

Gezügelte Patella

Kniebeschwerden sind oft Patellabeschwerden. Eine entscheidende Rolle spielt dabei die Lateralisation der Kniescheibe mit ihrer Tendenz zur Luxation. Anhand der neuen Kniebandage GenuTrain® P3 definiert der Kieler Orthopäde Dr. Frank Pries gemeinsam mit dem Medical Technical Support von Bauerfeind die kritischen Zonen bei der konservativen Versorgung der Fehlgängigkeit: die innen und außen an der Patella angreifenden Bandstrukturen sowie das peripatellare Muskelspiel.



Dr. Frank Pries und Joachim Böckelmann, Leiter Medical Technical Support bei Bauerfeind, überprüfen bei Handballer Daniel Wessig den Sitz der Aktivbandage GenuTrain P3.

Die Verletzung traf Daniel Wessig nicht überraschend. Bereits vor sieben Jahren geriet der junge Handballspieler des THW Kiel schon einmal aus der Spur. Genauer gesagt der Teil seines Knies, der den Kraftschluss zwischen Ober- und Unterschenkel gewährleistet – die Patella. Bei dem Unfall vor sechs Monaten ging die knöcherne Scheibe, die eigentlich das Knie schützen und stabilisieren soll, eigene Wege. „Auslöser war eine ganz normale Spielsituation“, schildert der junge Mann. „Wir spielten zur Auflockerung Fußball. Ich machte eine Bewegung zum Ball. Plötzlich spürte

ich, wie das Knie schwammig wurde. Es knickte einfach weg. Dann kam der Schmerz.“ Diagnose: Patellasubluxation mit Knorpelabsprengung.

Den steten Zug, der Daniel Wessig am Ende den Boden unter den Füßen wegzog, spüren viele: „Ein Großteil aller Knieprobleme betreffen die Patella“, bestätigt Dr. Frank Pries. Der Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie und Mannschaftsarzt des THW Kiel leitet das Department für Arthroskopische Chirurgie und Sporttraumatologie am MARE Klinikum in Kiel-Kronshagen. Dort behandelt er, neben

meist älteren Patienten mit arthrotischen Veränderungen der Kniescheibe, größtenteils sportlich aktive Menschen mit Patella-problemen. „Bei ihnen sehen wir nur ganz selten eine reine Überlastung“, berichtet der Arzt. „Hauptursache ihrer Beschwerden ist die Patellalateralisation mit der Tendenz zur Luxation.“

Sturz oder Schlag meist Auslöser der Luxation

Normalerweise wird die Patella durch einen genau festgelegten Band- und Muskelzug in ihrer angestammten Bahn zwischen den beiden Oberschenkelrollen (Femurkondylen) gehalten. Mehrere Faktoren stören diese austarierte Spannung. Erstens: Die Asymmetrie der Oberschenkelrollen, welche die Kniescheibe permanent nach lateral drückt. Zweitens: Ein schwacher Vastus medialis, der eigentlich den physiologischen Tonus für die stabilisierende Bandstruktur vorgibt. Drittens: Eine anlagebedingt ungeeignete Passform der Kondylen oder auch der Patella selbst. Im Zusammenwirken dieser drei Faktoren ist die Gefahr groß, dass die Kniescheibe aus ihrem Gleitlager schnellt. Ein Sturz oder Schlag sind meist Auslöser der Luxation. Tendenz steigend: Weitere Luxationen in immer kürzeren Zeitabständen folgen, häufig mit späterer, manifester Arthrose. Verstärkt wird die degenerative Veränderung durch Knorpelschäden, wie sie sich auch Daniel Wessig zugezogen hat. Seine Miene hat sich indes aufgehellt. Nach arthroskopischer Behandlung von Dr. Pries musste der Kieler Rekonvaleszent zwar noch eine sportliche Zwangspause einlegen. Der Zwanzigjährige nutzte sie aber therapeutisch sinnvoll, indem er im Verlauf der Rehabilitationsphase als einer der ersten Patienten über-



Moderne Technik, wie zum Beispiel das MRT, gibt mehr Diagnosesicherheit bei Knieverletzungen.

„Korrigierender Einfluss auf den Muskelzug“



Dr. Frank Pries ist Mitbegründer des 2006 eröffneten MARE Klinikums in Kiel-Kronshagen. Mit einem „all in one“-Konzept geht das Haus neue Wege in der medizinischen Versorgung: Der Orthopäde profitiert von den engen Vernetzungen zwischen Klinik/OP-Zentrum, angeschlossenen Fachärzten, Schnittbildzentrum, Reha-Einrichtungen und medizinischem Fachhandel. Über 20.000 Eingriffe mit Schwerpunkt „Erhaltende und rekonstruktive Gelenkchirurgie“ hat Dr. Pries durchgeführt. Der in vielen Fachgesellschaften tätige Arzt bemerkt generell eine „Renaissance des Erhaltens“. Bei der Kniescheibenproblematik hat die konservative Therapie für ihn eine zentrale Bedeutung.

Bauerfeind life: Was kann die neue GenuTrain P3 bei Patellalateralisation leisten?

Dr. Frank Pries: Die Hauptintention ist die Patellafestigung hin zur Innenseite. Insbesondere von dem eingebauten Segel in der Textur der Bandage sowie dem Korrekturzügel verspreche ich mir eine unterstützende Wirkung zur Zentrierung. Unsere bevorstehende Studie soll mit einer dynamischen Versuchsreihe unter kernspintomographischer Kontrolle diesen Nachweis am Patienten untermauern. Sie ist eine Art Leistungskontrolle der Bandage.

Bauerfeind life: Welche Eigenschaften sehen Sie verbessert?

Dr. Frank Pries: Wir wissen, wie wichtig das Muskelspiel um die Patella ist. Stimulation wie auch Detonisierung sind folglich entscheidende Effekte. Diese korrigierenden Einflüsse auf den Muskelzug an der Kniescheibe funktionieren in dieser Bandage tatsächlich gut.

Bauerfeind life: Könnte die Pelotte auch ohne Segel die Zentrierung erzielen?

Dr. Frank Pries: Wir müssen sowohl muskulär als auch ligamentär Einfluss auf die Patella nehmen. Auch auf die innen und außen angreifenden Bandstrukturen an der Kniescheibe muss also Druck ausgeübt werden. Beides zusammen erzielt den gewünschten Effekt.

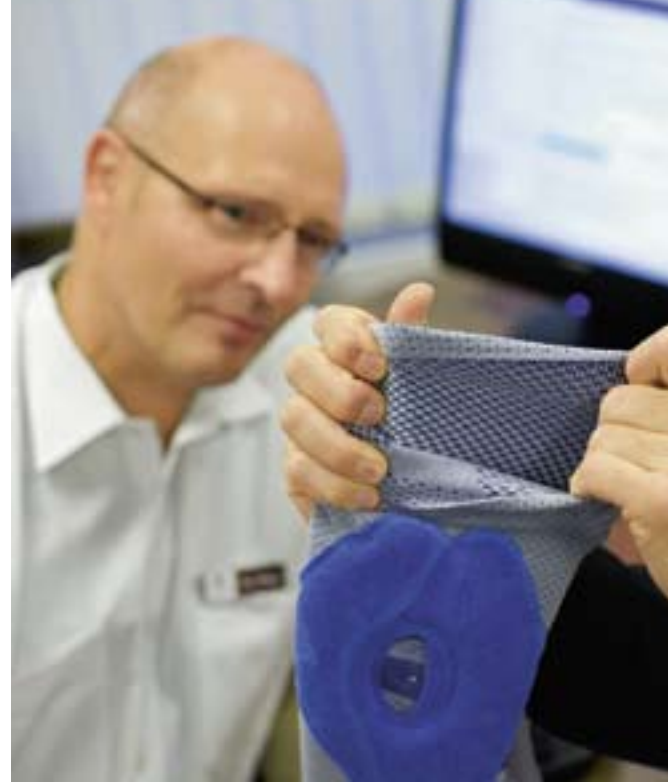
Bauerfeind life: Verschreiben Sie auch andere Train Aktivbandagen

bei der Patellalateralisation?

Dr. Frank Pries: Bevor wir eventuell operieren müssen, kommen immer Bandagen zum Einsatz. Bei leichteren Fällen greifen wir auch auf die GenuTrain zurück. Wenn wir allerdings im Röntgenbild eine ausgeprägte Lateralisation erkennen, muss eine längere und führende Bandage wie die GenuTrain P3 eingesetzt werden. Durch das verstärkte Muskelcontainment wird dem Gelenk nicht nur eine bessere Stabilität suggeriert, sondern auch verliehen.

Bauerfeind life: Worin sehen Sie den Hauptnutzen von Aktivbandagen?

Dr. Frank Pries: Wenn der Patient kommt, hat er immer ein Schmerzproblem. Dann ist bereits Stabilität verloren gegangen – muskuläre und koordinative. Diese Stabilität gibt ihm die Bandage zurück, sowohl in der konservativen Therapie als auch in der Rehabilitationsphase. Hinzu kommt, dass bei mangelnder Stabilität, nach einem Unfall oder nach dem Trauma einer Operation, propriozeptiv entkoppelt wurde. Diese neuromuskuläre Steuerung muss erst wieder aufgebaut werden. Aktivbandagen können mit ihrer Eigenschaft des Muskelcontainments die Grundlagen dafür schaffen. Ein Beispiel ist die intermittierende Kompression, wie sie etwa durch die Pelotte der GenuTrain P3 um die Patella herum ausgeübt wird. Hier wird wieder propriozeptiv angekoppelt. Auch so gesehen können Aktivbandagen Therapie und Rehabilitation verkürzen.



haupt die neue GenuTrain P3 Aktivbandage trug. Diese speziell zum Schutz der Kniescheibe weiterentwickelte Bandage erlaubt es, die Patellalateralisation zu zügeln.

Segel verhindert Kippen der Kniescheibe

„Die Änderungen im Vergleich zum Vorgängerprodukt stecken im Detail. Es war eine logische Weiterentwicklung.“ Joachim Böckelmann steht in der Lobby des MARE Klinikums und zeigt stolz die neue Bandage. Kurzerhand dreht der Leiter des Bauerfeind Medical Technical Support die GenuTrain P3 von innen nach außen und verweist auf zwei der zentralen Neuerungen: „Wir haben den Korrekturzügel hier dichter an die Pelotte angelegt. Somit erreichen wir eine noch engere Führung der Patella. Ganz neu ist dieses Segel. Eine Abdeckung, die in die Textur der Bandage integriert wurde. Das Segel kommt direkt auf der Kniescheibe zu liegen und soll das Kippen der Patella verhindern.“

Kaum jemand besitzt profunderes Wissen über die Einzelheiten der neuen GenuTrain P3 als Joachim Böckelmann. Er und sein Team haben die Aktivbandage von der Idee bis zur Umsetzung lückenlos begleitet. Heute sind Joachim Böckelmann und seine Mitarbeiterin Katja Speth, Diplom-Ingenieurin Technische Orthopädie, nach Kiel gereist, um ihre spezifischen Anwendungskennnisse mit den bisherigen Produkterfahrungen von Dr. Pries abzugleichen.

Der Orthopäde bereitet eine Studie vor, die die Wirksamkeit der GenuTrain P3 mithilfe der Kernspintomographie untermauern soll und damit die Reihe der positiven Ergebnisse bereits erfolgreicher Testungen fortsetzen



Dr. Frank Pries (links) und Joachim Böckelmann diskutieren über die Vorteile der neuen GenuTrain P3, u. a. das Train Aktivgestrick.

würde: „Mich interessiert besonders, wie sich das Segel und die Pelotte mit dem Korrekturzügel bei verschiedenen Beugungswinkeln des Knies verhalten und welche Auswirkungen diese Elemente auf Bänder und Muskulatur haben“, erklärt er. „Wir wissen ja, wie wichtig das peripatellare Muskelspiel für die korrekte Positionierung der Kniescheibe ist.“ Dass diese Elemente funktionieren, hätten seine ersten Erfahrungen gezeigt (siehe auch Interview S. 10). Gleichfalls als Bestätigung der Bauerfeind Entwicklungsarbeit können die Erfahrungen Daniel Wessigs verstanden werden. Vor kurzem hat er sein erstes Ligaspiel wieder erfolgreich bestritten. Vor jedem Spiel streift er sich die neue Aktivbandage gegen die Patellalateralisation über. „Ich fühle, dass es wieder rund läuft im Knie. Stabilität und Sicherheit sind zurückgekehrt. Die Bandage trägt sich sehr gut. Im Vergleich zur alten ist sie sogar noch dynamischer. Und sie sitzt prima in der Bewegung.“

Umfassendes Therapiekonzept für das Knie

Das Stichwort „dynamisch“ kennzeichnet ebenso treffend das Gesamtkonzept, das hinter der neuen GenuTrain P3 steht: das Train Konzept für das Knie. Beschreibt es doch die unmittelbare Umsetzung sowohl materialtechnischer als auch anwendungstherapeutischer und klinischer Fortschritte im Produkt. Im Mittelpunkt steht die Frage: Welche Bandage kann bei welcher Indikation zu welchem Zeitpunkt eingesetzt werden? So ist die GenuTrain bei leichten Instabilitäten geeignet, während die



Die Detonisierungspelotte bewirkt durch eine sensorische Rückkopplung eine leichte Entspannung des Tractus iliotibialis.

GenuTrain A3 das Mittel der Wahl ist bei Schmerz- und Arthrosezeichen meist älterer oder vorverletzter Patienten. Bei starkem vorderen Knieschmerz, dem femoropatellaren Schmerzsyndrom und der Patellalateralisation etwa empfiehlt sich der Einsatz der GenuTrain P3. „Wir wollen keine Einzelösungen anbieten“, bekräftigt Joachim Böckelmann, „sondern den Menschen in seiner übergreifenden Kniesymptomatik mit klar differenzierten Produkten begleiten.“

Ein besonders weiches Gestrick in der Kniekehle, die neurophysiologisch wirksame Detonisierungspelotte, eine Pelotte mit Friktionspunkten und nicht zuletzt der Korrekturzügel sind nur einige der Merkmale der neuen GenuTrain P3. Und die machen den Unterschied aus, wenn es darum geht, die Patella im Zaum zu halten – mit der eindeutigen Tendenz zur Beschwerdefreiheit.

Weitere Informationen

Technischer Service
Bauerfeind Orthopädie
Tel. 0800-001 05 21
E-Mail: info@bauerfeind-orthopaedie.de
www.bauerfeind.com

Kundenservice
Bauerfeind Orthopädie
Tel. 0800-001 05 20
www.bauerfeind.com

Fordern Sie die Broschüre GenuTrain P3 mit beiliegendem Antwortfax an.