

Der Fall des Monats

Rekonstruktion der „plantaren Platte“ des Zehengrundgelenkes

Anatomie

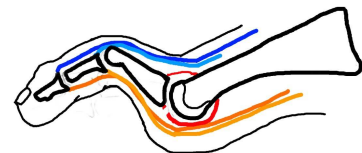
Fehlstellungen der Kleinzehe gehören zu den häufigsten Problemen, die aufgrund anhaltender Schmerzen im Vorfuß operativ korrigiert werden müssen. Unter Berücksichtigung von Art und Ausprägung der Fehlstellung wird im Allgemeinen zwischen Hammer- und Krallenzehe unterschieden, die jeweils als flexibel oder kontrakt klassifiziert werden. Besondere Beachtung verdient das Zehengrundgelenk, welches häufig in die Pathologie mit einbezogen ist. Weiterhin ist der Funktionszustand der Zehe zu erheben, d.h. die Frage zu beantworten, ob die Zehenkuppe im Stand und in der Abrollbewegung des Fußes Bodenkontakt hat.

Pathologie - Luxation des Zehengrundgelenkes mit Ruptur der plantaren Platte

Bei jeglichen Zehendeformitäten ist die Beurteilung des Zehengrundgelenkes von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Pathologische Veränderungen des Zehengrundgelenkes führen früher oder später fast ausnahmslos zu einer Zehenfehlstellung. Umgekehrt kann aber auch eine Zehenfehlstellung Ausgangspunkt der pathologischen Veränderungen des Zehengrundgelenkes (MTP-Gelenkes) sein. Eine durch eine Hammerzehe bedingte Extensionsfehlstellung im Zehengrundgelenk kann zu erheblichen Folgeschäden führen. Aus der Fehlstellung kann sich im weiteren Verlauf eine Extensionskontraktur und/oder eine Instabilität des Zehengrundgelenkes entwickeln. Die Instabilität ist mit einer Schädigung der plantaren /fußsohlenseitigen Gelenkkapsel verbunden. Diese derbe Struktur wird im fußchirurgischen Jargon auch als „plantare Platte“ bezeichnet. Entwickelt sich aus der Gelenkinstabilität eine Luxation, ist dies mit einer Ruptur der plantaren Platte verbunden. Neuere kernspintomographische Untersuchungen haben gezeigt, dass sich eine solche Ruptur meist in direkter Nähe der Anheftung der plantaren Platte an der Basis des Zehengrundgliedes entwickelt. Der Vorgang der Ruptur der



Dr. med. Jörn Dohle, Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie, Leitender Arzt OGAM Orthopädisches Zentrum und Leitender Arzt Abteilung für Orthopädie Helios Klinikum Schwelm



Krallenzehe mit Ruptur der plantaren Platte. rot: Gelenkkapsel des MTP-Gelenkes, blau: Strecksehnen, orange: Beugesehnen

plantaren Platte mit nachfolgender Luxation der Zehe wird von den Patienten häufig als akut schmerzhaftes Ereignis empfunden. Die auf dem Metatarsaleköpfchen luxierte Zehe führt zum klinischen Bild einer Metatarsalgie, die sich mit konservativen Mitteln nur schwer beherrschen lässt. Selbst optimal gefertigte Einlagen können dann die Schmerzen nur unzureichend reduzieren. Umgekehrt muss immer dann, wenn eine gut gefertigte Einlage das klinische Bild der Metatarsalgie nur unzureichend lindert, die Frage gestellt werden, ob als Ursache vielleicht eine fixierte Extensionskontraktur oder Luxation im Zehengrundgelenk vorliegt, die operativ korrigiert werden muss.

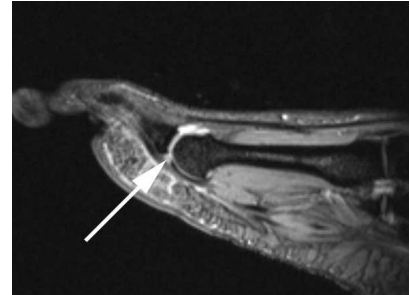
Neben den erheblichen Schmerzen unter dem zentralen Vorfuß besteht zusätzlich die Gefahr einer Schädigung der knöchernen Strukturen durch die chronische Luxation.

Rekonstruktion mit dem Mini-Scorpion

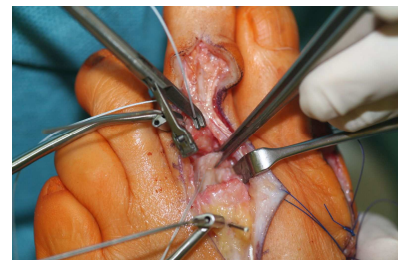
Resultierend aus der verbesserten Bildgebung, mittels hochauflösendem MRT und neueren Erkenntnissen hinsichtlich der Patho-Biomechanik des Zehengrundgelenkes, entstanden in den letzten Jahren diverse Strategien zur Rekonstruktion der plantaren Platte durch Naht bzw. Refixation der rupturierten Gelenkkapsel an der Basis des Zehengrundgliedes. Ein Zugang über einen Hautschnitt in der Fußsohle war zunächst naheliegend, da es sich um eine weit plantar gelegene Struktur handelt. Vom Autor des vorliegenden Artikels wird dagegen eine Technik favorisiert, die über einen dorsalen Zugang erfolgt und somit Hautschnitte und Narben im Bereich der Fußsohle vermeidet. Gleichzeitig kann das knöcherne Alignment des Fußes durch eine Weil-Osteotomie des Metatarsale angepasst werden. Die Anpassung des Alignment ist insbesondere bei deutlicher Überlänge des 2. Metatarsale zur Rezidivprophylaxe empfehlenswert. Ein weiterer wesentlicher Vorteil gegenüber einer Rekonstruktion von plantar ist die sofortige Belastbarkeit des Fußes nach der Operation. Eine postoperative Entlastung zur Schonung einer plantaren Wunde ist nicht erforderlich. Als Nachteil des Verfahrens muss sicher der hohe technische Aufwand angeführt werden.

Nachbehandlung mit einem Toe-Alignment Splint

Postoperativ sollte eine Beübung des Zehengrundgelenkes durchgeführt werden. Dabei sind vor allem die Plantarflektion aktiv und passiv zu üben. Die Dorsalextension wird allein



MRT mit Ruptur der plantaren Platte



OP-Bild mit Anschlingung der plantaren Platte mit dem Mini-Scorpion



Anlegen der Bohrkanäle durch die Basis des Grundglieds D2

durch die Abrollbewegung des Fußes mit der Zeit passiv trainiert. Zwischen den Übungseinheiten ist u. U. eine Schienung der operierten Zehen mit einer Orthese sinnvoll. Im Rahmen der operativen Korrektur ist häufig ein Kapselrelease der Kollateralbänder erforderlich. Bis zur Ausbildung eines narbigen Kapselersatzes sollte eine möglichst lückenlose Redression der Zehen in die gewünschte Position vorgenommen werden.

Fazit für die Praxis

Die Rekonstruktion der plantaren Platte des Zehengrundgelenkes stellt eine moderne Erweiterung des operativen Behandlungsspektrums bei Pathologien der Kleinzehen insbesondere im Bereich des Zehengrundgelenkes dar. Als besonderer Vorteil muss die Kombination aus Rekonstruktion der plantaren Kapsel-Band-Strukturen mit Anpassung des metatarsalen Alignments gewertet werden. Vor allem Instabilitäten und Luxationen des Zehengrundgelenkes können stabilisiert werden. Durch den Zugang vom Fußrücken ist nach der Operation eine sofortige Belastung des Fußes in einem Verbandsschuh möglich.



Fixation der Weil-Osteotomie. Reposition der Zehe. Anschließend Knoten der streckseitig ausgeleiteten Fibre-Wire-Fäden

Korrespondenzadresse

Dr. med. Jörn Dohle, Alter Markt 9-13, 42275 Wuppertal

Wussten Sie schon...

... dass eurocom Hausärzte zum Thema Fußdiagnostik fortbildet?

Obwohl fast alle Menschen mit gesunden Füßen zur Welt kommen, stellen sich im Laufe des Lebens bei 70 Prozent aller Erwachsenen Fußbeschwerden ein. Die Gründe hierfür sind vielfältig und reichen von der Vernachlässigung der Fußmuskulatur, über Krankheiten bis zu falschem Schuhwerk. So unterschiedlich die Ursachen, so spezifisch die Diagnose- und Therapiemöglichkeiten. Der Informationsbedarf der Allgemeinmediziner ist hoch.

Daher veranstaltet eurocom am **26. Oktober** im Rahmen der **practica 2014**, Deutschlands größtem Seminarkongress für Hausärzte, einen **Praxisworkshop Fußdiagnostik** - unter interdisziplinärer Leitung von Dr. med. Stephan Biesenbach, Facharzt für Chirurgie, Unfallchirurgie und Sportmedizin, und OSM Franz Fischer. Eurocom knüpft damit an den Erfolg der Vorjahresveranstaltung an.

Der Workshop besteht aus vier inhaltlichen Blöcken: Grundlagen der klinischen Diagnostik am Fuß, Manuelle Fußuntersuchung, Pathologie Fuß und Therapeutische Aspekte. Weitere Informationen dazu unter info@eurocom-info.de.

Aktuelles aus der Gesundheitspolitik

- ✓ **Elektronische Gesundheitskarte: Die Krankenversichertenkarte ist ein Auslaufmodell.** Ab 1. Januar 2015 gilt ausschließlich die elektronische Gesundheitskarte (eGK) als Berechtigungsnachweis für die Inanspruchnahme von Leistungen. Die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KZBV) und der GKV-Spitzenverband (GKV-SV) haben sich auf eine entsprechende Änderung der Bundesmantelverträge verständigt.
- ✓ **GKV: Größe lässt eine Reform des MDK prüfen.** „Deswegen lasse ich in meinem Hause die Frage prüfen, ob wir entweder zu einer Begrenzung der Zahl der Hauptamtlichen aus Krankenkassen in diesen Gremien (Medizinischer Dienst der Krankenversicherung (MDK)) kommen oder gar zu einer Unvereinbarkeit einer Gremienmitgliedschaft mit einer entsprechenden hauptamtlichen Tätigkeit“, hat Bundesgesundheitsminister Hermann Gröhe (CDU) angekündigt.
- ✓ **GKV-Finanzierung: Die Beitragssenkung wird voraussichtlich sehr sparsam ausfallen.** Nach derzeitigen Schätzungen könnte der einkommensbezogene Zusatzbeitrag der gesetzlichen Krankenkassen ab 1. Januar 2015 durchschnittlich bei 0,8 Prozentpunkten liegen, so Dr. Jens Baas, Vorstandsvorsitzender der Techniker Krankenkasse (TK). Das bedeute: Der Beitragssatz würde insgesamt von derzeit 15,5 % auf 15,4 % sinken. Baas fügt hinzu: Das sei schlecht für das Krankenversicherungssystem: „Denn: Teure Krankenkassen müssen laut Gesetz ihre Versicherten aktiv auf billigere Anbieter hinweisen. Das hat mit gesundem Wettbewerb um Leistung wenig zu tun.“

Industrieticker



Für das schnelle Versorgen einer Großzehenversteifung bietet Bauerfeind dem Fachhandel die orthopädische Einlage **ErgoPad redux hallux**. Sie stellt das betroffene Gelenk beim Abrollen ruhig und mindert somit unmittelbar die schmerzhaften Bewegungsausschläge beim Gehen. Das zähelastische Versteifungselement verläuft bis in den äußeren Ballenbereich und vermeidet eine Supination des Vorfußes. www.bauerfeind.com

Unzählige Möglichkeiten der Versorgung bieten die **NovaPED Einlagen-Rohlinge** von Schein. Der Einsatz von orthopädischen Einlagen erfolgt immer nach der individuellen Ausprägung des Krankheitsbildes. Egal ob stützende, bettende, korrigierende und sensomotorische Einlagen, die je nach Indikation verordnet werden, für alle Bereiche bieten wir die passenden Einlagen an. Weitere Informationen unter www.schein.de



NovaPED
by schein

Termine

- 12. - 13.09.2014, Frankfurt 45. Deutscher Sportärztekongress
www.dgspkongresse.de
- 24. - 27.09.2014, Düsseldorf Rehacare 2014
www.rehacare.de
- 28. - 31.10.2014, Berlin DKOU Deutscher Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie
www.dkou.de