

Die KKRN GmbH ist Akademisches  
Lehrkrankenhaus der Westfälischen  
Wilhelms-Universität Münster



# STABILITÄT zurückgewinnen

OPERATIVE THERAPIE des  
KNIEGELENKES in der Klinik für Chirurgie  
Fachbereich Orthopädie, Unfallchirurgie  
und Sporttraumatologie



## Das KNIEGELENK: Eine komplexe Architektur

Unser Kniegelenk funktioniert wie ein Scharnier: Man kann es beugen, strecken, nach innen und nach außen drehen. Dank dieser Funktionen sind wir mobil: Gehen, Laufen, Tanzen oder Springen – ohne das Gelenk wären diese Bewegungen nicht möglich.

Oberschenkelknochen, Schienbeinkopf und Kniescheibe bilden zusammen die knöchernen Strukturen des Gelenkes. Durch vier kräftige Bänder, die seitlich und zentral verlaufen, sind Oberschenkelknochen und Schienbein miteinander verbunden. Sie verleihen dem Kniegelenk gemeinsam mit der Gelenkkapsel die notwendige Stabilität. Schutz erhalten die Knochen durch eine Knorpelschicht, die sich zwischen und über den Gelenkknochen befindet und verhindert, dass die Knochen aneinander reiben. Auch die Menisken, die wie halbmondförmige Scheiben aussehen, stabilisieren das Knie. Zugleich dienen sie der Kraftübertragung und verteilen das Gewicht gleichmäßig auf das Kniegelenk. Dieses komplexe Zusammenspiel kann durch eine Verletzung oder einen chronischen Verschleiß empfindlich gestört werden. Die Folge: Das Knie schmerzt und ist in seiner Beweglichkeit erheblich eingeschränkt.



## Die OPERATIVE THERAPIE des KNIEGELENKES

Manchmal gehen wir tatsächlich buchstäblich vor Schmerz in die Knie – etwa wenn sich das Gelenk beim Sport plötzlich verdreht und keinen Halt mehr hat. Aber nicht nur Unfälle, sondern auch schmerzhafte chronische Erkrankungen können die Beweglichkeit unserer Kniegelenke erheblich einschränken.

Neben Rückenschmerzen gehören Kniebeschwerden zu den häufigsten orthopädischen Problemen. Das verwundert nicht, wenn man bedenkt, dass die Knie tagtäglich unser ganzes Gewicht tragen müssen. Hinzu kommt, dass das Knie nicht nur das größte Gelenk unseres Körpers ist, sondern zugleich auch als das komplizierteste gilt; denn es besteht aus einem feinen Zusammenspiel von Muskulatur, Sehnen, Bändern, Knorpel und Menisken. Deshalb erfordert die Behandlung des Kniegelenkes ein fundiertes Verständnis davon, wie die anatomischen Strukturen ineinandergreifen, wann eine konservative Therapie geboten ist und wann es besser ist, den Knieschaden operativ zu beheben.

Wir informieren Sie in diesem Flyer, was wir operativ für Sie tun können, wenn Sie Probleme mit dem Knie haben, welche Verfahren wir favorisieren und was uns bei unserer Arbeit wichtig ist. Einige besondere therapeutische Möglichkeiten, die im St. Elisabeth-Krankenhaus Dorsten bei der Behandlung von Meniskusrissen, Knorpeldefekten und dem Kreuzbandersatz zum Einsatz kommen, stellen wir Ihnen im Einzelnen vor. Der Leiter unserer Klinik, Privatdozent Dr. Mike H. Baums, ist sowohl zertifizierter Kniechirurg der Deutschen Kniegesellschaft e. V. als auch zertifizierter Ausbilder der Gesellschaft für Arthroskopie und Gelenkchirurgie (AGA).

*Für Menschen, die ein künstliches Kniegelenk benötigen, haben wir darüber hinaus in einem gesonderten Endoprothetik-Flyer alles Wissenswerte über den Gelenkersatz und die operativen Verfahren im St. Elisabeth-Krankenhaus zusammengestellt.*

## Unser OPERATIVES Spektrum:

- Meniskusrisse
- Meniskusersatzoperationen
- Entfernung freier Gelenkkörper
- Knorpelschäden (Mikrofrakturierung)
- Knorpel-Knochen-Transplantation
- Knorpelersatzoperationen/-zelltransplantation
- Kreuzbandplastik
- komplexe Bandverletzungen
- Korrekturen der Beinachse bei Achsenfehlstellung



## Sorgfältige DIAGNOSTIK

Am Anfang jeder Behandlung steht zunächst eine Anamnese, in der wir Sie ausführlich nach Beschwerden und Vorerkrankungen befragen. Daran schließt sich eine klinische Untersuchung mit verschiedenen Testverfahren an. Für eine weitergehende apparative Diagnostik stehen uns neben der Röntgenuntersuchung auch Kernspin- (MRT) und/oder Computertomografie (CT) zu Verfügung. In seltenen Fällen nutzen wir bei speziellen Fragestellungen darüber hinaus den Ultraschall (Sonografie).

## INDIVIDUELLE Therapie

Wenn alle Befunde vorliegen, besprechen wir mit Ihnen die weitere Vorgehensweise und legen einen konservativen oder operativen Therapieweg fest. Wie er aussehen wird, hängt für uns ganz entscheidend davon ab, welche Ansprüche und Wünsche Sie an Ihre Beweglichkeit und damit an Ihre Lebensqualität haben.

Haben Sie sich für einen operativen Eingriff entschieden, dann erläutern wir Ihnen ausführlich, wie wir dabei vorgehen und wie die Nachbehandlung aussieht. Denn je mehr Sie über den Eingriff wissen, umso besser können Sie die Operation und vor allem die Zeit danach planen.





## Wenn OPERATION, dann möglichst MINIMALINVASIV

Wenn die Beweglichkeit sich nur durch eine Operation wiederherstellen lässt, dann führen wir die Eingriffe nach Möglichkeit minimalinvasiv durch, um das Gewebe zu schonen und eine schnelle Regeneration zu ermöglichen. Minimalinvasive Eingriffe belasten darüber hinaus den Organismus nur gering und auch die Gefahr von gesundheitlichen Komplikationen wird bei diesen Verfahren deutlich minimiert. Und noch etwas ist uns wichtig: Bei jedem Eingriff die anatomischen Besonderheiten der Patienten zu berücksichtigen, denn nur so erreichen wir ein Höchstmaß an Beweglichkeit.



Abb. 1

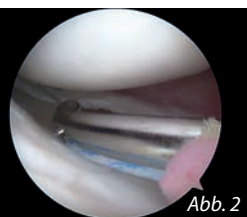


Abb. 2

## Von der Teilentfernung bis zum Ersatz: MENISKUSRISS

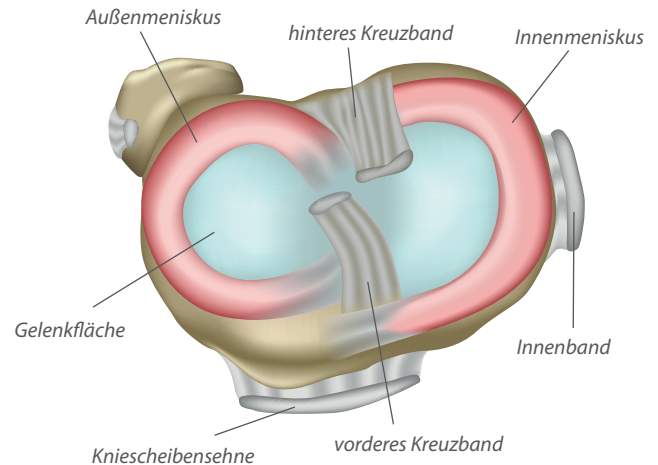
Eine der häufigsten Verletzungen am Kniegelenk sind Risse des Meniskus. Der Meniskus wirkt in unserem Knie wie ein Stoßdämpfer. Eine schnelle Behandlung ist wichtig, weil sich ein bestehender Riss ohne Therapie vergrößert und zu einem Verlust von Gewebe führt. Dadurch verliert der Meniskus nicht nur seine Stoßdämpfer- und Pufferfunktion, sondern zusätzlich führt

Abb. 1: frischer, basisnaher Riss des Innenmeniskus

Abb. 2: Naht des Risses

dies auch noch zu einer Schädigung des Gelenkknorpels. Einen Riss kann man folgendermaßen behandeln:

© bilderzweig / fotolia.com



### Teilentfernung des Meniskus:

Sie ist dann die Therapie der Wahl, wenn es sich um verschleißbedingte Risse und alte Verletzungen handelt. Vor allem für ältere Patienten empfiehlt sich diese Behandlungsform.



### Naht (Refixation) des Meniskus:

Mit diesem Verfahren behandeln wir junge Patienten mit frischen Verletzungen des Meniskus im Bereich der gelenkkapselnahen Zone.

### Ersatz des Meniskus:

Falls der Riss nicht mehr reparabel ist, können wir bei jungen Patienten und unter bestimmten Voraussetzungen ein Ersatzimplantat einsetzen.

## Regeneration dank Stammzelltechniken: Moderne KNORPELTHERAPIE

Damit die Knochen eines Gelenkes nicht aufeinander reiben, sind ihre Flächen mit einer speziellen Schicht, dem Gelenkknorpel, versiegelt und geschützt. Das Knorpelmaterial ist hochelastisch und federt Bewegungen ab. Doch ein Unfall oder eine hohe mechanische Belastung können den Knorpel abnutzen. Und dieser Verschleiß birgt die Gefahr, dass sich daraus eine Arthrose entwickelt. Wiederkehrende Entzündungsschübe beschleunigen darüber hinaus den Abbau des Knorpels und greifen gesundes Gewebe an. Deshalb sollte ein Schaden möglichst frühzeitig behandelt werden.

**Die Herausforderung bei der Therapie: Knorpel kann sich nicht – wie etwa ein Knochen – von selbst regenerieren.** Dennoch stehen uns im Dorstener Krankenhaus Behandlungskonzepte zur Verfügung, mit denen sich – sofern noch keine Arthrose vorliegt – Knorpeldefekte beheben lassen. Wir können

- bei kleinen Schäden Stammzellen aus dem eigenen Knochenmark entnehmen und sie in den Defekt einbringen, damit sie sich dort zu einem Ersatzknorpel entwickeln. Dies geschieht über die so genannte Mikrofrakturierung.
- Knorpel(ab)brüche fixieren. Dabei heften wir mit Hilfe von selbstauflösenden Schrauben ausgebrochene Knorpelstücke wieder an.
- Knorpel-Knochen-Zylinder transplantieren. Dazu entnehmen wir aus einem nicht betroffenen Areal gesundes Gewebe und setzen es in den Defekt ein.
- Knorpelzellen transplantieren. Körpereigene Knorpelzellen werden zunächst entnommen, dann im Labor vermehrt und anschließend auf einem Kollagenträger in den Defekt eingesetzt.

Eine Knorpeltherapie ist immer individuell und auch nicht bei allen Krankheitsbildern möglich. Ob Sie auch bei Ihnen angezeigt ist, klären wir mit Ihnen in einem Gespräch.

## Rekonstruktion der individuellen Anatomie: KREUZBANDERSATZ

Der Riss des Kreuzbandes ist eine besonders von Sportlern gefürchtete Verletzung. Ein plötzliches Abstoppen, eine schnelle Drehbewegung oder die Landung nach einem Sprung: Dies sind die häufigsten Bewegungen, bei denen das Kreuzband – vor allem das vordere – reißen kann.

Nicht immer muss man einen Kreuzbandriss operieren. Aber es gibt einige Patienten, denen wir zu einem Eingriff raten. Dies betrifft vor allem:

- Sportler, vor allem solche, die Sportarten mit so genannten Start-/Stopp-Bewegungen ausüben
- Kinder und Jugendliche
- junge Menschen, die sportlich sehr aktiv sind
- Patienten, bei denen der Kreuzbandriss mit Begleitverletzungen (Meniskus, Knorpel) einhergeht
- Menschen, deren Kniegelenk nach dem Kreuzbandriss extrem instabil geworden ist

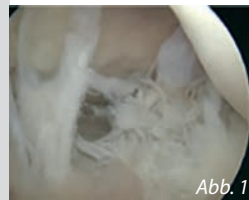


Abb. 1

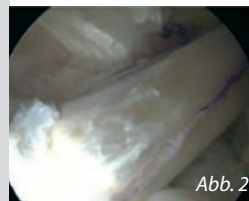


Abb. 2

Als Transplantat verwendet man heute die körpereigene Kniebeuger- oder Knie-scheibensehne. Denn beide haben eine dem natürlichen Kreuzband entsprechende Reißfestigkeit. Bei der operativen Therapie achten wir darauf, die individuelle Anatomie zu rekonstruieren. Das heißt, dass das neue Kreuzband im Verlauf des alten liegt und dadurch die Bewegungsspannung des Kniegelenkes besser wiederhergestellt werden kann. Dies ist entscheidend, damit das Gelenk später wieder stabil und voll belastbar ist.

Abb. 1: alter Riss des vorderen Kreuzbandes

Abb. 2: Kreuzbandersatz mit körpereigener Kniebeugesehne

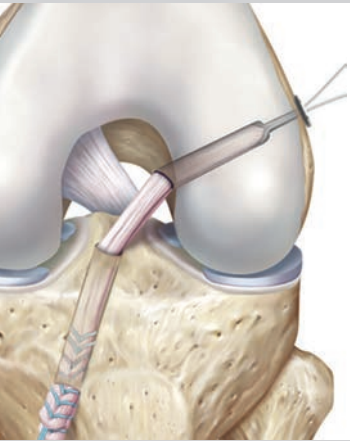


Abb. 3: schematische Darstellung eines vorderen Kreuzbandersatzes

### Einige Tipps, die Sie im Vorfeld einer Operation bedenken sollten:

- Wenn der Termin für Ihre Operation feststeht, dann sollten Sie sich rechtzeitig um die anschließende ambulante physiotherapeutische Behandlung bemühen. Denn ein zügiger Übergang in die ambulante Nachbehandlungsphase ist wichtig, um schnell die volle Beweglichkeit zurückzugewinnen.
- Lassen Sie vor dem Eingriff bei Ihrem Hausarzt eine allgemeine Untersuchung durchführen. So wissen wir rechtzeitig, ob es Begleiterkrankungen gibt, die den Eingriff oder den Heilungsprozess beeinflussen können.
- Sport kann Ihnen helfen, schneller wieder fit zu werden. Je besser Sie vor dem Eingriff in Form sind, desto schneller wird Ihr Körper die Belastung durch die Operation überstehen.
- Rauchen kann die Einheilung einer Sehne (etwa nach einer Kreuzbandoperation) enorm verzögern oder gar verhindern. Mit dem Rauchen aufzuhören, ist eigentlich immer eine gute Idee. Ganz besonders aber im Zusammenhang mit einer Operation. Sie minimieren dadurch gewisse Risiken, insbesondere die Gefahr einer Wundheilungsstörung.

Haben Sie **FRAGEN?**  
Wir beantworten Sie gerne.



### Leitung und Kontakt

#### Privatdozent Dr. Mike H. Baums

Chefarzt der Klinik für Chirurgie  
Fachbereich Orthopädie, Unfallchirurgie  
und Sporttraumatologie  
Facharzt für Orthopädie, Unfallchirurgie  
und Orthopädische Rheumatologie



### Sekretariat

#### Monika Saborrosch

Telefon 02362 29-53202  
Telefax 02362 92-17017  
ou.dorsten@kkrn.de



Das **TEAM** der Klinik für Chirurgie,  
Fachbereich Orthopädie, Unfallchirurgie  
und Sporttraumatologie



**Das St. Elisabeth-Krankenhaus Dorsten** gehört zum Klinikverbund KKRN Katholisches Klinikum Ruhrgebiet Nord GmbH, der größten Klinikgesellschaft im nördlichen Ruhrgebiet. Das Dorstener Krankenhaus verfügt über neun medizinische Fachabteilungen, eine Palliativstation sowie ein angeschlossenes Bildungsinstitut für Gesundheits- und Pflegeberufe. Knapp 12.100 Patienten im Jahr finden im St. Elisabeth-Krankenhaus bei 720 Mitarbeitern eine hochqualifizierte Beratung und vertrauensvolle Behandlung. Daher lautet der Leitsatz des Klinikverbundes „Medizin mit Menschlichkeit“. Zusätzlich ist die KKRN GmbH Akademisches Lehrkrankenhaus der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Weitere Informationen finden Interessierte unter [www.kkrn.de](http://www.kkrn.de).

Bildnachweis: Titelbild © underdogstudios / fotolia.com



**St. Elisabeth-Krankenhaus Dorsten**

Pfarrer-Wilhelm-Schmitz-Straße 1

46282 Dorsten

Telefon 02362 29-0

Telefax 02362 29-51215

[dorsten@kkrn.de](mailto:dorsten@kkrn.de) · [www.kkrn.de](http://www.kkrn.de)

20705 · Stand 11/2019