die Wand eingeengt, bis kaum noch Blut durchfließen kann (von links nach rechts).

H
E
R
Z
I
N
F
A
R
K
T



Infarktzone

a

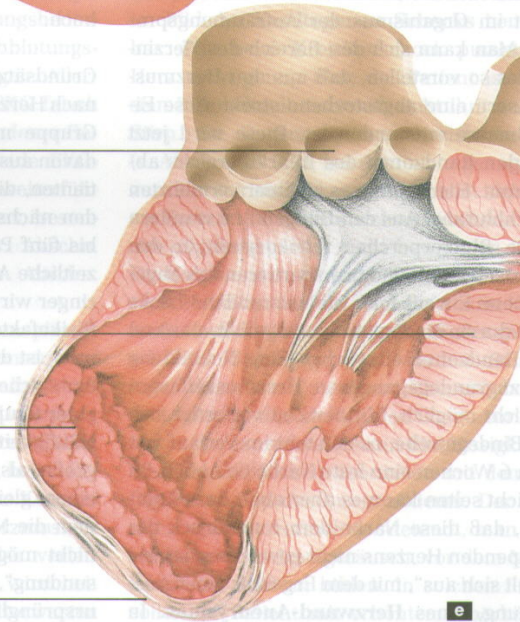
Aortenklappe

intaktes Myokard

Blutgerinnsel

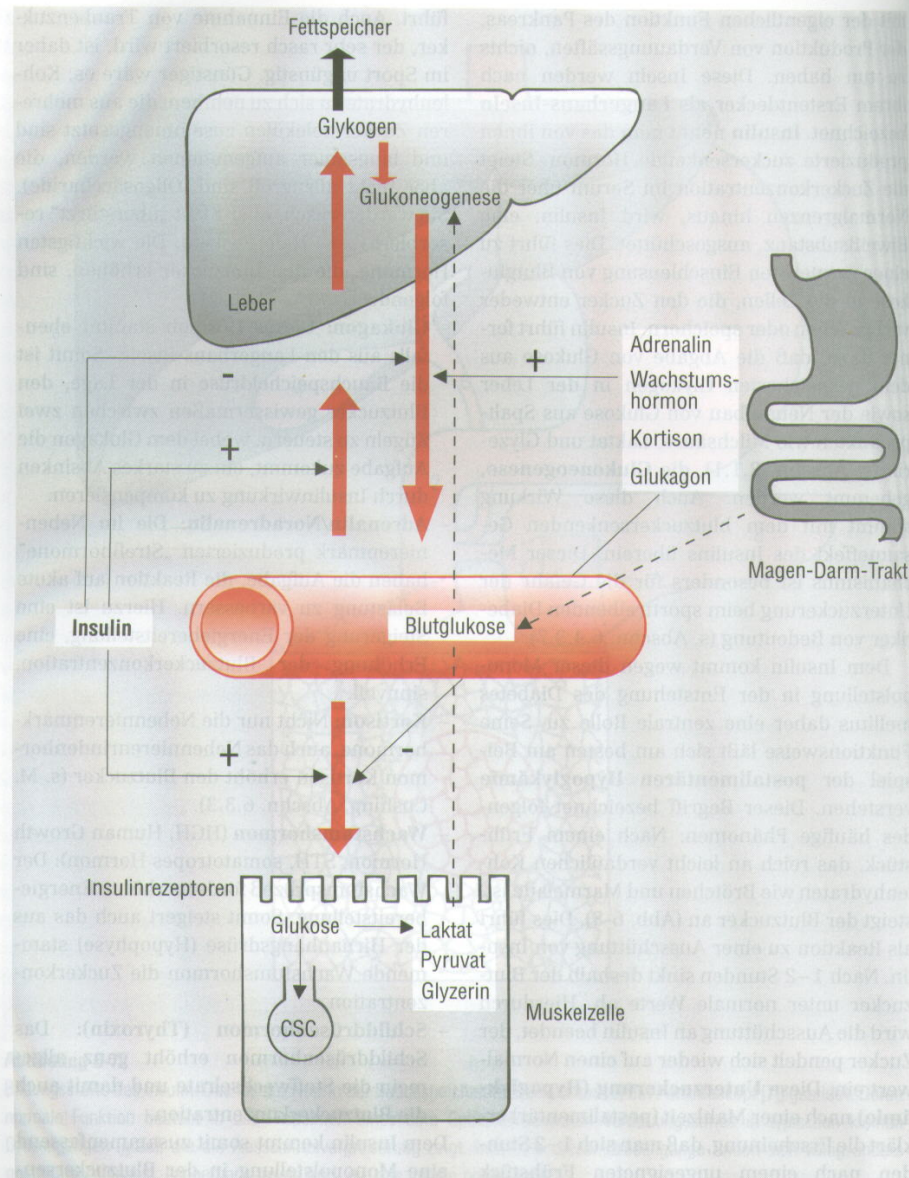
Aneurysma

Narbe



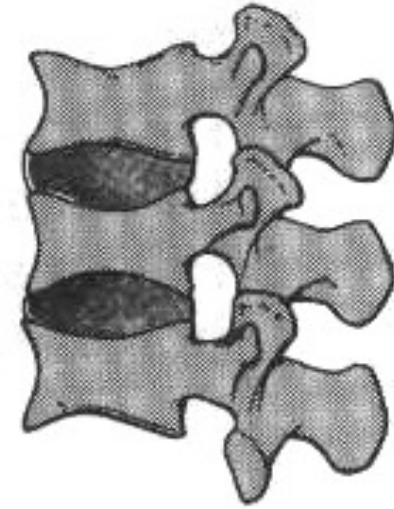
e

D
I
A
B
E
T
E
S



Osteoporose

- Definition
 - Generalisierte Knochen-Erkrankung mit Verminderung der Knochen-Masse
- Pathologie
 - Abnahme der Knochen-Dichte
 - Störung in der Mikro-Architektur
 - erhöhtes Fraktur-Risiko
- Ursachen
 - Genetik, Untergewicht
 - frühe Menopause bei Frauen
 - Kalzium-Mangel
 - Immobilisation (Bewegungs-Mangel), Alkohol, Rauchen
 - bestimmte Medikamente (z.B. Cortison)
 - Zusatz-Erkrankungen (z.B. chronische Polyarthrititis)





Asthma

- Definition
 - Anfallsweises Auftreten von Atemnot in Form von variabler und reversibler Bronchialverengung durch Entzündung und Hyperreaktivität der Atemwege.
- Pathologie
 - Bronchospasmus (Atemnot)
 - Schleimhautschwellung
 - Dykkrinie (zähflüssiges Sekret wird abgesondert)

C

- Atemgymnastik
- Vibrationsmassage
- Medikation

D

- Rauchen



Training bei Herz-Kreislauf- und Stoffwechsel-Erkrankungen

- Trainings-Ziele
 - Verbesserung der Belastbarkeit des Organismus
 - in erster Linie Ausdauer
 - Kraft
 - Koordination
 - Beweglichkeit

Watch out!

- Hautfarbe
- weißes Dreieck
- Atemfrequenz
- allgm. Verhalten
- unkoordinierte Bewegungsabläufe
 - Schonhaltung
 - Plötzlicher Tod_J



Ich habe fertig J

- www.sportwissenschaft.net
- www.safs-beta.de