

MTD

Medizintechnischer Dialog

Offizielles Organ



www.mtd.de

Hilfsmittelversorgung

Neue Indikations-Übersicht für Knieorthesen

PROF. DR. MED. DR. H. C. MULT. JOACHIM GRIFKA
EM. LEHRSTUHLINHABER FÜR ORTHOPÄDIE DER UNIVERSITÄT REGENSBURG

Bei diversen Indikationen nach Verletzungen des Kniegelenks werden zur postoperativen sowie konservativen Versorgung Orthesen eingesetzt. Der Indikationsbereich bezieht sich vor allem auf Schädigungen an Kreuzbändern, Seitenbändern und Menisken. Um die richtige indikationsbezogene Hilfsmittelauswahl für Orthopädietechniker und Ärzte zu vereinfachen, wurde eine Indikations-Übersicht für Knieorthesen/-bandagen entwickelt.

Knieorthesen sind mit die am häufigsten verordneten orthopädischen Hilfsmittel. Versorgt wird vor allem mit konfektionierten Ausführungen.¹ Das Hilfsmittelverzeichnis des GKV-Spitzenverbandes gliedert die Orthesen innerhalb der Produktgruppe 23 am Anwendungsort „Knie“ in sieben Untergruppen und 22 verschiedene Produktarten.

In dieser Struktur sind über 400 Knieorthesen und Schienen für die Anwendung am Kniegelenk gelistet.² Bei der Vielzahl von Versorgungsmöglichkeiten ist oft nicht klar, welches das richtige Hilfsmittel in der entsprechenden Versorgungssituation ist. Nun gilt es auf Basis der Indikation die richtige Knieorthese auszuwählen.

Klarheit schaffen für transparentere Verordnung

Kniegelenksverletzungen treten häufig nach Traumata auf und können vielfältige Folgen hinterlassen. Bei Schädigungen dieses komplexen Gelenks können zahlreiche verschiedene Strukturen, wie beispielsweise Kreuzbänder, Seitenbänder oder Menisken betroffen sein.

Je nachdem welche Struktur betroffen ist und welche Schädigung vorliegt, werden unterschiedliche Hilfsmittel eingesetzt, um eine bestmögliche Versorgung zu realisieren.³ Weiterhin ist auch der Schweregrad der Verletzung entscheidend für die Auswahl der richtigen Orthese.

Um den Prozess der Hilfsmittelauswahl zu vereinfachen, wurde eine Indi-



Prof. Dr. med. Dr. h. c. mult. Joachim Grifka.

kations-Leitlinie für Knieorthesen/-bandagen entwickelt. Hiermit ist es einerseits möglich, Indikationen im Bereich Knie klar voneinander abzugrenzen und an-

TIGGES GenuSet Fortbildungsangebot

Bei weiterem Interesse am TIGGES GenuSet Knieorthesensystem steht Ihnen die TIGGES-Zours GmbH gerne zur Verfügung. Vereinbaren Sie jetzt eine hausinterne Fortbildung für Sie und ihre Mitarbeiter/Kollegen zum Thema Knieorthesen mit Mobilisierungsfunktion und erfahren mehr über Indikationen, biomechanische Wirkweise sowie den Versorgungsprozess mit den modularen TIGGES GenuSet Knieorthesen. Zur Kontaktaufnahme melden Sie sich gerne telefonisch unter 02324-594970 oder senden Sie eine E-Mail an info@zours.de.

dererseits eine Eins-zu-eins-Zuordnung von Orthese zu Indikation aufzubauen. Ein Verordner oder Orthopädietechniker hat somit die Möglichkeit, auf einen Blick das passende Hilfsmittel für die festgestellte Indikation zu finden.

Eindeutige Differenzierung der Indikationen

Um die Anwendung der Indikations-Leitlinie für Knieorthesen/-bandagen zu verdeutlichen werden nun beispielhafte Versorgungsformen erörtert. Eine häufig auftretende Verletzung ist die Schädigung des vorderen Kreuzbandes. Abhängig vom Schweregrad der Schädigung und von möglichen begleitenden Verletzungen gibt es hier verschiedene Versorgungsfälle:

Fall 1

Ist die Verletzung verhältnismäßig schwach und es kommt posttraumatisch zu einer mittelgradigen Kreuzbandinstabilität mit vorderer Schublade, ist die Versorgung mit einer abschulbaren Knieführungsothese mit Extensions-/Flexionsbegrenzung sinnvoll (z. B. Tigges GenuSet 3). Diese Versorgung bietet durch einen Bandagengrundkörper in Verbindung mit seitlichen Gelenkschienen und Gurten eine leichte Stabilisierung und Führung in Sagittal- und Frontalebene.

Fall 2

Handelt es sich um eine schwerere Verletzung des vorderen Kreuzbandes wie zum Beispiel eine isolierte Kreuzbandruptur ohne Begleitverletzungen, wird eine höhere Stabilität durch die Orthese für den Versorgungsprozess benötigt. In diesem Fall kommt eine abschulbare Knieführungsothese mit 4-Punkt-Prinzip und Extensions-/Flexionsbegrenzung zum Einsatz (z. B. Tigges GenuSet 4). Die höhere Stabilisierung und Führung der Orthese, bedingt durch größere seitliche Anlageflächen in Form von Orthesenschalen, zeigt sich in Sagittal- und Frontalebene. Diese Versorgungsvariante kommt den Patienten bei der konservativen sowie postoperativen Behandlung zu Gute und bereitet den Weg für eine rezidivfreie Rehabilitation.

Fall 3

Darüber hinaus kann es in diesem Zusammenhang auch zu Kombinationsverletzungen, wie z. B. einer „Unhappy Triad“ kommen. Hierbei sind vorderes Kreuzband, Innenband und Innenmeniskus betroffen. Zumeist wird eine Rekonstruktionsoperation durchgeführt. Aufgrund der Schwere der Verletzung ist es sinnvoll, dem Kniegelenk ein hohes Maß an Führung und Stabilisierung in Sagittal- und Frontalebene zu bieten sowie in der frühen postoperativen Phase auftretende Rotationsbewegungen

in der Horizontalebene zu minimieren. Dies gelingt am besten durch die Versorgung mit einer abschulbaren Rahmenorthese (z. B. Tigges GenuSet 5). Durch die Einflussnahme der Orthese auf alle Bewegungsebenen können mitbetroffene Strukturen wie beispielsweise Menisken oder Seitenbänder ebenfalls in die Versorgung eingeschlossen werden.

Mobilisierungsfunktion jetzt auch am Kniegelenk

Orthesen mit Mobilisierungsfunktion sind in den Bereichen Wirbelsäule und Sprunggelenk bereits etablierte Versorgungsmöglichkeiten. Durch ihre Abschulbarkeit im Therapieverlauf sind sie den nicht abschulbaren Orthesen überlegen.^{3/4} Auch im Bereich der Knieversorgung können die Patienten von der Mobilisierungsfunktion profitieren. Gerade bei schwereren Indikationen, wie etwa nach einer Kreuzbandrekonstruktion, bieten Orthesen mit Mobilisierungsfunktion wichtige Vorteile.

Postoperativ nimmt die Stabilität des vorderen Kreuzbandtransplantats während der ersten Monate zunächst ab und unter Berücksichtigung von Einheilungs- und Umbauprozessen im weiteren Verlauf wieder zu.^{5/6}

Die Mobilisierungsfunktion ermöglicht es, das Kniegelenk in der frühen Phase nach einer Operation zunächst stark zu stabilisieren, um das Implantat zu schützen. Mit steigender Belastbarkeit des Gelenks kann die Orthese in ihrer Stabilität reduziert werden und somit eine therapeutisch korrekte Abschulung während des Heilungsverlaufes ermöglichen. Auch in der konservativen Versorgung von Knieverletzungen sorgen Orthesen mit Mobilisierungsfunktion für die stufenweise Heranführung an normale Belastungen im Alltag.

Vorteile auch für Orthopädietechnik und Krankenkassen

Bei Anfragen aus Kliniken oder Arztpraxen wird der Orthopädietechniker mit Hilfe der Indikations-Leitlinie für Knieorthesen/-bandagen in eine verbesserte Lage versetzt, um eine qualifizierte Hilfsmittelpfehlung abzugeben. Eine oft

Indikations-Leitlinie für Knieorthesen/-bandagen – nach Grifka



TIGGES GenuSet 1
mit Auf-/Abbauoption
05.04.01.0007



TIGGES GenuSet 2
mit Auf-/Abbauoption
23.04.02.2001



TIGGES GenuSet 3
mit Auf-/Abbauoption
23.04.02.3001



TIGGES GenuSet 4
mit Auf-/Abbauoption
23.04.02.4001



TIGGES GenuSet 5
mit Abbauoption
23.04.02.1001

frontal

mit Mobilisierungsfunktion

sagittal und frontal

mit Mobilisierungsfunktion

sagittal und frontal

mit Mobilisierungsfunktion

sagittal und frontal

mit Mobilisierungsfunktion

sagittal, frontal und horizontal

mit Mobilisierungsfunktion

1-Stufen-Therapie

2-Stufen-Therapie

3-Stufen-Therapie

4-Stufen-Therapie






Post-OP	1-Stufen-Therapie	2-Stufen-Therapie	3-Stufen-Therapie	4-Stufen-Therapie
Isolierte Kreuzbandverletzung		Debridement des vorderen oder hinteren Kreuzbandes	Rekonstruktion des vorderen oder hinteren Kreuzbandes	Rekonstruktion des vorderen oder hinteren Kreuzbandes
Isolierte Seitenbandverletzung		Debridement des Innen- oder Außenbandes	Rekonstruktion des Innen- oder Außenbandes	Rekonstruktion des Innen- oder Außenbandes
Isolierte Meniskusverletzung		Meniskusnaht/-resektion bei leichter Rissbildung	Meniskusnaht/-resektion bei ausgeprägter Rissbildung; Meniskusersatz	Meniskusnaht/-resektion bei ausgeprägter Rissbildung; Meniskusersatz
Kombinierte Verletzung: Kreuzband u./o. Seitenband u./o. Meniskus		arthroskopische Gelenkspülung und/oder Knorpel-/Meniskusglättung	offene chirurgische Gelenkrevision	Knorpelrekonstruktion in Kombination mit Innen-/Außenmeniskusverletzung
Chondromalazie (CM)/traumatische Knorpelläsion		laterales Release	laterales Release mit medialer Straffung	offene Patellastabilisierung
Kniescheibenverletzung				offene Patellastabilisierung
Patellasehnenverletzung				offene Patellastabilisierung
Weichteilreizzustand	postoperative Schwellung			
Konservative Therapie				
Isolierte Kreuzbandverletzung	leichte vordere Kreuzbandinstabilität mit geringer Schublade	mittlere vordere Kreuzbandinstabilität mit vorderer oder hinterer Schublade	mittlere vordere Kreuzbandinstabilität mit vorderer oder hinterer Schublade	schwere Kreuzbandinstabilität mit deutlicher vorderer oder hinterer Schublade
Isolierte Seitenbandverletzung	keine Instabilität, bei der keine Extensions-/Flexionsbegrenzung erforderlich ist	mittlere Instabilität des/der Seitenbandes/-bänder, bei der/denen eine Extensions-/Flexionsbegrenzung erforderlich ist	mittlere Instabilität des/der Seitenbandes/-bänder, bei der/denen eine Extensions-/Flexionsbegrenzung erforderlich ist	schwere Instabilität des/der Seitenbandes/-bänder; bei der/denen eine Extensions-/Flexionsbegrenzung erforderlich ist
Isolierte Meniskusverletzung	degenerative Meniskus-Läsion (Hinterhorn, zentral, Vorderhorn); Meniskusquetschung	Riss des Innen- oder Außenmeniskus (Hinterhorn, zentral, Vorderhorn)	Riss des Innen- oder Außenmeniskus (Hinterhorn, zentral, Vorderhorn)	Korbhakenriss des Innen- oder Außenmeniskus
Kombinierte Verletzung: Kreuzband u./o. Seitenband u./o. Meniskus	leichte Arthrose im Patella-Kompartiment; CM-Grad I	mittlere Arthrose in einem/mehreren Kompartimenten; CM-Grad II	mittlere Arthrose in einem/mehreren Kompartimenten; CM-Grad III	schwere Arthrose in einem/mehreren Kompartimenten; CM-Grad IV
Chondromalazie (CM)	Patelladysplasie, -lateralisation; Patellasehnenreizzustand; Patellaspitzensyndrom	habituelle Patellaluxation	akute/posttraumatische Patellaluxation	schwerste Arthrose in einem/mehreren Kompartimenten; CM-Grad IV
Kniescheibenverletzung	akut o. chronisch; posttraumatisch			
Weichteilreizzustand				

Grafik: Tigges-Zours

zeitaufwendige Durchsicht der Produktpaletten vielzähliger Lieferanten bleibt erspart. Anschließend kann die Auswahl und Anpassung der korrekten Knieorthese erfolgen. Weiterhin kann die Indikations-Übersicht Mitarbeitende von Krankenkassen bei der Entscheidung über Genehmigungen von Hilfsmitteln unterstützen.

Aufgrund der direkten Eins-zu-eins-Zuordnung von Orthese zu Diagnose wird die Möglichkeit geschaffen, von Fall zu Fall ein exaktes Urteil zu fällen, ob bei der speziellen Indikation die ärztlich verordnete Orthese angebracht ist. Alle bei der Bereitstellung des Hilfsmittels beteiligten Parteien profitieren somit von der eindeutigen Klarheit im Versorgungsprozess.

Fazit

Durch die Vielzahl am Markt verfügbarer Knieorthesen ist die Auswahl des richtigen Hilfsmittels oft nicht leicht. Die neue

Indikations-Leitlinie für Knieorthesen/-bandagen sorgt für Klarheit und Struktur im vielfältigen Versorgungsalltag. Für die Auswahl der geeigneten Orthese bietet sie Vorteile für ärztliches Fachpersonal, Orthopädietechnik und Krankenkassen. Die Orthesenversorgung bei Kniegelenk-Indikationen kann somit deutlich präziser erfolgen.

Literatur:

- 1) C. J. Wirth, W. Mutschler, D. Kohn & T. Pohlemann (2014): *Praxis der Orthopädie und Unfallchirurgie*. Thieme Verlag Stuttgart, S. 139.
- 2) GKV-Spitzenverband (07.03.2024): *Hilfsmittelverzeichnis*, Abgerufen von: <https://hilfsmittel.gkv-spitzenverband.de/home>
- 3) B. Greitemann & R. Baumgartner (2018): *Technische Orthopädie*. Thieme Verlag Stuttgart, S. 69, 79 – 88.
- 4) C. Schott (2020): *Überlegenheit modularer Lumbalorthesen mit Mobilisierungsfunktion bei Lumbalgie und Lumboischialgie gegenüber äquivalenten einstufigen Orthesen*. Eine prospektive randomisierte Studie mit 230 Patienten. In: *Orthopädie Technik* 01/2020.
- 5) P. Minzlaff (2024): *Postoperative Hilfsmittelversorgung nach Knie-OP – wie ist die Compliance?* In: *Orthopädie Technik* 01/2024.
- 6) L. Pauzenberger, S. Syré & M. Schurz (2013): *„Ligamentization“ in Hamstring Tendon Grafts After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: A Systematic Review of the Literature and a Glimpse Into the Future*. In: *Arthroscopy* 10/2013.



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