



Schmerz im Knie:

Wenn das Kniegelenk zum Knackpunkt wird

Das Knie wird mehr beansprucht als alle anderen Gelenke des menschlichen Körpers. Und sehr häufig wird es dabei überfordert. Die Namen der Knieverletzungen sprechen eine deutliche Sprache: Meniskusriß, Innenbandriß, Außenbandriß, Kreuzbandriß, Knorpelzerstörung, Kniescheibenknirschen, Kniescheibenzertrümmerung, Knieschmerzen und schließlich die Horrordiagnose schlechthin: unheilbare Arthrose. Vor allem im Hochleistungssport kommt es immer häufiger zu schweren Knieverletzungen. Aber auch Freizeitsportler und Senioren, die sich zuviel zumuten, füllen die Operationssäle und Betten der Gelenkklinden. Dr. med. Jürgen Toft von der Alpha-Klinik in München ist mit über 25.000 Eingriffen der international erfahrenste Operateur für Kniechirurgie. Mit ihm sprach MEDIZIN-WELT über Chancen und Risiken von Eingriffen am defekten Knie, über die Gründe für den Anstieg der Knieverletzungen, mit welcher Methode man der als unheilbar geltenden Arthrose doch zu Leibe rücken kann und wie man das Knie behandeln sollte, damit es ein Leben lang seinen Dienst tut, ohne Knirschen und ohne Schmerzen.



Von Hans Wagner

MW – Das Aus kam einen Tag vor der Berufung in den Spielerkader für den Fußball-Konföderationenpokal des Sommers 2005. Als die Namen der 23 Spieler für diesen Wettbewerb (Generalprobe für die WM 2006) verlesen werden sollten, wurde bekannt: Philipp Lahm, der hoffnungsvolle Abwehrspieler vom FC Bayern hatte sich tags zuvor im rechten Knie einen Riß des vorderen Kreuzbandes zugezogen. Er würde bis zu seiner Wiederherstellung ein halbes Jahr ausfallen. Am gleichen Tag meldeten die Medien, daß auch der Kapitän des TSV 1860 München mit einem Kreuzbandriß im rechten Knie für den Rest des Jahres pausieren müsse. Drei Monate vorher hatte es den Nationalspieler von Bayer 04 Leverkusen, Jens Novotny mit einem Riß des Kreuzbandes im rechten Knie erwischt. Es war sein vierter. Bayernstar und Nationalspieler Sebastian Deisler hatten Knieverletzungen in seiner jungen Karriere immer wieder zu langen Pausen gezwungen. Seine zeitweiligen Depressionen sollen sich auch daraus erklären.

Bei Fußballspielern sind Knieverletzungen so etwas wie Standardverletzungen. Ihre Zahl steigt unter den Profi-Kickern in letzter Zeit dramatisch an. Das belegen Auswertungen der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG). Von den pro Saison gemeldeten rund 1.200 Sportunfällen in der Fußballbundesliga entfallen in den letzten Jahren zwischen 350 und 450 auf Knieverletzungen. Noch vor wenigen Jahren lag diese Zahl unter 300.

Arthrose oder Arthritis?

Arthrose entsteht über einen längeren Zeitraum durch Abnutzung und Verschleiß. Das Kniegelenk ist degeneriert, der Knorpel verbraucht. Oft wurden im Laufe der Zeit Teile oder auch die komplette Oberfläche der Knorpelbeläge abgeschliffen. Knochen reiben auf Knochen.

Übergewicht, Fehlstellung der Beine oder Verletzungen können die Ursache für den Verschleiß sein.

Arthritis kann jeden treffen. Es handelt sich dabei um eine Entzündung, die, wie erfahrene Ärzte sagen, „kommt und geht“. Möglicherweise verursacht ein Fremdkörper, ein Knorpelteilchen oder ein Bluterguß die Reizung des Gelenks und führt zum Entzündungsprozeß der Schleimhaut. Das Knie schwillt, wird wärmer und unbeweglicher, es sammelt sich Wasser an. Ganz selten ist eine bakterielle Infektion der Auslöser für Arthritis.

Eine spezielle Form ist die rheumatische Arthritis beim älteren Menschen. Dabei entzündet sich die Schleimhaut und beginnt in den Knorpel hineinzuwachsen. Immer wiederkehrende Entzündungsschübe zerstören auf Dauer das Gelenk.

Die schwerste Form ist die chronische Polyarthrit. Die Ursache dieser Erkrankung ist nicht restlos geklärt. Wahrscheinlich greift das körpereigene Abwehrsystem die Gelenkinnenhaut an. Die entzündliche Arthritis muß ganz anders behandelt werden als der Verschleiß bei der Arthrose.

Bei Arthritis helfen leidlich: Ruhe, kühle Umschläge und entzündungshemmende Medikamente. Wichtig ist, daß der Patient in Bewegung bleibt. Bei starker Gelenkveränderung hilft letztlich nur noch Krankengymnastik.

Das Kniegelenk ist das am häufigsten überforderte Gelenk

Das Kniegelenk ist das größte, komplizierteste und deshalb auch empfindlichste Gelenk des menschlichen Körpers. Keine technische Konstruktion und kein Kunstgelenk kann bisher annähernd seinen Aufbau wirklich nachahmen. Besonders beim Sport wird das Knie extrem belastet. Es kann auch enorme Kräfte von bis zu 1,5 Tonnen aushalten, ohne daß es zu Schädigungen kommt - vorausgesetzt, das Gelenk ist gesund und die Belastung wirkt senkrecht ein.

Im Kniegelenk sind drei Knochen im wahrsten Sinne des Wortes miteinander „verbunden“: der Oberschenkelknochen (Femur), das Schienbein (Tibia) und die Kniescheibe (Patella). Sie werden durch Bänder und Sehnen zusammengehalten. (Siehe auch: „Wie das Knie funktioniert“). Die Kniescheibe ist zwischen Oberschenkelmuskel und der Kniescheibensehne in den Streckapparat eingelagert. Der Oberschenkel endet in einer faustförmigen Rundung. Das Schienbein, auf das diese Rundung stößt, bildet ein abgeflachtes Plateau. Die Kontaktfläche der beiden Knochen wäre dadurch äußerst klein, wenn sie nicht von einer dicken Knorpelschicht überzogen wäre und nicht auch noch Knorpelscheiben dazwischen lägen. Letztere gleichen die unterschiedliche Formung der Knochenenden des Schienbeins und des Oberschenkels aus und schaffen damit eine ausreichende Kontaktfläche. So verhindern sie, daß Gewichte, die vom Oberschenkel auf das Schienbein übertragen werden, nur auf den engen Auftreffpunkt der beiden Knochen wirken. Sie sorgen für eine gleichmäßige Verteilung der Belastung auf das Kniegelenk. Außerdem stellen sie auch eine Art Stoßdämpfer dar.

Diese Knorpelscheiben sind die Menisken. Man bezeichnet sie wegen ihrer schweren Aufgaben auch als „Helden des Körpers“. Die obere Fläche der Menisken paßt sich schalenförmig an die kegelartige Form des Oberschenkelknochens an. Ihre untere Fläche ist indessen so flach wie das Schienbein. Die Menisken sitzen an der linken und rechten Gelenkseite, oder anders ausgedrückt innen und außen. Der im Medizinerlatein als „Meniscus medialis“ bezeichnete Innenmeniskus hat seinen Namen vom griechischen „meniskos“, was „mondsichelförmige Scheibe“ bedeutet. Er hat auch tatsächlich die Gestalt eines Halbmondes und hält engste Verbindung zum Innenband. Der äußere Meniskus, „Meniscus lateralis“, der ziemlich exakt einen Halbkreis beschreibt, ist mit der Gelenkkapsel verwachsen.

Das Knie vergißt nie

Der typische Ablauf bei Knieverletzungen von Fußballspielern ist der, daß das Bein durch den Gegner blockiert wird oder im Boden steckenbleibt, der Körper aber in seiner Bewegung nicht stoppen kann. Die ausgeübten Kräfte bleiben in diesem Augenblick zum größten Teil am blockierten Knie hängen und irgend etwas gibt dann nach: Innenband, Außenband, Kreuzband, Meniskus. Der Aufschrei des Spielers und sein schmerzverzerrtes Gesicht läßt die Zuschauer den Atem anhalten, die Sanitäter nach der Trage greifen und aufs Spielfeld eilen.



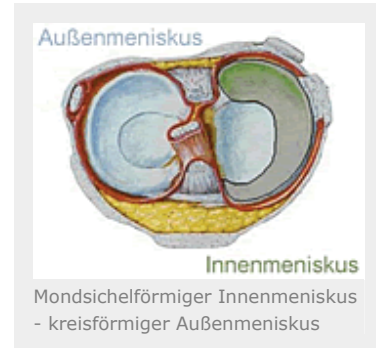
Das Kniegelenk verbindet Oberschenkelknochen und Schienbein

Auch wenn nicht sofort derart dramatische Folgen sichtbar werden, kann das Knie Schaden genommen haben. Auch kleinere Verletzungen am Gelenk, vor allem Einrisse an den Menisken, können sich, selbst wenn sie noch so lange zurückliegen, irgendwann schmerzhaft bemerkbar machen. Der Grund kann zum Beispiel eine momentane extreme Belastung wie ein Verdrehen des Knies sein oder auch eine längere Zeit andauernde Überanstrengung, etwa beim Bergwandern. Dadurch können an der vor Jahren und Jahrzehnten entstandenen Verletzung Komplikationen auftreten. Ein feiner Riß im Meniskus, zugezogen beim Skilaufen vergangener Tage, kann dann plötzlich Beschwerden machen, weil der durch den Einriß abstehende Teil der Meniskusscheibe an Sehne, Band oder Knochenhaut zu reiben beginnt. Das führt zur Reizung, manchmal auch zur Entzündung im Kniegelenk. Dabei tritt eine leichte Schwellung auf, vor allem aber entstehen Schmerzen beim Abbiegen und beim Belasten.

Solche Warnsignale müssen ernst genommen werden. Der Gang zum Arzt ist unerlässlich. Versäumnisse rächen sich bitter. Die Folgen beschreibt Dr. Jürgen Toft im Interview mit MEDIZIN-WELT. Er weiß aus seiner langjährigen Erfahrung, daß Kniepatienten oft viel zu lange warten, bis sie sich in ärztliche Behandlung begeben. Sie reiben erst einmal die schmerzenden Stellen ein, legen Kompressen auf und schlucken Schmerztabletten. „Immer in der Erwartung: es wird schon wieder“. Das führt nicht selten dazu, daß dann größere Schäden am Knorpel des Kniegelenks entstehen. Wenn schließlich extreme Schmerzen doch den Gang zum Facharzt erzwingen, fällt auch der nötige Eingriff entsprechend umfangreich aus. Wenn die Knochenoberflächen des Kniegelenks bereits in Mitleidenschaft gezogen sind, kann es für eine vollkommene Wiederherstellung zu spät sein. (Siehe Interview mit Dr. Toft). Vor allem die äußeren Teile der Menisken werden nicht über Blutgefäße, sondern durch die Gelenkflüssigkeit versorgt. Deshalb können bei Einrisen die Teile auch nicht mehr zusammenwachsen. Da helfen weder Wickel noch Umschläge.

Die Meniskusoperation erfolgt minimal-invasiv während einer Arthroskopie

Es hat Zeiten gegeben, da war man schnell dabei, einen eingerissenen Meniskus einfach zu entfernen, nach dem Motto: was weg ist, kann nicht mehr schmerzen. Doch inzwischen ist die Kniechirurgie aus Erfahrung klüger geworden. Bei entfernten Menisken kommt es nämlich Jahre später fast immer zu einer Kniearthrose. Deshalb werden heute nur kleine Teile der Knorpelscheiben abgefräst und geglättet, wenn sie Schmerzen verursachen. Größere Risse versucht man – vor allem bei jungen Patienten – zu flicken. Außerdem experimentieren die Chirurgen mit der Transplantation von Menisken. Es ist allerdings nicht so einfach, einen Meniskus zu bekommen, der paßt und nicht abgestoßen wird. Deshalb versucht man mit künstlichen Menisken diese Lücke zu schließen. Seit 1996 gibt es in Deutschland mehrere Zentren, die solche Menisken einsetzen. Es handelt sich dabei um Collagen-Gerüste, die vom Körper so angenommen werden sollen, daß seine eigenen Zellen in das Gerüst hineinwachsen und auf diese Weise wieder einen Meniskus aufbauen. Aber dieses Verfahren ist keineswegs immer erfolgreich.



Daß Meniskusschäden zu den häufigsten Sportverletzungen zählen, hat mit deren exponierter Lage zu tun. Vor allem der Innenmeniskus, der mit dem Innenband verwachsen ist, kann leicht einreißen. Schon kleinere, schräg einwirkende Kräfte oder schnelle, überraschende Drehbewegungen können zu solchen Verletzungen führen. Deshalb sind gerade Laufsportarten, Tennis und Fußball so gefährlich für das Kniegelenk. Hinzu kommt der natürliche Verschleiß. Schon ab dem 25. Lebensjahr verliert das Meniskusgewebe an Elastizität und wird daher mit zunehmendem Alter verletzungsanfälliger.

Eine sichere Diagnose über den Zustand des Meniskus kann eine Spiegelung des Kniegelenkes liefern, medizinisch „Arthroskopie“, von griechisch „arthros“ für Gelenk und „skopie“ für umsehen. Dabei kann das Gelenk von innen betrachtet und gleichzeitig auch operativ behandelt werden. Man bezeichnet solche Eingriffe als „Schlüsselloch-Operationen“ oder „minimal-invasive“ Operationen.

Bei einer solchen „Schlüsselloch-Operation“ wird das Knie nur durch einen kleinen Hautschnitt geöffnet. Der Chirurg führt eine Sonde ein, die mit einer winzigen Videokamera ausgestattet ist. Mit ihrer Hilfe werden Bilder aus dem Gelenkinnenraum auf einen Bildschirm im OP übertragen. Ein weiterer kleiner Schnitt ermöglicht das Einführen eines Tasthakens, der die Beschaffenheit von Knorpel, Kreuzband und Menisken überprüft. Über diesen zweiten Schnitt ist das Einführen weiterer Instrumente denkbar, mit denen beispielsweise auch abstehende Meniskusteile entfernt werden können, die nicht mehr in der Lage sind anzuwachsen. Man spricht hier von einer Teilresektion des Meniskus.

Mittlerweile werden nahezu alle Meniskus-Operationen arthroskopisch durchgeführt. Solche Eingriffe sind wesentlich schonender als eine Knieöffnung, da große Einschnitte, die entsprechende Wunden hinterlassen, vermieden werden und auf kleinstem Raum eingegriffen wird. Im Falle einer teilweisen Meniskusentfernung kann schon kurz nach der Operation das Knie wieder belastet werden.

Bewegung ist wichtig – Überlastung schadet

Das Knie muß - wie jedes andere Gelenk auch - bewegt werden, damit es durchblutet wird. Wer viel im Sitzen arbeitet, sollte deshalb zwischendurch immer wieder aufstehen und sich bewegen. Das ist auch für das Herz- Kreislaufsystem enorm wichtig. Das britische Gesundheitsministerium propagiert „10.000 steps a day“. Ein Forschungsinstitut in Großbritannien hat herausgefunden, daß zehntausend Schritte täglich das Körperfett reduzieren, den Blutdruck senken, die Atmung verbessern und damit das Herz-Kreislauf-System stabilisieren. Ärzten ist es im Rahmen dieser Aktion sogar erlaubt, Schrittzähler zur Kontrolle der zehntausend Schritte pro Tag auf Rezept zu verschreiben.

Das Knie profitiert ebenfalls von einer solchen Aktivität. Wer sein Knie richtig trainiert, ist besser vor Knieverletzungen geschützt. Denn Kondition, Koordination und Muskulatur helfen, starke Belastungen auszugleichen und abzufangen. Laut Dr. Toft bewegen sich jedoch die meisten Menschen viel zu wenig. Andererseits würden sie aber Leistungssportarten nachahmen, weil sie diese durch Fernsehbilder ständig frei Haus geliefert bekommen. Es sähe alles so leicht aus, daß viele sich überschätzten. Toft: „Wer so über seine Verhältnisse lebt, wird am Knie schnell bestraft.“

Skifahren gilt zusammen mit dem Profifußball als härteste Prüfung für das Kniegelenk. Die Menisken werden durch die dabei ablaufenden Scherenbewegungen und das ständige nach außen drehen der Kniegelenke bei der Abfahrt extrem belastet. Besonders anfällig ist der mit dem benachbarten Innenband des Kniegelenks verwachsene und deshalb weniger bewegliche Innenmeniskus. Er ist beim Skilauf hochgradig verletzungsanfällig.

Beim Skifahren haben sich die Verletzungen in den vergangenen Jahren durch neue Fahrtechniken verändert. Die Geschwindigkeit ist höher geworden, die Pisten sind flacher und damit sind auch die Verletzungen schlimmer geworden: Es reißt nicht nur das Kreuzband, sondern oft auch Seitenbänder. Ein Teil des Knochens bricht ein, Nerven werden zerfetzt, weil das Kniegelenk vollständig auseinander gerissen wird. Es gibt nach Auskunft der Unfallkliniken in den Skigebieten heute wesentlich mehr schwerere Knieverletzungen als in früheren Wintern.

Sportarten, die Gift sind für die Kniegelenke

Weitere Extrembelastungen für das Kniegelenk ergeben sich beim Squash und beim Hallenhandball. Diese Sportarten verlangen hohes Tempo und häufige abrupte Stops. Das geht „voll auf die Knochen“, wie jeder weiß, der diesen Sport betreibt – und natürlich vor allem auf die Gelenke der Knie. Solches gilt auch für Tennis, zumindest wenn es ernsthaft gespielt wird, sagen die Knieexperten. Und Joggen sei mit Blick auf die Kniegesundheit ebenfalls nicht zu empfehlen.

Auch ständiges Arbeiten in der Hocke, wie es in Baumschulen, Gärtnereien aber auch in anderen Handwerksbetrieben vorkommt, schadet den Kniegelenken. Kniend verrichtete Arbeiten, wie sie beim Fliesenlegen anfallen, nicht weniger. Orthopäden raten auch dringend von den früher so sehr propagierten und auch ausgeführten drillmäßigen Kniebeugen zur Körperertüchtigung ab. Den Kniegelenken täte man damit jedenfalls keinen Gefallen, warnen sie. Viel besser sei es für die Beweglichkeit des Knies, sich auf den Bauch zu legen, und mit den Fersen gegen den Allerwertesten zu wippen. Und noch besser sei Radfahren, egal ob auf dem Heimtrainer oder bei Touren. Der Rundlauf der Bewegungen sorgt für ein optimales Knie-Training.

Die schlimmsten Beispiele extremer Belastungen liefern Gewichtheber, die oft ohne Bandagen und Spritzen ihren Sport gar nicht mehr ausüben können. Ihre Kniegelenke müssen beim Beugen nicht nur das eigene Körpergewicht aushalten, sondern zusätzlich noch zentnerschwere Hanteln.

Wer gerne zum Bergsteigen oder Bergwandern geht, sollte dies vor allem bergauf praktizieren. Die Belastung – womöglich noch mit schwerem Gepäck – ist beim Abwärtsgehen ungleich höher und belastet die Kniegelenke sehr stark. Wenn möglich sollte man talwärts lieber eine Seilbahn benutzen. Auf jeden Fall werden von den Fachärzten Schuhe mit gutem Halt und Stoßdämpfung sowie Stöcke zum Abfedern dringend empfohlen.

Wie das Knie funktioniert

Sie tragen uns ganz selbstverständlich durchs Leben: Füße, Beine, Knie. Dabei leisten sie Tag für Tag und Jahr für Jahr Schwerstarbeit, nicht nur bei Extremsportarten. Sie müssen das Körpergewicht schleppen und die Füße haben dabei in jeder Sekunde die Aufgabe, den Schwerpunkt auszubalancieren, damit wir nicht umkippen. Selbst ein unsportlicher Mensch tritt in seinem Leben runde zehn Millionen Mal mit den Füßen auf die Erde. Auch unsere Knie beugen und strecken wir im Laufe des Lebens millionenfach. Aber sich mit Füßen und Beinen zu befassen, fällt kaum jemand ein. Für die meisten Menschen sind sie ganz einfach da. Erst wenn sie schmerzen oder wenn sie krank werden, schenkt man ihnen notgedrungen Beachtung. Das gilt erst recht für das Knie. Von ihm sind wir nichts anderes gewohnt als lautloses Funktionieren. Es ist uns kaum bewußt, daß wir ohne Kniegelenk gar nicht gehen, uns nicht setzen oder Sport treiben könnten.



Das Gelenk wird im wesentlichen durch vier Bänder zusammengehalten und geführt. Es handelt sich um die beiden Kreuzbänder und zwei Seitenbänder. Sie verbinden im Kniegelenk den Oberschenkel mit dem Unterschenkelknochen. Das vordere Kreuzband hat die Aufgabe zu verhindern, daß sich das Knie bei Belastung nach vorn verschieben kann, das hintere Kreuzband verhindert dies auf der Rückseite des Knies. Eine häufige Verletzung beim Fußball kommt dadurch zustande, daß der Spieler von hinten in den Unterschenkel getreten wird. Dadurch reißt das vordere Kreuzband ab. Das hintere Kreuzband wird verletzt, wenn der Unterschenkel extrem nach hinten gedrückt oder wenn das Knie stark überstreckt wird.

Die Seitenbänder bilden die seitliche Begrenzung des Gelenks und der Gelenkkapsel. Ihre Aufgabe besteht darin zu verhindern, daß sich das Knie seitlich verschiebt. Sie sind bei gestrecktem Knie gespannt, bei gebeugtem Knie jedoch schlaff. Dies bedeutet, daß man den Unterschenkel bei gebeugtem Knie so weit nach außen drehen kann, bis die Seitenbänder wieder gespannt sind. Nach innen kann man ihn normalerweise weniger weit drehen, da die Kreuzbänder sich dabei im Innern des Knies „umeinanderschlingen“ und damit der Bewegung entgegenarbeiten.

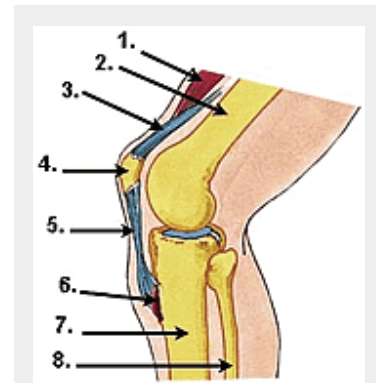
Die exakte Führung des Kniegelenks erfolgt vor allem durch die Bänder und Sehnen der Ober- und Unterschenkelmuskulatur. Diese Führung muß nicht nur bei Beugung des Knies, sondern auch bei der Verdrehung des Unterschenkels gegen den Oberschenkel funktionieren.

Das Problem instabiler Bänder

Durch eine Sportverletzung oder chronische Überlastung, aber auch durch ständige Unterforderung können die Bänder des Kniegelenks instabil werden. Bewegungsmangel läßt zum Beispiel die Muskulatur des Oberschenkels verkümmern, die den Bandapparat unterstützt. Instabile Bänder sind nicht zu unterschätzen. Schäden an den Bändern verändern die Kraftübertragung im Gelenk. Weniger belastbare Punkte im Knorpel bekommen plötzlich die Hauptlast ab. Das kann eine Arthrose beschleunigen. Dagegen hilft die Kräftigung der Oberschenkelmuskulatur. Ideal dafür ist Radfahren. Solange eine Instabilität besteht, empfiehlt es sich, eine Bandage zu tragen, die schädliche Bewegungsabläufe verhindern kann.

Operation beim Kreuzbandriß

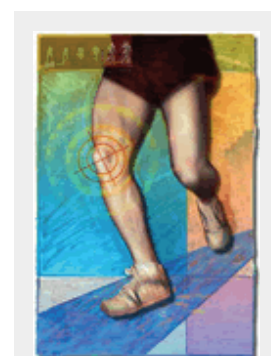
Ein Kreuzbandriß betrifft in den meisten Fällen das vordere Kreuzband. Es gelingt nur in wenigen Fällen, ein solches gerissenes Band einfach wieder zu vernähen. Langfristig ist es besser, wenn das defekte Band ersetzt wird. Für seinen solchen Ersatz wird ein Teil der Kniescheibensehne (Patellasehne) verwendet, die so kräftig ist, so daß problemlos ein Stück entnommen werden kann, ohne daß ihre Funktion beeinträchtigt wird. Dieser Teil wird dann an die Stelle des ursprünglichen Kreuzbandes genäht und übernimmt dessen Aufgabe. Alle künstlichen Ersatzmaterialien haben sich bisher als nicht haltbar genug erwiesen. Die Implantation der Sehne wird am offenen Kniegelenk vorgenommen, weil der optimale Befestigungspunkt am Oberschenkelknochen millimetergenau getroffen werden muß. Wenn alles gut läuft und sofort mit der Rehabilitation begonnen wird, kann der Patient schon drei Wochen später wieder fit sein.



Aufbau des Kniegelenks

- 1 = Oberschenkelmuskulatur
- 2 = Oberschenkelknochen (Femur)
- 3 = Oberschenkelsehne (Quadrizepssehne)
- 4 = Kniescheibe (Patella)
- 5 = Kniescheibensehne (Patellasehne)
- 6 = Kniescheibensehnenansatz
- 7 = Schienbein (Tibia)
- 8 = Wadenbein

Zwischen Oberschenkelknochen und Schienbein befinden sich die Knorpelscheiben der Menisken (blau).



Kreuzbandriß - Wenn alles gut läuft kann der Patient schon nach drei Wochen wieder fit sein.

Gelenkkapsel und Kniescheibe

Das Kniegelenk ist durch eine kräftige Kapsel umschlossen. Die innere Schicht dieser Gelenkkapsel ist reich an Gefäßen und Nerven und sondert die sogenannte Synovialflüssigkeit ab, eine Gelenkschmiere, die ein reibungsloses Gleiten der Gelenkflächen gewährleistet. In die Kapsel sind feste Bindegewebsfasern eingefügt, Bänder oder Ligamenta genannt, die zur Verstärkung der Kapsel, Führung und Hemmung der Bewegungen dienen.

Für die meisten Menschen dürfte der vertrauteste Teil ihres Knies die Kniescheibe sein. Dieser hin- und herschiebbare Knochen ist deutlich zu fühlen. Beim sprichwörtlichen Kniefall oder wenn man beim Arbeiten auf den Knien rutscht, berührt die Kniescheibe den Boden. Wenn der Arzt das Funktionieren der Nervenreflexe prüfen will, klopft er bei locker hängendem Bein mit dem Hämmerchen kurz auf die Kniescheibe. Wenn alles in Ordnung ist springt dadurch der Fuß infolge einer unwillkürlichen Zusammenziehung des Streckmuskels an der Oberschenkelvorderseite nach vorne.

Die Kniescheibe dient als physikalischer Kraftumleiter (Hypomochlion) bei der Übertragung der Kräfte der vorderen Oberschenkelmuskulatur über das Kniegelenk auf das Schienbein. Sehne und Kniescheibe laufen dabei über den Kniescheibengleiter wie eine Art Treibriemen.

Beim maximalen Beugen und Strecken kann sich die Kniescheibe etwa zehn Zentimeter in der Gleitrinne des Oberschenkelknochens bewegen. Bei der Kniescheibe handelt es sich um ein sogenanntes Sesambein, wie es nur Wirbeltiere haben. Sesambeine sind in Sehnen oder Bänder eingebettet. Sie entwickeln sich im Laufe des Wachstums aus einem zunächst unscheinbaren Knorpel. Das Sesambein oder der Sesamknochen, wie es auch genannt wird, verstärkt die Zugwirkung der beteiligten Muskeln über die Sehne und dient der Sehne bei zusätzlicher seitlicher Beanspruchung - zum Beispiel beim Skifahren - als Führungselement.

Die Kniescheibe ist das größte menschliche Sesambein. Sie ist in die sogenannte Quadrizepssehne eingelagert. So heißt die Sehne nach dem Oberschenkelmuskel, aus dem sie hervorgeht. Im weiteren Verlauf wird sie als Patellasehne bezeichnet. Sie verbindet den großen Muskel an der Oberschenkelvorderseite mit dem Schienbein.

Wenn die Kniescheibe Geräusche macht

Komplikationen der Kniescheibe sind z.B. die Kniescheibenverrenkung (Patellaluxation). Dabei springt die Kniescheibe aus ihrer vorgegebenen Bahn des Oberschenkels und es kommt zu einem Zerreißen von Kapselbändern. Risikofaktoren für eine Kniescheibenverrenkung sind X-Beine, ein lockerer Bandapparat und eine hochstehende Kniescheibe. Die Kniescheibe springt dabei praktisch immer nach außen aus ihrer Gleitbahn heraus. Eine einmal herausgesprungene Kniescheibe birgt das Risiko, irgendwann erneut herauszuspringen.

Beim Beugen und Strecken bewegt sich die Kniescheibe auf ihrem Gleitlager nach oben und unten. Dieser Vorgang ist normalerweise völlig geräusch- und schmerzlos. Allerdings kann es anlagebedingt oder aufgrund früherer Kniescheibenverrenkungen zu einem „Schieflauf“ kommen. Dadurch entsteht dann ein vermehrter „Anpreßdruck“ zwischen Kniescheibe und Oberschenkelknochen. Ein solcher Schieflauf schädigt auf Dauer den Gelenkknorpel. In solchen

Fällen treten dann Schmerzen und auch Gelenkgeräusche hinter der Kniescheibe auf. Sie sind alles andere als harmlos, denn sie zeigen, daß ein unnatürlicher Abrieb stattfindet. Die Folge: Im Laufe der Zeit wird der Knorpel im Kniescheibengelenk immer dünner. Am Ende können sogar Knochen auf Knochen reiben. Dieser Abrieb produziert bestimmte Knorpelteilchen, die ihrerseits die Gelenkschleimhaut reizen und zur Bildung einer zu dünnen Gelenkflüssigkeit führen, die eine schlechte Schmierfunktion hat. Damit wird dann noch mehr Knorpelgewebe abgerieben. Am Ende dieses Teufelskreises steht eine äußerst schmerzhafteste Arthrose.

Eine Arthrose kann durch eine Reihe von Faktoren verursacht sein, so z.B. durch ständige Überlastung, Übergewicht oder auch hormonelle Störungen. Erbfaktoren können ebenfalls eine Rolle spielen. Daneben sind Menschen mit X-Beinen oder O-Beinen prädestiniert, eine Arthrose im Kniegelenk zu entwickeln.

Wie Beinfeldstellungen die Kniegelenke schädigen können

Das Knie ist nämlich so konstruiert, daß einwirkende Kräfte senkrecht in seiner Mitte auftreffen müssen, um eine optimale Funktion zu gewährleisten. Bei X- oder O-Beinen wirkt die meiste Kraft auf die Innen- oder Außenseite des Knies ein. Der Knorpel nutzt sich einseitig ab, das Bein wird noch krummer, was die Abnutzung weiter verstärkt bis hin zur Arthrose.

Korrekturen solcher Fehlstellungen sollten frühzeitig erfolgen. Am besten im Kindesalter. Später können Fersenpolster und spezielle Schuhe mit gepufferten Absätzen das Knie entlasten. Bei Heranwachsenden wird manchmal eine einseitige Klammerung der Wachstumsfuge im Unterschenkel vorgenommen, um die schiefe Stellung zu korrigieren. Bei jungen Erwachsenen entfernt man ein keilförmiges Knochenstück aus dem Schienbein, um es gerade zu richten.

Mit „normalen Beinen“ hat das Kniegelenk am wenigsten Probleme. „Normal“ bedeutet, daß die Beine leicht gebogen sind, gerade soviel, um dazwischen durchschauen zu können. Dann verläuft die Belastungslinie, die vom Hüftkopf über das Knie zum Sprunggelenk geht, in etwa in der Mitte des Kniegelenks. Das ist die Ideallinie. Es gibt aber durchaus Menschen, die mit leichten X-Beinen kaum Beschwerden haben. Ein Fußballer dagegen braucht O-Beine, um in Zweikämpfen bestehen zu können und seinen Körper optimal zu beherrschen. Aber einem Fußballer, der so starke O-Beine hat, daß er den Ball dazwischen durchschieben kann, dürfte sehr wahrscheinlich ein frühes Karriereende bevorstehen. Sein Knie wird zu einseitig belastet, als daß es lange durchhalten könnte.

Wie sich eine Arthrose ankündigt

Die charakteristischen Symptome der Arthrose sind: deutliche Leistungsminderung des Gelenks, Schwierigkeiten und Schmerzen bei völliger Beugung oder Streckung. Dazu kommt eine Überwärmung bei Belastung. Bekannt ist auch das Symptom einer gewissen Steifigkeit nach längerem Sitzen. Dieses Phänomen, das anfangs bereits nach wenigen Schritten wieder verschwindet, tritt in einem fortgeschrittenen Stadium auch im Ruhezustand auf. Das Knie wird steif und unbeweglich.

Arthrose tritt meist im höheren Lebensalter auf. Der natürliche Verschleiß der Gelenke und des Gewebes beginnt allerdings schon ab dem 20. Lebensjahr. Es kann daher auch im jüngeren Alter zu Arthrose kommen.

Erste Hilfe bei Knieverletzungen

Wenn das Knie angeschlagen, geprellt, verstaucht oder verdreht ist, geht man zunächst nach dem Schema P-E-C-H vor: Pause, Eis, Kühlen und Hochlagern. Erste Diagnosen sind auch für erfahrene Ärzte recht schwierig. Denn das Knie ist erst einmal dick und heiß, es tut weh, und der Patient ist sich unsicher, ob er darauf stehen kann oder nicht. Deshalb die PECH-Formel, bis die Schwellung möglicherweise zurückgeht und die eigentliche Verletzung besser in Erscheinung treten kann. Oft sind leichtere Zerrungen damit bereits in den Griff zu bekommen. Wenn das Knie allerdings unmittelbar nach einem schwereren Unfall stark anschwillt, kann der Arzt davon ausgehen, daß die Verletzung größer ist. Dann ist häufig auch ein Blutgefäß mit betroffen; es blutet ins Gelenk, ein Kreuzband ist gerissen oder die Kapsel beschädigt. Dann muß eine sofortige Einlieferung in die Klinik erfolgen, wo Röntgen- und Kernspingeräte zur Verfügung stehen.



Das P-E-C-H Schema ist die richtige Erste Hilfe bei Knieverletzungen. Kühlen ist wichtig.

Wann wird ein künstliches Kniegelenk eingesetzt?

Wenn alle anderen Methoden nicht mehr in Frage kommen, ist das künstliche Kniegelenk (Endoprothese) die letzte Chance, um die Beweglichkeit des Knies zu erhalten. Eine Heilung der Knieprobleme ist das natürlich nicht. Dr. Toft spricht in seinem Buch „Arthrose – von wegen da kann man nichts machen“ von einer „Art Kapitulationserklärung vor der Arthrose“. Im „hohen Alter“ sei ein künstliches Gelenk aber durchaus eine Möglichkeit, verhältnismäßig rasch wieder mobil zu werden, räumt er im Interview mit MEDIZIN-WELT ein. Wenn also das Gelenk zerstört ist, der ganze Knorpel fehlt, die langwierige Abrasionstechnik aus Altersgründen nicht mehr angewendet werden soll, es keine Transplantationsmöglichkeit gibt und das Knie bei jedem Schritt weh tut – dann ist das künstliche Kniegelenk der letzte Ausweg. Die meisten können damit problemlos mehrere Stunden schmerzfrei gehen. Das Knie ist gut beweglich und stabil.

Ausblick: Stammzellen gegen Knieschmerzen?

Kann sich bei Arthrose ein neuer Knorpel aus körpereigenen Stammzellen bilden? Chris Evans, Professor am Lehrstuhl für molekulare Orthopädie an der amerikanischen Harvard-Universität setzt darauf. Er hat eine Methode entwickelt, bei der sich adulte Stammzellen des Knochenmarks mit Hilfe von Wachstumsfaktoren in Knorpelzellen verwandeln. Im Tierversuch zeigten sich erste Erfolge: Evans: „Wir können in einer einzigen Operation Knochenmark aus dem Gelenkknochen entnehmen, es mit den entsprechenden Proteinen mischen und den ganzen Brei in das Gelenk an der Stelle des Knorpelschadens einfüllen.“

Der Rest soll dann im Gelenk passieren. Dort soll sich das Knochenmark-Protein-Gemisch von selbst zur gewünschten Knorpelstruktur umwandeln. „In unseren Versuchen mit Kaninchen bildeten die Tiere innerhalb von vier Wochen perfekten Knorpel“, sagt Evans. Das Verfahren soll in naher Zukunft in einer klinischen Studie an Patienten getestet werden. Größter Vorteil: Die Patienten müßten sich nur einer einzigen minimal-invasiven Operation unterziehen und könnten bei wirklichem Erfolg als geheilt gelten.

Aber dieses Verfahren scheidet für die meisten Arthrosepatienten praktisch aus. Die Zahl der Patienten, denen die neuen Knorpeltransplantate helfen könnten, sei eher klein, sagt Evans. Von 50 bis 100 Patienten kämen vielleicht zwei oder drei für eine solche Knorpeltransplantation in Frage. Der Knorpelschaden dürfe nur minimal sein, ansonsten funktioniere das Verfahren bislang nicht. Bei einer Arthritis sei die Methode überhaupt nicht geeignet, weil auch der neu gewachsene Gelenkknorpel immer wieder zerstört werden würde. „In dem Fall müßten erst die Ursachen für die Endzündungsreaktionen gefunden und mit anderen Mitteln gestoppt werden“, gibt Chris Evans zu. – Was wirklich hilft und welche Methoden sich bewährt haben, lesen Sie hier im MEDIZIN-WELT-Interview mit Dr. Toft.

Experteninterview:

„Über seine Verhältnisse zu leben, wird am Knie schnell bestraft.“

Dr. med. Jürgen Toft von der Alpha-Klinik in München ist mit über 25.000 Eingriffen der international erfahrenste Operateur für Kniechirurgie. Mit ihm sprach MEDIZIN-WELT über Chancen und Risiken von Eingriffen am defekten Knie, über die Gründe für den Anstieg der Knieverletzungen, mit welcher Methode man der als unheilbar geltenden Arthrose doch zu Leibe rücken kann und wie man das Knie behandeln sollte, damit es ein Leben lang seinen Dienst tut, ohne Knirschen und ohne Schmerzen.

MEDIZIN-WELT: Gibt es eine Zunahme von Kniegelenksschäden in Deutschland in den letzten Jahren und Jahrzehnten?

Dr. Jürgen Toft: Ja, Kniegelenksschäden nehmen seit Jahren zu. Dafür gibt es mehrere Gründe. Zum einen werden die Menschen immer älter und bleiben länger aktiv. Andererseits nimmt dabei die allgemeine Fitness ab. Die Menschen bewegen sich zu wenig. Dennoch werden andererseits Leistungssportarten nachgeahmt, wie man sie durch Fernsehbilder ständig frei Haus geliefert bekommt. Viele bekommen den Eindruck, das geht anscheinend alles ganz einfach. Und wenn es dann zu Schäden kommt, wird viel zu lange gewartet, bis man einen Arzt aufsucht. Das pure Laienwissen verführt dazu, erst einmal einzureiben, Kompressen aufzulegen und Schmerztabletten zu schlucken – immer in der Erwartung: das wird schon wieder.



MW: Werden dadurch heute mehr Kniegelenksoperationen durchgeführt als vor zwanzig oder dreißig Jahren?

Toft: Die Zahl der Knieoperationen ist ebenfalls gestiegen. Das liegt auch daran, daß der Patient heute oft direkt den Weg zum Spezialisten wählt und sich nicht mehr langwierigen Versuchen seines Hausarztes aussetzt.

MW: Weshalb gehen Patienten öfter direkt zum Spezialisten – und welche Vorteile bringt ihnen das?

Toft: Die Operationsmethoden sind feiner und zuverlässiger geworden, das hat sich herumgesprochen. Und die Eingriffe sind schonender. Durch die minimal-invasive Technik ohne große Schnitte haben die Menschen heute weniger Angst vor einer Knieoperation.

Die häufigsten Knieoperationen betreffen Meniskus und Kreuzband

MW: Welches sind die häufigsten Knieoperationen?

Toft: Das sind vor allem Operationen am Meniskus und am Kreuzband. Dazu kommen bei langer Fehlbelastung Behandlungen von Knorpelschäden und schließlich die Eingriffe wegen einer Arthrose.

MW: Wie wichtig ist es, sich frühzeitig in Behandlung zu begeben, sobald Beeinträchtigungen oder Schmerzen am Knie auftreten?

Toft: Das ist sehr oft entscheidend. Eine frühe Diagnose verbunden mit fachkundiger Behandlung kann schlimme Folgeschäden verhindern. Leider wird da oft viel verschlampt und versäumt.

MW: Gibt es „einfache“ Knieoperationen?

Toft: Nein, einfache Operationen am Knie gibt es nicht. Manche können für den geübten Operateur einfach sein, bei unerfahrenen Chirurgen kann selbst bei Meniskusoperationen eine ganze Menge schief gehen.

„Die anspruchsvollste Knieoperation ist die Abrasionsarthroplastik zur Heilung von schwerer Arthrose.“

MW: Welches sind Ihrer Erfahrung nach die schwierigsten Operationen am Knie?

Toft: Es ist vielleicht kaum zu glauben, aber ein „einfacher“ Innenmeniskusschaden, ein Riß am Hinterhorn bei straffen Bändern ist schwieriger als das Einsetzen einer Knie-Prothese. Sehr anspruchsvoll und diffizil ist natürlich die Abrasionsarthroplastik, die bei einer schweren Arthrose zur Anwendung kommt. Sie wird in Deutschland - wahrscheinlich gerade ihres Schwierigkeitsgrades wegen - kaum durchgeführt. Es handelt sich dabei um die Neuformung von Gelenkflächen durch eine Knochenauffräsung. Damit kann man zerstörte Knorpelflächen ersetzen und im günstigen Falle Arthrose weitgehend heilen.

MW: Wann kann auch eine Operation des kaputten Knies nicht mehr helfen?

Toft: Ganz aussichtslos ist es nie, aber für den gelenkerhaltenden Eingriff ist es zu spät, wenn bereits nicht nur Knorpel, sondern auch schon sehr viel Knochenmasse verloren ist. Mit einer Prothese kann man aber selbst dann noch helfen.

MW: Was bedeutet eigentlich Arthrose?

Toft: Arthrose bedeutet den Verlust von Knorpel zwischen den Gelenkknochen des Knies. Im Endstadium fehlt der Knorpel ganz und die Knochen liegen frei und reiben bei jeder Bewegung ungeschützt aufeinander.

Eine Reihe von Sportarten trägt sehr zur Bildung von Arthrose bei.

MW: Spielen sportliche Belastungen bei der Entstehung von Arthrosen eine Rolle?

Toft: Ja, vor allem, wenn das Gelenk zur Aufnahme von Kräften, die bei dem ausgeübten Sport entstehen, gar nicht mehr in der Lage ist. Also wenn Frühwarnzeichen ignoriert wurden. Über seine Verhältnisse leben, wird am Knie schnell bestraft.

MW: Gibt es Sportarten, die deshalb nicht zu empfehlen sind?

Toft: Ja, Sportarten mit schnellen Stopps und Richtungswechseln, alle sogenannten high impact-Sportarten, wie Handball, Squash, Tennis, Skilauf, im Prinzip auch Joggen. Das sind für gesunde Gelenke alles keine Problemsportarten, aber anfällige oder vorgeschädigte Gelenke vertragen einen solchen Sport nicht mehr.

MW: Mit welchen Sportarten ist man auf der sicheren Seite?

Toft: Mit Radfahren, Schwimmen, Wandern, Skilanglauf und in Maßen auch Krafttraining.

„Gelenkerhaltende Eingriffe bei Arthrose sind in Deutschland noch immer ein Stiefkind.“

MW: Wie kann man selbst erkennen, ob man möglicherweise Arthrose hat?

Toft: Bei beginnender oder fortgeschrittener Arthrose sind unterschiedliche Anzeichen zu spüren. Anfänglich vor allem ein Steifigkeits- und Völlegefühl im Knie nach längerem Sitzen, das Kniegelenk fühlt sich regelrecht müde an. In diesem Stadium schwillt das Knie oft auch an, vor allem nach Belastungen. Der Schmerz kommt oft erst später.

MW: Hat die medizinische Versorgung von Arthrosepatienten in den letzten Jahrzehnten Fortschritte gemacht?

Toft: Ja, es hat Fortschritte gegeben, allerdings liegt auch vieles noch immer im argen. Eine gute therapeutische Maßnahme ist die Gabe von Glukosamin und Choindroitin-Sulfat zum Einnehmen. Gelenkerhaltende Eingriffe sind in Deutschland immer noch ein Stiefkind. Das liegt zu einem nicht geringen Teil daran, daß die Medizinindustrie Prothesen verkaufen will und die Versicherungen ziemlich unkritisch mitmachen. Auch aus Unwissen und Unglauben werden viele gelenkerhaltende Maßnahmen verhindert.

Knorpelschäden bei Arthrose können behoben werden.

MW: Heißt das, es wird zu schnell aufgegeben, wenn Arthrose diagnostiziert ist, weil unter Ärzten und Patienten die Überzeugung vorherrscht, sie sei nicht heilbar. Sie sagen aber, Arthrose sei heilbar. Wie kommen solche unterschiedlichen Auffassungen in der Medizin zustande?

Toft: Heilen in dem Sinne, daß ein betroffenes Knie nachher wieder genau so funktioniert als wäre nie etwas gewesen, das wäre ein bißchen viel verlangt. Schließlich sind diese gravierenden Schäden, die bis zur Bewegungslosigkeit des Knies gehen, über lange Zeit entstanden. Aber heilen in dem

Sinne, daß die Schäden mit einem knorpelähnlichen Ersatzgewebe wieder zuheilen, das kann man erreichen.

MW: Können Knorpelschäden also tatsächlich behoben werden?

Toft: Ja, und zwar in dem Sinne, daß man sie definitiv zur Ausheilung bringen kann, und zwar dauerhaft. Es kommt zu einer Art innerer Verschorfung. Das heißt, der Knorpel wächst nicht von unten nach, sondern entsteht an Ort und Stelle. Das dabei aufgebaute Gewebe hat eine weiße Färbung. Während Verschorfungen bei Kontakt mit Luftsauerstoff üblicherweise braun sind und außerdem auch abgestoßen werden. Das ist hier nicht der Fall. Das entstehende Gewebe ist haltbar.

MW: Kann man zerstörten Knorpel auch ersetzen?

Toft: Ja, das ist mit einer Knorpelzelltransplantation zu erreichen, neuerdings sogar mit oder auch ohne Matrix, d.h. mit oder ohne Trägersubstanz. Die neueste Entwicklung sind Sphäroide, die in die Knorpelwunde gespritzt werden und die nach 20 Minuten halbfest sind. Das ist eine sehr vielversprechende Entwicklung, die sich aber im Moment nur für die Behebung kleinerer Defekte eignet. Für eine Arthrosebehandlung ist die Methode nicht geeignet.

„97 Prozent unserer Arthrosebehandlungen sind erfolgreich.“

MW: Wie oft kommt es vor, daß die von Ihnen geschilderte anspruchsvolle Arthrosekorrektur doch nicht klappt und der Patient am Schluß doch eine Endoprothese, also ein künstliches Kniegelenk braucht?

Toft: Das kommt in unserer Klinik in etwa drei Prozent der Fälle vor – also 97 Prozent aller solcher Behandlungen sind erfolgreich.

MW: Sind Arthroseoperationen wegen der drohenden Infektionsgefahr im Kniegelenk nicht höchst gefährlich?

Toft: Die letzte Gelenkinfektion hatten wir im Jahr 1987, seither keine einzige mehr. Eine solche Infektion ist eine Katastrophe für das Gelenk und sollte unter allen Umständen vermieden werden. Durch den Einsatz modernster Medizintechnik, strengster Hygiene und durch einen schnellen und versierten Operateur läßt sie sich fast immer vermeiden.

Warum viele Patienten von moderner Arthrose-Chirurgie zu wenig wissen

MW: Wer hat die modernen Methoden der Arthrosebehandlung entwickelt?



Toft: Die Knorpelzelltransplantation wurde von Prof. Peterson aus Schweden entwickelt. Die Abrasionstechnik stammt von Prof. Johnson aus den USA. Von ihm habe ich sie erlernt und weiterentwickelt. Inzwischen kann ich sagen, daß ich damit weltweit die größte Erfahrung habe. Insgesamt wurden von mir mit dieser Technik etwa 5.000 Fälle erfolgreich behandelt.

MW: Was ist eigentlich eine Bioprothese, von der im Zusammenhang mit moderner Arthrosethurgie auch immer wieder die Rede ist?

Toft: Eine Bioprothese ist das Resultat des Nachwachsens der Ersatzknorpelflächen in Folge einer Abrasion. Bio deshalb, weil es sich um körpereigenes Gewebe handelt. Prothese, weil ja dennoch etwas ersetzt wird, was es zuvor nicht mehr gegeben hat – nämlich den Knorpel.

MW: Weshalb erfahren viele Patienten gar nicht oder zu spät von den Möglichkeiten der modernen Arthrosethurgie?

Toft: Das liegt an allen möglichen Behinderungen. Die lieben Kollegen verhindern das Bekanntwerden, weil sie es nicht selbst durchführen können. Die Versicherungen mauern, weil sie den lieben Kollegen glauben, die ihnen sagen, das geht nicht. Die Industrie ist auch an einer Informationsunterdrückung interessiert, weil sie mit gelenkerhaltenden Operationen kein Geld verdienen kann. Aber auch die Patienten tragen dazu bei, weil sie nämlich nicht die richtigen Fragen stellen.

MW: Wird die Qualität von solchen komplexen Operationen eigentlich nicht kontrolliert und dokumentiert, so daß sich auf diesem Weg Informationen verbreiten würden?

Im hohen Alter sind künstliche Kniegelenke eine Alternative

Toft: Anders als in anderen Berufen wird in der Medizin bis zum heutigen Tag nichts kontrolliert. Das hält man für nicht standesgemäß. Natürlich ist das ein Schmarrn. Bei allen möglichen Bagatellen fühlt sich der Gesetzgeber bemüßigt, durch Vorschriften einzugreifen, hier geschieht nichts. Aber das ist eben ein uralter Zopf, den bislang keiner gewagt hat abzuschneiden.

MW: Sind künstliche Kniegelenke eine gute Alternative gegenüber den langwierigen Behandlungen der knieerhaltenden Operation?

Toft: Im hohen Alter ja. Aber auch bei Patienten mit über 80 Jahren kann man unsere Methode noch erfolgreich durchführen und viele alte Patienten wünschen sich das auch. Aber verantworten kann man eine Prothese in dem Alter natürlich schon.



MW: Wie viele Knieoperationen haben Sie schon durchgeführt?

Toft: Insgesamt über 25.000.

MW: Haben Sie herzlichen Dank für das Gespräch.

*

Dr. med. Jürgen Toft

Jürgen Toft wurde am 4. Mai 1943 in Berlin geboren und ist ausgebildeter Facharzt für Orthopädie. Er hat sich allerdings nie als Orthopäde im traditionellen Sinne verstanden, sondern seinen Werdegang von vornherein darauf angelegt, Kniespezialist zu werden.

Von 1976 bis 1980 arbeitete er als Belegarzt in Ingolstadt, anschließend bis 1985 in Remscheid. Danach eröffnete Toft in München ein ambulantes Operationszentrum für Kniechirurgie, aus dem die international bekannte Alpha-Klinik hervorgegangen ist.

Der Arzt hat unter den Kniechirurgen in Deutschland und weltweit eine Spitzenstellung inne. Er wandte 1983 als erster in Europa die arthroskopische Kreuzbandoperation an. Anstelle einer großen Gelenkeröffnung führte Toft die minimal-invasive Technik ein. Er ist mit rund 25.000 Eingriffen der international erfahrenste Operateur für Kniechirurgie. Im März dieses Jahres operierte er beispielsweise den 24-jährigen Profi-Fußballer Saadi Yousuf Mohamed von der Nationalmannschaft der Vereinigten Arabischen Emirate erfolgreich am Kreuzband. Ebenfalls in diesem Frühjahr lagen die Königin von Malaysia und deren Tochter bei ihm auf dem Operationstisch. Im Mai verlieh ihm die Universität Mailand eine Professur.

Bekanntgeworden ist Dr. Toft vor allem durch seine gelenkerhaltenden Eingriffe, die unter dem Begriff „Bioprothese“ Aufsehen erregten. In seinem Buch „Knie-Arthrose – von wegen da kann man nichts machen“ verspricht er Hilfe durch biologischen Knorpelersatz. Erschienen ist es 1999 beim Münchner Herbig Verlag, ISBN 3-77662-138-9. Das 96 Seiten starke, reich bebilderte Werk ist sehr verständlich geschrieben und gibt Einblick in die minimal-invasive, gelenkerhaltende Arthrochirurgie am Kniegelenk. Preis: 16,00 Euro.

Die Alpha-Klinik München

Daß wenige Stunden nach einer OP ein Facharzt einem das Video vom gerade überstandenen Eingriff vorbeibringt, auf dem der Operateur die einzelnen Schritte gefilmt hat und kommentiert, ist schon ungewöhnlich. Daß er sich auch noch die Zeit nimmt, am Modell des operierten Gelenks zu demonstrieren, wo und wie der Eingriff genau erfolgt ist, läßt erstmals das Gefühl aufkommen: Hier bin ich als Patient der König!

Dieses Gefühl wird zur Gewißheit, wenn der Arzt ausdrücklich zu Fragen herausfordert. „Es ist Ihr Knie – was wollen Sie wissen“? Das kennt man aus anderen Kliniken ganz anders. Eine solche Gelegenheit wie hier, daß einem der Arzt Rede und Antwort steht, läßt sich kein Patient entgehen. Natürlich will er wissen, wann wieder welche Bewegungen und Aktivitäten möglich sind. Ob alles so sein wird wie früher. Was er in Zukunft mit Blick auf sein operiertes Gelenk am besten tun und was er lassen sollte.

Die „Verhaltensregeln nach Knieoperation“ bekommt der Patient auch noch schriftlich. Von „Treppensteigen“ über „Autofahren“ und von „Sport“ bis „Kniereizung“ ist darin alles vermerkt, was der Rekonvaleszent wissen muß. Auch die „Anschlußtherapien“ beim Physiotherapeuten, wie Massagen, Lymphdrainage und Elektrotherapien sind hier bereits beschrieben.

„Medizinisch sind Sie in dieser Klinik in den allerbesten Händen“

Am Ende geht man mit seinem Patientenpaß nach Hause, in den alle Anwendungen einzutragen sind. Der Hausarzt bekommt eine ausführliche Darstellung des Eingriffs – vorher/nachher – in Farbe.

Der nachbehandelnde Physiotherapeut erklärt ungefragt: „So etwas Gründliches und Patientenfreundliches habe ich noch nie gesehen“. Und auch die private Krankenversicherung ist des Lobes voll: „Medizinisch sind Sie in dieser Klinik in den allerbesten Händen. Sie brauchen keine Nachwehen zu befürchten, die es leider auch oft gibt.“ – Das freilich hindert die Sachbearbeiter nicht, anschließend an der Abrechnung den Rotstift anzusetzen. Hier schüttelt man dann als Patient nur noch den Kopf.

Die Qualität in den vorbereitenden Untersuchungen und im Operationssaal hat ihren Preis. Die Annehmlichkeiten in der Klinik natürlich auch: Die Unterbringung hat Hotelcharakter. Ärzte und Personal gehen schon fast freundschaftlich mit ihren Patienten um. Dieses Wohlbefinden trägt zum Heilerfolg zweifellos bei.

Die Münchner Alpha-Klinik ist eine hochspezialisierte Fachklinik, in die nach eigenen Angaben Patienten aus fast allen europäischen Ländern, den Emiraten und sogar aus Übersee anreisen. Dem Team dieser Klinik gehören Spezialisten aus vielen Nationen an und es werden alle gängigen Sprachen gesprochen. In der Alpha-Klinik wurden bereits mehr als 30.000 Patienten operiert. Das Motto des Hauses lautet: „Wir fangen da an, wo andere aufhören“.

Zur Vorbereitung auf eine mögliche Behandlung können umfangreiche Unterlagen angefordert werden. Es ist auch möglich, dem Chefarzt per E-Post zu schreiben. Weitere Informationen unter www.alphaklinik.com oder www.knie.de.

Der Autor

Sie erreichen **Hans Wagner** unter h.wagner@medizin-welt.info.

Die Texte, die in MEDIZIN-WELT veröffentlicht werden, sind sorgfältig erarbeitet. Dennoch erfolgen alle Angaben ohne Gewähr. Weder Autoren noch Verlag können für eventuelle Nachteile oder Schäden, die aus den in MEDIZIN-WELT-Beiträgen gemachten theoretischen und praktischen Hinweisen resultieren, eine Haftung übernehmen.