

Distorsionsverletzung des Sprunggelenks

Wichtige Aspekte in der konservativen Versorgung

TRISTAN LÖSING

MASTER OF SCIENCE MEDIZINISCHE ORTHOBIONIK,
PRODUKTENTWICKLUNG TIGGES-ZOURS GMBH



Die Distorsionsverletzung am Sprunggelenk ist die am häufigsten auftretende Sportverletzung. Hierbei ist zumeist der laterale Kapsel-Band-Apparat betroffen. Nach aktuellem Kenntnisstand ist die konservative Therapie von Distorsionsverletzungen des Sprunggelenks ohne knöcherne Beteiligung der operativen Behandlung überlegen¹. Daher ist die konservative Therapieform aktuell die bevorzugte Methode².

Zur Durchführung der konservativen Therapie werden Hilfsmittel in Form von Orthesen genutzt. Es werden verschiedene Orthesen-Konzepte und -Modelle auf dem Markt angeboten. Mit der Entwicklung der modularen Sprunggelenkorthese Tigges MalleoSet wurde versucht, eine effektive Therapie nach dem aktuellen Stand der Forschung zu realisieren. Gleichzeitig wurde darauf geachtet, die Versorgung für den Patienten angenehm zu gestalten und die Tätigkeit des Orthopädieters zu erleichtern.

Effektive Therapie

Um eine schnelle und vollständige Rehabilitation eines Patienten nach einem Distorsionstrauma zu erreichen, ist der richtige Behandlungsablauf essenziell.

In der frühen Phase nach einer Distorsionsverletzung wird nach dem RICE-Schema (Rest, Ice, Compression, Elevation) vorgegangen. Diese Richtlinie vermittelt Therapiemöglichkeiten, um die Schwellung des Gewebes so gering wie möglich zu halten.

Die Aussetzung der Belastung, Kühlung und Kompression des betroffenen Gewebes sind genauso wichtig wie die hohe Lagerung des Knöchels. Zur Kühlung ist es sinnvoll, ein Ice-Pack zu nutzen, welches in eine Orthese integrierbar ist, um

die Stabilisierung des verletzten Sprunggelenks während der Kältebehandlung nicht zu vernachlässigen.

Im weiteren Verlauf der Behandlung kommen häufig stabilisierende Orthesen zum Einsatz. Hierbei hat sich gezeigt, dass modulare Orthesen-Konzepte gute Therapieergebnisse erzielen³.

Mehrstufige Sprunggelenkorthesen mit Mobilisierungsfunktion bilden den derzeitigen Stand der Technik ab. Diese lassen sich in ihrer Stabilität verändern und somit an die Heilungsphasen der Bandstrukturen anpassen. Während in der Entzündungsphase ein hoher Stabilisierungsgrad durch die Orthese benötigt wird, können über die Proliferationsphase bis hin zur Remodulationsphase

stufenweise Bewegungen freigegeben werden. Das ermöglicht die Mobilisierung des Patienten.

Da das Sprunggelenk nach einer Verletzung an Stabilität verliert, ist es die Aufgabe der Orthese, diese Stabilität zu gewährleisten. Die Orthese sollte in ihrer Konstruktionsweise daran angepasst sein, entstehende Kräfte in ausreichendem Maß aufnehmen zu können.

Relevant im Bereich der Sprunggelenksdistorsionen ist vor allem die Limitierung von Plantarflexions- und Talusvorschubbewegungen. Diese Bewegungen sollten nach einer ligamentären Schädigung eingeschränkt werden, um physiologische Bedingungen für den Heilungsprozess zu gewährleisten⁴. Eine anteriore



Tigges MalleoSet mit in die Orthese integrierbarem Ice-Pack.

Talusposition während des Rehabilitationsprozesses kann zu einer chronischen Instabilität führen⁵.

Das Auftreten einer solchen Verschiebung des Talus kann jedoch beispielsweise durch ventrale Stabilisierungen reduziert werden. Weiterhin sorgen ein ausreichend langer Vorfuß- sowie Unterschenkelbereich der Orthese für eine erhöhte Stützwirkung und ermöglichen somit die Limitierung von ungewünschten Plantarflexions-Bewegungen.

Patientenorientierte Versorgung

Die Patientenzufriedenheit ist ein wichtiger Faktor in der Versorgung mit Sprunggelenkorthesen. Für ein bestmögliches Therapieergebnis ist die Compliance des Patienten entscheidend. Eine angenehme Orthesenversorgung begünstigt die Einstellung des Patienten und motiviert zum Tragen der Orthese.

Der Einstieg in die Orthese sollte leicht und schmerzfrei möglich sein. Eine Spitzfußstellung beim Anlegen ist zu vermeiden. Hierzu bietet es sich an, die Orthese möglichst weit zu öffnen, damit das Sprunggelenk schmerzfrei in der Orthese platziert werden kann.

Im klinischen Bereich sind häufig ausgeprägte Schwellungen zu erwarten. Demnach ist es gerade hier hilfreich, die Orthese komplett aufzuklappen. Im alltäglichen Umgang kann dem Patienten durch wahlweisen Front- oder Heckeneinstieg das Handling mit der Orthese so angenehm wie möglich gestaltet werden.

Die schmale Bauart der Tigges MalleoSet sorgt für höheren Tragekomfort und ermöglicht die Verwendung von Alltagsschuhen. Gerade ein dünner plantarer Fußbereich der Orthese wird als angenehm empfunden. Durch eine geringe Aufbauhöhe unter dem Fuß können ebenfalls Einlagen während der Orthesenversorgung getragen werden.

Am Innen- und Außenknöchel sind die knöchernen Strukturen nur durch wenig körpereigene Weichteile gepolstert. Diese Bereiche sind besonders empfindlich und anfällig für Druckstellen. Feste Strukturen einer Sprunggelenkorthese wie die Verstärkungselemente sollten in

diesem Bereich nicht verlaufen oder gut gepolstert sein.

Orthopädietechniker im Fokus

Die Anzahl der Ausführungen und Größen einer Orthese ist relevant für das benötigte Lagervolumen. Bei vielen verschiedenen Größen ist ein großes Lager volumen nötig, um für jeden Patienten die passende Orthese vorrätig zu halten.

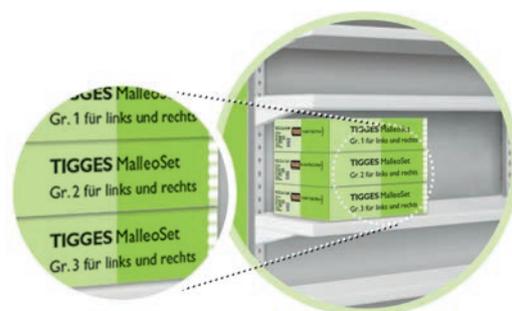
Eine Orthese mit wenig unterschiedlichen Größen und seitengleichen Ausführungen für das linke und rechte Sprunggelenk nimmt nur wenig Lagerplatz ein.

Konfektionierte Sprunggelenkorthesen sind in ihrer Form häufig an die anatomischen Strukturen einer breiten Patientenmenge angepasst. Daher ist es notwendig, dass ein geschulter Orthopädietechniker die Hilfsmittel auf die individuelle Passform einzelner Patienten anpasst.

Um diesen Prozess zu unterstützen, ist es von Vorteil, wenn die Orthese einfach und mit wenig Werkzeug anpassbar ist. Dies erleichtert die Arbeit des Orthopädietechnikers erheblich.

Zusammenfassung

Bei der konservativen Behandlung von Distorsionstraumata stellen phasenadaptierte Orthesen-Konzepte eine gute Versorgungsmöglichkeit dar. Durch die Beachtung einiger Aspekte bei der Wahl der Therapiemethoden und Hilfsmittel lässt sich die Versorgung für den Patienten angenehm gestalten und für den Orthopädietechniker erleichtern. Das modulare Orthesen-Konzept der Tigges MalleoSet verbindet somit eine effektive patientenorientierte Therapie mit wichtigen Vorteilen für den Orthopädietechniker. <



Geringes Lagervolumen dank weniger Ausführungen und Größen.



Der dünne, plantare Fußbereich erlaubt den Einsatz von Einlagen.

Literatur:

- 1 G. M. Kerkhoffs, H. H. Handoll, R. de Bie, B. H. Rowe & P.A. Struijs (2007): Surgical versus conservative treatment for acute injuries of the lateral ligament complex of the ankle in adults. In: *Cochrane Database Systematic Reviews*.
- 2 J. Bischoff (2014): Akute und chronische Instabilität am Sprunggelenk – Therapiekonzept. In: *Orthopädie Technik*, S. 34 – 41.
- 3 R. Best, C. Böhle, T. Schiffer, W. Petersen, A. Ellermann, G. P. Brueggemann & C. Liebau (2015): Early functional outcome of two different orthotic concepts in ankle sprains: a randomized controlled trial. In: *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery*, S. 993 – 1001.
- 4 C. Böhle (2014): Belastung und Beanspruchung des lateralen Kapsel-Bandapparates. Köln.
- 5 E. A. Wikstrom & T. J. Hubbard (2010): Talar positional fault in persons with chronic ankle instability. In: *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, S. 1267 – 1271.



TIGGES-Zours GmbH

Am Beul 10
45525 Hattingen

Telefon 00 49 (0) 23 24 - 5 94 97-0
Telefax 00 49 (0) 23 24 - 5 94 97-29
E-Mail tigges@zours.de
Internet www.zours.de