

HALLUX VALGUS

Individuelle Konzepte gefragt



luceva_Fotolia

Dariusch Arbab

Die Hallux-valgus-Deformität ist die häufigste Fehlstellung des Fußes. Sie betrifft vorzugsweise Frauen und tritt mit zunehmendem Alter häufiger auf. Im folgenden Beitrag soll das diagnostische Vorgehen dargestellt und mögliche konservative als auch operative Therapieoptionen aufgezeigt werden.

Die Hallux-valgus-Deformität beschreibt eine Fehlstellung des Vorfußes, bei der eine Achsabweichung der Großzehe nach lateral (Fußaußenrand) und des Mittelfußknochens-I nach medial (Fußinnenrand) vorliegt. Zusätzlich kann es zu einer Rotationsfehlstellung der Großzehe und einer Verdrängung der Nachbarzehen kommen. Die auch als Ballenfuß bezeichnete Hallux-valgus-Fehlstellung ist die häufigste Deformität des Fußes. Ihre Prävalenz wird bei den über 65-Jährigen mit bis zu 35 % angegeben [2]. Die Ursache des Hallux valgus ist abschließend nicht geklärt, wenn auch einige erworbene und angeborene Ursachen bestimmt werden konnten.

Patienten klagen häufig über einen Druckschmerz im Bereich des Metatarsale-I-Kopfes, dem sogenannten Ballen. Die valgische Fehlstellung der Großzehe kann zudem eine Verdrängung der Nachbarzehen verursachen und zur Ausbildung einer Hammer- oder Krallenzehe beitragen.

Ursachen

Auch wenn die Ursachen des Hallux valgus letztendlich nicht abschließend geklärt sind,

scheinen unsachgemäßes Schuhwerk, das weibliche Geschlecht, eine familiäre Disposition und das Vorliegen von Begleitpathologien (Knick-Senkfuß = Pes planovalgus) mitzuwirken. Zunehmendes Alter begünstigt die Entstehung eines Hallux valgus, aber auch Kinder und sehr junge Patienten und Patientinnen können betroffen sein. Frauen leiden fünfmal häufiger an einem Hallux valgus, was eine Prädisposition bei Bindegewebsschwäche nahelegt. Die Hallux-valgus-Fehlstellung kann einseitig oder auch beidseitig auftreten und ist häufig mit Fehlstellungen und Beschwerden im Bereich der Mittelfußköpfchen II–IV (Metatarsalgie) oder einer Fehlstellung der Nachbarzehen (Hammer- oder Krallenzehe) vergesellschaftet.

Pathogenese

Die Pathogenese des Hallux valgus ist komplex. Die knöchernen Fehlstellungen werden durch eine Dysbalance der extrinsischen und intrinsischen Fußmuskeln verursacht. Das Ungleichgewicht zwischen medial und lateral stabilisierenden weichteiligen Strukturen des Großzehengrundgelenkes kann das Fortschreiten der Fehlstellung im Sinne eines Circulus vitiosus begünstigen. Es handelt sich am ehesten um eine multifaktorielle Genese, bei der Pathologien von Knochen, Muskeln, Kapseln →

Die Häufigkeit eines Hallux valgus nimmt mit steigendem Alter zu, Frauen sind fünfmal häufiger betroffen.

KASUISTIK

Progredienter Hallux valgus

Die 54-jährige Patientin klagt seit Jahren über eine zunehmende Fehlstellung des ersten Strahles im Sinne einer Hallux-valgus-Deformität. Seit einem Jahr bestehen zunehmende Schmerzen beim Tragen von Schuhen über dem medialen Großzehengrundgelenk, Rötung und zeitweise Schwellneigung. Dadurch sind Lebensqualität und Mobilität eingeschränkt. Die konservative Therapie in Form von Physiotherapie, Einlagenversorgung und orthetischer Versorgung habe keine relevante Besserung erbracht (Abb. 1).

Untersuchungsbefund: Fuß rechts: regelrechte Beinachsen, regelrechte Rückfußachse, differenzierte Stand- und Gangarten demonstrierbar, valgische Deformität erster Strahl, Druckschmerz über dem Metatarsale-I-Kopf, kein Hinweis auf Kleinzehefehlstellung, freie Beweglichkeit des Großzehengrundgelenkes, keine Hypermobilität des Tarsometatarsale-I-Gelenkes, periphere Durchblutung, Motorik und Sensibilität intakt.

Röntgen: Fuß im Stand d. p. und streng seitlich: Hallux-valgus-Deformität, Intermetatarsal-Winkel 13° , Hallux-valgus-Winkel 34° , Dislokation der Sesambeine. Kongruentes Großzehengrundgelenk (Abb. 2).

Therapie: Aufgrund des Leidensdruckes, des progredienten Verlaufes der Fehlstellung als auch der frustranen konservativen Maßnahmen ist die operative Versorgung indiziert. Durchführung einer Chevron- und Akin-Osteotomie Fuß rechts (Abb. 3 und 4).

Nachbehandlung: Hochlagern, Kühlen, Schonung unmittelbar postoperativ. Redressierende Verbände für drei Wochen nach Wickelschema, anschließend Hallux-valgus-Nachtschienen und Zwischenzehenkeil für drei Monate.

Schmerzadaptierte Vollbelastung im Verbandsschuh für sechs Wochen ab dem ersten postoperativen Tag. Anschließend nach radiologischer Konsolidierung Vollbelastung im Konfektionsschuh möglich. Lymphdrainagen, physiotherapeutische Beübung zu Mobilisation des Großzehengrundgelenkes.



alle Fotos: Ar/ab

Abb. 1: Präoperatives Bild des rechten Fußes. Hallux-valgus-Fehlstellung mit prominentem, gerötetem Ballen.



Abb. 2: Präoperatives Röntgenbild d. p. im Stand des rechten Fußes. Deutliche Dezentrierung der Sesambeine, valgische Fehlstellung der Großzehe.



Abb. 3: Postoperatives Röntgenbild d. p. im Stand des rechten Fußes: Gute Achskorrektur nach Chevron- und Akin-Osteotomie. Regelrechte Rezentrierung der Sesamoidea.



Abb. 4: Postoperatives Bild des rechten Fußes nach Chevron- und Akin-Osteotomie mit guter Achskorrektur.



und Bändern durch erworbene (enges Schuhwerk) und auch angeborene Ursachen (familiäre Disposition) bedingt werden.

Symptome

Viele Patienten mit Hallux-valgus-Deformität klagen in milden und moderaten Stadien über keine oder nur geringe Beschwerden. Beschwerden bestehen insbesondere im Bereich des prominenten medialen Ballens. Dieser führt bei progredienter Fehlstellung zu einer zunehmenden Abweichung nach medial und zu einem schmerzhaften Druckschmerz des Metatarsale-I-Kopfes im Schuhwerk. Dort kann es bei länger anhaltendem Druck zu Rötungen und Schwellungen im Bereich der Bursa kommen.

Bei progredienter Fehlstellung klagen die Patienten über Druckschmerzen im Bereich des Metatarsale-I-Kopfes.

Die Valgusstellung der Großzehe mit Abweichung nach lateral zum Fußaußenrand hin kann zu einer Verdrängung der benachbarten Zehen führen, die neben einer Lateraldeviation auch eine Super- oder Subductus-Komponente beinhalten kann. Das Ausweichen der Kleinzehen nach oben geht häufig mit der Ausbildung einer Hammerzehe oder Krallenzehe einher. Insbesondere die Verdrängung der zweiten Zehe über die Großzehe führt zu Beschwerden im Schuhwerk. Das Anstoßen des Mittelgelenks der zweiten Zehe im Schuh wird von den Patienten als äußerst unangenehm beschrieben (Abb. 5). Zudem kann eine langjährige Fehlstellung der Kleinzehen irreversible Schädigungen derselbigen verursachen.

Die Abweichung des Mittelfußknochens-I nach medial führt zu der Ausbildung eines sogenannten Spreizfußes. Neben der optischen Verbreiterung des Vorfußes verursacht die Medialdeviation eine Verlagerung des plantaren Drucks vom ersten Strahl auf die Mittelfußköpfe II – IV. Dieses kann zu Schmerzen führen und wird dann als Transfermetatarsalgie bezeichnet.

Diagnose

Die Diagnose des Hallux valgus ist eine klinische Diagnose. Der Patient sollte zunächst am entkleideten Unterkörper im Stand von vorne als auch von hinten inspektorisch beurteilt werden. Dabei zeigt sich die oben genannte Fehlstellung mit Abweichung des Mittelfußknochens-I nach medial, die Ausbildung ei-



Abb. 5: Schwere Hallux valgus mit Verdrängung der 2. Zehe im Sinne eines Digitus secundus varus et superductus

nes medialen Ballens und die Abweichung der Großzehe nach lateral. In Abhängigkeit vom Schweregrad lassen sich auch eine pronatorische Verdrehung der Großzehe, die Verbreiterung des Vorfußes im Sinne eines Spreizfußes oder eine Fehlstellung der benachbarten Zehen im Sinne einer Hammer- oder Krallenzehe feststellen. Die Inspektion von hinten soll Hinweise über eine mögliche Rückfußpathologie (z. B. Pes planovalgus) geben.

Die palpatorische Untersuchung des Fußes erfolgt am hängenden Bein. Dabei wird die Beweglichkeit des Großzehengrundgelenkes, der benachbarten Kleinzehen sowie des Tarsometatarsal-Gelenkes beurteilt. Die manuelle Untersuchung gibt Hinweise über die Flexibilität oder Rigidität der Deformität. Die Beurteilung der Vorfußfehlstellung beinhaltet immer auch eine Untersuchung der Fußwurzel und des Rückfußes, um mögliche Begleitdeformitäten auszuschließen oder mit in das Behandlungskonzept einzuschließen.

Durch die Medialdeviation des Mittelfußknochens-I kommt es zur Druckverlagerung auf die Mittelfußköpfe II bis IV.

Bildgebende Diagnostik

Die bildgebende Diagnostik umfasst ein konventionelles Röntgenbild im dorso-plantaren Strahlengang des belasteten Fußes. Auf diesen Bildern kann das Ausmaß der Deformität quantifiziert werden. Auf der dorso-plantaren belasteten Aufnahme können der Win- →

kel zwischen dem Metatarsale I und II (Intermetatarsal-Winkel) und der Winkel zwischen Metatarsale I und Großzehe (Hallux-valgus-Winkel) bestimmt werden. Zudem können die Kongruenz des Großzehengrundgelenkes bzw. die Stellung der Sesambeine beurteilt werden. Zeichen einer Großzehengrundgelenksarthrose lassen sich anhand der typischen Arthrosezeichen – Gelenkspaltverschmälerung, subchondrale Sklerosierung und Exophyten – erkennen. Weitere Aufnahmen sind in der Regel nicht erforderlich. Schrägaufnahmen oder schnittbildgebende Verfahren wie eine MRT- oder CT-Untersuchung bleiben besonderen Fragestellungen vorbehalten.

Therapie

Die Therapie von Patienten mit Hallux-valgus-Deformität hängt von zahlreichen Faktoren ab und ist immer eine individuelle Entscheidung [4]. Neben der Ausprägung der Fehlstellung sind vor allem Beschwerden und Beeinträchtigungen zu berücksichtigen. Bei einigen Patienten sind bereits milde und moderate Fehlstellungen mit Schmerzen und Beeinträchtigungen vergesellschaftet. In anderen Fällen sind auch ausgeprägte Vorfußpathologien nicht behandlungsbedürftig.

Konservative Therapie

Die konservative Therapie des Hallux valgus soll das Fortschreiten der Fehlstellung verlangsamen oder aufhalten. Eine vollständige Korrektur der Stellung der Großzehe lässt sich in den meisten Fällen durch eine konservative Therapie am ausgewachsenen Skelett dauerhaft nicht erzielen. Für die symptomatische Behandlung stehen jedoch eine Vielzahl von Therapieoptionen zur Verfügung. In initialen Stadien mit nur geringer Fehlstellung kann eine Aktivierung und Kräftigung der kleinen und großen Muskeln an Fuß und Sprunggelenk sinnvoll sein. Sie sollen aktiv ein Fortschreiten der Fehlstellung verhindern. Übungen umfassen beispielsweise das aktive Abspreizen der Zehen, das Greifen von Gegenständen mit den Zehen als auch das Barfußlaufen. Dieses kann in eigener Regie zu Hause durchgeführt oder bei Bedarf durch einen Physiotherapeuten unterstützt und kontrolliert werden. Neben dieser aktiven Therapie sollten betroffene Patienten ihr Schuhwerk anpassen. Dabei ist eine ausreichende Weite im Bereich des Vorfußes (Vorderkappe) in der medial-lateralen als auch in der dorso-plantaren Ausdehnung zu berücksichtigen.

Hilfsmittel und Orthesen können bei fortgeschrittenen Fehlstellungen zum Einsatz kommen. Zwischenzehekeile aus Silikon oder anderen Materialien sollen die Zehe passiv in einer Korrekturstellung halten und ein weiteres Abweichen nach lateral verhindern. Diese können tagsüber im Schuh getragen und nachts in Form einer Hallux-valgus-Schiene verwendet werden. Bei Vorliegen weiterer Fußfehlformen (z. B. Knicksenkfuß) kann eine unterstützende oder aktivierende Einlagenversorgung durchgeführt werden. Diese soll eine Verbesserung der Fußwölbung erzielen und eine Entlastung und Unterstützung der kleinen Fußmuskulatur. Auch das Vorliegen einer Transfermetatarsalgie kann durch eine ent-

Eine konservative Therapie führt beim Erwachsenen in der Regel nicht zu einer vollständigen Korrektur.

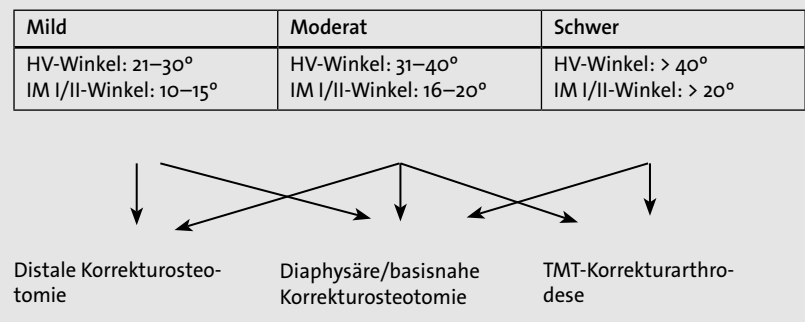


Abb. 6: Einteilung Hallux-valgus-Schweregrade in „mild, moderat und schwer“ in Anlehnung an die Leitlinie Hallux valgus

sprechende Zurichtung der Einlage (langsohlig, Weichbettung und Aussparung) zu einer Beschwerdelinderung beitragen.

Operative Therapie

Eine operative Therapie des Hallux valgus ist indiziert, wenn konservative Maßnahmen zu keiner ausreichenden Verbesserung der Beschwerden oder Beeinträchtigungen führen. Auch sollte bei einer deutlichen Progredienz der Fehlstellung mit einer Verdrängung der Kleinzehe ein operatives Vorgehen erwogen werden. Das Ziel der operativen Therapie der Hallux-valgus-Deformität besteht in einer (möglichst vollständigen) Achskorrektur und Beschwerdelinderung. Rein kosmetische Eingriffe ohne das Vorliegen entsprechender Beeinträchtigung erscheinen nicht sinnvoll. Die operative Behandlung des Hallux valgus ist sehr individuell und richtet

Eine Operation ist bei fehlender Besserung der Beschwerden unter konservativen Maßnahmen oder bei Progredienz der Fehlstellung indiziert.

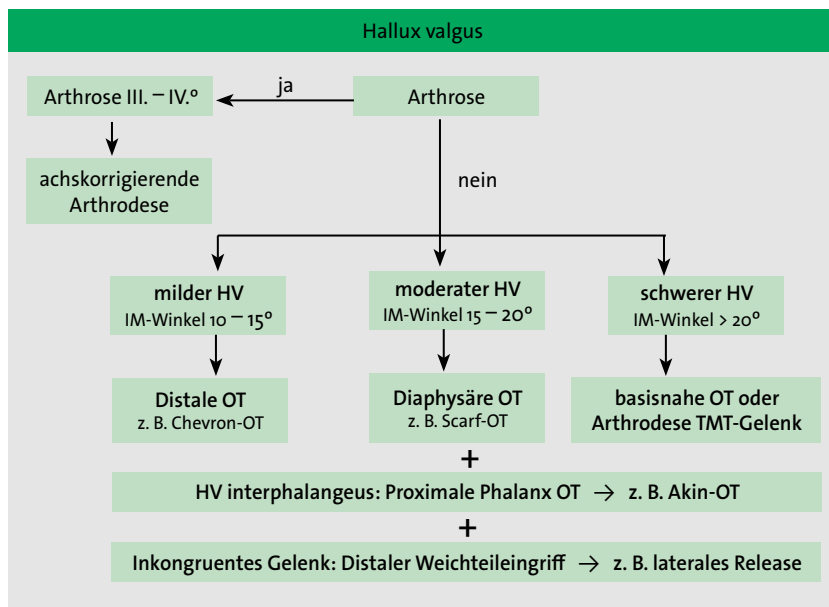


Abb. 7: Stark vereinfachter Algorithmus zur Therapie des Hallux valgus (HV=Hallux valgus, OT=Osteotomie, IM=Intermetatarsal, TMT=Tarsometatarsal).

sich v. a. nach dem Schweregrad, dem Anspruch und dem Alter des Patienten [3]. Der Operateur hat die Auswahl aus mehr als 150 verschiedenen Operationsverfahren, die von einer Abtragung des Ballens bis hin zu aufwendigen versteifenden Operationen reichen. Eine Unterteilung des Hallux valgus in mild, moderat und schwer, wie sie in der Leitlinie „Hallux valgus“ beschrieben wird, soll bei der Orientierung und Auswahl des operativen Therapieverfahrens helfen [5] (Abb. 6).

Die genannte Unterteilung erfolgt anhand des Hallux-valgus- und Intermetarsale-Winkels. Für die Therapieentscheidung müssen jedoch noch weitere Faktoren, wie das Vorliegen eines Hallux valgus interphalangeus und die Kongruenz des Großzehengrundgelenkes, berücksichtigt werden [1]. Abbildung 7 zeigt exemplarisch den stark vereinfachten Therapiealgorithmus des Autors.

Nachbehandlung

Die Nachbehandlung nach Hallux-valgus-Operation richtet sich nach dem gewählten Operationsverfahren und ist ebenso individuell wie die Auswahl der operativen Therapie. Grundsätzlich sollte der frisch operierte Fuß, unabhängig vom Operationsverfahren, hochgelagert und gekühlt werden. Die Durchführung von Lymphdrainagen kann zudem helfen, Schwellungszustände zu reduzieren. Isolierte oder kom-



Dr. med. Dariusch Arbab

Fuß und Sprunggelenkchirurgie, Orthopädische Klinik, Klinikum Dortmund, 44137 Dortmund

INTERESSENKONFLIKTE:
Der Autor hat keine deklariert



ONLINE

Die vollständige Literaturliste finden Sie unter

www.allgemeinarzt-online.de

Artikel zum Thema
Häufige Fußprobleme

www.allgemeinarzt-online.de/a/1562615

bierte Weichteilkorrekturen und knöcherne Eingriffe im Bereich des Mittelfußköpfchens sowie des Grundgliedes (zum Beispiel Chevron- und Akin-Osteotomie) können regelhaft in einem Verbandsschuh unter Vollbelastung nachbehandelt werden. Eingriffe im Bereich der Basis des Mittelfußknochens und der Mittelfußgelenke müssen häufiger entlastet bzw. teilbelastet werden (Abb. 8). Knöcherne oder weichteilige Eingriffe im Bereich des Großzehengrundgelenkes werden häufig durch einen redressierenden Verband nachbehandelt. Dieser kann für den Zeitraum der Wundheilung und darüber hinaus angebracht werden und die Zehe in korrekter Stellung zur Ausheilung bringen. Die Verwendung von Orthesen (Zwischenzehenkeil oder Nachtschiene) erscheint dann auch nach Wundheilung sinnvoll. ■



Abb. 8: Prä- und postoperatives Röntgenbild d.p. im Stand des linken Fußes. Intermetatarsale-Winkel (rot) größer 20 Grad. Postoperativ gute Achskorrektur nach Arthrodese des Tarsometatarsale-Gelenkes-I und Akin-Osteotomie. →