

Beurteilung einer neuen Kniebandage

Autor(en): **Segesser, Bernhard**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Maggingen : Monatszeitschrift der Eidgenössischen Sportschule
Maggingen mit Jugend + Sport**

Band (Jahr): **41 (1984)**

Heft 12

PDF erstellt am: **07.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-993681>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Beurteilung einer neuen Kniebandage¹

Bernhard Segesser, Praxisklinik Rennbahn für Orthopädie und Sportmedizin

Artikel aus: Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin, Nr. 1/83

Einleitung

Knieverletzungen gehören zu den häufigsten Sportverletzungen überhaupt. Das Gelenk weist mit seiner komplizierten Mechanik nur eine beschränkte knöchernen Führung auf, so dass Form und Ausmass der Bewegung hauptsächlich passiv durch den Kapsel-Bandapparat und aktiv durch die kniestabilisierende Muskulatur geführt und limitiert werden. Je nach sportartspezifischer Belastung wird das Kniegelenk

mehr oder weniger intensiv beansprucht und gefährdet. Bei akuten Verletzungen führt die anfänglich gute muskuläre Stabilisierbarkeit nicht selten zu einer Bagatellisierung von recht erheblichen Kapsel-Bandverletzungen, woraus chronische Instabilitäten resultieren. Die gegenüber dem Alltagsleben ausgeprägt vermehrte Rotationsbeanspruchung des Knies bei einzelnen Sportarten (Fussball, Ski, Tennis usw.) kann neben den akuten Verletzungen zu chronischen Bandlockerungen und entsprechenden Instabilitäten führen. Meniskusverletzungen und deren operative Entfernung können ihrerseits die Instabilität des Knies fördern.

Der Sportler, der eine leichte Instabilität spürt, sie aber aktiv noch kompensieren kann, greift deshalb gerne zu einer Kniebandage, welche ihm ein besseres subjektives Stabilitätsgefühl vermitteln kann. Es ist deshalb nicht verwunderlich, wenn heute eine grosse Zahl von Kniebandagen verschiedenster Qualität und Ausführung vornehmlich dem Sportler angeboten werden.

Bandage-Typen

Wir unterscheiden im wesentlichen drei Typen von Kniebandagen respektive/-orthesen:

- Elastische Kniekappen mit oder ohne Patellaschutz oder -führung (zum Beispiel Hamburger Knie-Bandage, Hansa, Sigvaris usw.)
- Elastische Kniekappen mit starren Seitenteilen mit oder ohne Gelenk (zum Beispiel Heussner, Camp, Bähler, Anderson usw.)
- Knieorthesen mit Führungsschienen (Ill-Punkt-System) wie zum Beispiel (TKS-Orthese, Leonox-Hill, Iowa-Schiene usw.)



Abb. 1: Kniebandage Fillawant.



Abb. 2: Bandage vom Typ Lennox-Hill bei Skirennfahrer.

Im Sport und Alltag werden weitaus am häufigsten elastische Kniebandagen vom Typ I gebraucht. Sie sind ohne orthopädie-technische Beratung und Anpassung erhältlich, die äussere Stabilität ist aber dementsprechend gegenüber den Bandagen mit starren Teilen geringer. Dafür stören sie den physiologischen Bewegungsablauf der komplexen Kniebewegung weniger, im Gegensatz zu den Bandagen mit starren oder halbstarren Gelenkachsen, die dem verletzten Knie eine oft nicht physiologische Knieachse vorgeben. Bandagen vom Typ I stören dementsprechend die propriozeptiven Reflexe der kniestabilisierenden Muskulatur auch weniger.

¹ Marke Fillawant, Fa. Senn & Co. AG, Bandfabrik, Basel; Vertrieb: Dr. J. Stöckli AG, Basel.



Wo im Sport die Späne fliegen, ist oft der Kniechirurg nicht weit.

Prüfung der Kniebandage Fillawant

Die uns vorgelegte Knie-Bandage prüften wir bei 20 männlichen Patienten im Alter von 18 bis 39 Jahren mit einer mittleren Beobachtungsdauer von 12 Wochen. Alle Patienten wiesen eine chronische post-traumatische Bandlaxität am Knie auf mit subjektivem Instabilitätsgefühl, teilweise bei Zustand nach Operation einer komplexen Knieverletzung. Allen wurde die Kniebandage Fillawant abgegeben und nach 6 bis 12 Wochen eine Kontrolle durchgeführt, bei der die Patienten nach ihren subjektiven Eindrücken befragt wurden.

Die Knie-Bandage Fillawant weist gegenüber vergleichbaren Bandage-Typen vom Typ I einige sich positiv auswirkende Modifikationen auf (Abb. 1):

Der Oberschenkelteil ist gegenüber den üblichen Typen wesentlich länger, so dass die kniestabilisierende Oberschenkel-Mus-

kulatur straff umfasst wird, wie dies bei Oberschenkelverbänden nach Zerrungen üblich ist, um die Muskelfunktion zu verbessern. Die gleichzeitige wärmende Wirkung der Bandage trägt das ihre zu dem subjektiv spontan geäußerten besseren Krafteinsatz der Muskulatur bei.

Die passive Stabilisierung wird positiv beeinflusst durch V-förmig angeordnete Verstärkungsbänder, die in zwei Stärken (blau = normal, rot = verstärkt) angeboten werden. Damit deren Funktion genügend ist, muss die Kniekappe so angelegt werden, dass der V-förmige Ansatz direkt unterhalb der Kniescheibe in den Bereich des Ansatzes des Kniescheibenbandes (Ligamentum patellae) am Schienbein zu liegen kommt. In dieser Lage werden die schädigenden Flexions-Rotationsbewegungen im Varus- und Valgussinn (Abknickung Richtung O- respektiv X-Bein) gebremst, ohne dass die funktionelle Beweglichkeit eingeschränkt wird. Diese Anordnung der Ver-

stärkungsbänder weist gegenüber den seitlich angeordneten Verstärkungen somit Vorteile für die passive Stabilisierung auf. Um eine passive Stabilisierungshilfe zu erreichen, muss von seiten der Kniebandage eine gute Rutschfestigkeit sichergestellt sein. Diese wird erreicht durch eine rutschsichernde Beschichtung der Bandage am oberen und unteren Rand sowie durch eine grössere Elastizität der Bandage im Bereich der Kniescheibe. Bei richtiger Grössenwahl entfällt das lästige Rutschen weitgehend. Die gute Rutschfestigkeit einerseits, die Anordnung der Stabilisierungstreifen und eine Aussparung in der Kniekehle, die ein Auffalten der Bandage bei Beugen des Knies reduziert, andererseits, ermöglichen eine gute Funktion auch bei intensiver sportlicher Beanspruchung.

Von den 20 Versuchspersonen äusserten sich denn auch 18 sehr positiv bezüglich Tragkomfort und Verbesserung des subjektiven Stabilitätsgefühls. Bei einer Versuchsperson genügte diese Form der Stützhilfe nicht, so dass eine Kniebandage vom Typ III (Lennox Hill, Abb. 2) angelegt werden musste. Eine weitere Versuchsperson konnte wegen Auslandsreise nicht kontrolliert und befragt werden.

Diskussion

Die grosse Zahl der auf dem Markt befindlichen Kniebandagen weist auf das Bedürfnis von seiten des Patienten und Sportlers hin. Unter diesen weist die neue Kniebandage Fillawant Verbesserungen auf, insbesondere im Bereich des Tragkomforts und der passiven Stabilisierungshilfe. Die grosse Rutschsicherheit ist dabei als Vorteil zu werten. Andererseits sind die Massnahmen zur Verbesserung der passiven und aktiven Stabilisierung des Kniegelenks wirkungsvoll. Der verlängerte Oberschenkelteil bietet einerseits der Muskulatur bessere Voraussetzungen, die aktive Stabilisierung des Knies vorzunehmen, andererseits ist er auch wegen der guten Rutschfestigkeit ein genügender Hebel, damit die originell angeordneten Verstärkungsbänder eine genügende Bremswirkung auf schädigende Bewegungsexkursionen wie Flexion-Valgisation usw. haben. Die normale Bewegungsexkursion wird dabei nicht gestört. Neben der habituellen oder posttraumatischen Bandlaxität am Kniegelenk ist wegen diesen Wirkungen und aufgrund der zusätzlichen Wärmewirkung die Anwendung auch für degenerative Kniebeschwerden gegeben. ■

Literatur

Bähler A.: Die orthopädiotechnische Versorgung des Knies beim Sportler. *Med.-Orthop. techn.* 101, 32, 1981.
 Martin, T. A.: An external cruciate ligament orthosis. *Orthotics and Prosthetics* 29, 3-10, 1975.
 Segesser, B.: Belastung des Kniegelenks im Sport und Möglichkeiten der Prävention. 2. Münchner Symposium für Sporttraumatologie (1981), im Druck.

STREULE
SKI SUISSE

Test SKI-MAGAZIN
 JAGUAR EQUIPE RS:
 Note 1 hervorragend

Was in diesen
 Ski steckt spürt man,
 wenn man sie fährt ...
 Information und Verkauf
 im guten Sportgeschäft