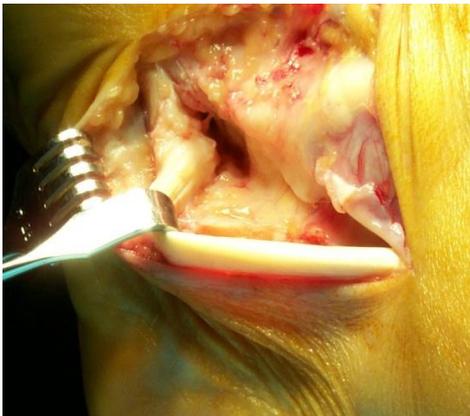


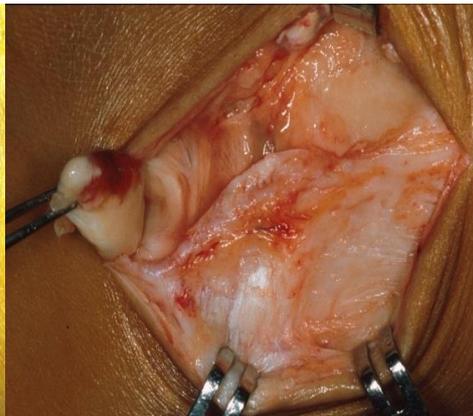
Tibialis posterior Läsion

Die Tibialis posterior-Sehne ist ganz wesentlich an der **Gewölbebildung** des Fusses beteiligt. Eine Fehlfunktion ist häufig Ursache eines **Senkfusses** (Pes planovalgus) meist mit Abweichung des Vorfusses nach aussen (abductus-Deformität). Die Sehne kann **akut oder chronisch Reißen**, aus der **Führung springen**, **Degenerieren** und gedehnt werden. Alterungsprozesse, Ueberbeanspruchung, Schädigung durch Cortisoninjektionen und entzündliche Erkrankungen (Rheumat. Entzündungen) sind viel häufiger als akute Risse oder Dislokationen, was häufiger bei jüngeren geschieht.

Die **Klinik** besteht neben einer sich entwickelnden **Fehlstellung** des Fusses (Längsgewölbe abgeflacht, Vorfuss nach aussen abweichend, Zehenstand erschwert, Rückfuss valgisch) in **Schmerzen** auf der Fussinnenseite, oft auch treten Schmerzen im **oberen Sprunggelenk** auf; einerseits im äusseren Gelenkseck durch Weichteileinklemmung, andererseits durch Dehnung mit Insuffizienz des Deltabandkomplexes oder sogar eine bleibende Fehlstellung mit Fehlabbnutzung im oberen Sprunggelenk (Grad IV). Oft wird auch das **Pfannenband** ausgeleiert.



Sehnedegeneration mit Ausdehnung



Sehnenruptur



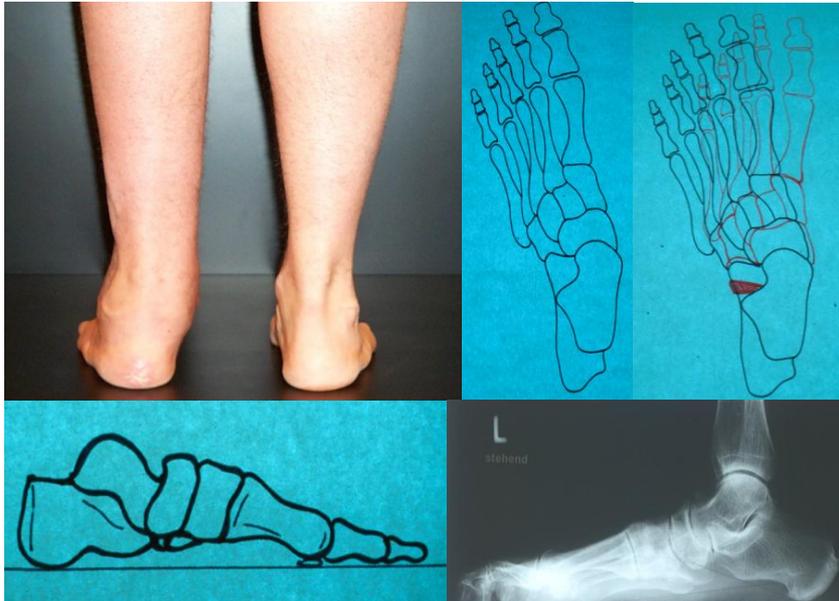
Pfannenbandverletzung



Deltabandsystem am OSG

Die Klinik unterscheidet 4 Stadien und auch eine fixe von einer flexiblen Deformität, was wichtig ist für die Einleitung einer geeigneten Therapie.

Am auffälligsten ist ein abgeflachter Fuss, der nach aussenabweicht, was zur vermehrten Darstellung von Kleinzehen im Seitenvergleich führt, im positiven Falle sich aber noch aufrichtet im Zehenstand.



Rückfussvalgus
Abgeflachtes Fusslängsgewölbe

Vorfussabductus und Korrektur rot
Senk-Fuss seitlich stehend

Die Therapie soll den gestörten Gang beheben, die Gehleistung wiederherstellen, eine Progression der festgestellten Veränderungen vermeiden.

Konservative Massnahmen bestehen in antientzündlichen lokalen Therapien (Ultraschall), nichtsteroidalen Antirheumatika-Einnahme, Fussbettung mit Einlagen, die das Gewölbe stützen, Orthesen, die Gewölbe und Seitenbänder am OSG stützen.

Solche Massnahmen genügen oft nicht. Eine degenerierte Sehne ist begleitet von einer Entzündung der Sehnenscheide. Operativ werden die Sehnenfächer und degeneriertes Sehnengewebe entfernt, eine gerissene Sehne genäht, eine luxierte Sehne reponiert und der Kanal revidiert. Eine insuffiziente Sehne wird verstärkt oder ersetzt mit Flexor digitorum longus Sehne

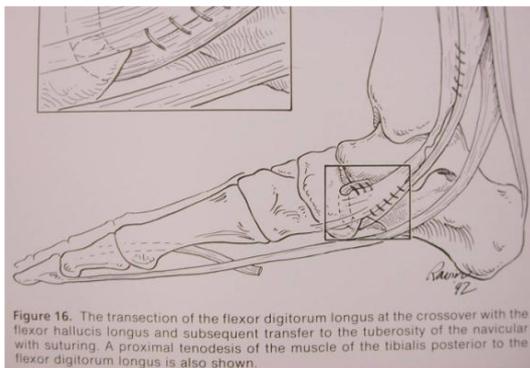
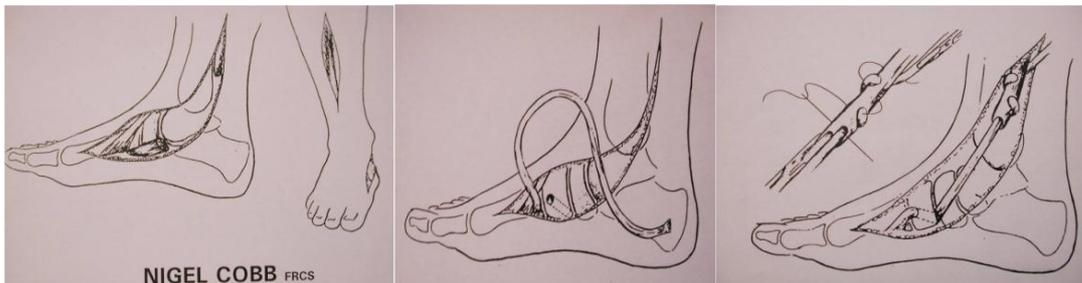


Figure 16. The transection of the flexor digitorum longus at the crossover with the flexor hallucis longus and subsequent transfer to the tuberosity of the navicular with suturing. A proximal tenodesis of the muscle of the tibialis posterior to the flexor digitorum longus is also shown.

FDL-Transfer mit Fixation im os naviculare

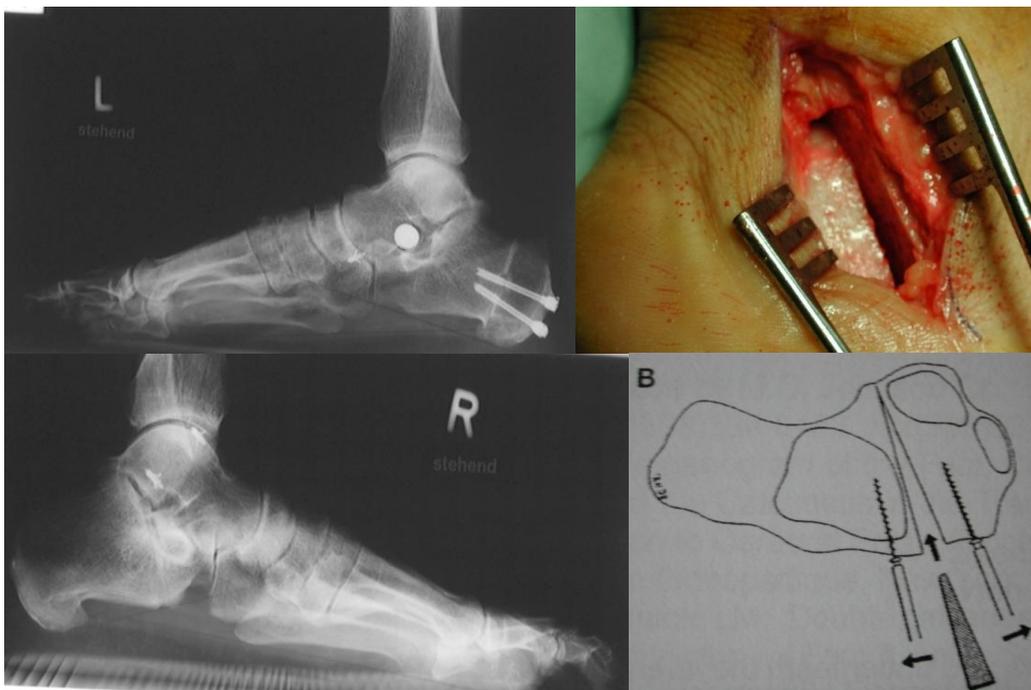
oder Tibialis anterior Sehne (nach Cobb).



Mittels Sehnenrekonstruktion soll die Funktion wiederhergestellt werden. Fehlt die Qualität der Sehne für eine Rekonstruktion muss sie **ersetzt** werden durch **Transfer** einer zwar schwächeren Sehne vom Fuss (idR flexor digitorum longus) oder durch Transfer der gestielten halben Tibialis anterior Sehne. (Cobb).

Da bei alleiniger Rekonstruktion oder Augmentierung (Verstärkung) oder Sehnentransfer in 50 % eine Fehlstellung nach kurzer Zeit wieder eintritt und etwa zwei Drittel der Patienten erneut massive Schmerzen und eine signifikante Funktionsstörung angeben, werden Massnahmen am Skelett vorgenommen, die das Rezidiv verhindern sollen: Verlängerung der lateralen Fuss-Säule durch eine Kalkaneusverlängerungsosteotomie (aufklappende Osteotomie mit Knochenspan im Proc ant Calcaneus, Verlängerungsarthrodese Calcaneocuboidal) oder Medialisierung der Achillessehneninsertion am Fersenbein (Medial Sliding Calcaneus Osteotomie).

Zur **Prophylaxe vor einem Rezidiv** wird entweder die Achillessehneninsertion ca 1 cm medialisiert verschraubt oder bei nach aussen abweichendem Vorfuss eine Calcaneusverlängerung mit Knochenspan durchgeführt.



Die Nachbehandlung

Als Thromboembolieprophylaxe wird mit Spritze (z.B. Clexane) ein Schutz für die Zeit der Abrollbelastung durchgeführt. Ein nichtsteroidales Antirheumatikum (z.B. Brufen oder Tilur) verabreicht unter Schutz des Magens (z.B. Pantozol) soll die Entzündung und damit den Schmerz lindern. Am ersten postoperativen Tag kann die Mobilisation an zwei Gehstöcken unter Anleitung der Physiotherapie erfolgen. Initial wird der supinierte Fuss in einer Schiene geschützt (Vermeidung Spitzfuss). 14 Tage nach der Operation werden die Hautfäden durch den Hausarzt entfernt. Anschliessend wird in einem Stabilschuh oder einer Orthese eine funktionelle Behandlung mit Teilbelastung durchgeführt. Das OSG darf bewegt werden. Nach 6 Wochen werden Konsolidation der Osteotomien im Röntgen überprüft und id R die Belastung gesteigert. Die 100-prozentige Arbeitsunfähigkeit beträgt je nach körperlicher Belastung im Beruf vier bis zwölf Wochen. Die Sportwiederaufnahme soll individuell gestaltet werden und mit dem Operateur abgesprochen werden.

Prognose

Zu erwarten ist ein besseres funktionelles Resultat bei möglichst vollständiger Rekonstruktion bei jüngeren PatientInnen (<50 Jahre alt), ev. sogar für anspruchsvolle Sportarten. Eine Verlängerung des äusseren Fussrandes kann einerseits das innenseitige Gewölbe anheben, andererseits zu Druckerhöhung mit Degeneration der Gelenke am äusseren Fussrand führen. Eine Einlagenversorgung nach gelenkserhaltender Operation ist idR zwingend.

Bei Versteifungen ist eine längere Teilbelastung (6-12 Wochen) erforderlich zum Durchbau der verschraubten Gelenke. Hier sind funktionelle Einschränkungen zu erwarten mit Mehrbelastung und vorzeitiger Degeneration benachbarter Gelenke.