

HAUSARZT-KURS BÄNDER, SEHNEN UND SPORTVERLETZUNGEN

PD Dr. med. Norman Espinosa

FussInstitut Zürich

Kappelstrasse 7

espinosa@fussinstitut.ch

www.fussinstitut.ch



EINFÜHRUNG

- Häufige Pathologien
- Häufige Verletzungen
- Neue Konzepte
- Gut zugänglich für primäre Therapien



FASZIITIS PLANTARIS

- Sehr häufig in Praxis gesehen
- Fersenschmerzen
- Morgendlicher Schmerz beim Aufstehen
- Ursache: Repetitiver Zug über kontrakte Wadenmuskulatur und Fusssohlenlängsband



FASZIITIS PLANTARIS



SILFERSKJÖLD-TEST

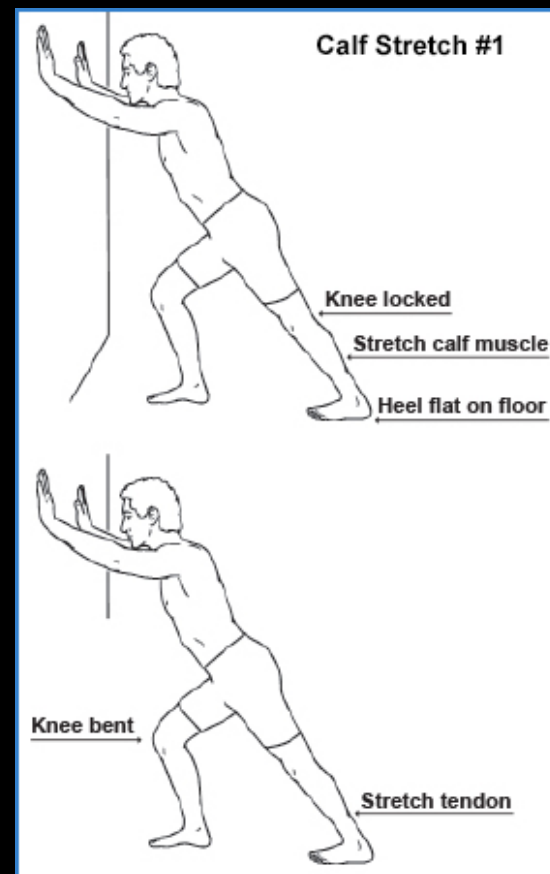


DiGiovanni C et al. JBJS-Am; 84: 962, 962
Jastifer J and Marston J. Foot Ankle Int; 37: 1165, 2016
Silferskjöld N. Acta Chir Scand; 56: 315, 1924

FASZIITIS PLANTARIS

DOMÄNE DER KONSERVATIVEN THERAPIE

- Primäre Behandlung:
 - Die Muskulatur muss gedehnt werden
 - Lokale Schmerztherapie
 - Ultraschall
- Sekundäre Behandlung:
 - Lokale Infiltration
 - Kenacort 40mg und Lidocain 2%
 - Röntgen > Ultraschall > Blind
 - PRP (Platelet Rich Plasma)



FASZIITIS PLANTARIS

- Dehnung = Gute Wahl!
- Physiotherapie
 - Mind. für 3 Monate verordnen
- Erfolg aber hinterfragt:
 - Dorsiflexion verbessert sich ca.:
 - 2-3° (5° - 18° gefordert!!!)



© Top.me



FASZIITIS PLANTARIS

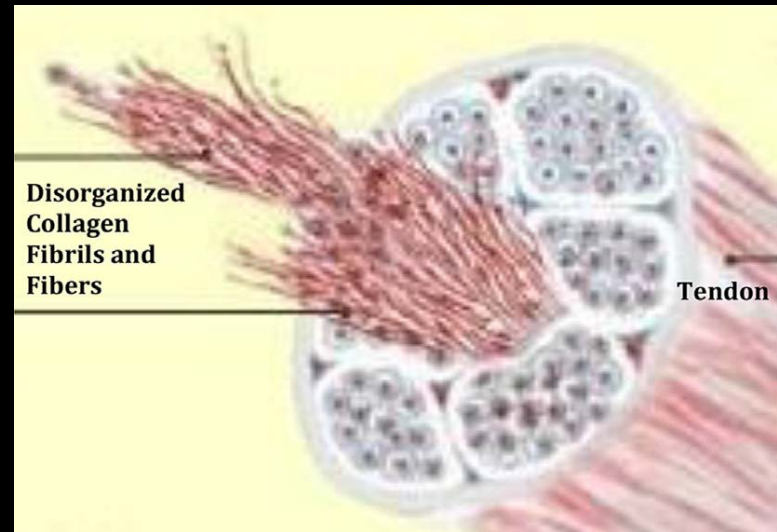
- Tertiäre Behandlung
 - Nachtschienen
 - 88% Erfolg verzeichnet
 - Gipsbehandlungen 4-6 Wochen
 - 61% der Patienten versagen
- Schuheinlagen
 - Heel pads
 - Schuheinlage
 - Nur in Frühphase etwas wirksam
 - Besser Geld einsparen



SEHNENPROBLEME

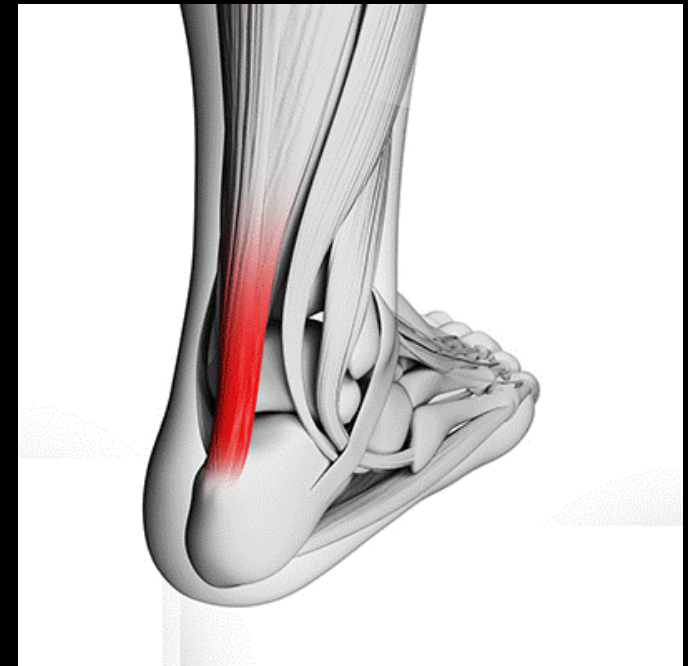
- Resultate von mechanischen Überbelastungen
- Wenn regenerative Kapazitäten überschritten, keine Heilung mehr
- Entzündungen entstehen und stimulieren Prozesse

- Extrinsische Faktoren:
 - Mechanisch
 - Zu lange Dauer
 - Zu hohe Frequenz
 - Fehler in Technik
 - Falsche Schuhe
- Intrinsische Faktoren:
 - Anatomisch
 - Alter
 - Systemisch



ACHILLESTENDINOPATHIE

- Degeneration der Sehne ohne zwingend eine Ruptur zu provozieren
 - Häufig mukoide Degeneration
 - Evtl. Zusammenhang mit Vaskularisationsproblemen
 - Häufig als Folge von Trainingsfehlern (Alter 30-40 Jahre)
 - Läufer
 - Keine Krafteinbussen
 - Verdickung an Achillessehne
 - Druckdolenz
- Zwei Typen
 - Nicht-insertionstyp
 - Insertions



ACHILLESTENDINOPATHIE KLASSISCHE KLINIK



ACHILLESTENDINOPATHIE

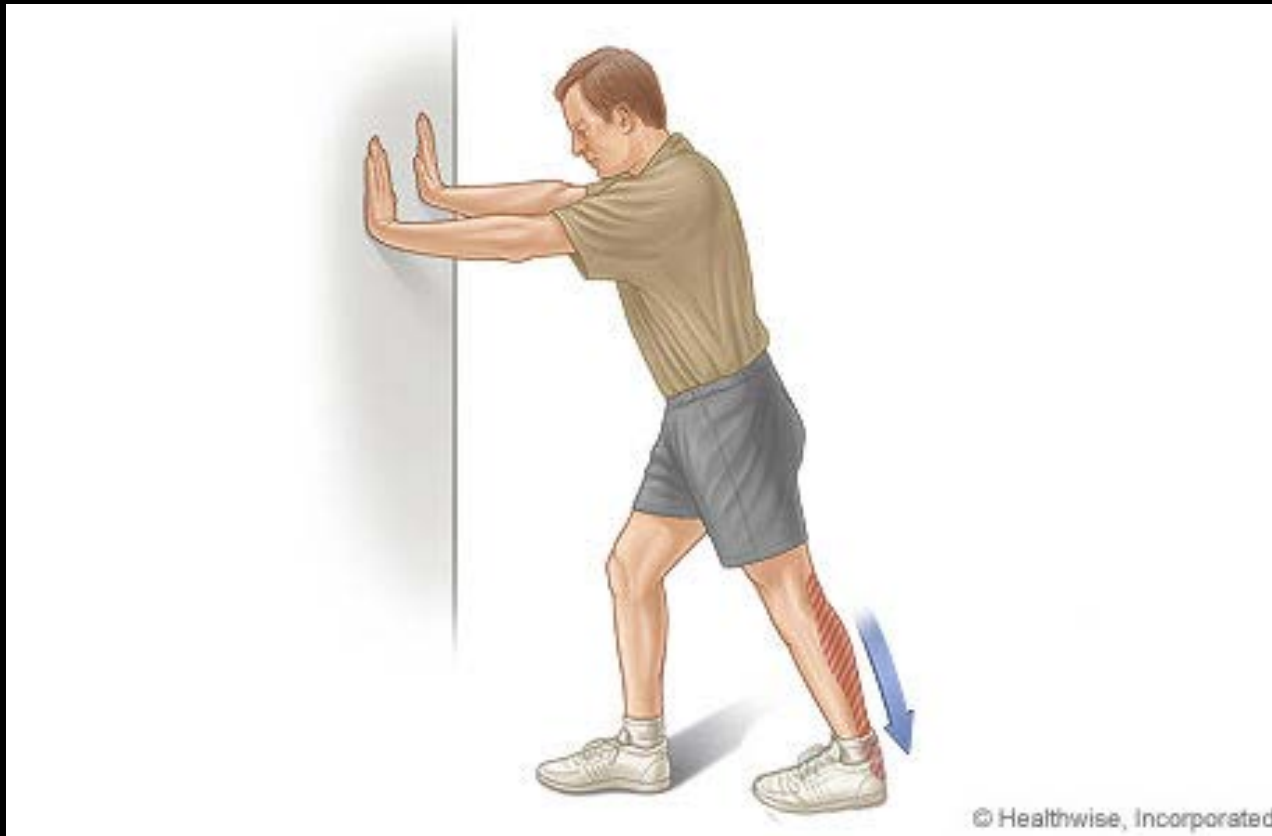
- Primäre Therapie (für Nichtinsertionstyp)
 - Physiotherapie (ca. 70-80 % Erfolg)
 - Exzentrische Wadenkräftigung

**Keine Infiltrationen mit
Kortison!!!**

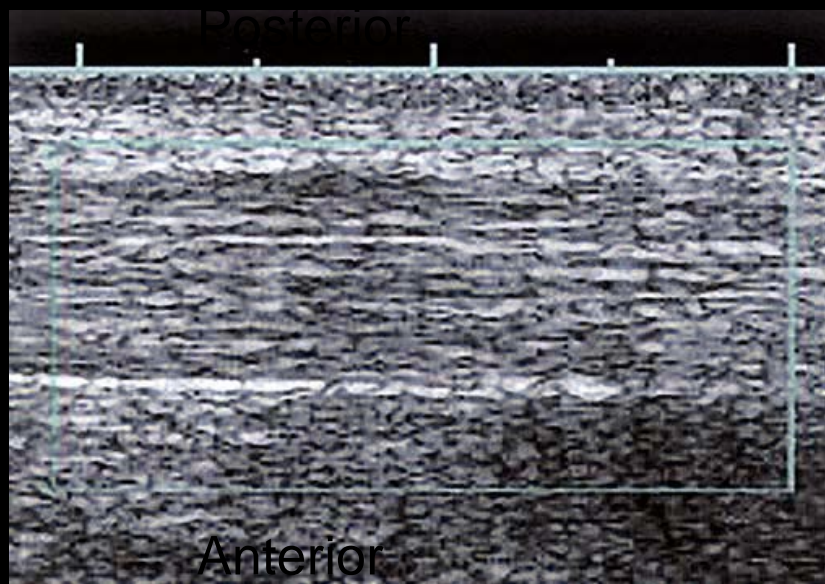


ACHILLESTENDINOPATHIE

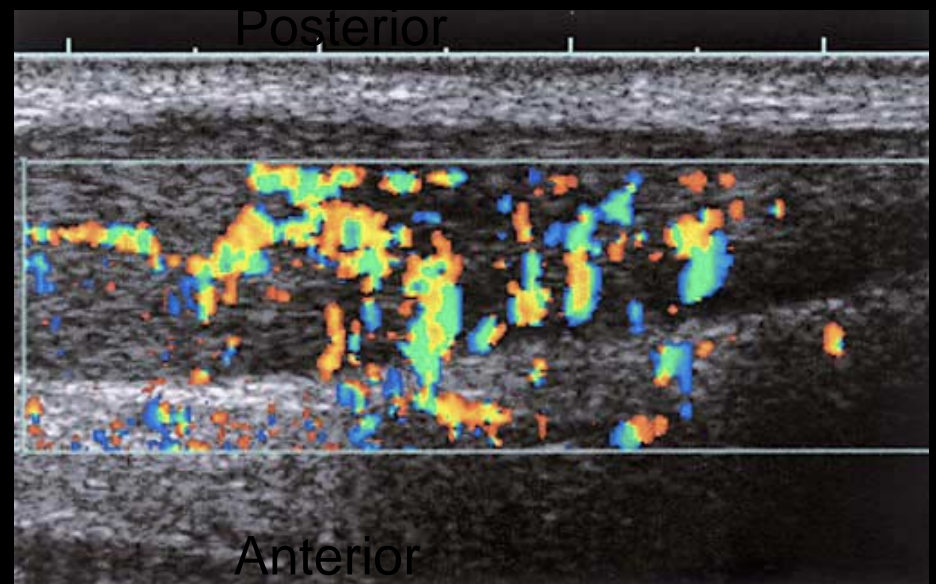
Dehnungsübungen: Vor allem für Insertionstyp!!!



NEO-VASCULARIZATION IN ACHILLES TENDINOPATHY



Normal



Tendinopathy



ACHILLESTENDINOPATHIE

- Evtl. PRP- oder HVI-Injektionen
 - Nachgewiesener Benefit !!!
 - Bessere Resultate mit HVI (Lokalanästhetikum, Kochsalz)
 - In Kombination mit Wadenkräftigung noch besser
- Sklerosierende Agenzien (nicht sicher)

Am J Sports Med. 2017 Jul;45(9):2034-2043. doi: 10.1177/0363546517702862. Epub 2017 May 22.

Effect of High-Volume Injection, Platelet-Rich Plasma, and Sham Treatment in Chronic Midportion Achilles Tendinopathy: A Randomized Double-Blinded Prospective Study.

Boesen AP^{1,2}, Hansen R¹, Boesen MI³, Malliaras P⁴, Langberg H⁵.

Author information

- 1 Institute of Sports Medicine Copenhagen, Department of Orthopaedic Surgery M, Bispebjerg Hospital, and Center for Healthy Aging, Faculty of Health and Medical Sciences, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark.
- 2 Department of Orthopaedic Surgery, Hvidovre Hospital, Hvidovre, Denmark.
- 3 Department of Orthopaedics, Køge Sygehus, Køge, Denmark.
- 4 Department of Physiotherapy, School of Primary Health Care Faculty of Medicine, Nursing and Health Science, Monash University, Frankston, Victoria, Australia.
- 5 CopenRehab, Institute of Social Medicine, Department of Public Health, Faculty of Health and Medical Sciences, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark.



PATHOPHYSIOLOGIE INSERTIONSTYP



NEUE ERKENNTNISSE

- Strain shielding im anterioren Anteil Achilles tendon
 - Atrophe oder knorpelähnliche Alterationen
 - Primär degenerative Läsion der Sehne
- Anteriorer Anteil der Achillessehne betroffen in Insertionstyp
- In Zusammenhang mit gewissen Fusspositionen
- Resultat von Überbelastung

ACHILLESTENDINOPATHIE INSERTIONSTYP

- Vollständige Ruhigstellung nicht empfohlen
- Ruhe, Eis, Anpassungen Training, Ferseneinlage → 85-95% Erfolg
- **Sehne muss belastet werden → Faserrepair und Remodelling**
- NSAR → Analgesie
- Exzentrische Wadenkräftigung → nur 32% Effekt
- Polidocanol ???

 **3-6 Monate**



ACHILLESTENDINOPATHIE



PERONEALSEHNEN

- Häufig in Zusammenhang mit chronischer Rückfussinstabilität
 - 77% synovitis
 - 54% attenuiertes Retinakulum
 - 25% Ruptur
- Personen mit:
 - Beanspruchung lateraler Rückfuss
 - Ältere Individuen
 - Systemische Erkrankungen
 - Cavovarus Deformitäten



PERONEALSEHNEN

DIREKT

Lazeration

INDIREKT

Überbelastung

Avulsion

Risse

Überbeanspruchung oder
Einengung



PERONEALSEHNEN

- Überbeanspruchung
 - Varus malalignment
 - Skiabfahrt
 - Basketball
 - Eislauf
 - Ballet
 - Laufsport
 - Fussball
- Lateraler Rückfusschmerz



PERONEALSEHNEN DIFFERENTIALDIAGNOSEN



- Schmerz an muskulotendinösem Übergang
 - Chronisches Kompartement
 - Einklemmung N. peroneus sup.l
- Schmerz an fibro-ossärem Tunnel
 - Stressfraktur an Fibulaspitze

Lateraler Rückfusssschmerz

**(Druckdolenz, Schwellung,
Schwäche in Eversion und
Schmerz)**

Lateraler Rückfuss Schmerz

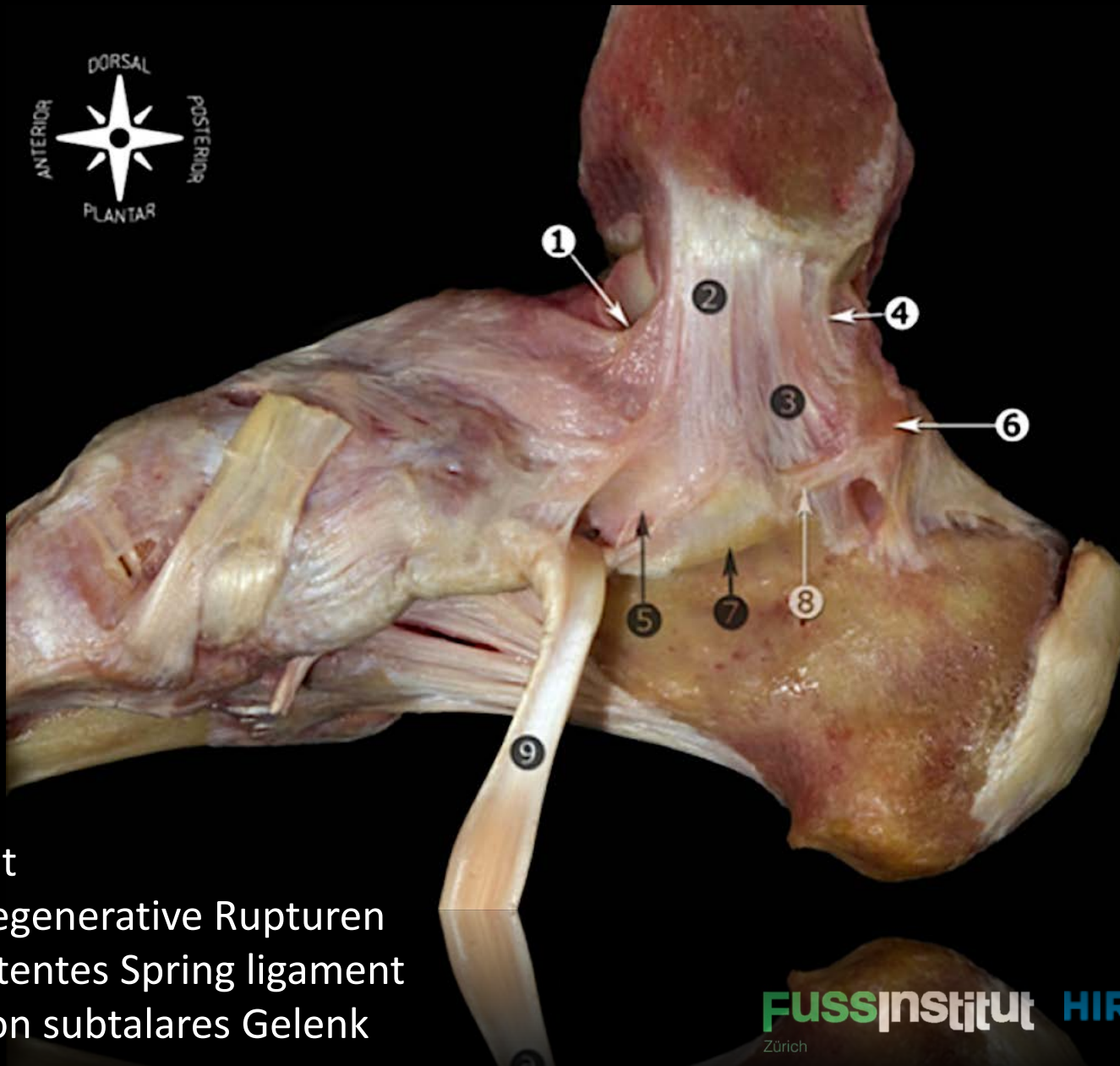
**(Druckdolenz, Schwellung,
Schwäche in Eversion und
Schmerz)**

PERONEALSEHNEN

- NSAID
- Immobilisation
- Aktivitäten hemmen
 - cross-trainer, schwimmen ok
- Kryotherapie
- Dehnungsübungen
- Bandagen
- Lateral anhebende Schuheinlagen



TIBIALIS POSTERIOR PATHOLOGIEN



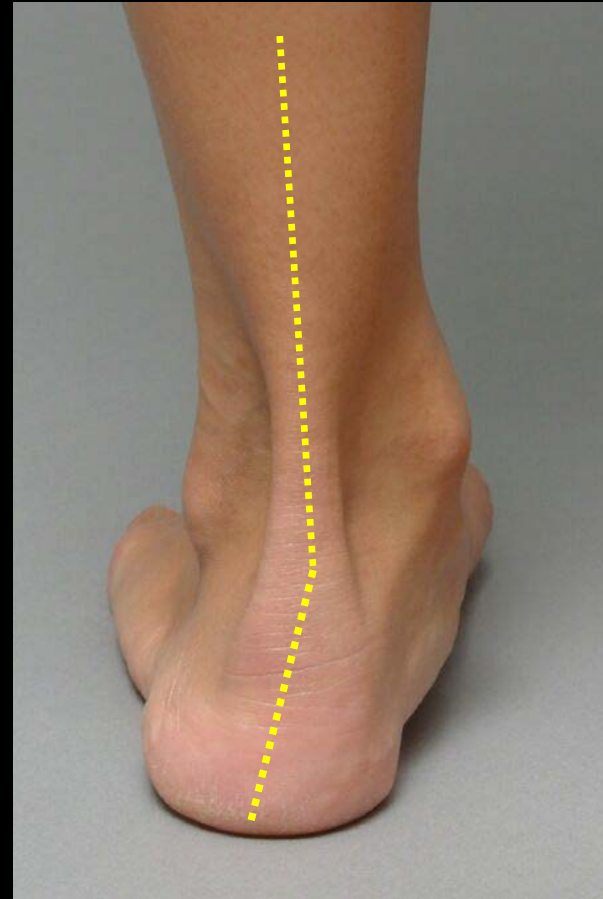
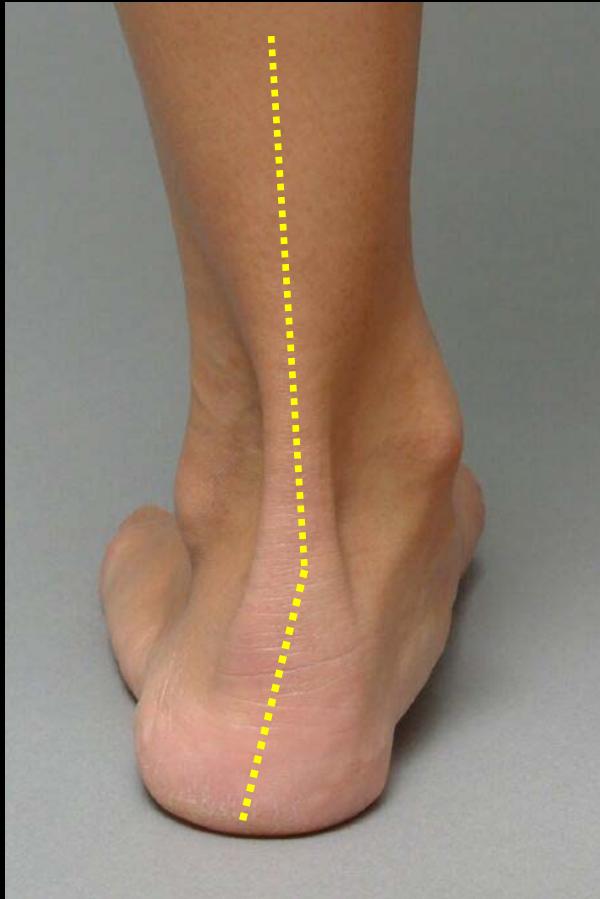
- 20% adult
- Häufig degenerative Rupturen
- Inkompetentes Spring ligament
- Derotation subtalares Gelenk

TIBIALIS POSTERIOR PATHOLOGIE

- Oft in der Midsubstanz
 - Hinter medialem Malleolus oder am Ansatz
- Hypovaskularisation
 - 0.6 – 2.2cm proximal des medialen Malleolus
- Gekrümmter Verlauf
 - Hohe Friktionen bei Anspannung
 - Kompression: Perfusion eingeschränkt



INSUFFIZIENZ ODER INKOMPETENZ TIBIALIS POSTERIOR



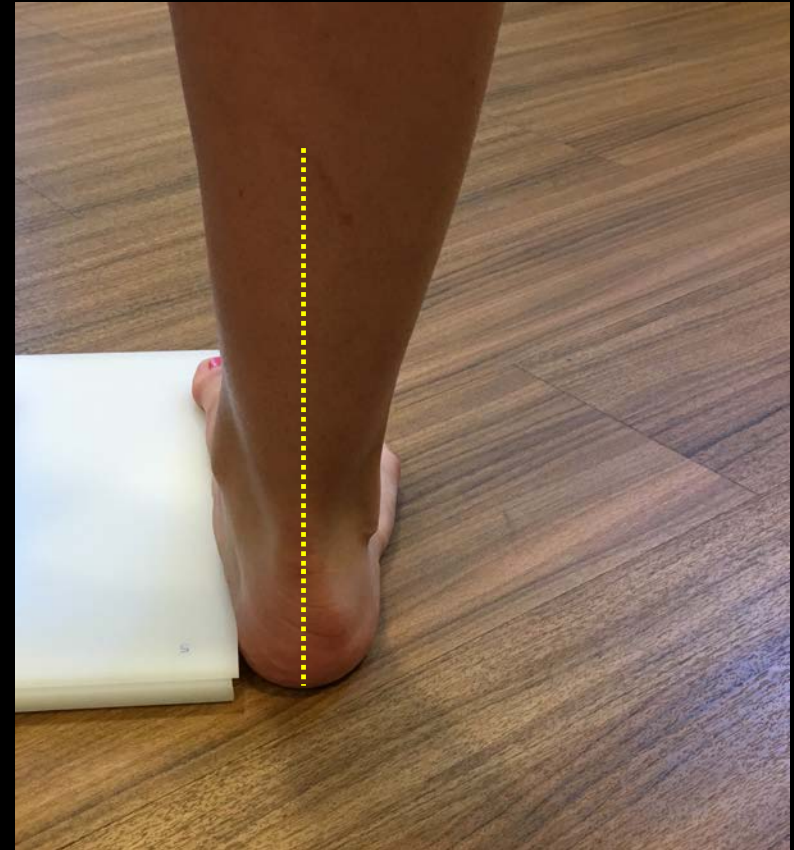
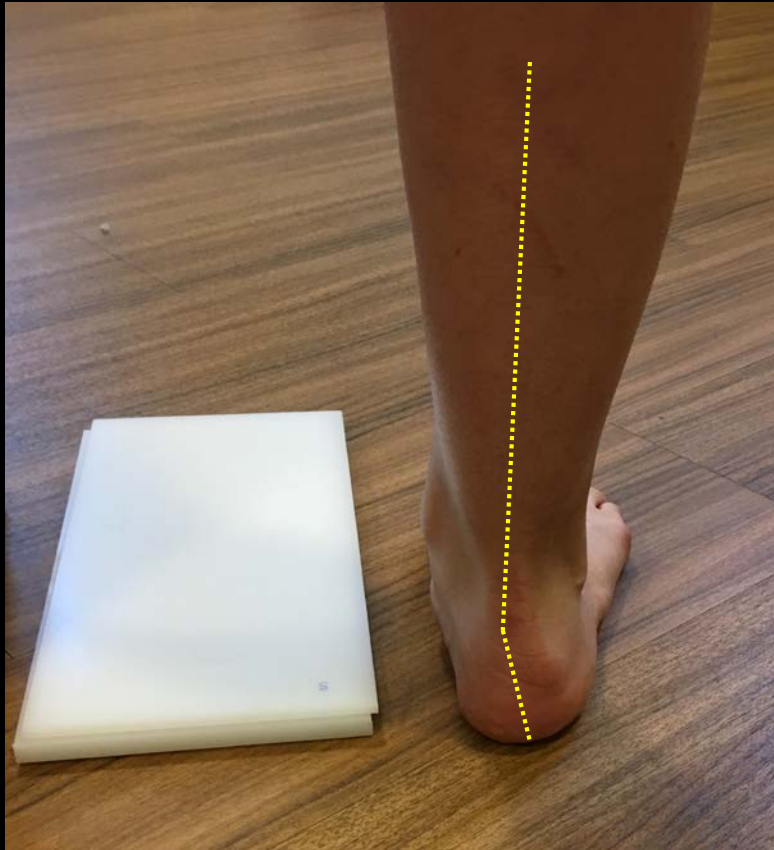
Single-heel-rise Test ist positiv oder negativ



DIFFERENTIALDIAGNOSE: DELTOID-LÄSION

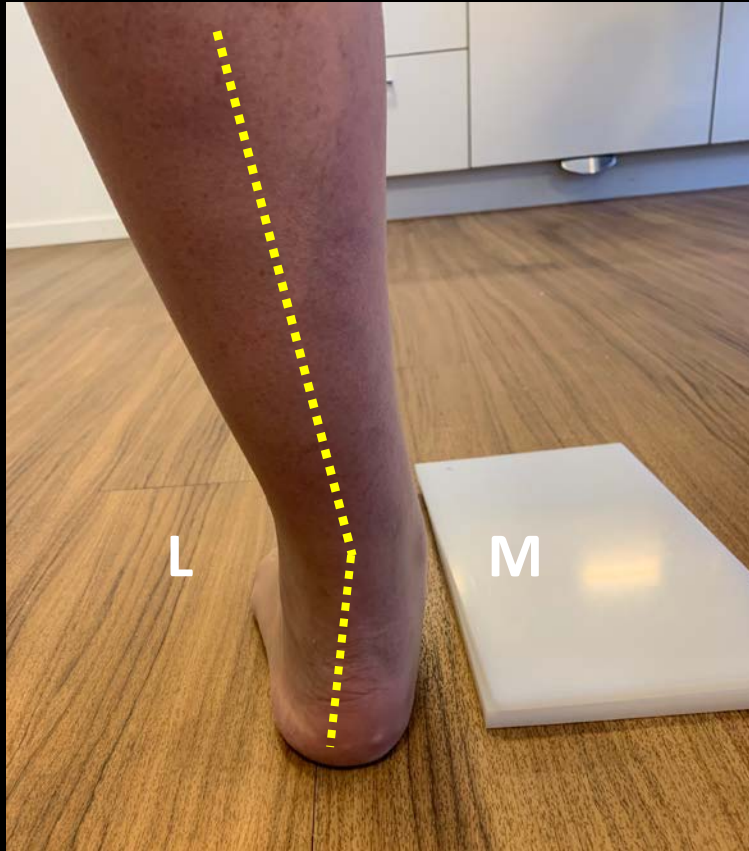


INKOMPETENZ MEDIALE SÄULE



Reversed Coleman-Block Test

INKOMPETENZ MEDIALE SÄULE



TIBIALIS POSTERIOR PATHOLOGIEEN

- Stabilität von extern mit:
 - Schuheinlagen
 - Fussbettung nach Mass, mediale Abstützung
 - Orthesen
 - Abstützung medial
 - Probleme akzentuieren sich
- Physiotherapie
 - Dehnungsübungen Gastrocnemius-Soleus
 - Dabei muss Chopart-Gelenk in „locking position“ gehalten werden
 - Kräftigung Tibialis posterior Muskulatur



TIBIALIS POSTERIOR PATHOLOGIEN



MEDIALE ABSTÜTZUNG



OSSA-ORTHESE

BANDVERLETZUNGEN

- 25% Läufer und Springer
- 75% aller OSG-Verletzungen
- 85% laterales OSG
- 5-10% Deltaband
- 20-40% chronische Instabilität

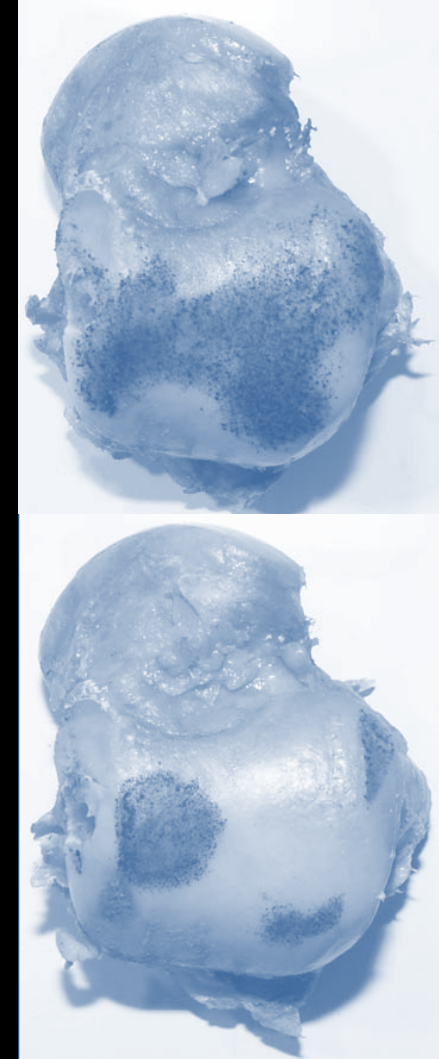


BANDVERLETZUNGEN



BANDVERLETZUNGEN

- Abnorme Kinematic am OSG
 - Inkongruenz
 - 1mm lateraler shift des talus =
42% Verlust der Kontaktfläche
- Erhöhter Kontaktdruck
 - Erhöhte peak-Stresse
 - Knorpelabnutzung = Degeneration
 - => Präarthrose



BANDVERLETZUNGEN

Inversion+/- plantarflexion

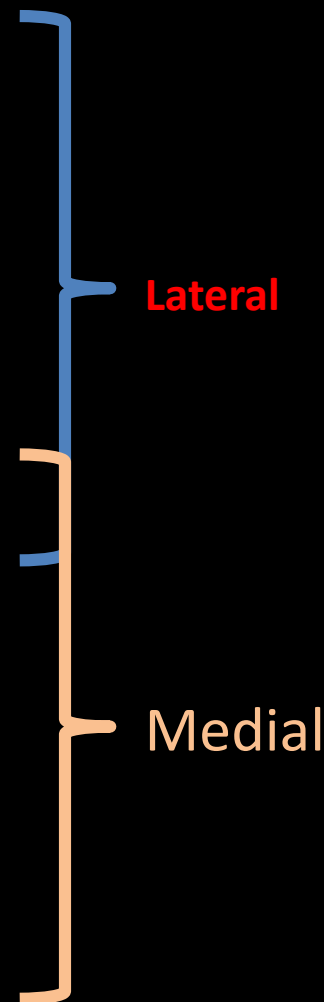
Lig. cervicale und/oder LFTA zuerst belastet
Dehnung Nn. Suralis oder peroneus

Dorsiflexion und Varus

- Stress auf LFC
- Rotation bestimmt das Ausmass mediale und laterale Verletzungen
- Syndesmiale Verletzungen

Forcierte Abduktion

- Oberflächlicher Anteil Deltoid zuerst gestresst



BANDVERLETZUNGEN

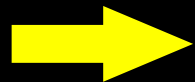
Neuromusculäre Rekonditionierung

- Propriozeptives Training
- Muskuläre prä-Aktivierung

Eliminiere kurze Wadenmuskulatur

- Equinus = Instabilitätsfaktor

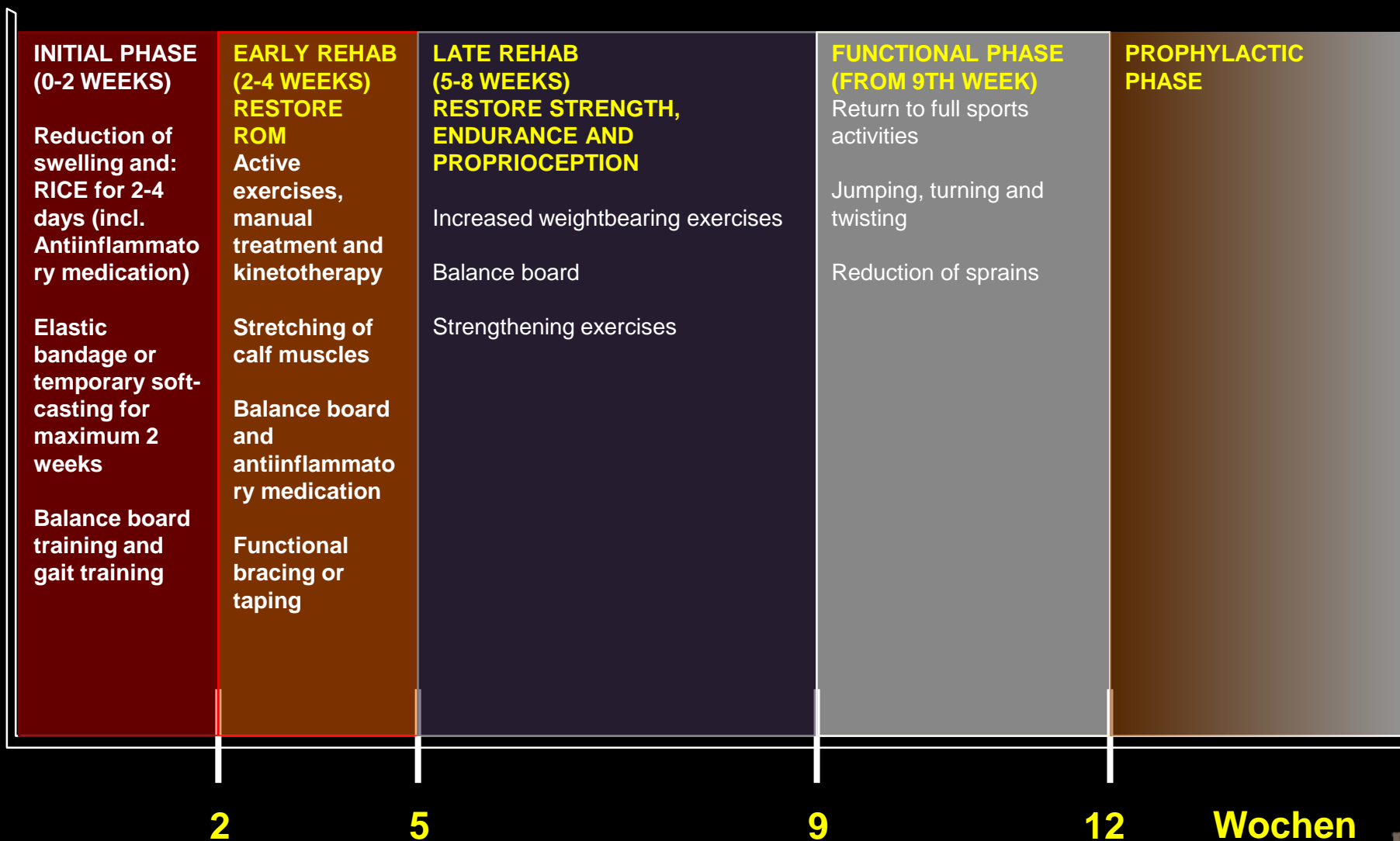
- 1) Initiale phase
- 2) Frührehabilitation
- 3) Späterehabilitation
- 4) Functionale Phase
- 5) Prophylactisch



3 MONATE !!!



BANDVERLETZUNGEN



BANDVERLETZUNGEN



AKUT

- 80-90% Erfolg

CHRONISCH

- 50% profitieren

- Funktionell > mechanisch

- Taping in Athleten

- 50% Stabilisationsverlust in 10 Min

- Rückkopplung über Oberfläche



HERZLICHEN DANK

