
HAMMERZEHEN / KRALLENZEHEN



DEFINITION/ENTSTEHUNG

Als Hammerzehe bezeichnet man eine häufige Fehlstellung der kleinen Zehen. Diese Fehlstellung tritt oft in Kombination mit einer Hallux valgus Deformität auf. Es besteht eine Beugefehlstellung im Mittelgelenk, welches nicht mehr gestreckt werden kann. Das Grundgelenk wird überstreckt. Die Zehe verliert ihre Funktion und kann den Mittelfusssknochen nicht mehr abstützen. Zum einen treten Druckstellen über dem Zehengelenk auf, wo sich auch Hühneraugen bilden können, zum anderen wird die Belastung unter dem Mittelfussköpfchen erhöht (Abb. 1). Durch die Verkürzung der Sehnen und Bänder können die Zehen aus dem Grundgelenk rutschen (Luxation, Abb. 2) und so die Fehlstellung und Schmerzen verstärken.

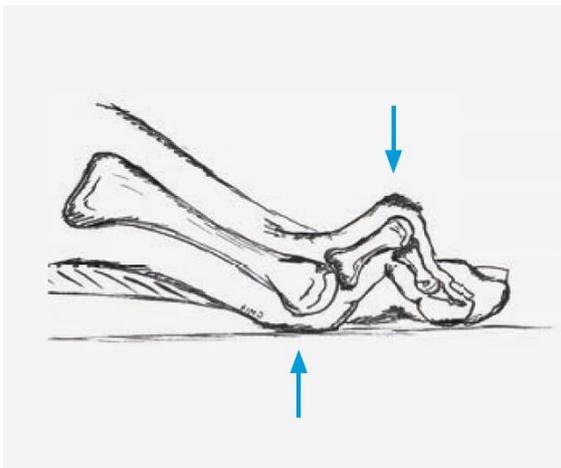


Abb. 1: Hammerzehe seitlich mit Hühnerauge oben und Überlastung Mittelfussköpfchen unten



Abb. 2: Luxation Grundgelenk seitlich

SYMPTOME

Die Fehlstellung der Zehe kann zu Druckstellen mit Schmerzen führen. Insbesondere über dem nach oben stehenden Zehengelenk können sich Hühneraugen oder offene Wunden bilden. Die vermehrte Belastung des Mittelfussköpfchens kann auch zu Schmerzen im Bereich der Zehenballen an der Fußsohle führen.

UNTERSUCHUNG

Bei der Untersuchung werden die Beweglichkeit und das Ausmass der Fehlstellung beurteilt. Ebenso kann festgestellt werden, ob die Gelenke luxiert sind. Mit einer Röntgenuntersuchung kann zusätzlich eine mögliche Arthrose dargestellt werden (Abb. 3).



Abb. 3: Röntgenbild mit Hammerzehebildung links und Arthrose im Grundgelenk rechts

BEHANDLUNG

A) Nicht operativ

Sind die Beschwerden tolerierbar, können als erste Massnahme die Schuhe so ausgewählt werden, dass keine Druckstellen auftreten. Konservative Behandlungen können die Fehlstellung zwar nicht rückgängig machen, aber sie helfen die Beschwerden zu vermindern, indem sie zu einer Druckentlastung führen. Im Handel sind diverse Hilfsmittel wie Zehenschläuche (Abb. 4), Zehenkappen, Schienen etc. erhältlich. Schmerzen der Mittelfussköpfchen am Fussballen können mit Einlagen angegangen werden (Abb. 5).



Abb. 4: Zehenschläuche, Zehenkappen, Hammerzehenschiene



Abb. 5: Retrokapitale Pelotten, Einlagen mit retrokapitaler Abstützung (links)

B) Operativ

Sind die konservativen Möglichkeiten ausgeschöpft, ist eine Operation eine sinnvolle Lösung:

1. Operation nach Hohmann: Wenn die Gelenke nicht luxiert sind, kann mit einer Versteifung im Mittelfußgelenk die Stellung der Zehe so korrigiert werden, dass sie ihre Funktion wieder übernehmen kann und nicht mehr oben im Schuh anstößt. Um eine stabile knöcherne Situation zu erreichen, wird die Zehe für 4-6 Wochen mit einem kleinen Draht innerlich gesichert (Abb. 6). Der Fuß kann normal belastet werden und die Mobilität ist nur wenig eingeschränkt. Während dieser Zeit muss ein Verbandsschuh getragen werden (Abb. 11). Der eingebrachte Draht wird 4-6 Wochen später in der Sprechstunde gezogen. Eine Betäubung ist dafür nicht notwendig.
2. Weil-Osteotomie: Wenn die Zehe im Grundgelenk luxiert und die Belastung des Mittelfußköpfchen erhöht ist, kann eine zusätzliche Massnahme notwendig sein, um diese Fehlstellung zu korrigieren. Ergänzend zur Versteifung des Zehenmittelfußgelenkes wird das Köpfchen des entsprechenden Mittelfußknochens nach hinten und/oder oben verschoben. Dafür wird der Mittelfußknochen parallel zur Fußsohle durchtrennt, ggf. ein kleiner Keil entfernt und in der neuen Position mit einer Schraube fixiert (Abb. 7). Die Nachbehandlung ist dieselbe wie bei der Operation nach Hohmann.

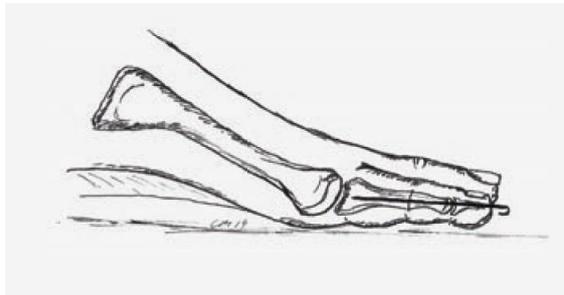


Abb. 6: Innere Schienung (mit Draht)

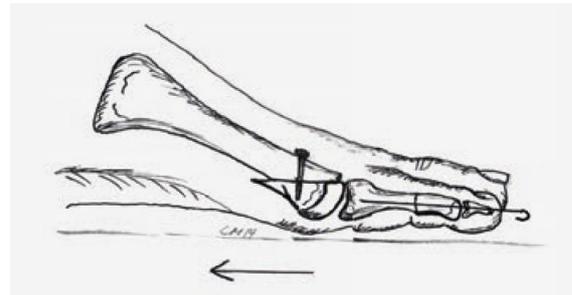


Abb. 7: Weil-Osteotomie (mit Schraube)

3. Weichteilkorrektur: Falls sich bei der Operation zeigen sollte, dass auch nach den genannten Korrekturen noch eine Fehlstellung (Überstreckung oder seitliches Abweichen) im Grundgelenk besteht, können zusätzlich die Weichteile korrigiert werden. Zum einen können die Strecksehnen z-förmig verlängert werden, zum anderen kann die Kapsel gelockert oder gerafft werden. So kann eine gute Stellung der Zehe auch im Grundgelenk erreicht werden. An der Nachbehandlung ändert sich dadurch nichts.
4. Beugetenotomie: Bei weitgehend flexiblen Krallenzehen mit Schmerzen vor allem ganz vorne an der Zehe, weil dort zu viel Druck herrscht, kann die Beugesehne durchtrennt werden. Dies kann in einer Zehenleitungsanästhesie (Betäubung der Zehe mit 2 Spritzen) direkt in der Sprechstunde erfolgen. Mit einer Kanüle kann über eine kleine Stichinzision die Sehne durchtrennt und die Zehe begradigt werden.

5. Modifizierte Operation nach Clayton (Abb. 8): Dieser Eingriff eignet sich bei ausgeprägten Fehlstellungen mit luxierten Zehengrundgelenken (Abb. 9), wie sie bei rheumatischen Grunderkrankungen, bei voroperierten Füßen oder teilweise auch einfach nach jahrelang bestehender Fehlstellung vorkommen. Dabei werden die Mittelfussköpfchen II-IV oder II-V entfernt und die Zehengrundgelenke vorübergehend mit Drähten fixiert (Abb. 10). In dieser Zeit bildet sich eine elastische Narbenplatte im Bereich der ehemaligen Gelenke. Diese lässt Abrollbewegungen zu und ermöglicht eine ausgeglichene Druckverteilung unter dem Vorfuß. Dadurch lässt sich wieder eine schmerzfreie und gute Funktion des Fußes erreichen bezüglich Belastbarkeit und Mobilität. Je nach Situation müssen die Zehen zusätzlich mit einer Operation nach Hohmann (vgl. 1.) korrigiert werden. Bei diesem Eingriff ist es zudem wichtig, dass der 1. Strahl eine gute Stabilität hat. Häufig braucht es deshalb eine ergänzende Korrektur am Grosszehengrundgelenk, wie z.B. eine Versteifung.

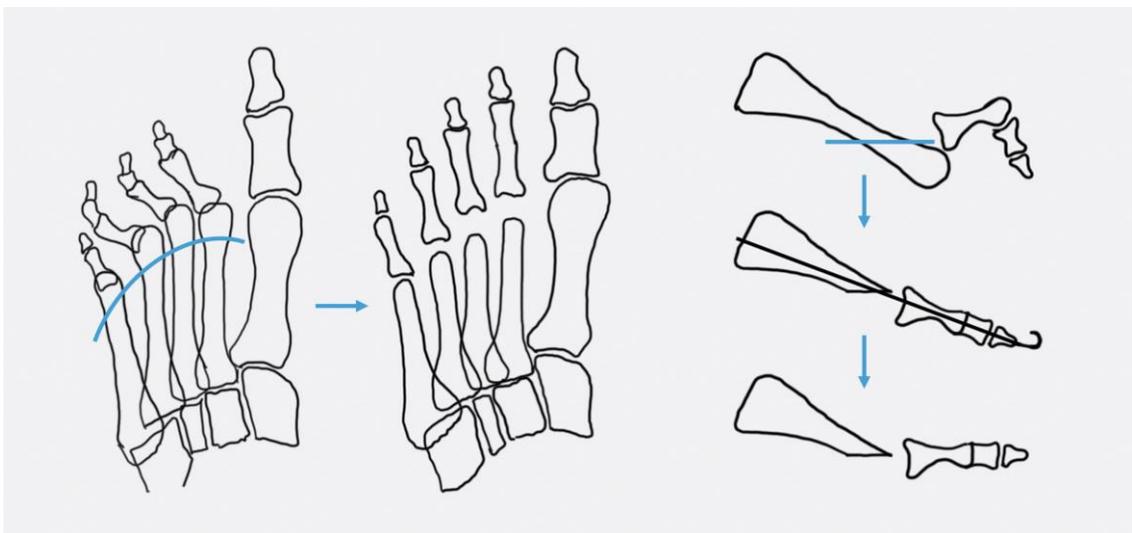


Abb. 8: Modifizierte Operation nach Clayton mit Entfernung der Mittelfussköpfchen II bis V und temporärer Fixierung mit Spickdraht (rechts in der Mitte)



RISIKEN UND KOMPLIKATIONEN

Bei jeder Operation bestehen gewisse Risiken. Komplikationen können während oder nach der Operation auftreten und den Heilungsverlauf verzögern oder eine weitere Operation notwendig machen. Sie sind bei Operationen nie ganz auszuschließen, auch wenn sie bei Füsseingriffen selten sind. Zusammengefasst sind dies:

- Wundheilungsstörungen
- Infektionen
- Gefäßverletzungen, Nachblutung, Bluterguss, Blutverlust
- Verletzung von Nerven
- Thrombose, Lungenembolie
- Über-/Unterkorrektur, Heilung in Fehlstellung
- Fehlender Bodenkontakt der Zehe (floating toe)
- Pseudarthrose (fehlende Knochenheilung)
- Störendes Osteosynthesematerial (Schrauben, Platten)
- CRPS (Complex Regional Pain Syndrom)
- Restbeschwerden
- Rezidiv (erneutes Auftreten einer Fehlstellung)

NACHBEHANDLUNG

Die Operation ist nur ein Teil der ganzen Behandlung. Wesentlich zum Gelingen trägt die Nachbehandlung bei. Es ist wichtig, dass Sie wissen, was Sie beachten und eventuell vermeiden sollten.

Verband und Wundpflege

Während der Zeit im Spital wird Ihnen gezeigt, wie die Wunde zu pflegen ist. Solange die Wunde noch nicht ganz trocken ist (Wundsekret/Blut), sollte der Verband täglich gewechselt werden. Verwenden Sie keine Salben oder Puder direkt auf der Wundfläche, solange die Fäden noch nicht entfernt wurden! Eine Desinfektion ist nicht notwendig. Entfernen Sie immer den ganzen Verband beim Wechsel. Der neue Verband muss trocken sein und darf nicht verrutschen.

Wenn die Wunde trocken ist, reicht ein normales Pflaster (Schnellverband). Eine elastische Binde kann das operierte Areal etwas schützen und polstern. Die noch vorhandene Schwellung wird dadurch auch reduziert.

Wenn Sie nicht sicher sind, ob alles normal ist, können Sie sich an Ihren Hausarzt oder direkt an uns wenden.

Die Fäden können ca. 2 Wochen nach der Operation entfernt werden, in der Regel geschieht dies durch den Hausarzt.

Schwellung und Schmerzen

Nach einer Operation ist der betroffene Fuss stets mehr oder weniger geschwollen. Diese Schwellung kann über Wochen (bis zu 6 Monaten) immer wieder auftreten. Die wirkungsvollste Massnahme ist das Hochlagern des Beines. Insbesondere in den ersten 2-3 Wochen nach der Operation ist dies wichtig. Danach ist es sinnvoll, sich mehrmals am Tag zu bewegen (Gehen, weniger Stehen), aber nur für kurze Zeit. Wenn der Fuss spannt und zu schmerzen beginnt, ist dies ein Zeichen, das Bein wieder hochzulagern.

Schmerzen im operierten Fuss können aber trotz dieser Massnahmen in den ersten Tagen und Wochen nach der Operation auftreten. Dagegen können Sie die von uns mitgegebenen Schmerzmittel einnehmen.

Belastung

Zum Schutz und zur Vereinfachung der Mobilität haben Sie einen Verbandsschuh (Abb. 11) erhalten. Dieser muss während der ersten 6 Wochen konsequent beim Gehen getragen werden, um das Abrollen zu verhindern. Eine Vollbelastung ist erlaubt.

Am Anfang sollte das Aufstehen auf ein Minimum beschränkt werden. Zum einen besteht eine starke Schwellungstendenz des Fusses, zum anderen können durch zu langes Stehen und Gehen Nachblutungen im Wundbereich auftreten.



Abb. 11: Verbandsschuh

Vollbelastung

Sobald es die Schmerzen zulassen, können Sie den Fuss voll belasten. Die Stöcke dienen hauptsächlich der Gangsicherheit und können langsam weggelassen werden.

Körperpflege

Solange die Fäden noch in der Wunde sind, d.h. in der Regel in den ersten 2 Wochen, sollte der operierte Fuss beim Duschen mit einem Plastiksack geschützt werden. Am einfachsten wird der Plastiksack über den Spezialschuh gezogen. Sobald die Hautfäden entfernt sind, darf Wasser auf die Wunde kommen, sofern die Wunde trocken und verschlossen ist.

Thromboseprophylaxe

Die Thromboseprophylaxe beginnt schon während des Spitalaufenthalts. Je nach Operation muss diese Prophylaxe weitergeführt werden. In den meisten Fällen kommen bei uns Fragmin 5000 IE Fertigspritzen zur Anwendung. Sie werden einmal täglich vom Patienten selbst verabreicht. Sie werden während Ihres Aufenthaltes von unserem Pflegepersonal instruiert.

Wie lange die Spritzen verabreicht werden müssen, hängt von der Operation und den individuellen Risiken ab, in der Regel 10-14 Tage.

Arbeitsfähigkeit

Nach einer Operation ist eine Ruhephase wichtig. In den ersten 2 Wochen sollten Sie sich schonen und nicht arbeiten. Wie lange Sie vollständig arbeitsunfähig sein werden, hängt zum einen von der Art der Operation und zum anderen von Ihrem Belastungsprofil ab. Es ist oft auch möglich, zusammen mit dem Arbeitgeber vorübergehend eine weniger belastende Arbeit zu finden. So ist eine frühere Wiederaufnahme der Arbeit möglich.

Das Arbeitsunfähigkeitszeugnis, welches Sie von uns erhalten, ist eine vorläufige Einschätzung. Das Zeugnis kann verlängert werden, sollten Sie nach Ablauf dieser Zeit noch nicht in der Lage sein, die Arbeit wiederaufzunehmen. In diesem Fall melden Sie sich bei Ihrem Hausarzt oder bei uns.

Wenn Sie sich vor Ablauf dieser Zeit bereits wieder voll arbeitsfähig fühlen, dürfen Sie die Arbeit auch vorher wieder aufnehmen.

Autofahren, Transport

Ab wann Sie wieder Auto fahren können, hängt von der Art der Operation, der operierten Seite und des Fahrzeugs (Automat oder geschaltet) ab. Solange Sie den Verbandsschuh tragen und/oder Gehstöcke benutzen, müssen Sie auf das Autofahren verzichten (Ausnahme: linker Fuss und Automat). Wie weit danach die Fahrtüchtigkeit wiedergegeben ist, liegt im eigenen Ermessen. Wir empfehlen im Zweifelsfalle oder bei Unsicherheit das Auto noch stehen zu lassen.

Nachkontrollen

4-6 Wochen nach der Operation wird eine Röntgenkontrolle bei Ihrem Operateur erfolgen. Danach wird das weitere Vorgehen festgelegt. In der Regel können danach wieder eigene Schuhe getragen werden. Wir empfehlen zu Beginn Schuhe mit eher fester Sohle und weichem Obermaterial. Im Rahmen dieser Nachkontrolle wird auch besprochen, ob die Aufnahme einer Physiotherapie notwendig ist.

Etwa drei Monate nach der Operation können die meisten Aktivitäten wiederaufgenommen werden. Sportliche Aktivitäten sollten langsam gesteigert werden, um nicht eine Überlastung nach der Sportpause zu provozieren.

KONTAKT

Praxis LEONARDO
Hirslanden Klinik Birshof
Reinacherstrasse 28
CH-4142 Münchenstein
T +41 61 335 24 72 oder +41 61 335 24 24
fuss.leonardo-ortho@hin.ch
www.leonardo-ortho.ch



DR. MED. RAHEL SCHMID

Fachärztin für orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates (FMH)



DR. MED. SONJA GABER

Fachärztin für orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates (FMH)



DR. MED. BRITTA BROEDE

Fachärztin für orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates (FMH)



DR. MED. CLAUDE MÜLLER

Facharzt für orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates (FMH)