

06/2024

Sehr geehrte Damen und Herren,

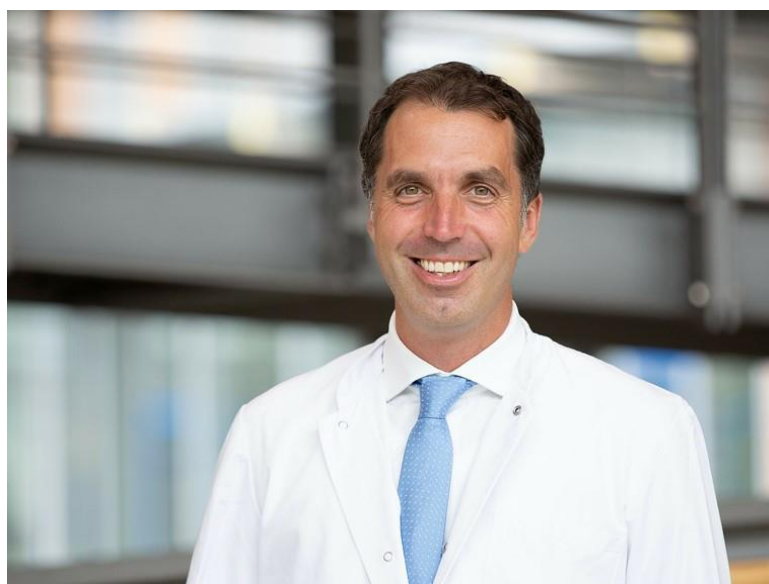
*in dieser Ausgabe mit dem Schwerpunkt **Bandagen und Orthesen** befasst sich **Dr. med. Philipp Minzlaff**, Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie sowie Sportmedizin, mit der **Orthesenversorgung nach Knie-OP**, ihrer Studienlage und Compliance.*

*Außerdem informieren wir Sie über unser neues Infoblatt für die ärztliche Praxis: **Hilfsmittel und Heilmittel in der gesetzlichen Krankenversicherung**.*

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre.

Ihr eurocom-Team

Fall des Monats



PD Dr. med. Philipp Minzlaff, Facharzt für Unfallchirurgie und Orthopädie, Sportmedizin, Röntgendiagnostik Skelett, Leiter Sportorthopädie Orthoclinic Agatharied

Postoperative Hilfsmittelversorgung nach Knie-OP – wie ist die Compliance?

Einleitung

Kniegelenksschienen und Bandagen werden in der Orthopädie mit am häufigsten verschrieben. Dabei gibt es eine breite Palette an verschiedenen Hilfsmitteln, die teils ganz unterschiedliche Funktionen haben. Weiche Bandagen wirken einer Ergussentwicklung entgegen und zeichnen sich durch einen hohen Tragekomfort aus. Darüber hinaus helfen sie das Gelenkstellungsempfinden zu verbessern. Sie werden in der Akutphase gerne verwendet, um Beschwerden zu lindern, kommen allerdings unmittelbar nach einer Operation kaum zum Einsatz. Häufig finden sie ihren festen Platz in der konservativen Arthrotherapie und stellen zusammen mit Physiotherapie, ggf. Akupunktur oder intraartikulären Injektionen einen wichtigen Baustein dar (Duivenvoorden et al. 2015). Nach einer Operation geht es darum, das Gelenk vor einer Folgeverletzung zu schützen. Dabei kommen in seltenen Fällen Streckschienen, die keinen Bewegungsradius erlauben, zum Einsatz. Viel häufiger werden dagegen stabile Hartrahmenorthesen verwendet, welche vor einer neuerlichen Verdrehung schützen und das Kniegelenk während seines Bewegungsablaufs führen.

Studienlage Orthesen nach OP

Beugung und Streckung können durch Verwendung von Hartrahmenorthesen vom Operateur limitiert werden, um das Operationsergebnis nicht zu gefährden. Klassischerweise kommen diese Hilfsmittel z. B. nach einer vorderen Kreuzbandverletzung zum Einsatz. Das ersetzte Band wird durch diese Nachbehandlung zwar nicht direkt geschützt, neuerliche Verdrehungen sind aber unwahrscheinlicher. Die überwiegende Anzahl der Kniechirurgen verwendet diese Orthesen nach der Operation. Das zeigen einerseits Umfrageergebnisse im deutschsprachigen Raum, andererseits auch Umfragen unter amerikanischen kniechirurgischen Kollegen (Valle et al. 2018; Budny et al. 2017). Wenn man die Stabilität des vorderen Kreuzbandtransplantats über die Zeit untersucht, so zeigt sich, dass diese während der ersten Monate zunächst abnimmt und unter Berücksichtigung von Einheilungs- und Umbauprozessen im weiteren Verlauf aber wieder zunimmt (Pauzenberger et al. 2013). Dies hat zur Folge, dass das Tragen der schützenden Orthese grundsätzlich nach der OP sinnvoll erscheint und zwar nicht, wie häufig üblich, nur für wenige Wochen. Auch wenn die Datenlage nicht ganz eindeutig ist, so wird der Nutzen hinsichtlich der sich entwickelnden Kniegelenksfunktion, Stabilität und der Anzahl der Rerupturen häufig in Frage gestellt (Marois et al. 2021).

Dies hat dazu geführt, dass unterschiedliche Fachgesellschaften den routinemäßigen Einsatz wegen fehlender Evidenz nicht empfehlen (Wright et al. 2015). Dabei muss jedoch berücksichtigt werden, dass einerseits die Compliance hinsichtlich Tragedauer /Anwendung oft nicht abgefragt wird und gemessen an der großen Fallzahl an vorderen Kreuzbandverletzungen und Operationen die überwiegende Anzahl an operierten Patienten nicht in Studien erfasst ist. Zudem sind isolierte vordere Kreuzbandverletzungen selten, eine Kombination mit Verletzungen des kollateralen Bandapparates oder der Menisken dagegen häufig, wodurch schnell inhomogene Gruppen entstehen.

Hintere Kreuzbandverletzungen können effektiv durch Verwendung von Orthesen mit einem tibialen Support behandelt werden. Hierdurch wird ein Zurückfallen des Unterschenkels verlässlich verhindert. Dies ist sowohl in der operativen wie auch konservativen Behandlung für den Erfolg entscheidend. Neuere Orthesenmodelle sind auch mit digitalen Sensoren versehen. Hierdurch kann unter anderem die Beweglichkeit gemessen und so eine digitale Rehabilitationssteuerung ermöglicht werden. Somit ergeben sich erweiterte Möglichkeiten des Monitorings der Nachbehandlung, was sich positiv auf das Tragen des Hilfsmittels auswirken kann. Bewegliche Orthesen mit einem sog. Lock-Mechanismus lassen sich durch ein seitlich angebrachtes Arretier-System von einer Beuge- in eine Streckorthese verwandeln. Dies ermöglicht gerade in der Nachbehandlung von Meniskus- oder Knorpelverletzungen den Erhalt einer lastfreien Beweglichkeit sowie eine reine Beanspruchung in Streckstellung. Insbesondere Meniskusrisse werden in höheren Beugegraden belastet, was nach einer Naht unbedingt vermieden werden sollte. Das Konstrukt „Meniskusnaht“ kann so geschützt werden und wird in der aktuellen Literatur empfohlen (Koch et al. 2020; Carder et al. 2021). Auch nach knorpelchirurgischen Eingriffen ist somit die frühe Aufbelastung mit Orthese in Streckstellung möglich. Langwierige vollständige Entlastungsperioden lassen sich damit bei patellofemorale lokalisierten Schäden verhindern (Mithoefer et al. 2012).

Compliance Orthesen nach OP

Es gibt tatsächlich nur wenige Arbeiten, die auf das Thema Compliance explizit eingehen. Schlussfolgerungen über den Nutzen des Hilfsmittels sind damit schwierig zu interpretieren. Aus der konservativen Arthrosetherapie weiß man, dass das Tragen einer valgusierende Osteoarthrose-Orthese zur Reduktion des Knie-Adduktionsmoments mit der Dauer der Anwendung deutlich abnimmt, obwohl der Nutzen der Orthese für die meisten Patienten bereits nach wenigen Wochen erkennbar ist (Squyer et al. 2013; Minzlaff et al. 2015). Als Hauptursache werden Tragekomfort und schlechte Praktikabilität im Alltag angegeben, wobei die Hälfte der behandelten Patienten sich für die erneute Verwendung im Falle einer Folgeverletzung ausspricht (McDevitt et al. 2004). Nach Meniskusnähten scheint das Thema Compliance genau wie nach Ersatzbandplastik des medialen patellofemorale Ligaments keine Rolle zu spielen. Die Tragedauer wird nur für wenige Wochen empfohlen und im Allgemeinen gut angenommen. Die klinische Praxis zeigt ein Abnehmen der

Compliance im Laufe der Zeit. Deshalb ist es wichtig, Nutzen und Sinn des Hilfsmittels in den jeweiligen verschiedenen Rehabilitationsphasen detailliert zu besprechen. Wichtig erscheint auch ein möglicher schlechter „recall“ von medizinischen Informationen zu sein, was insbesondere im Rahmen der zunehmenden Ambulantisierung und dem Wegfall klassischer postoperativer Visiten eine Rolle spielen wird (Wolderslund et al. 2020).

Fazit für die klinische Praxis

Postoperativ kommen in der Regel bewegliche Hartrahmenorthesen zum Einsatz.

Hartrahmenorthesen lassen dezidierte Restriktionen des Bewegungsumfangs zu und ermöglichen teils einen schnellen Wechsel zwischen Streck- und Beugungsphase, was insbesondere nach Meniskusnähten oder knorpelchirurgischen Verfahren sinnvoll erscheint.

Die Verwendung einer Orthese wird von Seiten des Patienten gut für wenige Wochen toleriert.

Die Compliance hinsichtlich der Tragedauer ist teils nicht gut untersucht.

Aus biomechanischen Gesichtspunkten erscheint die Verwendung einer Orthese nach VKB-Ersatz über Monate postoperativ sinnvoll.

Hauptgründe für das Abbrechen der Therapie sind Tragekomfort und Praktikabilität im Alltag.

Literatur

Budny J, Fox J, Rauh M, Fineberg M (2017). Emerging Trends in Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *J Knee Surg* 30:63–69. doi: 10.1055/s-0036-1579788

Carder SL, Messamore WG, Scheffer DR et al. (2021). Publicly Available Rehabilitation Protocols Designated for Meniscal Repairs Are Highly Variable. *Arthroscopy, Sports Medicine, and Rehabilitation* 3:e411–e419. doi: 10.1016/j.asmr.2020.10.004

Duivenvoorden T, Brouwer RW, van Raaij TM et al. (2015). Braces and orthoses for treating osteoarthritis of the knee. *Cochrane Database Syst Rev* 16:CD004020. doi: 10.1002/14651858.CD004020.pub3

Koch M, Memmel C, Zeman F et al. (2020). Early Functional Rehabilitation after Meniscus Surgery: Are Currently Used Orthopedic Rehabilitation Standards Up to Date? *Rehabil Res Pract* 2020:3989535. doi: 10.1155/2020/3989535

Marois B, Tan XW, Pauyo T et al (2021) Can a Knee Brace Prevent ACL Reinjury: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. doi: 10.3390/ijerph18147611

McDevitt ER, Taylor DC, Miller MD et al. (2004). Functional bracing after anterior cruciate ligament reconstruction: a prospective, randomized, multicenter study. *The American Journal of Sports Medicine* 32:1887–1892. doi: 10.1177/0363546504265998

Minzlaff P, Saier T, Brucker PU et al. (2015). Valgus bracing in symptomatic varus malalignment for testing the expectable “unloading effect” following valgus high tibial osteotomy. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy* 23:1964–1970. doi: 10.1007/s00167-013-2832-1

Mithoefer K, Hambly K, Logerstedt D et al. (2012). Current concepts for rehabilitation and return to sport after knee articular cartilage repair in the athlete. *J Orthop Sports Phys Ther* 42:254–273. doi: 10.2519/jospt.2012.3665

Paufenberger L, Syré S, Schurz M (2013). “Ligamentization” in hamstring tendon grafts after anterior cruciate ligament reconstruction: a systematic review of the literature and a glimpse into the future. *Arthroscopy* 29:1712–1721. doi: 10.1016/j.arthro.2013.05.009

Squyer E, Stamper DL, Hamilton DT et al. (2013) Unloader Knee Braces for Osteoarthritis: Do Patients Actually Wear Them? *Clinical Orthopaedics and Related Research*. doi: 10.1007/s11999-013-2814-0

Valle C, Hirschmüller A, Schmitt-Sody M et al. (2018). Standards in rehabilitation following anterior cruciate ligament reconstruction in the German-speaking world. *Sportverletz Sportschaden* 32:103–110. doi: 10.1055/a-0583-3850

Wolderslund M, Kofoed P-E, Holst R et al. (2020). Outpatients’ recall of information when provided with an audio recording: A mixed-methods study. *Patient Educ Couns* 103:63–70. doi: 10.1016/j.pec.2019.08.030

Wright RW, Haas AK, Anderson J et al. (2015). Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Rehabilitation: MOON Guidelines. *Sports Health: A Multidisciplinary Approach* 7:239–243. doi: 10.1177/1941738113517855

Erstveröffentlichung des Beitrags in: Grim C, Tischer T et al. (2023), Verletzungen und Erkrankungen des Kniegelenkes – wie helfen orthopädische Hilfsmittel?, 29-32

Korrespondenzadresse

PD Dr. med. Philipp Minzlaff, Sportorthopädie – Orthoclinic Agatharied, Norbert Kerkel Platz, 83734 Hausham

Hilfsmittel und Heilmittel in der gesetzlichen Krankenversicherung – neues Infoblatt für die ärztliche Praxis

Heilmittel – Hilfsmittel in der gesetzlichen Krankenversicherung



HEILMITTEL

sind **medizinische Dienstleistungen**, die von Vertragsärztinnen und -ärzten verordnet und von speziell ausgebildeten Therapeutinnen und Therapeuten abgegeben werden.

Heilmittelbereiche

- Ergotherapie
- Ernährungstherapie
- Physiotherapie
- Podologie
- Stimm-, Sprech-, Sprach-, Schlucktherapie

ANSPRUCHSGRUNDLAGEN

Sozialgesetzbuch V, § 32

„Versicherte haben Anspruch auf Versorgung mit Heilmitteln [...] Ein Anspruch besteht auch auf Versorgung mit Heilmitteln, die telemedizinisch erbracht werden.“

HEILMITTEL-RICHTLINIE

Die Heilmittel-RL des Gemeinsamen Bundesausschusses regelt, welche Heilmittel zu Lasten der gesetzlichen Krankenversicherung verordnet werden dürfen. Hier sind die Heilmittelbereiche festgelegt. Die **Heilmittelkataloge** konkretisiert die Maßnahmen.

» belasten das Arztbudget



HILFSMITTEL

sind **medizinische Substitutionsmittel**, die der medizinischen Behandlung und Rehabilitation dienen, eine Behandlung ausgleichen oder ihr vorbeugen. Sie sind ärztlich verordnet und werden von nichtärztlichen Vertragspartnern der Krankenkassen erbracht.

Beispiele für Hilfsmittel

- Arm- und Beinprothesen
- Bandagen
- Brustprothesen und Brustausgleichsteile
- Geräte zur intermit- tierenden pneu- matischen Kompression
- medizinische Kom- pressionsstrümpfe und Anziehilfen
- Orthesen
- orthopädische Einlagen
- orthopädische Melleschuhe und Therapieschuhe

ANSPRUCHSGRUNDLAGEN

Sozialgesetzbuch V, § 33

„Versicherte haben Anspruch auf Versorgung mit Hörlöhren, Körperersatzstücken, orthopädischen und anderen Hilfsmitteln, die im Einzelfall erforderlich sind, um den Erfolg der Krankenbehandlung zu sichern, einer drohenden Behinderung vorzubeugen oder eine Behinderung auszugleichen, soweit die Hilfsmittel nicht als allgemeine Gebrauchsgegenstände des täglichen Lebens anzusehen [...] sind.“

HILFSMITTEL-RICHTLINIE

Die Hilfsmittel-RL des Gemeinsamen Bundesausschusses regelt, welche medizinischen Hilfsmittel zu Lasten der gesetzlichen Krankenversicherung verordnet werden dürfen. Konkretisiert werden diese im **Hilfsmittelverzeichnis des GKV-Spitzenverbandes**, das jedoch keine Prioritäten ist, sondern lediglich der Orientierung dient. Auch nicht gelistete Produkte können erstattungsfähig sein.

» belasten das Arztbudget nicht

VORRANG DER HILFSMITTEL- VOR DER HEILMITTELVERORDNUNG

(Heilmittel-Richtlinie, § 9 Wirtschaftlichkeit)

Vor jeder Verordnung von Heilmitteln muss der behandelnde Arzt prüfen, ob entsprechend dem Gebot der Wirtschaftlichkeit das **angestrebte Behandlungsziel** auch durch **eigenverantwortliche Maßnahmen des Patienten, Hilfsmittelversorgung oder Arzneimittel** qualitativ gleichwertig und kostengünstiger erreicht werden kann. Dann haben diese Maßnahmen Vorrang gegenüber einer Heilmittelverordnung.



info@eurocom-info.de

eurocom-info.de

Stand: Juni 2024

Wie unterscheiden sich Hilfsmittel von Heilmitteln in der gesetzlichen Krankenversicherung? Was sind ihre Anspruchsgrundlagen und wie lauten sie? Wann hat die Hilfsmittelverordnung Vorrang vor der Heilmittelverordnung und wie haben sich die jeweiligen Ausgaben der gesetzlichen Krankenversicherung in den letzten Jahren entwickelt? Dazu hat die eurocom ein neues Infoblatt herausgebracht. Der Einseiter besticht durch eine übersichtliche Gegenüberstellung zur raschen Erfassbarkeit und richtet sich an alle Mitarbeitenden der ärztlichen Praxis.

zum Infoblatt

Industrieticker

Knieorthese M.4s® comfort – führt und stabilisiert



Kreuzbandrupturen, Seitenbandrupturen, Knieinstabilitäten, Meniskusverletzungen – dann kommt die M.4s comfort Hartrahmenorthese zum Einsatz. Sie ermöglicht die Begrenzung der Flexion und Extension, schützt vor unzuträglichen Gelenkbewegungen und entlastet verletzte Strukturen. Das 4-Punkt-Stabilisierungssystem sowie der feste Rahmen geben dem Knie zusätzlichen Halt. Das physioglide Gelenk ahmt die Roll-Gleit-Bewegung des Knies nach und unterstützt den sicheren Sitz am Bein.

[Mehr dazu hier](#)

MECRON 3-part Plus



MECRON 3-part Plus ist eine Orthese zur Immobilisierung des Kniegelenks, (Opt. 0° oder 20° Beugung) Sie ist durch ihre 3-teilige Bauweise individuell an die Beinform und die Bedürfnisse des Patienten anpassbar. Das elastische Patellaband fixiert und zentriert die Kniescheibe und schränkt auch Flexionsbewegungen im Kniegelenk ein. Angebrachte Silikonknöpfe im Wadenbereich verhindern ein Rutschen.

[Mehr dazu hier](#)

Versorgungslösungen für das Knie



So wenig wie möglich, so viel wie nötig! Nach diesem Grundsatz bietet das SPORLASTIC Therapiekonzept ein breites Einsatzspektrum in der konservativen Therapie. Wir bieten individuelle Versorgungslösungen für jeden Patienten von gestrickten Bandagen wie die GENU-HIT® SUPREME über Softorthesen wie die GENU-TEX® ACL bis hin zu Rahmenorthesen wie die GENUDYN®.

[Mehr dazu hier](#)

Du brauchst die Erleuchtung? Dann Össur!



Ob Knieanatomie, Gonarthrose-Lösungen oder Erstattungsmanagement – unsere Fortbildung zum/zur Össur Arthrose-Manager:in hilft Dir, Deine Anwenderinnen und Anwender optimal zu versorgen. Nutze unsere kostenlosen Online-Kurse, um Dich noch gezielter für die Hilfsmittelversorgung bei Gonarthrose zu positionieren und melde Dich direkt hier zur Fortbildung an.

[zur Anmeldung](#)

DONJOY® Immo AT4 Everest



Nach einem Knie Trauma, wie Bänderrissen oder Meniskusverletzungen, ist eine gezielte Nachbehandlung für die bestmögliche Heilung und den Therapieerfolg entscheidend. Orthesen immobilisieren das Knie und erleichtern die Schonung. ROM-Schienen ermöglichen kontrollierte Bewegungsfreiheit. Konservative Maßnahmen umfassen Kühlung, Kompression und Physiotherapie. Postoperativ müssen Patienten eigenständig mit Hilfsmitteln umgehen und ihre Mobilität wiederherstellen können. Nach einer Knieoperation bietet sich Post-operativ zur Nachbehandlung die DONJOY® Immo AT4 Everest an. Eine Immobilisierungsschiene mit Kühlung, die vom Patienten genutzt wird, bis das Knie wieder mobilisiert werden darf.

[Mehr dazu hier](#)

UniReliever™ - der Allrounder bei Kniearthrose



Die Orthese UniReliever™ von Thuasne® zur konservativen Behandlung von Gonarthrose bei allen Schweregraden und Aktivitäten lässt sich durch Schnellverschlüsse und ein BOA® Rad leicht anziehen und individuell anpassen. Dank ihres 3-Punkt-Entlastungssystems mit seitlicher Gurtführung werden Irritationen in der Kniekehle vermieden. Das TM5-Gelenk imitiert die natürliche Kniebewegung. Die Orthese ist in Universalgröße verfügbar.

[Mehr dazu hier](#)

Actimove® Tutor Pro



Actimove® Tutor Pro ist eine Orthese zur Immobilisierung des Kniegelenks, welches nach operativen Eingriffen am Knie geeignet ist. Eine vereinfachte Wundinspektion, der erleichterte Zugang zu Drainagen oder ein großzügiger Zugang bei Kälteanwendung sind Vorteile im pflegerischen Alltag. Flexible seitliche Gurthalterungen erlauben eine große Versorgungsbandbreite. Vier beidseitig einstellbare Klettverschlüsse ermöglichen eine passgenaue Fixierung der Orthese.

[Mehr dazu hier](#)

LumboTrain mit neuer Pelotte



Inspiziert von Techniken aus der manuellen Therapie hat die Rückenbandage LumboTrain jetzt eine Pelotte mit flexiblen und rückfedernden Massagenoppen. Das neue 4ActivePad massiert bei Bewegung sanft den Lendenwirbelbereich und wirkt dabei vielfältig auf Schmerzpunkte ein, um die lokale Durchblutung zu fördern und Verspannungen zu lösen.

[Mehr dazu hier](#)

eurocom e. V.

European Manufacturers Federation for
Compression Therapy and Orthopaedic Devices
Reinhardtstraße 15, 10117 Berlin

[eurocom-Website](#)

[Datenschutzerklärung](#) | [Newsletter abbestellen](#)