

G. Gremion, O. Siegrist, PF. Leyvraz

Konservative Behandlung bei einem vorderen Kreuzbandriss – Ergebnisse

Conservative Treatment of a Rupture of the Anterior Cruciate Ligament – Results

Welches therapeutische Verhalten bei einem Kreuzbandriss einzuhalten ist, blieb lange umstritten. Viele Autoren betrachten eine progressive Beschädigung des Kniegelenks mit Auftreten von Verletzungen der peripheren Elemente, Meniskusläsionen und Arthrose als Folge eines nicht operierten vorderen Kreuzbandrisses. Trotzdem gibt es immer mehr Anhänger einer konservativen Behandlung. Eine gezielte, gut durchgeführte orthopädische Behandlung ermöglicht es in der Tat, dass etwa 75 Prozent der Patienten ihre Sport- und Berufstätigkeit uneingeschränkt wieder aufnehmen. Dies bestätigt, dass je nach dem Patienten, der Sportart und deren Anforderungen in den meisten Fällen eine konservative Behandlung unterbreitet werden kann. Wichtig ist, dass der Patient deutlich über die Zwecke, Einzelheiten und Einschränkungen eines jeden therapeutischen Verfahrens informiert wird. Eine regelmäßige klinische Überwachung ist unumgänglich, um eventuelle Komplikationen frühzeitig zu entdecken und umsichtig zu behandeln sowie um einen chirurgischen Eingriff vorzuschlagen, falls dieser unentbehrlich wird. Letztere Lösung kann jederzeit angeboten werden.

It has long been controversial which therapy should be applied for a cruciate rupture. Many authors regard a progressive damage of the knee joint with injuries of the peripheric elements, meniscus lesions and arthrosis as a result of not operating on a rupture of the anterior cruciate ligament. There

are, however, more and more supporters of a conservative treatment. A specific and well-done orthopaedic treatment actually makes it possible for about 75 per cent of the patients to take up their sports and professional activities without restrictions. This confirms that, depending on the patient, the sport and its demands, in most cases a conservative treatment can be proposed. It is important to inform the patient clearly about the aims, details and limitations of any therapy. A regular clinical observation is inevitable to discover possible complications early enough and to treat them carefully as well as to propose a surgical intervention in case this becomes indispensable. This latter solution can be offered at any time.

Einleitung

Welches therapeutische Verhalten bei einem vorderen Kreuzbandriss einzuhalten ist, blieb lange umstritten. Ein frühzeitiges Operieren wurde von vielen Autoren befürwortet, wie z. B. von O'Donoghue, der einen sofortigen operativen Eingriff, d. h. in den ersten zwei Wochen nach dem Unfall, empfahl.

Wird ein vorderer Kreuzbandriss nicht operiert, sagen viele Autoren, so folgt eine progressive Beschädigung des Kniegelenks mit Verletzungen der peripheren kapselförmigen Elemente. Es kommt zu Meniskusläsionen und Arthrosen.

Dieser pessimistischen Aussicht auf die Zukunft mit einem Knie ohne vorderes Kreuzband stehen gewisse angelsächsische Serien

gegenüber. Nachdem sie nicht operierte Patienten wiedergesehen hatten, haben mehrere Autoren [5, 6, 8, 12] gezeigt, dass sogar bei Sportlern vordere Kreuzbandrisse keine negativen Auswirkungen haben.

Es gibt also Fälle, die ein operatives Eingreifen verlangen (Schwenk-Kontakt Sport), aber in gewissen Fällen ist auch die konservative Behandlung für die Patienten sehr zufrieden stellend.

Indikationen und Protokoll

Für die Behandlung von kürzlich erlittenen Läsionen gibt es zwei Möglichkeiten:

- Die konservative orthopädische Behandlung, deren Ziel es ist, die Stabilität des Knies zu bewahren, und zwar durch eine spezifische neuro-muskuläre Programmierung, welche die durch das Versagen des Gewebes bedingte vordere Erschlaffung beseitigen soll.
- Die chirurgische Behandlung. Sie beruht auf den Techniken der aufgeschobenen frühzeitigen Gewebesplastik, welche die vordere Erschlaffung kontrollieren muss.

Keine Behandlung ermöglicht es, das Knie ad integrum in den früheren Zustand wieder herzustellen [2, 11]. Ihre jeweiligen Vor- und Nachteile bieten jedoch eine Reihe von Wahlmöglichkeiten, die der sehr großen Verschiedenartigkeit der von solchen Läsionen betroffenen Bevölkerung entsprechen. Sie erlau-

ben es, die Behandlung jeweils auf die Familien- und Sozialverhältnisse sowie auf die beruflichen bzw. sportlichen Erfordernisse eines jeden einzustellen.

Die konservative Behandlung

Bei Ausbleiben eines chirurgischen Eingriffs hat diese Behandlung zum Zweck, trotz der darunterliegenden vorderen Erschlaffung zu vermeiden, dass ein gewisser Mangel an Stabilität zu Unfällen führt. Das geschieht einerseits durch ein Verstärken der Ischio-Beinmuskeln, das die Kontrolle der Drehungen des Schienbeins und dessen Vorrücken unter den Oberschenkelknochen ermöglicht, andererseits durch das Aufbessern der propriozeptiven Fähigkeiten der periartikulären Elemente [1, 9, 10].

Außerdem soll diese Behandlungsart, weil das Knie dabei in einer Beugung von etwa 30 Grad stillgelegt wird, die Vernarbung des gerissenen vorderen Kreuzbandes auf dem hinteren Kreuzband ermöglichen. Schließlich empfiehlt es sich, das Knie in einem begrenzten Abschnitt stillzulegen, um den Folgen einer längeren Untätigkeit vorzubeugen, wie z. B. einem Verlust an Elastizität in allen periartikulären Elementen.

Wie von Engström [4] bewiesen wurde, übt ein passives Einsetzen des Knies bis zu einer Beugung von 80 Grad in der Tat keinerlei Zwang auf das vordere Kreuzband aus. Außerdem scheint das vordere Kreuzband bei einem gleichzeitigen Anspannen des Quadrizeps und der Ischio-Beinmuskeln in einem privilegierten Abschnitt bei einer Beugung zwischen 30 Grad und 70 Grad verschont zu werden. So besteht die orthopädische Behandlung darin, das Knie drei Wochen lang in einer harten Orthese stillzulegen, um eine primäre fibröse Vernarbung zu ermöglichen. Die räumliche Gestaltung dieser Schwiele wird dadurch gefördert, dass man in weiteren drei Wochen mit einer gegliederten Schenkel-Fußknöchel-Orthese das Knie vorsichtig in dem zugelassenen Abschnitt beweglich macht.

Während der Phase einer strengen Unbeweglichkeit kann der Patient mit zwei englischen Stöcken

gehen. Werden die Schmerzen geringer, wird er sich nach und nach wieder auf das verletzte Bein stützen.

Der Patient lernt, Quadrizeps und seitliche Stabilisierer des Knöchels anzuspannen, und er soll regelmäßige Übungen durchführen, wobei er – flach auf dem Rücken liegend – das Bein hebt. Wenn das Knie progressiv von der Schiene befreit wird, kann man mit der Massage um die Kniescheibe anfangen, mit einer sanften Arbeit der Ischio-Beinmuskeln und einem progressiven Einsatz des Quadrizeps. Dabei wird man Übungen in geschlossenem Kreise bevorzugen. Sobald die Orthese entfernt ist, kann die Rehabilitation mit dynamischen, exzentrischen Übungen und mit immer weiter ausgestreckten Bewegungen fortgesetzt werden, so dass die Beugung progressiv kleiner wird.

Dann kann das propriozeptive Training beginnen, dessen Hauptziel die neuromuskuläre Wiederprogrammierung der Ischio-Beinmuskeln ist. Der Patient trainiert zuerst auf zwei Beinen, dann auf einem Bein [3]. Sobald das Bein nicht mehr stillgelegt ist, kann dieses Training auch im Schwimmbecken unternommen werden. Vom vierten Monat ab kann ein leichtes Getripel in Betracht gezogen werden.

Nach Abschluss des Programms wird die muskuläre Kraft des Quadrizeps und der Ischio-Beinmuskeln getestet und entschieden, ob eine angemessene Wiederaufnahme der Sporttätigkeiten erlaubt ist [7].

Wem soll eine konservative orthopädische Behandlung vorgeschlagen werden?

Es gibt keine unumgängliche Regel. In gewissen einfachen Fällen scheint die Lösung deutlich (operativer Eingriff für Sportler, konservative Behandlung für Nichtsportler). In den meisten Fällen aber muss für jeden einzelnen Patienten das geeignete therapeutische Verfahren bestimmt werden.

Daten, die dazu veranlassen sollten, eine konservative Behandlung vorzuschlagen:

- Das Alter: > 35 Jahre,
- nicht sehr sportlicher Patient oder einer, der dazu bereit ist, seine Tätigkeiten zu ändern oder

- an die neue Lage anzupassen,
- kein Hochrisikoberuf,
- keine Nebenläsionen der Muskelbänder (hinterer Kreuzbandriss, Läsionen an peripheren Muskelbändern),
- Teilläsion des hinteren Kreuzbandes,
- besonderer berufsständischer Kontext.

Das mögliche Heranwachsen des vorderen auf das hintere Kreuzband und die Vernarbung von gewissen intrasynovialen Läsionen sind zwei Elemente, die dazu anregen, eine konservative Behandlung vorzuschlagen, wenn der Patient keine (Hoch-) Risikotätigkeit ausübt.

Wenn aber die Berufs- oder Sporttätigkeiten beträchtliche Schwenkungen und heftigen Kontakt voraussetzen, oder wegen Sturzgefahr die Prognose der konservativen Behandlung aufs Spiel setzen, so muss ein chirurgischer Eingriff im Gelenk in Betracht gezogen werden. Dieser muss von der sechsten Woche nach der ursprünglichen Verletzung vorgenommen werden.

Auf jeden Fall muss der Patient deutlich über die Zwecke, die Art und die Beschränkungen eines jeden therapeutischen Verfahrens informiert werden.

Eine regelmäßige klinische Überwachung ist unentbehrlich. Nur so ist jede mittelfristig mögliche Komplikation frühzeitig zu erkennen und umsichtig zu behandeln bzw. ein operativer Eingriff zu erwägen, wenn z. B. ein gewisser Verlust an Stabilität oder eine Verschlimmerung der Erschlaffung eintreten sollte.

Ergebnisse der konservativen Behandlung

Wenn sie gut durchgeführt wird, erlaubt die konservative orthopädische Behandlung, so Brun, nach durchschnittlich elf Wochen wieder das Führen eines normalen täglichen Lebens, und nach durchschnittlich sieben Wochen die Wiederaufnahme der Arbeit.

Im Großen und Ganzen ist die Berufsunfähigkeitsfrist bei einer konservativen Behandlung kürzer als bei einem chirurgischen Eingriff [13].

Was den Sport betrifft, so haben 80 Prozent der Patienten innerhalb

von vier Monaten nach der Verletzung ihre Tätigkeit wieder aufgenommen. Es geht hauptsächlich um Sport, ohne Schwenkung oder Kontakt, denn hier sind die Leistungen nicht so gut. Wieder Ski laufen konnten 50 Prozent der Patienten schon in der nächsten Saison.

Diese Ergebnisse müssen jedoch vorsichtig bewertet werden, denn man stellt fest, dass die Sporttätigkeit mit der Zeit nachlässt. Man kann also sagen, dass die Sporttätigkeit auf früherem Niveau zwar möglich ist, dass sie aber nur zwei bis drei Jahre nach der Verletzung anhält und dazu neigt, mit der Zeit geringer zu werden.

Späteres Auftreten von Symptomen

Trotz einer gut geführten Behandlung laufen die Patienten, die einen vorderen Kreuzbandriss erlitten haben, Gefahr, mehr oder weniger langfristig an folgenden vier wichtigen Symptomen zu leiden. Diese treten, was die Häufigkeit betrifft, in dieser Reihenfolge auf:

- Verlust an Stabilität
- ein Angstgefühl
- Schmerzen
- Erguss im Gelenk

Der Verlust an Stabilität hat ein Versagen des Knies, Stürze und ein unsicheres Gefühl zur Folge. Das betrifft nach 18 Monaten 30 Prozent der Patienten, nach vier Jahren fast 80 Prozent, selbst wenn es nur ca. zehn Prozent im täglichen Leben stört [8].

Das Angstgefühl tritt sehr häufig auf, oft beim Skilaufen oder bei einer Sporttätigkeit mit Schwenkung, die Hauptursache der ursprünglichen Unfälle. Nur sehr selten stört das Angstgefühl im täglichen Leben und die Literatur erwähnt nur ein paar Fälle.

Der Schmerz betrifft viele Patienten, die sich einer konservativen Behandlung unterzogen haben, 50 Prozent nach vier Jahren, so Hawkins [8]. Solche Schmerzen stören jedoch kaum im Alltagsleben. Sie treten bei Änderungen des Luftfeuchtigkeitsgrades auf oder wenn man sich längere Zeit nicht bewegt.

Einen Erguss im Gelenk findet man nach Hawkins nach vier Jahren bei fast 30 Prozent der Patienten, oft zusammen mit einer Meniskusläsion, einer häufigen Komplikation nach Unfällen infolge eines Verlustes an Stabilität.

Meistens werden diese Läsionen gut toleriert, obwohl die meisten Autoren den Nachdruck darauf legen, dass sich der Zustand des Meniskus im Laufe der Zeit ver-

schlechtert und diese Läsionen immer schwieriger zu behandeln sind.

Zusammenfassend kann man sagen, dass bei einer gut geführten Behandlung 75 Prozent der Patienten ihre Tätigkeiten uneingeschränkt wieder aufnehmen können. Das bestätigt, dass je nach Patient, der Sportart und deren Anforderungen in den meisten Fällen eine konservative Behandlung vorgeschlagen werden kann. Andererseits hat kein einziger orthopädisch behandelter Patient wegen seiner Verletzungen auf ein aktives Leben verzichten müssen oder ist invalide geworden.

Bei Versagen der orthopädischen Behandlung ist der Hauptgrund für die chirurgische Stabilisierung der Verlust an Stabilität im verletzten Knie.

Nur ausnahmsweise gibt es einen berufsbedingten Grund, in anderen Fällen wurde der Eingriff nach einer neuen Verrenkung des verletzten Knies vorgeschlagen.

Für die Autoren:

Dr. G. Gremion
Hôpital Orthopédique de la Suisse
Romande
Av. Pierre-Decker 4
CH - 1005 Lausanne

Literatur:

- [1] Beard, D.J., C.A.F. Dodd, H.R. Trundle, A.H.W. Simpson: Proprioception enhancement for anterior cruciate deficiency. A prospective trial of two physiotherapy regimes. 1. Bone Surg., 76-B (1994) 654-659
- [2] Casteleyn, P.P., F. Handelberg: Non-operative management of the anterior cruciate ligament injuries in the general population. 1. Bone Jt Surg. 78-B, 3 (1996) 446-451
- [3] Courroy, J.B.: Rééducation des entorses du genou non opérées. In: Rééducation des traumatismes sportifs. Masson ed. Paris (1990) 130-139
- [4] Engstrom, B., J. Gornitzka, C. Johansson, T. Wredmark: Knee function after ACL ruptures treated conservatively. Intern. Orthop (SICOT) 17 (1993) 208-213
- [5] Fowler, P.J., W.D. Regan: The patient with symptomatic chronic anterior cruciate ligament insufficiency. Am. J. Sports Med. 15 (1987) 321-325
- [6] Giove, T.P., J.M. Sayers, B.E. Kent: Non-operative treatment of the torn anterior cruciate ligament. J. Bone Jt Surg., 65-A (1983) 184-192
- [7] Haulot, A.: Les entorses graves du genou avec rupture du ligament croisé antérieur non opérées: la rééducation, les résultats. In: Actualités en Med. Phys et Réadaptation, Masson ed. Paris (1996) 245-248
- [8] Hawkins, R.J., G.W. Misamore, T.R. Merritt: Follow up of the acute nonoperated isolated anterior cruciate ligament tear. Am. J. Sports Med. 14 (1986) 205-210
- [9] Ihara, H., A. Nakayama: A prospective neuromuscular facilitation and modified procedures for anterior cruciate ligament instability. J. Orthop. Sports Phys. Ther. 11 (1989) 230-236
- [10] Kannus, P., M. Jarvinen: Conservatively treated tears of the anterior cruciate ligament. J. Bone Jt Surg. 69-A (1987) 1007-1012
- [11] Lindstrand, A.: The anterior cruciate ligament problem. Acta Orthop. Scand. 66 (1995) 105-106
- [12] Mc Daniel, W.J., T.B. Dameron: Untreated rupture of the anterior cruciate ligament. J. Bone Jt Surg. 62-A (1980) 697-705
- [13] Sandberg, R., B. Balkfors, B. Nilsson, N. Westlin: Operative versus non-operative treatment of recent injuries. A prospective randomized Study. J. Bone Jt Surg. 69-A (1987) 1120-1126