

---

# **WEITERBILDUNGSKURS TEIL I: ANATOMIE FUSS**

**DR. MED. NORMAN ESPINOSA**

**LEITER FUSSCHIRURGIE**

**Orthopädische Uniklinik Balgrist**

**Forchstrasse 340**

**CH-8008 Zürich**



# ALLGEMEINE ANATOMIE

29 Knochen

31 Gelenke

50 Bänder

13 extrins. Muskeln

10 intrins. Muskeln

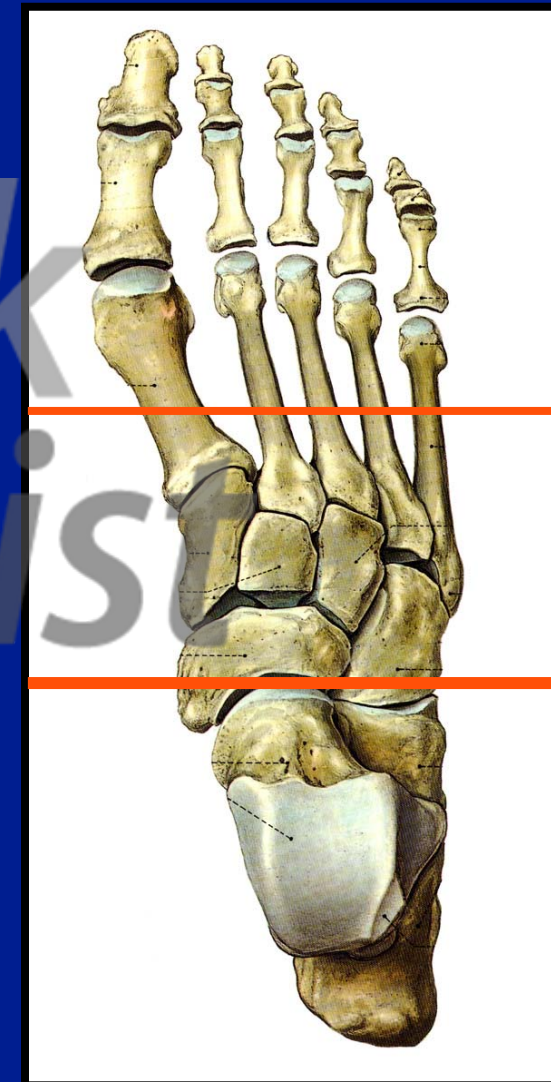
5 Hauptnerven

3 Hauptarterien

• Vorfuss

• Mittelfuss

• Rückfuss



# ANATOMIE RÜCKFUSS LATERALE REGION



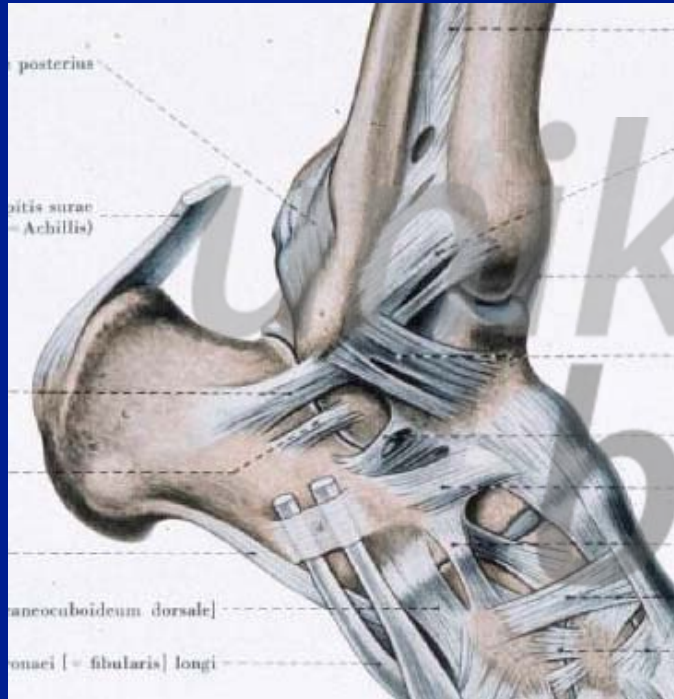
# ANATOMIE

## RÜCKFUSS LATERALE REGION



Verlauf Nervus suralis

# RÜCKFUSS LATERALE REGION

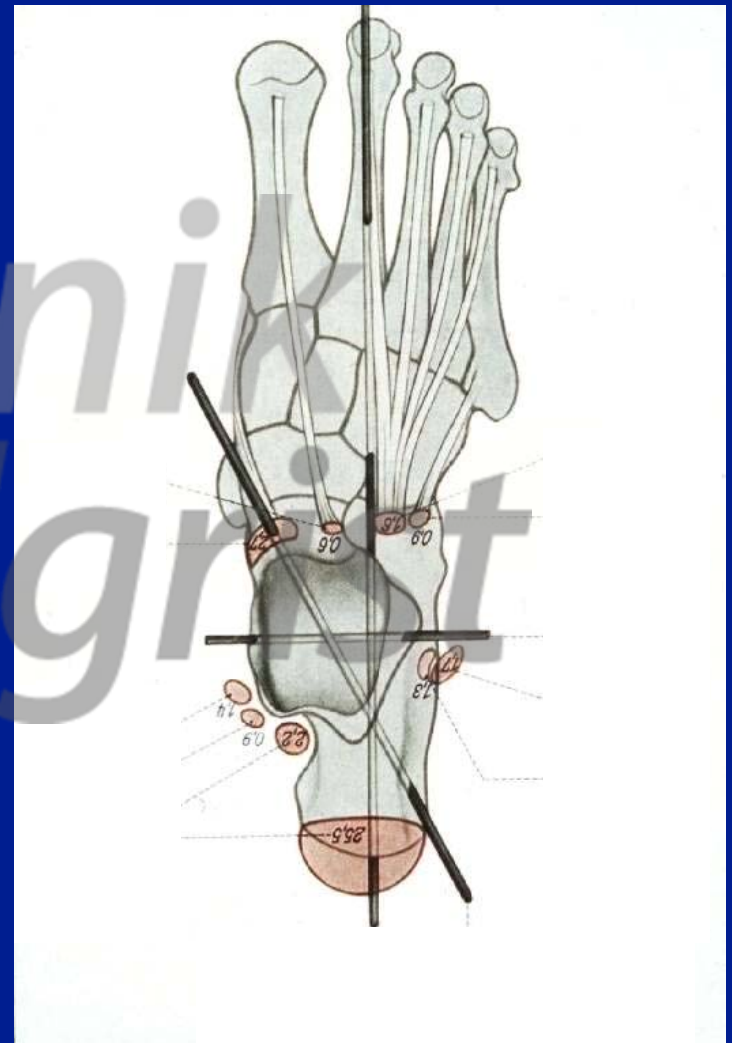


**Lig. fibulotalare posterius**

**Lig. fibulotalare anterius**

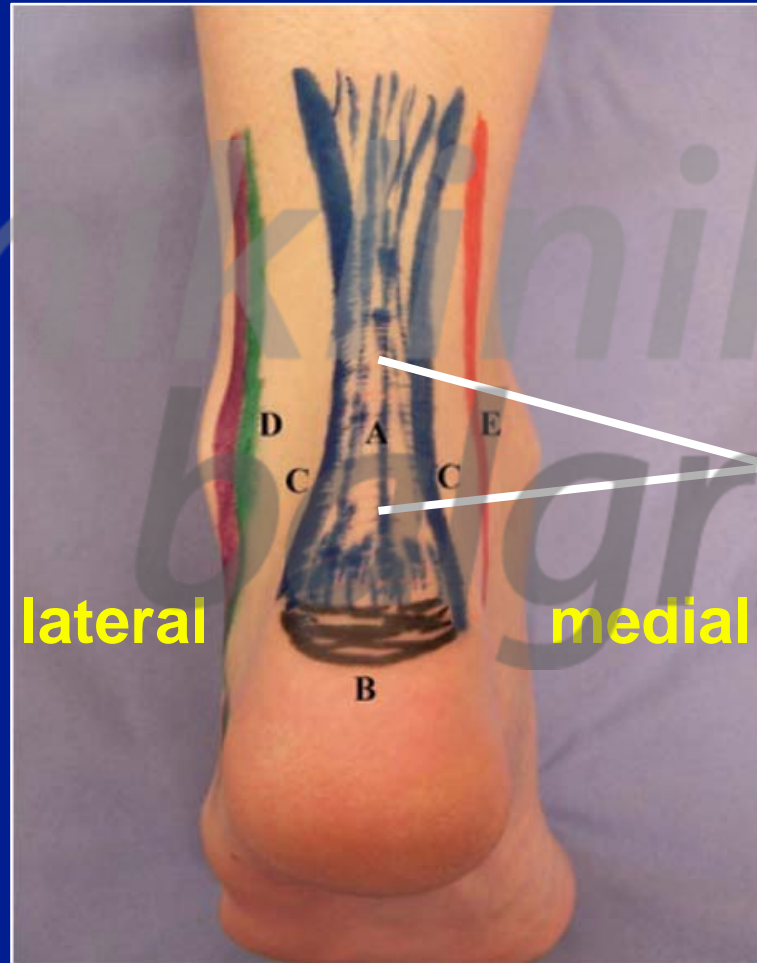
**Lig. fibulocalcaneare**

# OBERES SPRUNGGELLENK



# ANATOMIE

## RÜCKFUSS POSTERIORE REGION

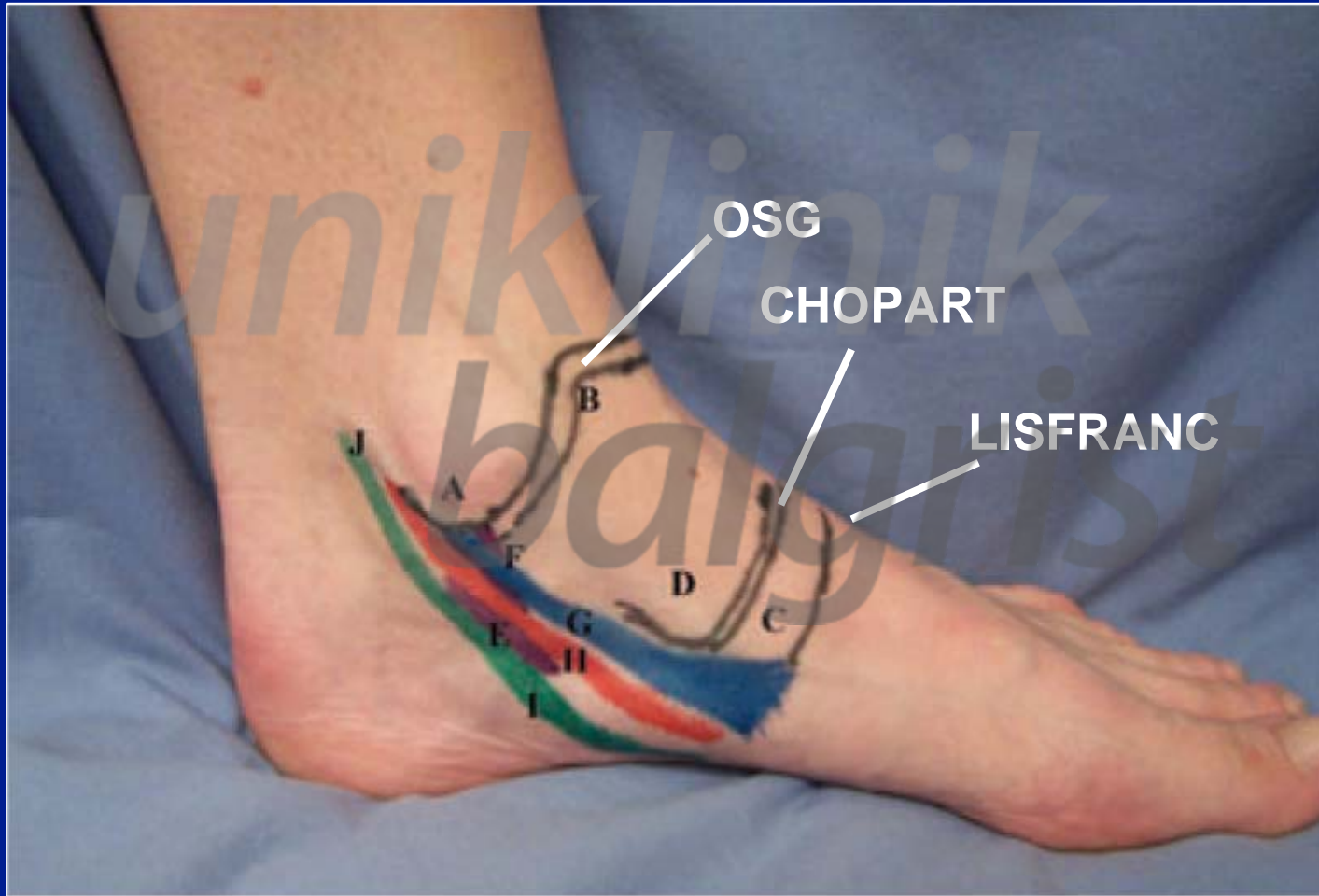


Achillessehne

lateral

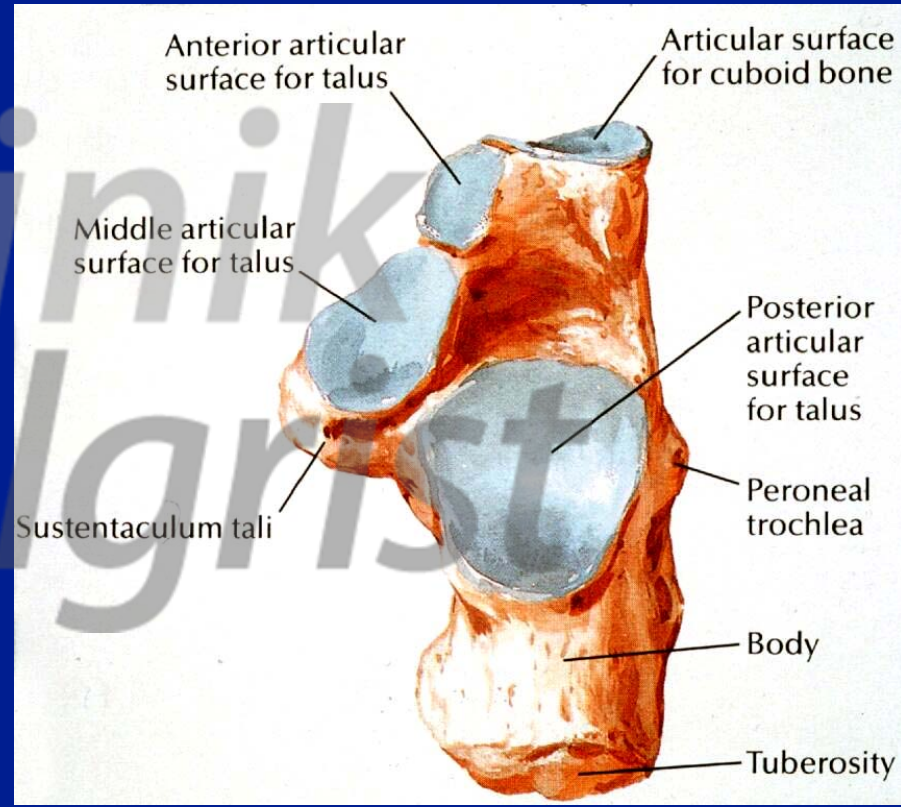
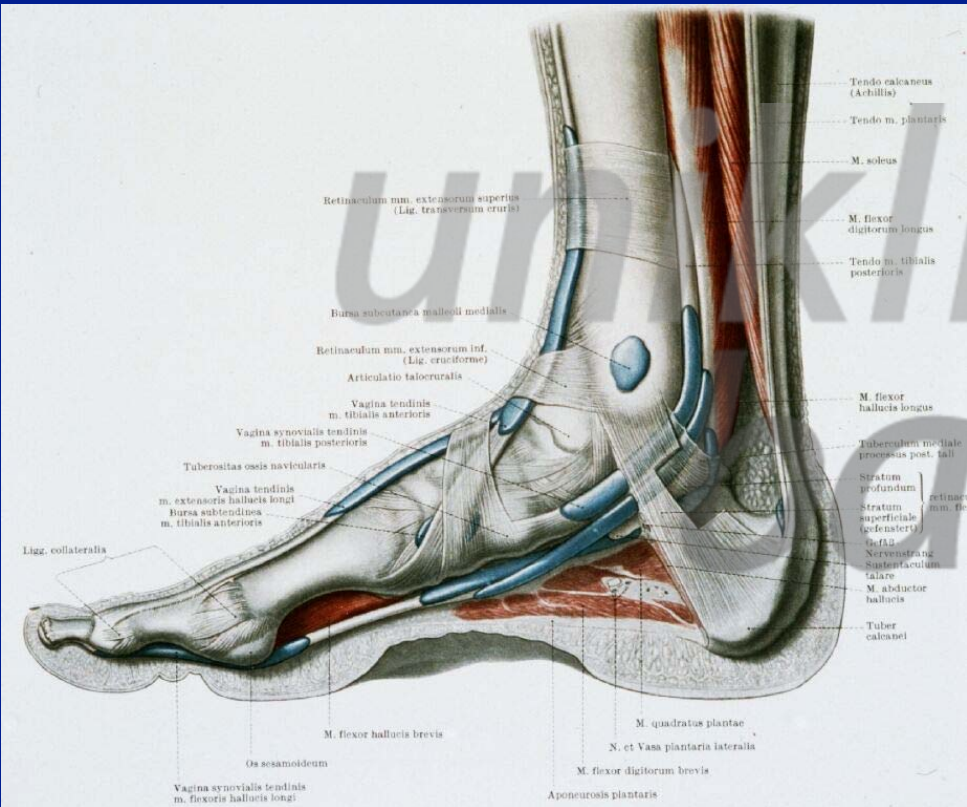
medial

# ANATOMIE RÜCKFUSS MEDIALE REGION





# RÜCKFUSS MEDIALE REGION



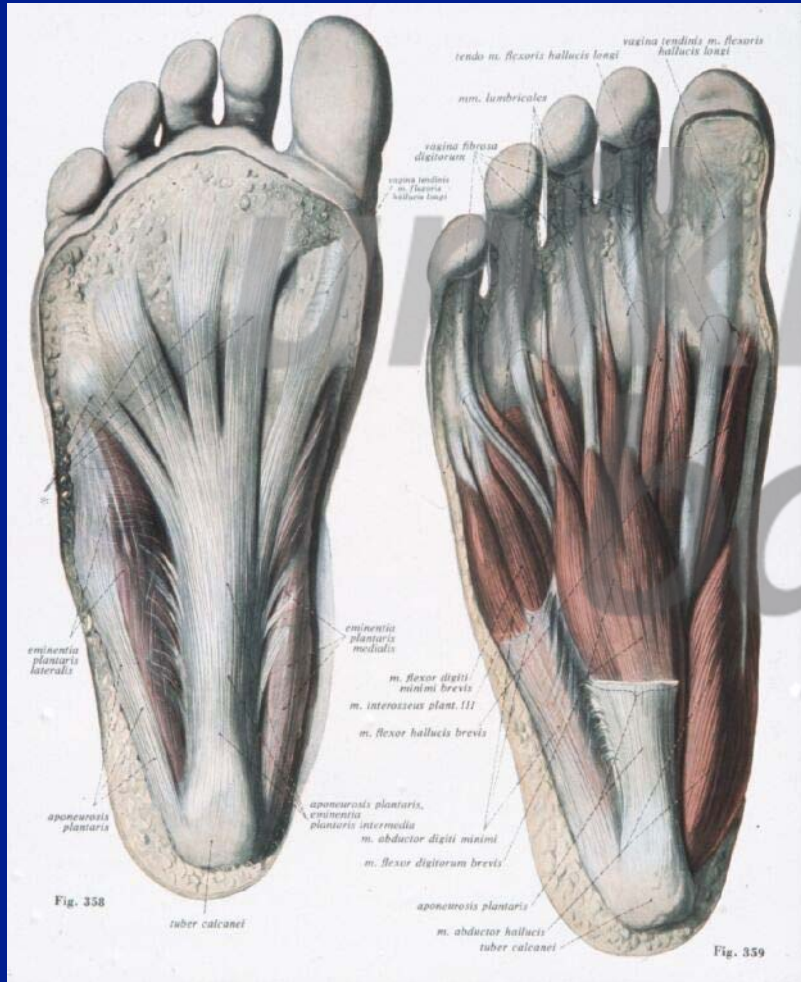
# ANATOMIE FUSSRÜCKEN



# ANATOMIE FUSSSOHLE



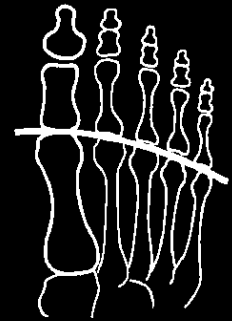
# FUSSSOHLE



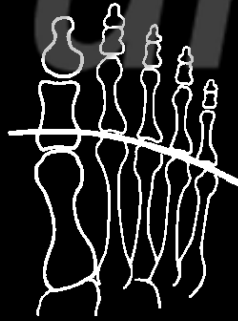
# DER VORFUSS KONFIGURATIONEN

## Metatarsalindices

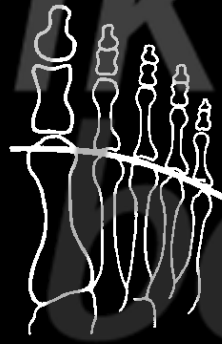
## Fussformen



index plus minus



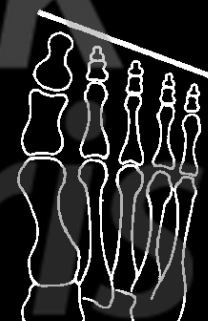
index minus



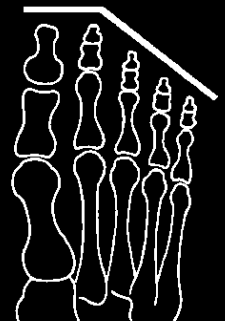
index plus



griechisch



ägyptisch

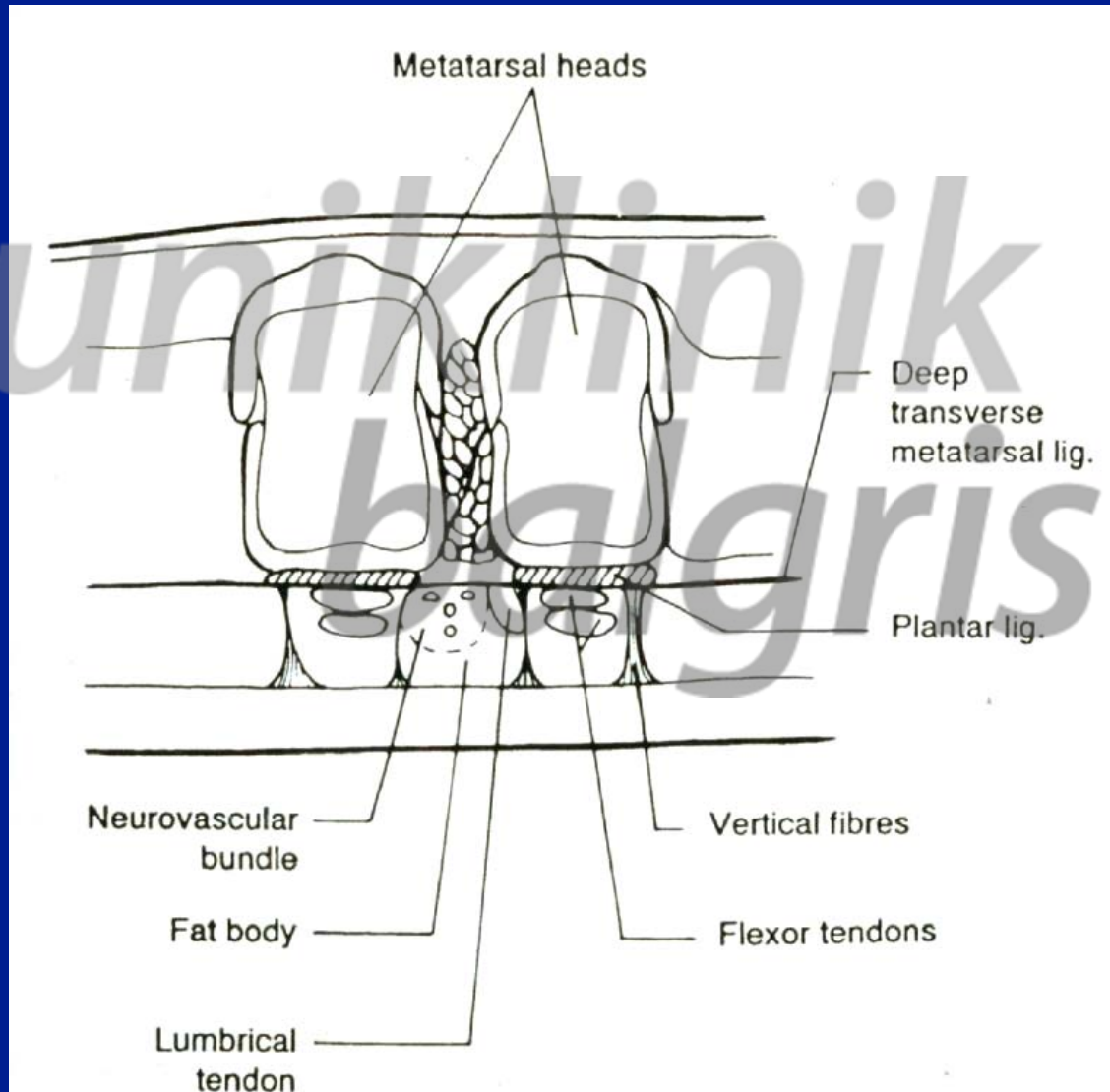


quadratisch

Balgrist Zürich

Balgrist Zürich

# DER VORFUSS INTERMETATARSALRAUM



---

# WEITERBILDUNGSKURS TEIL II: BIOMECHANIK

DR. MED. NORMAN ESPINOSA

LEITER FUSSCHIRURGIE

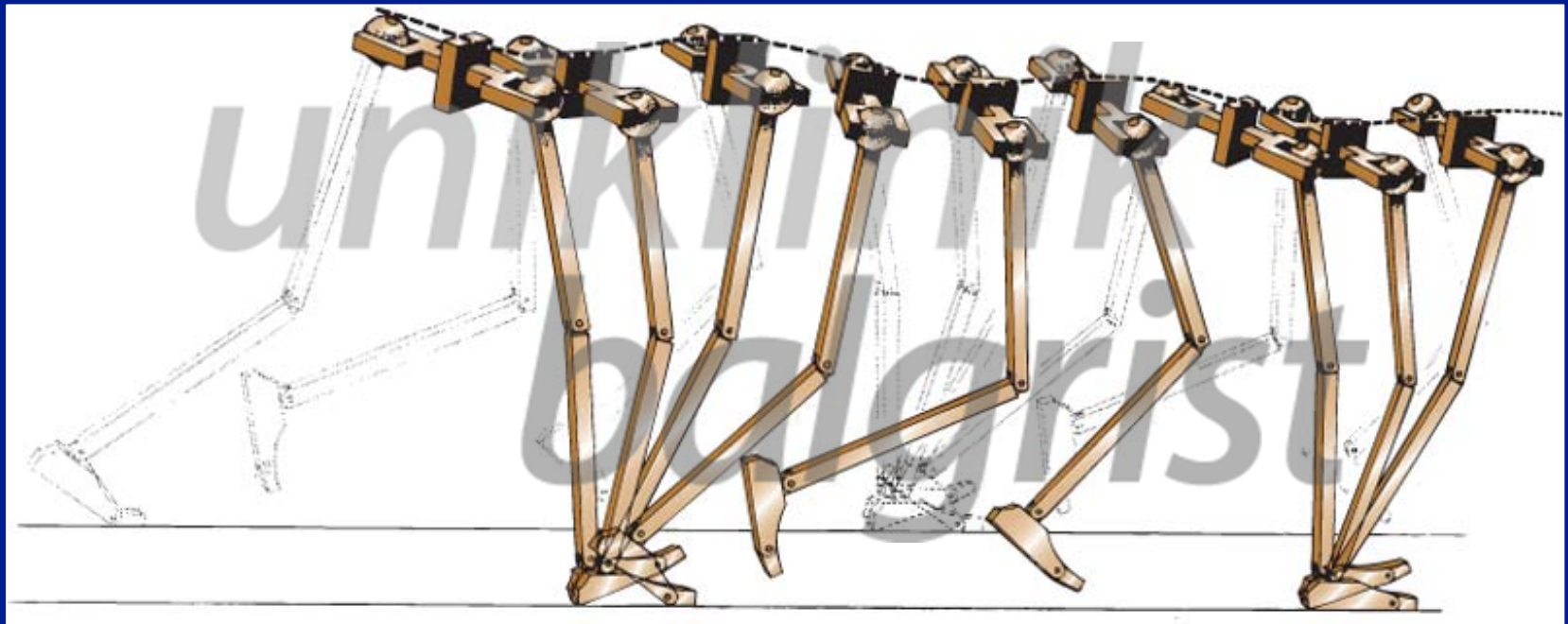
Orthopädische Uniklinik Balgrist

Forchstrasse 340

CH-8008 Zürich



# BIOMECHANIK GANGANALYSE



Standphase

Schwungphase

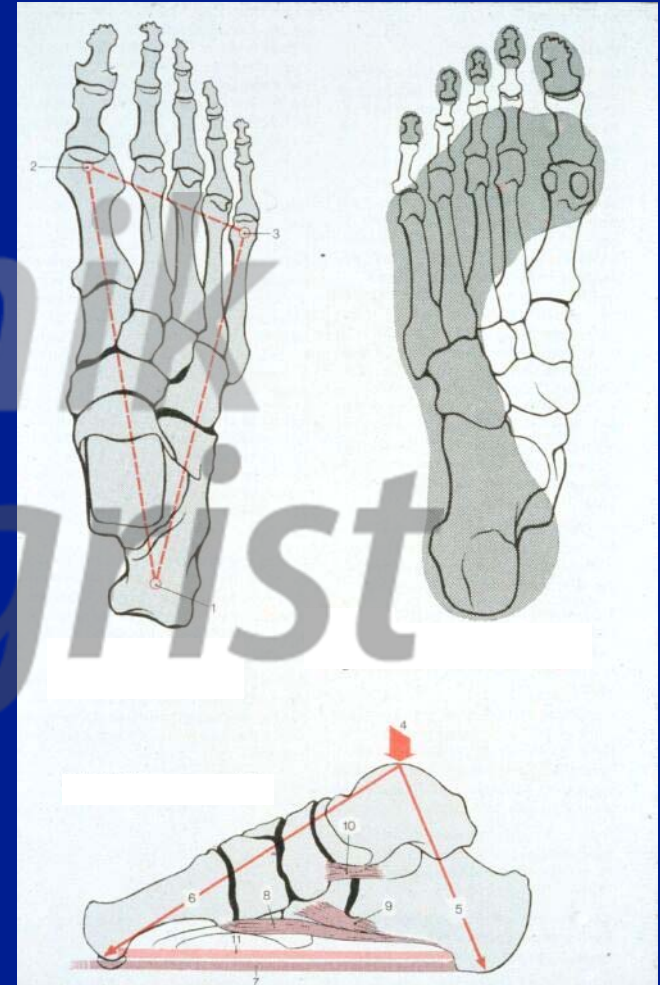


# BIOMECHANIK ABROLLPHASE

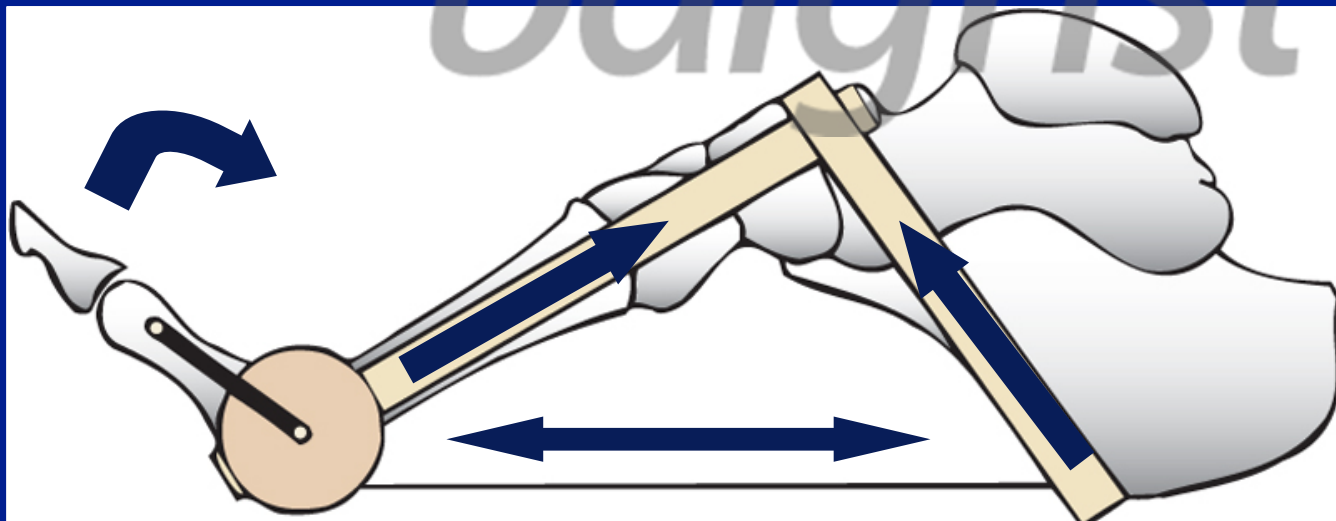
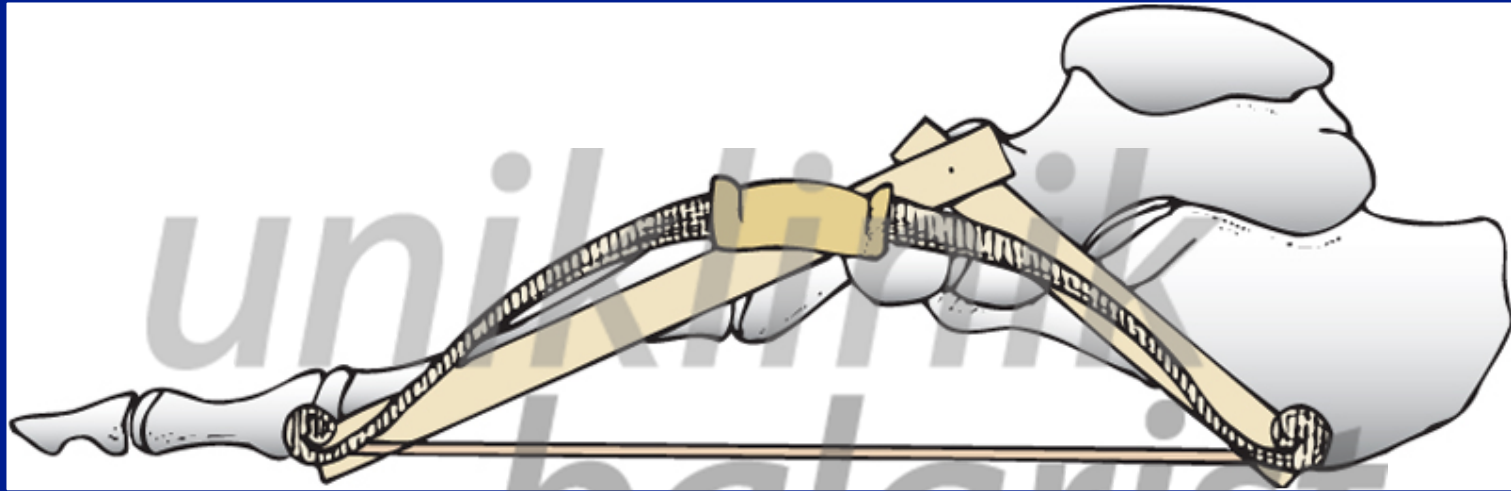


# BIOMECHANIK

## QUERES- UND LÄNGSGEWÖLBE



# WINDLASS-MECHANISMUS



# WINDLASS-MECHANISMUS



**Bei Dorsiflexion Grosszehe kommt es zu einer  
Plantarisation des 1. Metatarsaleknochens und  
Verstärkung Längsgewölbe**

---

**WEITERBILDUNGSKURS  
TEIL III: PRAKTISCHE  
UNTERSUCHUNG  
FUSS**

**DR. MED. NORMAN ESPINOSA**

**LEITER FUSSCHIRURGIE**

**Orthopädische Uniklinik Balgrist**

**Forchstrasse 340**

**CH-8008 Zürich**



# UNTERSUCHUNGSABLAUF

---

- **INSPEKTION**
- **PALPATION (ERTASTEN DER STRUKTUREN)**
- **FUNKTIONSPRÜFUNGEN**
- **SPEZIELLE MANUELLE TESTS**

# UNTERSUCHUNGSTECHNIK INSPEKTION



**dorsal**



**medial**



**lateral**

# UNTERSUCHUNGSTECHNIK INSPEKTION





# UNTERSUCHUNGSTECHNIK INSPEKTION



# UNTERSUCHUNGSTECHNIK INSPEKTION



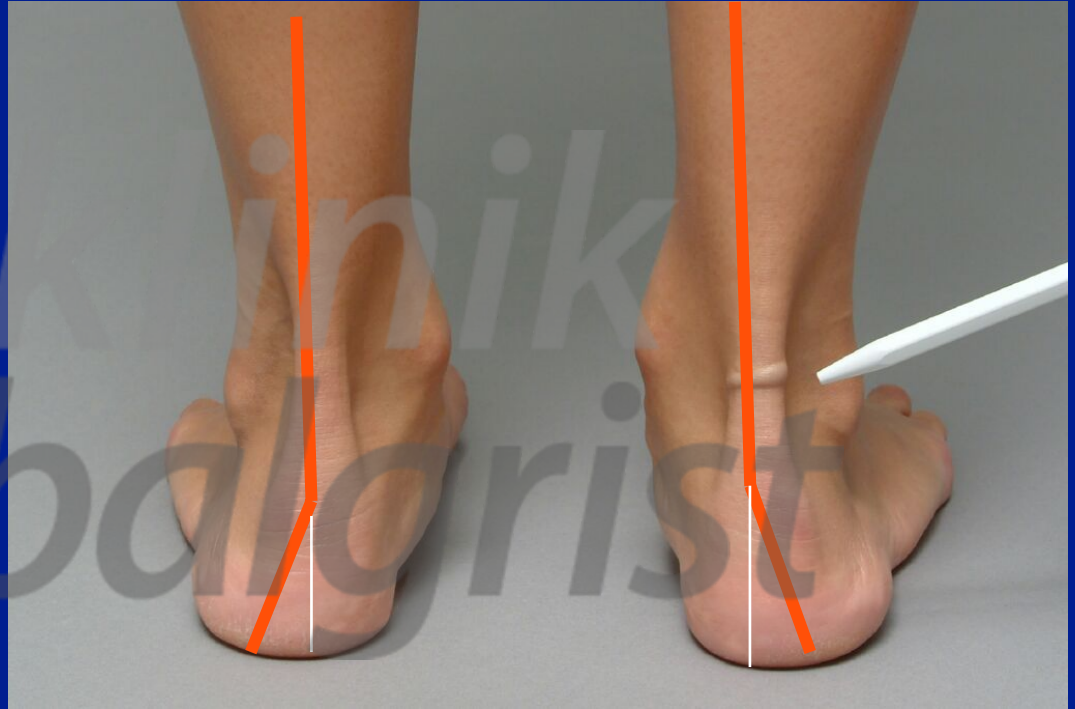
**Knick-Senkfuß**

**mit abgeflachtem Längsgewölbe**

# UNTERSUCHUNGSTECHNIK INSPEKTION

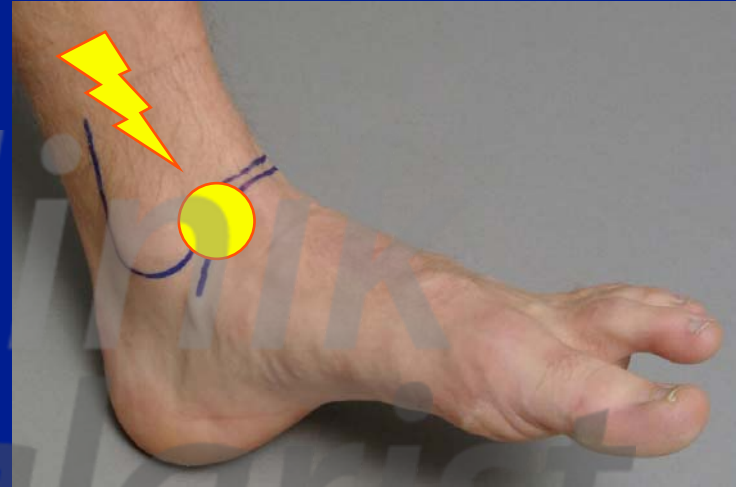
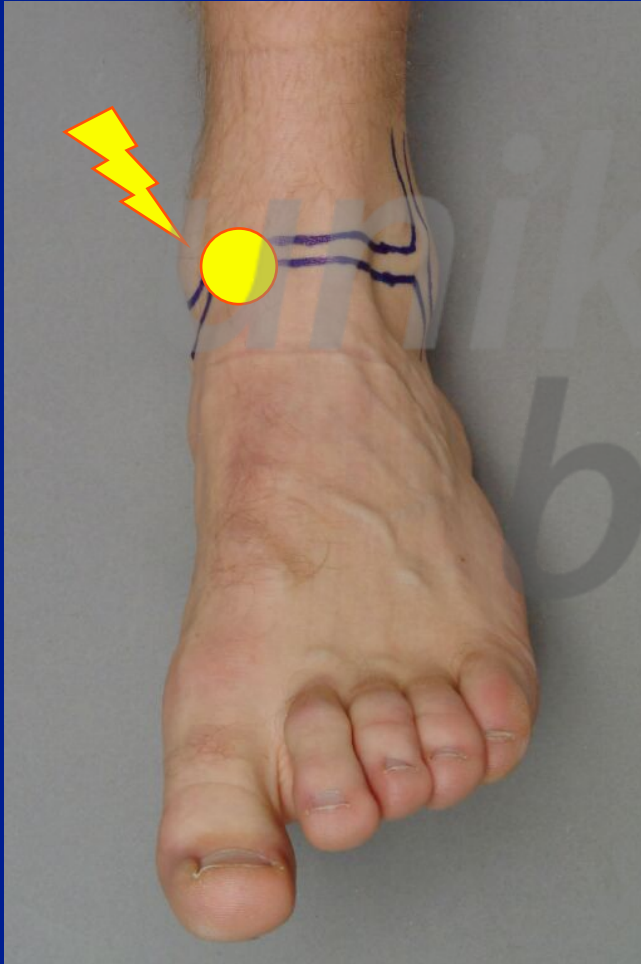


**Normal**  
**(5° Valgus)**



**Knick-Senkfuss**  
**(> 5° Valgus)**

# PALPATION WICHTIGE DRUCKPUNKTE AM OSG



# PALPATION SINUS TARSI / ANTEROLATERALES OSG



# PALPATION POSTEROLATERALES OSG



# PALPATION POSTEROMEDIALES OSG



# PALPATION ANTEROMEDIALES OSG





# DER VORFUSS INTERMETATARSALRAUM



Interdigitaler Nerv und seine Lokalisation

# PALPATION VORFUSS



**Palpation intermetarsale Räume und Gänsslen-Zeichen  
(Morton-Neurom)**

# PALPATION MORTON NEUROM

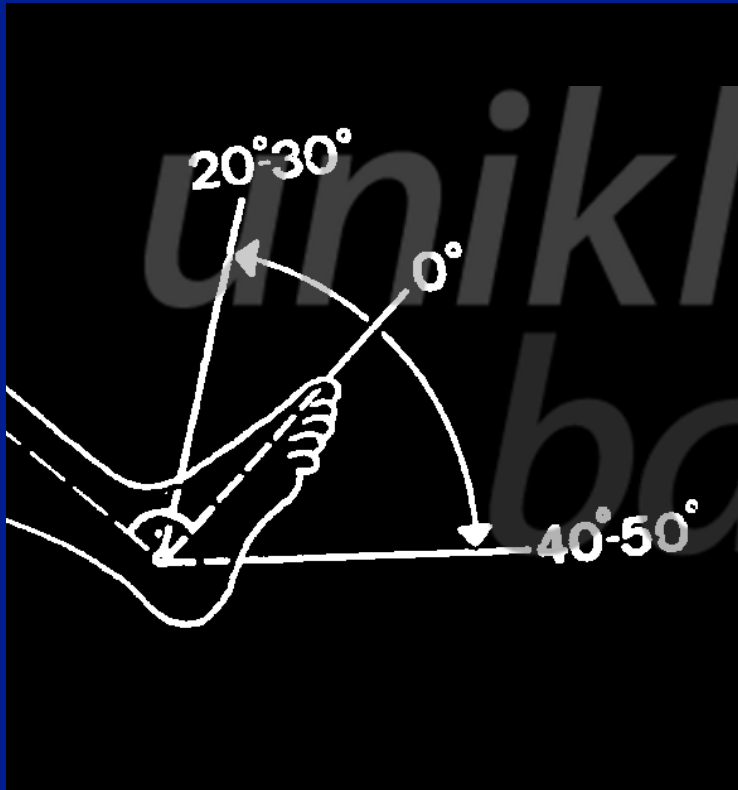


Untersuchung Druckschmerz von plantar her  
und Moulder Click-Sign

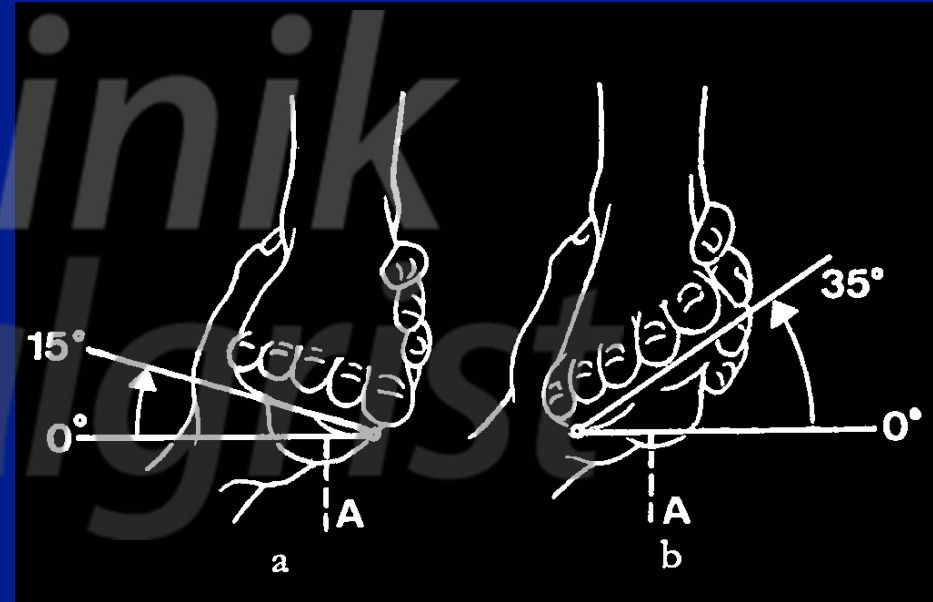
# BEWEGUNGSAUSMASSE



# BEWEGUNGS-AUSMASSE



Dorsi-/Plantarflexion



E-/Inversion

# FUNKTIONSPRÜFUNG



# FUNKTIONSPRÜFUNGEN



# FUNKTIONSPRÜFUNGEN



## HYPERMOBILITÄT DES I. STRAHLS

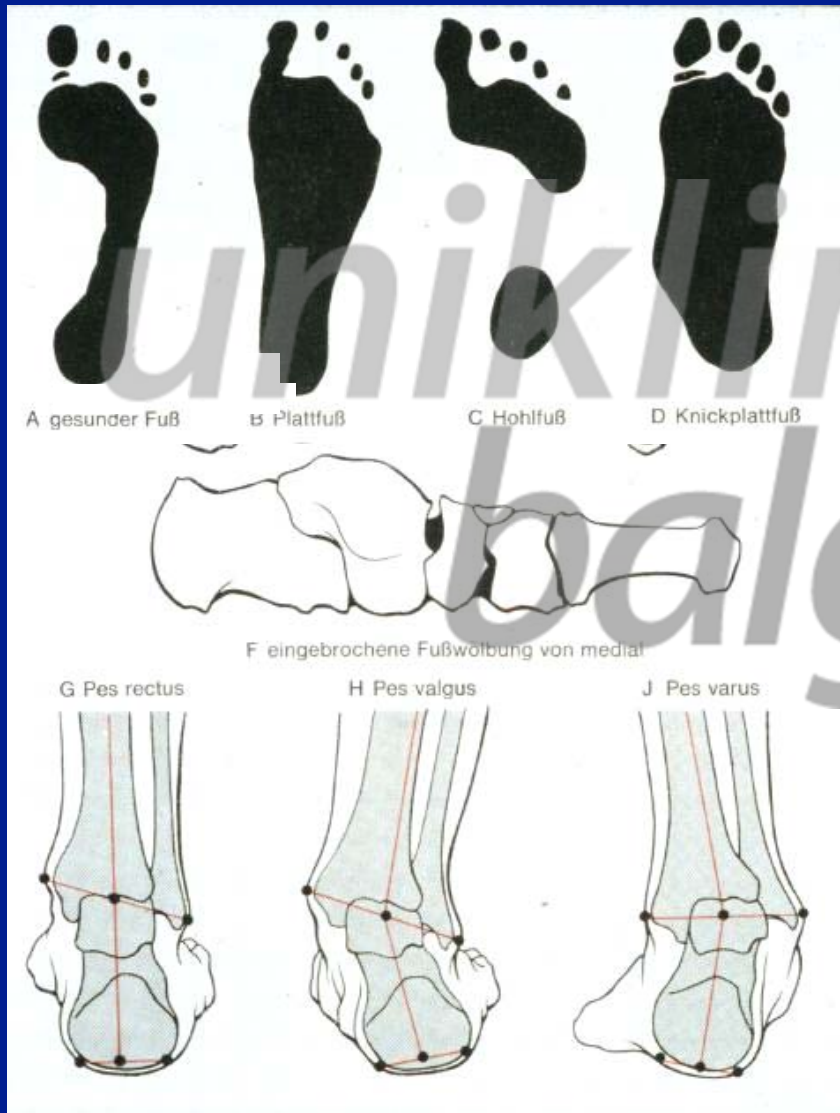
**GRAD I:** <50% Schaftbreite

**GRAD II:** 50-100% Schaftbreite

**GRAD III:** >100% Schaftbreite



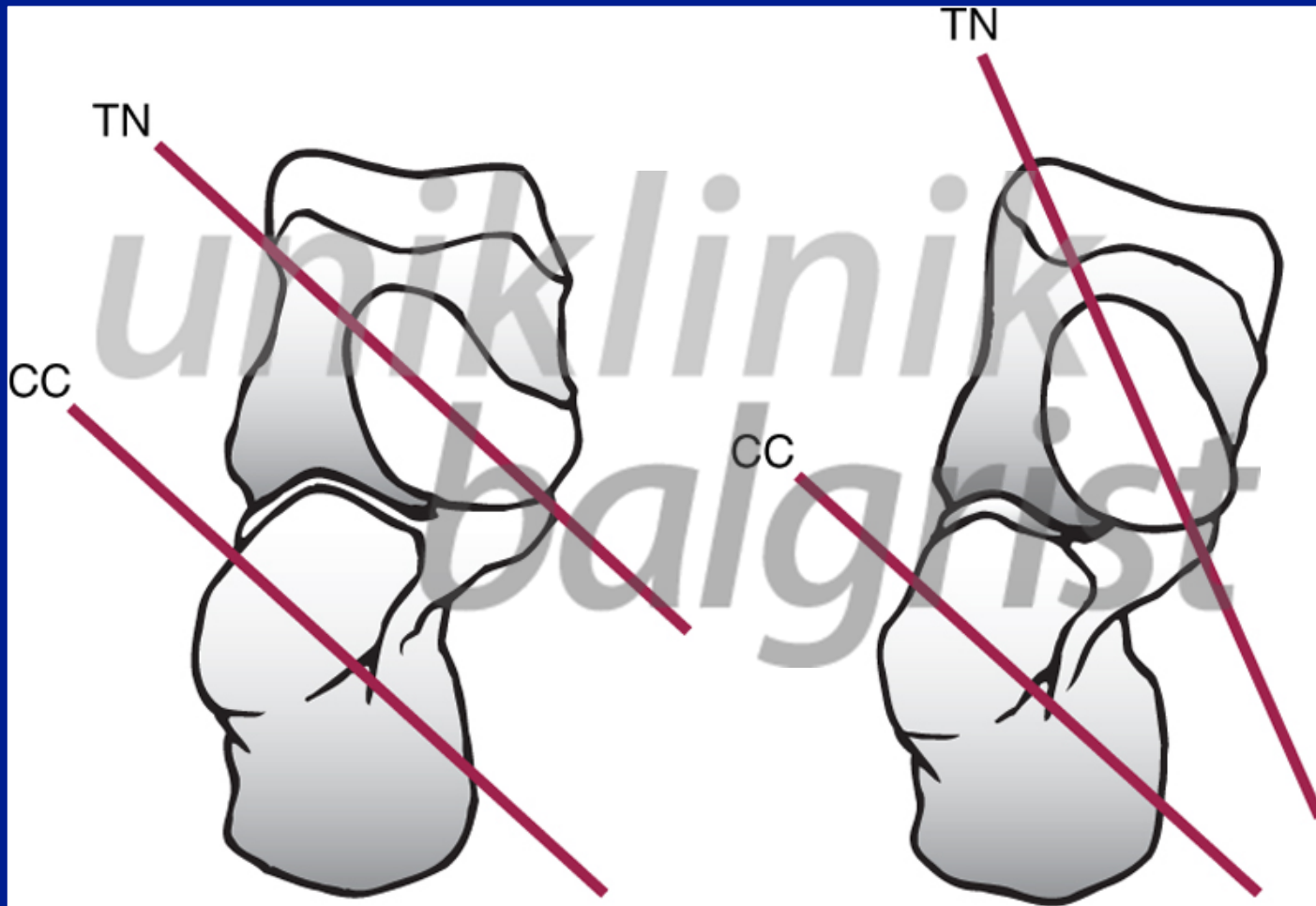
# BIOMECHANIK ABNORMER RÜCKFUSS



-PLATTFUSS

-HOHLFUSS

# „LOCKING MECHANISM“



Unlocked

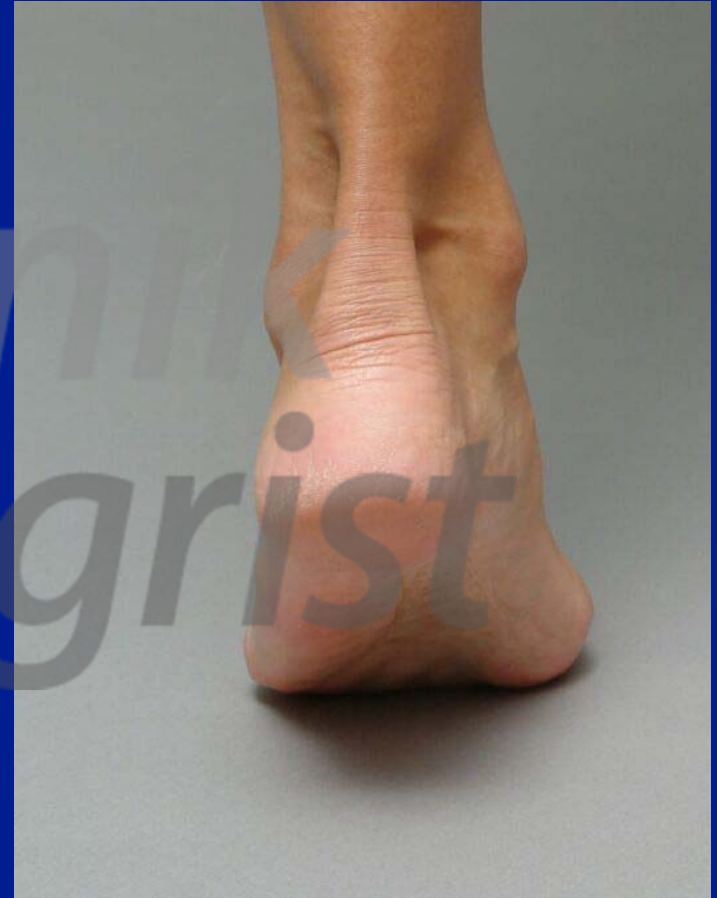
Locked

# FUNKTIONSPRÜFUNGEN

**Single-heel rise Test**

**Diagnose einer Tibialis  
posterior**

**Sehneninsuffizienz**



# FUNKTIONSPRÜFUNGEN



Vordere Schublade



Talar tilt

# FUNKTIONSPRÜFUNGEN



# FUNKTIONSPRÜFUNGEN

Fixation US

SYNDESMOSE

AR OSG



# FUNKTIONSPRÜFUNGEN



**Prüfung einer Hyperaktivität des Peroneus longus  
(vermehrte Plantarflexion des 1. Strahls und Pronation des  
Vorfusses)**

# KRAFTPRÜFUNG (NEUROLOGIE)

**Eversion**  
**gegen Widerstand**



**Inversion**  
**gegen Widerstand**



