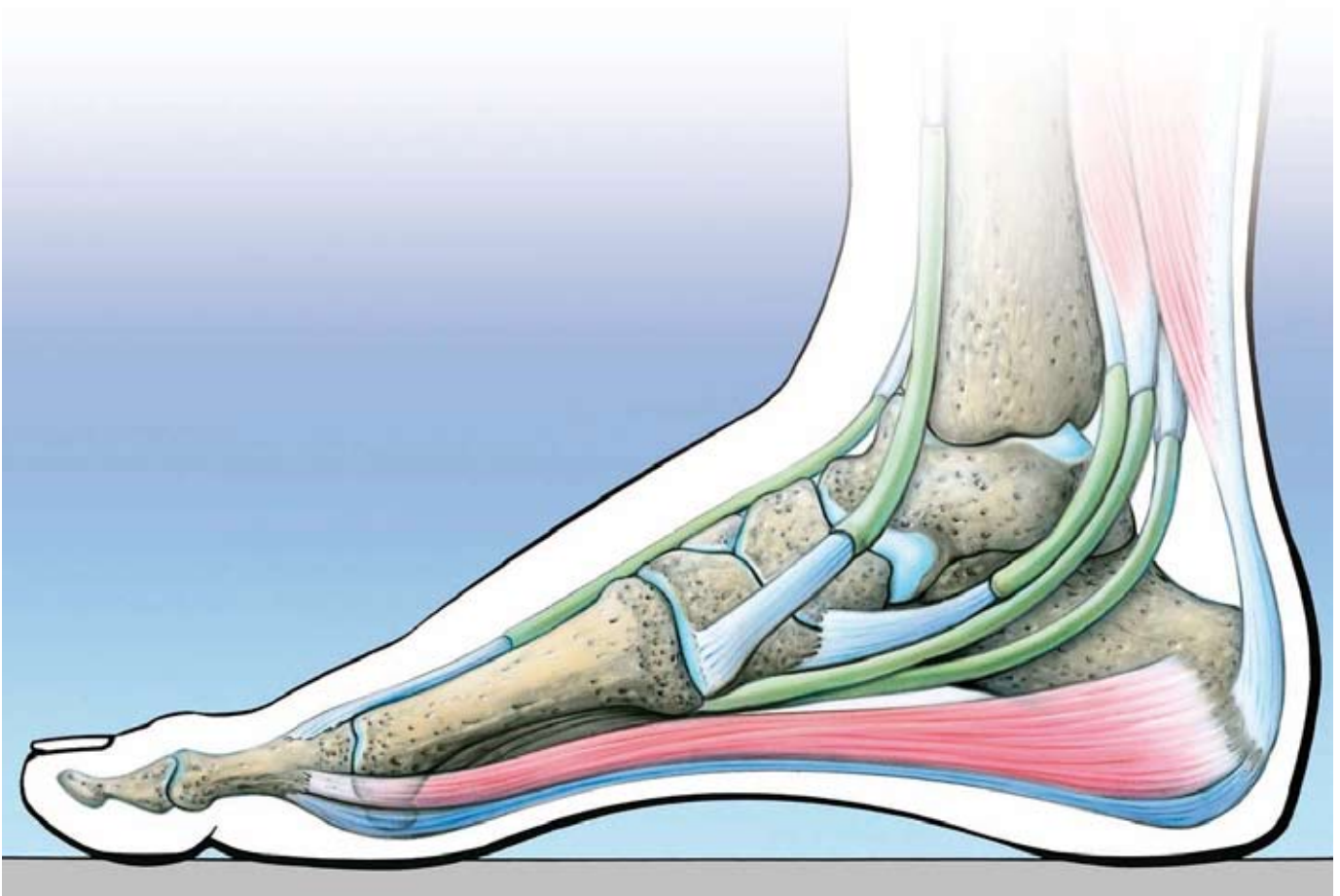


# Fuss & Sprunggelenkchirurgie

Informationsschrift für Patienten von Dr. med Alex Pellegrino



# Einleitung

In den letzten Jahren hat sich die Fuss- und Sprunggelenkschirurgie deutlich weiterentwickelt. Vor einigen Jahren standen resezierende Verfahren im Vordergrund, also Verfahren, bei denen Gelenke entfernt wurden. Hier kam es jedoch zu deutlichen Funktionseinbussen vor allem bei der Biomechanik. Heute sind aber durch die zunehmende Spezialisierung und durch neuere Erkenntnisse an fast allen Gelenken gelenkerhaltende Verfahren möglich.

Verletzungen von Fuss und Sprunggelenk werden häufig unterschätzt und können zu langfristigen Beschwerden führen. Unsere Bemühungen gelten daher sowohl der akuten Verletzung des Fusses, wie auch den Folgezuständen. Unser Behandlungsspektrum umfasst die Behandlung von Verletzungen des gesamten Fusses und Sprunggelenks an Knochen, Knorpel, Sehnen und Bändern. Hinzu kommen gelenkerhaltende und -ersetzende Eingriffe bei Arthrose des Sprunggelenks und des Fusses (z.B. durch eine Sprunggelenks-Endoprothese) aber auch gelenkversteifende Operationen. Schwerpunkte sind - neben der Behandlung komplexer Fussverletzungen - die Korrektur von Deformitäten und Fehlstellungen.

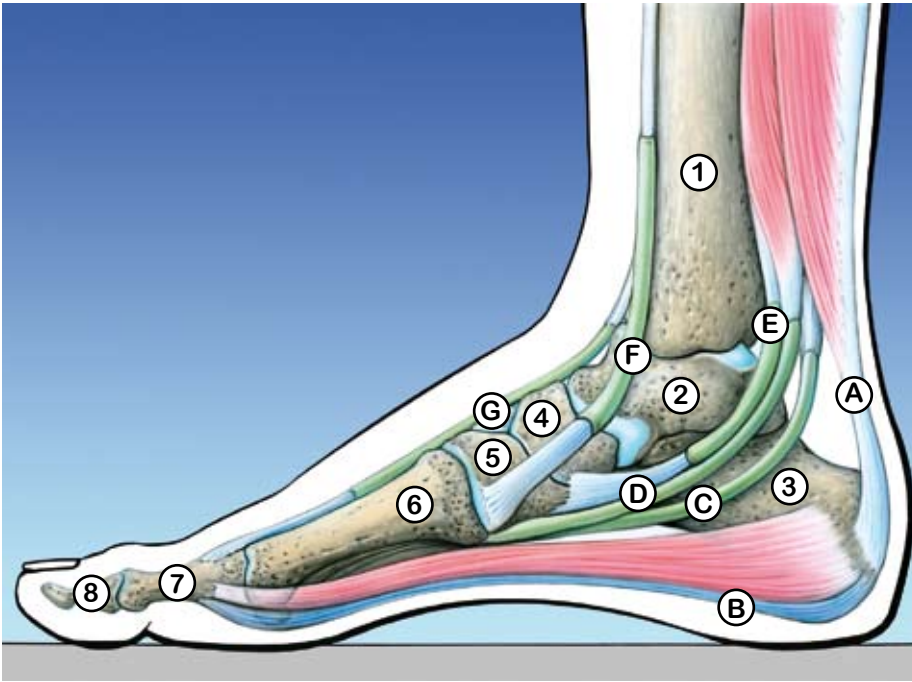
Minimal-invasive Fuss-und Sprunggelenkschirurgie (MIS) bezeichnet als Oberbegriff operative Eingriffe mit kleinster Verletzung von Haut und Weichteilen. In den letzten 30 Jahren hat sich das Gebiet der Endoskopie („Schlüsselloch-Chirurgie“) enorm entwickelt. Kleinere Schnitte und kleinere Verletzungen der Weichteile beim Zugang führen meist zu geringeren Schmerzen nach der Operation und zumeist auch zu einer rascheren Erholung und Mobilisation.

Diese Broschüre stellt eine Einführung in die Fusschirurgie dar, für weitere häufige Probleme und ihre Lösungen im Bereich Fuss & Sprunggelenk konsultieren Sie bitte unsere Homepage [www.etzelclinic.ch](http://www.etzelclinic.ch)



*Dr. med. Alex Pellegrino*

# Anatomie



## Legende

- 1 Schienbein (Tibia)
  - 2 Sprungbein (Talus)
  - 3 Fersenbein (Calcaneus)
  - 4 Navikulare (Kahnbein)
  - 5 Cuneiforme mediale (inneres Keilbein)
  - 6 Metatarsale I (erster Mittelfussknochen)
  - 7 Proximale Phalanx I (Grundglied Grosszehe).
  - 8 Distale Phalanx I (Endglied Grosszehe)
- A Achillessehne  
B Plantarfaszie  
C Flexor hallucis longus (Langer Grosszehenbeuger)  
D Flexor digitorum longus (Lange Zehenbeuger)  
E Tibialis posterior  
F Tibialis anterior  
G Extensor digitorum (Lange Zehenstrecker)

*Der Fuss als Stütz- und Fortbewegungsorgan ist zusammengesetzt aus Skelettelementen die in einer Gewölbekonstruktion zusammengefügt sind. Diese 26 Knochen werden durch Bänder, Sehnen und Muskeln verspannt und gleichzeitig auch bewegt. Skelett, Bandapparat und Muskulatur bilden daher eine Funktionsgemeinschaft.*

*Die gelenkige Verbindung des Fusses zum Unterschenkel (bestehend aus Schien- und Wadenbein) heisst Sprunggelenk und wird durch den Rückfuss (bestehend aus Sprung- und Fersenbein) gewährleistet. Der Mittelfuss wird durch 5 Knochen gebildet die den Rückfuss mit dem Vorfuss verbinden. Dieser setzt sich aus Metatarsale- und Zehenknochen zusammen. Ausser diesen genannten Fussknochen kommen gelegentlich weitere akzessorische oder überzählige Knochen vor. Sie sind sehr variabel und können selten auch für Beschwerden verantwortlich sein.*

# Operationstechniken

Unbestritten tendiert die moderne Chirurgie in Richtung der minimal-invasiven Techniken welche die konventionellen, offenen Verfahren ergänzen und in weiten Bereichen ersetzen. So hat sich in der Kniechirurgie und in der Schulterchirurgie die minimal-invasive arthroskopische Technik durchgesetzt, nachdem sie noch vor 10 Jahren heftig kritisiert wurde. Allgemein kann gesagt werden, dass je geringer die chirurgische Aggression ist, desto einfacher und kürzer sich die postoperative Nachbehandlung und Rehabilitation gestaltet.

Die Sprunggelenks-Arthroskopie wird seit vielen Jahren erfolgreich angewendet und durch die Entwicklung von Instrumenten und Optiken mit kleineren Durchmessers ist es sogar möglich komplexe Eingriffe im und um das Sprunggelenk herum auszuführen.

Auch Tendoskopien der Sehnen um das Sprunggelenk (Achillessehne, Peronealsehnen, Tibialis posterior Sehne) werden heute routinemässig therapeutisch angewendet.



*Tendoskopie*



*Tendoskopie - Ansicht von innen, Nadel über der Peronealsehne*

Die minimal-invasive oder perkutane Chirurgie des Fußes wurde vor 30 Jahren von den podiatrischen Chirurgen in den USA eingeführt. Sie ist heute weitgehend standardisiert und auch in Spanien und Frankreich erfolgreich verbreitet.

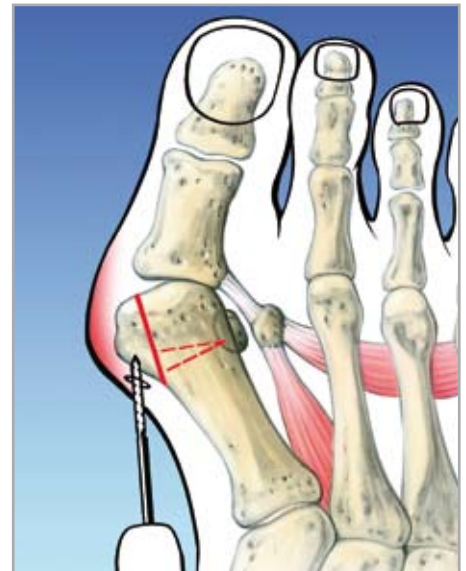
Die perkutane oder minimal-invasive Fußchirurgie ist eine Methode, die es erlaubt, alle pathologischen Elemente der Vorfußdeformitäten (z. Bsp. Hallux valgus, Hammerzehen, Morton-Neurom, Schneiderballen, Fersensporn, usw.) über kleine Stichinzisionen zu korrigieren, ohne direkte Exposition und Darstellung der Schichten und Strukturen. Die umgebenden Gewebe werden nur minimal traumatisiert und die Gelenke müssen nicht eröffnet werden. Deshalb wird auch keine arthroskopische Kamera eingeführt, sondern es braucht eine radiologische Bildwandler (BV)-Kontrolle während des Eingriffes um die korrekte Orientierung der einzelnen Operationschritte zu gewährleisten.

Die Vorteile der minimal-invasiven Fußchirurgie sind nicht nur kleinere Zugänge mit punktförmigen Narben, sondern vor allem weniger postoperative Schmerzen bei kürzerer Operationsdauer und einfacherer Nachbehandlung. Da die Blutversorgung der Knochen und Gewebe kaum geschädigt wird, heilen die Korrektur-Schnitte am Knochen (Osteotomien) problemlos. Zudem bleibt nach der Osteotomie eine ausreichende Stabilität bestehen, so dass eine Fixation durch Drähte oder Schrauben nicht notwendig ist. Und in den allermeisten Fällen ist nach einem minimal-invasiven Füsseingriff eine normale Belastung in einem flachen Verbandschuh mit steifer Sohle möglich.

Bei absolut vergleichbaren Ergebnissen mit der traditionellen Fußchirurgie, braucht die perkutane Chirurgie also keine Gips-Ruhigstellung, keine Entlastungsperiode und auch kein Osteosynthesematerial wie Drähte und Schrauben, die eventuell später entfernt werden müssen.



*BV-Kontrolle vorher*



*MIS-Abtragung des Überbeins*



*BV-Kontrolle nachher*

# Anästhesieverfahren

Ein weiterer grosser Vorteil ist, dass diese Techniken problemlos in einer lokalen Regionalanästhesie durchgeführt werden können. Das heisst, es braucht keine Vollnarkose oder Rückenmarksnahe Anästhesie (Spinal- oder Epiduralanästhesie). Nach einer Prämedikation (Beruhigungsmittel-Tablette) werden auf Höhe des Sprunggelenks die einzelnen Fussnerven mit Lokalanästhetika örtlich betäubt, so dass die Patienten keinerlei Sensibilität oder Schmerzen im operierten Gebiet für zirka 18 bis 36 Stunden haben. Dabei behält der Fuss aber seine normale motorische Funktion, das heisst das sofortige Aufstehen und Herumlaufen nach der Operation ist problemlos möglich.

Natürlich muss die Entscheidung ob eine minimal-invasive, arthroskopische oder offene Technik angewandt wird, aufgrund der erhobenen Befunde des Chirurgen mit dem Patienten diskutiert werden. Auch die Art der Anästhesie wird anlässlich der präoperativen Abklärung durch den Anästhesisten mit dem Patienten besprochen und festgelegt.



*Regionalanästhesie*

Die meisten Fuss- und Sprunggelenksoperationen sind geplante Eingriffe, das heisst, dass alle Risiken soweit wie möglich ausgeschaltet werden sollten. Um dies zu ermöglichen ist für den Narkosearzt und den Operateur wichtig zu wissen ob der Patient, das heisst Sie, andere Erkrankungen haben, die die Narkose und die Operation beeinflussen. Natürlich werden sie vor der Operation im Spital noch gründlich untersucht. Es hat sich aber gezeigt, dass ein Untersuch beim Hausarzt oft viele zusätzliche Informationen bringt da der Hausarzt den Patienten in der Regel länger kennt. Es empfiehlt sich somit vor einer Operation beim Hausarzt diese Untersuchungen durchzuführen. Falls ein solcher Untersuch nicht durchgeführt wird bitte ich Sie selber zu überlegen, ob sie eventuell medizinische Details wissen, die uns interessieren könnten (z.B. schwere Allergien, Medikamente die Sie einnehmen müssen, Diabetes mellitus, Blutverdünnung, Herzkrankheiten, etc.)



# Nachbehandlung

**Nach der Operation wird der Chirurg einen dicken Verband im Operationssaal anlegen, der saugkräftig ist und die korrekte Fussstellung hält.**

- Dieser Verband schützt den Fuss und soll bis zum nächsten Termin nach einer Woche in der etzelclinic nicht gewechselt werden.

**Austritt aus dem Spital nach Absprache mit dem Chirurgen und dem Anästhesisten:**

- Die Patientin / Der Patient wird entweder gleichentags (ambulant) oder meistens 1 oder 2 Tage nach der Operation nach Hause entlassen. Selber Autofahren ist für die Patienten unmittelbar nach einer Operation leider nicht erlaubt.
- Meistens ist die normale Belastung mit einem steifen postoperativen Schuh (DARCO®) erlaubt.
- Bei Rückfusseingriffen wird meistens eine abnehmbare Orthese (VACOPED®-Stiefel) statt eines Gipses angepasst, damit ist die Mobilisation mit Teilbelastung erlaubt.

**In der ersten postoperativen Woche:**

- sind vernünftige Geh-Distanzen gut möglich mit dem steifen postoperativen Schuh, immer wieder unterbrochen von Pausen mit Hochlagerung des Fusses.
- Nach der ersten, bzw. zweiten postoperativen Woche wird der Patient in der etzelclinic gesehen: der Verband und die Fäden werden entfernt.

**In den nächsten 3 Wochen:**

- werden die Patienten den Verband selbst wechseln, z.Bsp. nach dem Duschen.
- der Verband wird mit einem abwaschbaren Zwischenzehenspreizer, hautfreundlichem Seidenkleber, und einer selbsthaftenden Bandage angelegt.

**Am Ende des ersten postoperativen Monats:**

- werden die Patienten ihren Chirurgen mit neu angefertigten Röntgenbildern sehen.
- wenn die Schwellung es erlaubt, kann nun ein „normaler“ Schuh angepasst werden. Er muss weit und unterstützend sein (**NICHT** ältere Schuhe tragen, die durch die präoperative Fehlstellung und das Überbein ausgebeult wurden).
- Das Wiederaufbau-Programm wird nun begonnen (Gangbild, Stabilisation, Kräftigung), eventuell unter physiotherapeutischer Anleitung.
- Sportarten wie Velofahren oder Schwimmen sind nun bereits erlaubt.
- die vorübergehende Arbeitsunfähigkeit dauert also meist 3-5 Wochen.

**Der nächste Termin mit dem Chirurgen in der etzelclinic ist ca. 3-4 Monate postoperativ:**

- wieder mit neu angefertigten Röntgenbildern um die Konsolidation der Osteotomien (Durchbau der Knochen-Schnitte) zu kontrollieren.



DARCO®-Schuh



VACOPED®-Stiefel

# Schlusswort

Ich hoffe diese allgemeinen Erläuterungen konnten schon einige Fragen im Bereiche der Fuss- und Sprunggelenkschirurgie beantworten. Weitere Ausführungen zu Themen wie Hallux valgus, Morton-Neurom, Hammerzehen, Schneider-Ballen, Fersensporn, Sprunggelenks-Verletzungen, Knick-Senkfuss und Achillessehnen finden Sie auf unserer Homepage [www.etzclclinic.ch](http://www.etzclclinic.ch) unter dem Thema Fuss & Sprunggelenk.

Persönliche oder spezielle Fragestellungen sollten aber immer im ärztlichen Gespräch erörtert werden, zögern Sie also bitte nicht diese Fragen mit mir zu besprechen.

Mit bestem Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr.med. Alex Pellegrino

© 5/2011 | Dr. med. A. Pellegrino

