

FOMT GbR - Fortbildungen für orthopädische Medizin und manuelle Therapie

Liebe FOMT-ler, vor den Sommerferien möchten wir Euch zum Thema **Orthese und Kreuzband updates**

Viel Spass beim Lesen!

Darüberhinaus wollen wir Euch einen wichtigen Termin ans Herz legen. Am 25.01.2014 findet wieder in Zusammenarbeit mit dem McKenzie Institut Deutschland, Österreich, Schweiz unser Symposium statt. Wir haben wieder einen spannenden Tag organisiert. Ihr werdet über Facebook und unserer Internetseite ausführlich informiert. Also schaut mal rein und meldet Euch an – es lohnt sich!!!!

Orthesen in der Nachbehandlung der vorderen Kreuzbandruptur: hilfreich oder ein Kostenfaktor?

Der Einsatz von Orthesen in der Nachbehandlung von Patienten mit einer Rekonstruktion des vorderen Kreuzbandes ist schon seit Jahrzehnten in der Diskussion. Erstaunlicherweise ist die Datenlage zu diesem Thema relativ klar. Analog zu vielen anderen Themen in der Medizin tut man sich aber auch hier schwer, die Evidenz in die Praxis zu übertragen. Dieser Newsletter verfolgt daher das Ziel, die neueren Quellen zu diesem Thema zu sichten, um eine kritische Auseinandersetzung zu ermöglichen. Er stellt selbstverständlich keine vollständige Literaturarbeit dar!

Ist Orthese gleich Orthese?

Nach Giotis et al. (2011) können die heute verwendeten Orthesen in 4 verschiedene Untergruppen eingeteilt werden:

1. Patellofemorale (überwiegend bei anteriorem Knieschmerz und wegen Lateralisierung der Patella eingesetzt)
2. Prophylaktisch (Prävention von ACL und LCM Verletzungen)
3. Funktionell (limitieren abnormale Gelenkbewegungen)
4. Rehabilitativ (limitieren das ROM in Relation zur operierten Struktur)

Darüber hinaus sind innerhalb der einzelnen Untergruppen erhebliche Unterschiede festzustellen. Dies äußert sich insbesondere in der mechanischen Effizienz. Manche Orthesen haben diesbezüglich in mehreren Ebenen rigide Führungsschienen (zum Beispiel aus Metall), andere bestehen lediglich aus einem elastischen Material. Aus diesem Grund sind pauschale Aussagen über die Effektivität von Orthesen vermutlich schwierig zu treffen und auch nicht gerechtfertigt.

Wie wirkt eine Orthese?

Die Wirkung von Orthesen kann grob in vier unterschiedliche Wirkungsbereiche eingeteilt werden:

1. Leistung

Hier werden sehr unterschiedliche Parameter erhoben. Am häufigsten kommen isokinetische Kraftmessungen, Tests für die posturale Kontrolle und dynamische Testverfahren, wie der Einbeinweitsprung und der Counter-Movement-Jump, zum Einsatz. Die ermittelten Ergebnisse sind heterogen. So ermitteln Palm et al. (2012) eine bessere posturale Kontrolle durch den Einsatz von unterschiedlichen Orthesen. In der Arbeit von Strutzenberger et al. (2012) können ebenfalls positive Wirkungen konstatiert werden. Diese unterscheiden sich aber in Abhängigkeit vom verwendeten Modell. In der gleichen Arbeit wird auch von einer besseren Landung nach einem Sprung und einer größeren Leistung beim Counter-Movement Jump berichtet. Mortaza et al. (2013) dagegen ermitteln keine Steigerung bei der Isokinetik und eher eine Leistungsminderung bei dynamischen Testverfahren durch den Einsatz von Orthesen. In den Übersichtsarbeiten von Smith et al. (2013) und der experimentellen Arbeit von Goodstadt et al. (2013) werden diverse Arbeiten beschrieben, die insgesamt eher von einer Leistungsminderung bei isokinetischen Kraftmessungen berichten. Gerade in der letztgenannten Arbeit wird das Dilemma in diesem Bereich deutlich. Es ist durchaus vorstellbar,

dass zu Beginn der Therapie eine Leistungssteigerung entsteht. Später kann die Orthese aber auch eine Behinderung darstellen und die Leistung reduzieren.

2. Mechanik

In Abhängigkeit vom verwendeten Material können Orthesen eine mechanische Führung darstellen. Nach Giotis et al. (2011/2013) ist zum Beispiel die tibiale Rotation beim Gesunden und auch Kreuzbanddefizitären durch den Einsatz von Orthesen reduziert. Die Werte betragen in diesen Arbeiten bis zu 5° und sind daher durchaus relevant. Leider ist die mechanische Effizienz insbesondere bei niederintensiven Leistungen existent. Je höher die Anforderung, desto geringer die Wirkung. Smith et al. (2013) bemerken daher folgerichtig, dass es bis jetzt kein ausreichendes Orthesendesign gibt.

3. Psychologisch

In den vielen Untersuchungen werden die psychologischen Wirkungen von Orthesen beschrieben. Patienten fühlen sich damit sicherer und können daher eine bessere Funktion entwickeln. Verstärkt wird dieser Faktor sicherlich dann, wenn intensiv Ängste geschürt werden („Wenn Sie die Orthese nicht tragen, dann reißt ihr Kreuzband wieder“). Auf der anderen Seite wird immer wieder beschrieben, dass aktive Patienten die Orthese als Hindernis empfinden, sie manchmal rutscht oder auch zwickt (Goodstadt et al. 2013 oder Smith et al. 2013).

4. Endergebnis

Der wichtigste Punkt wird häufig leider vergessen. Neben eventuell leistungssteigernden oder mechanischen Effekten sollte doch der Patient einen klinischen Nutzen davon haben (reduzierte Rezidivrate, stabileres Gelenk, frühere Arbeitsfähigkeit, besseres Ergebnis in anerkannten Fragebögen, usw...)! Was nützt ein teures Hilfsmittel, wenn es sich im klinischen Ergebnis nicht widerspiegelt? Erstaunlicherweise sind hier die Ergebnisse homogen und zeigen keine Wirkung im Vergleich zur Orthesen freien Nachbehandlung. Leider bringen das manche Therapeuten mit der ausschließlich im Ski-Sport nachgewiesenen sekundärpräventiven Wirkung von Orthesen durcheinander (Smith et al. 2013, Kurse et al. 2012).

Abschließend kann man an Hand der vorliegenden Ergebnisse nur für eine Orthesen freie Nachbehandlung des rekonstruierten vorderen Kreuzbandes plädieren. Es ist nicht ausgeschlossen, dass eine Subgruppe von einer Orthese profitieren könnte. Dafür müssten aber klinische Zeichen im Sinne einer „predictionrule“ ermittelt werden. Bis dahin möchten wir mit einem Zitat von Kruse et al. (2012) schließen und wünschen eine frohe Sommerzeit! „Eine Orthesenversorgung in der operativen Nachbehandlung des vorderen Kreuzbandpatienten ist nicht hilfreich und notwendig und führt lediglich zu höheren Kosten“.

Giotis D, Tsiaras V, Ristanis S et al. Knee braces can decrease tibial rotation during pivoting that occurs in high demanding activities. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 2011; 19: 1347.

Giotis D, Zampeli F, Pappas E et al. The Effect of Knee Braces on Tibial Rotation in Anterior Cruciate Ligament-Deficient Knees During High-Demand Athletic Activities. *Clinical Journal of Sport Medicine*. 2013 Jan 23.

Goodstadt NM, Hunter Giordano A, Axe MJ et al. functional testing to determine readiness to discontinue brace use, one year after acl reconstruction. *International Journal of Sports Physical Therapy*. 2013; 8: 91.

Kruse LM, Gray B, Wright RW. Rehabilitation after anterior cruciate ligament reconstruction. *Journal of Bone and Joint Surgery*. 2012; 94a: 1737.

Mortaza N, Osman NAA, Jamshidi AA et al. influence of functional knee bracing on the isokinetic and functional tests of anterior cruciate ligament deficient patients. *PlosOne*. 2013; 8: 1.

Smith SD, LaPrade RF, Jansson KS et al. functional bracing of acl injuries: current state and future directions. *Knee Surgery, Sport Traumatology, Arthroscopy*. 2013; DOI 10.1007/s00167-013-2514-z.

Strutzenberger G, Braig M, Sell S et al. Effects of brace design on patients with acl-ruptures. *International Journal of Sports Medicine*. 2012; 33: 934.

Euer FOMT-Team.

Impressum



FOMT GbR, Wiesbadener Straße 16, 70372 Stuttgart

info@fomt.info

www.fomt.info

"Newsletter abbestellen", bitte hier ihre E-Mail Adresse eintragen