

Fotos: Getty Images, dpa, f.m., Philipp Gulland



**Gondel**  
So war es  
wirklich

Seite 4

# Entmietung

Aufstand an der Leo



Seite 6



**Unglück**  
Schuld  
geklärt

Seite 9

**Volle Klappe**  
AM 20.02. BEI TOYOTA

Erleben Sie den neuen RAV4.

TOYOTA  
NICHTS IST UNMÖGLICH

# Knieprobleme?

## Wie diese Top-Ärzte operieren



Seiten 10 + 11

**Das München-Wetter**

2°  
0°

**Heute in Ihrer tz**

**Politik**  
Umfrage unter EU-Bürgern zur fairen Verteilung der Flüchtlinge 2

**Menschen**  
Isabel Varell und Pit Weyrich: Hochzeit! 15

**Kultur & TV**  
So entsteht Dahoam is Dahoam 17



**Service**  
TV-Programm 18  
Horoskop & Wetter 22

**Heute bei tz.de**

▶ **Video:** So stark ist Lewandowski  
 ▶ **Fotos:** Die große Grammy-Verleihung

**Kindergala im Krone**

Hereinspaziert! Kinder machen Circus für Kinder, um damit andern Kindern zu helfen. Das ist das Motto der alljährlichen tz-Gala im Circus Krone. 3000 Kids kamen gestern und staunten, was große und kleine Artisten da für Unicef, das Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen, in die Manege zauberten. Mehr über die Circus-Gala, mit kleinen und großen Stars, lesen Sie am Donnerstag!

Foto: Oliver Bodmer



## „Russen-Jets attackierten Klinik“

Fast 50 Menschen starben bei dem Angriff auf zwei syrische Krankenhäuser (tz berichtete). Laut der Syrischen Beobachtungsstelle für Menschenrechte hätten Augenzeugen gesehen, dass russische Jets die Kliniken bombardiert hätten.

Russland dementiert und macht das US-Militär für den Angriff

verantwortlich. Die Ärzte ohne Grenzen, die die Klinik betreiben, widersprachen: Die beschossenen Zonen werden von der Anti-Assad-Opposition kontrolliert. „Es wäre unlogisch, dass sie ein Krankenhaus bombardieren, das ihre Bevölkerung versorgen soll. Die vier Raketen sind klar von der Koalition abgeschossen worden, die

von der Regierung von Damaskus geführt wird.“

Das UN-Hochkommissariat für Menschenrechte sieht klare Hinweise darauf, dass die Kliniken nicht versehentlich angegriffen worden sind. Allein das Ausmaß der Zerstörung zeige, dass es sich um eine Kriegstaktik handle (siehe auch Haitzinger-Karikatur S. 2).

**Nachrichten**

**Ex-UN-Generalsekretär Boutros-Ghali tot**

Der frühere UN-Generalsekretär Boutros Boutros-Ghali ist tot. Der ägyptische Diplomat starb im Alter von 93 Jahren, wie der UN-Sicherheitsrat am Dienstag in New York mitteilte. Boutros-Ghali war von 1992 bis 1996 sechster Generalsekretär der Vereinten Nationen und der erste Afrikaner auf diesem Posten. F: afp



**Oettinger: „Petry? Würde mich erschießen!“**

EU-Kommissar Günther Oettinger hat mit drastischer Kritik an der AfD-Chefin Frauke Petry für Aufsehen gesorgt. „Wenn die komische Petry meine Frau wäre, würde ich mich heute Nacht noch erschießen“, so der CDU-Politiker auf einer Veranstaltung in Berlin. Später legte Oettinger nach und nannte die AfD-Chefin wegen ihrer Äußerung zu Waffengewalt an der Grenze eine „Schande für die deutsche Politik“.

**Zwei Millionen Wohnungen stehen leer**

In Deutschland stehen rund zwei Millionen Wohnungen leer. Die meisten lägen auf dem Land, mehr als 600 000 seien sofort verfügbar, sagte der Direktor des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Harald Herrmann. Er forderte, anerkannte Flüchtlinge auf Wohnorte zu verpflichten, um diese Wohnungen zu füllen und den Druck von den Ballungsräumen zu nehmen.

**Das kleine Quiz**

In welchem Land tagt das älteste noch existierende Parlament der Welt?

- a) England
- b) Polen
- c) San Marino
- d) Island

Auflösung S. 22

**Regierungskrise in der Ukraine**

Der ukrainische Präsident Petro Poroschenko hat seinen Regierungschef Arseni Jazenjuk zum Rücktritt aufgefordert, „um das Vertrauen in die Regierung wiederherzustellen“. Jazenjuk wird vorgeworfen, Reformen zu verschleppen und zu wenig gegen die Korruption zu tun.



**BASLER**

**50%**  
auf alle Artikel  
auch auf die neue Kollektion 2016

**Totalräumungsverkauf**  
wegen Geschäftsaufgabe  
! Stoff- u. Steppmäntel, Steppjacken mit und ohne Pelzbesatz!  
mehr als 2000 Teile warten auf Sie!  
Alles für die Hälfte, jetzt nichts wie hin  
Große Auswahl an Twin-Sets, Strickjacken, Pullis und T-Shirts

**da kartner**  
der SHOP  
am STACHUS

Herzog-Wilhelm-Straße 1 • Telefon 089 / 26 89 20  
Montag bis Samstag 9.30 - 19.00 Uhr

# Münchner Top-Ärzte erklären ihre besten Therapien

## Der Beipackzettel zu unserer Medizin-Serie

■ **Wechselwirkungen:** Die Ärzte, die in unserer Serie jeweils nur eine Therapie bzw. eine Erkrankung erklären, kennen sich oft auch bei anderen Behandlungsmöglichkeiten bzw. Krankheitsbildern gut aus. Umgekehrt gilt: Es gibt in der Regel auch viele andere Ärzte, die die hier vorgestellten Therapien gut beherrschen.

## Meniskus



### Unser Experte

Dr. Ernst-Otto Münch, Ortho. Chirurgie München, Steinerstr.6, 81369 München, Tel.: 089/206082-0, www.ocm-muenchen.de

### Art bzw. Bezeichnung der Therapie

Meniskus-OP (unter anderem Meniskusnaht, Meniskus-Teilentfernung).

### Diese Untersuchungen sind nötig

Ausführliche Anamnese (Befragung), manuelle (händische) klinische Untersuchung, bildgebende Verfahren wie Röntgen, Kernspin (MRT).

### Die typischen Beschwerden

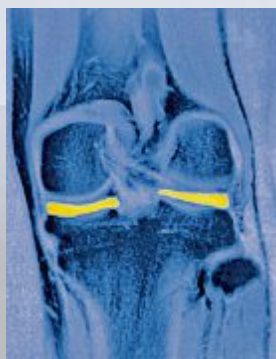
Schmerzen, Blockaden und Schwellungen nach akuten Verletzungen. Belastungsschmerzen, Bewegungseinschränkungen und Schwellneigung bei chronischen Meniskusschäden.

### Das Einsatzgebiet

Größere Meniskus-Einrisse, teilweise mit abgetrennten oder verschobenen Meniskusteilen.

### So funktioniert's

Minimalinvasiv. Es sind nur zwei kleine Hautschnitte von wenigen Millimetern Länge nötig. Durch den ersten Schnitt wird eine Optik eingeführt, die mit einer Kamera verbunden ist. Die Bilder werden live auf einen Monitor übertragen. Durch den anderen Kanal werden feine OP-Instrumente ins Gelenk eingebracht.



Die Menisken (hier gelb) sind Gelenkpuffer

### Der Ablauf

OP in leichter Narkose, Dauer etwa 20 bis 40 Minuten. Ambulant oder mit einer Nacht zur Beobachtung in der Klinik. Danach muss sich der Patient einige Tage mit Gehstützen und Teilbelastung bewegen. In der Regel ist er eine Woche arbeitsunfähig. Üblicherweise 6 bis 12 Wochen kein Sport, der das Knie belastet.

### Chancen und Risiken

Sehr gut erprobtes Verfahren. In 80 bis 90 Prozent der Fälle ist das Knie nach einigen Monaten wieder belastbar. Komplikationen sind äußerst selten (Risiko: unter 0,5 Prozent). So kann sich ein Bluterguss bilden, der entfernt werden muss (Punktion). Schlimmstenfalls droht eine Infektion mit Knorpelschädigung.

### Kosten

Werden von allen Krankenkassen übernommen, auch von den gesetzlichen.

### Anmerkungen, Erläuterungen

Nach einer Knie-OP ist Physiotherapie enorm wichtig. Eine große US-Studie zeigt, dass eine konsequente Nachbehandlung das Risiko einer erneuten Verletzung am betroffenen Knie um 60 Prozent reduziert. Der Operateur hat den Eingriff mehr als 10 000 Mal gemacht.

## Kreuzband



### Unser Experte

Dr. Erich Rembeck, Arabellastraße 17, 81925 München, Telefon: 089/9233394-0, www.knie-muenchen.de

### Art bzw. Bezeichnung der Therapie

Arthroskopische Kreuzbandersatz-Operation (Kreuzbandplastik), in einigen Fällen ist auch eine kreuzbanderhaltende OP möglich.

### Diese Untersuchungen sind nötig

Genauere Befragung, körperliche Untersuchung, Bildgebung wie Röntgen und MRT.

### Die typischen Beschwerden

Bei akuten Unfällen ein Gefühl, als ob das Kniegelenk „herausspringt“ oder „mitten im Kniegelenk etwas gerissen ist“. Häufig Schmerzen auf der hinteren Außenseite des Knies. Bei Belastung Instabilität. Bei weiter zurückliegenden Fällen: Gefühl der Instabilität bei Dreh- oder Bremsbewegungen des Knies. Oft Schmerzen auf der Innen- oder Außenseite durch begleitende Meniskus- oder Knorpelverletzungen.

### Das Einsatzgebiet

Wiederherstellung der Stabilität des Kniegelenks, insbesondere bei sportlichen Menschen. Zusätzliche Meniskus- und Knorpelschäden bereiten oft Schmerzen und bedürfen auch bei weniger sportlichen Menschen einer OP.

### So funktioniert's

Minimalinvasiv. Bei kreuzbanderhaltender OP nur zwei kleine Hautschnitte – wie bei einer Meniskus-OP. Bei der Kreuzbandersatz-OP müssen Sehnenanteile aus dem gleichen oder gegenüberliegenden Kniegelenk durch einen zusätzlichen 1,5 bis 3 cm langen Schnitt entnommen werden. Diese Transplantate werden mit biologischen Implantaten oder biologischen, selbst auflösenden Schrauben fixiert.

### Der Ablauf

OP in Dämmer-schlaf-Narkose, 30 bis 60 Minuten. Meist stationär, ein bis drei Tage Klinik. Sechs Wochen Knie-Schiene, zwei bis sechs Wochen Gehstützen. Physiotherapie mehrmals wöchentlich. Radeln ca. 6 Wochen nach der OP erlaubt, Joggen nach 10 bis 12 Wochen, Kontaktsport wie Fußball nach 5 bis 7 Monaten.

### Chancen und Risiken

Bei reinen Kreuzbandverletzungen ist eine vollständige Wiederherstellung der Belastbarkeit zu erwarten. Bei begleitenden Meniskus- oder Knorpelverletzungen ist die Prognose in der Regel schlechter. Wie bei jeder Knie-OP: Restrisiko von Blutergüssen und Infektionen.

### Kosten

Werden von allen Krankenkassen übernommen, auch von den gesetzlichen.

### Anmerkungen, Erläuterungen

Der Trend geht dahin, so viel Substanz des Kreuzbands wie möglich zu erhalten. Darin sitzen viele Rezeptoren und Sensoren, die für die spätere Funktion sehr wichtig sind. Ein Spezialist sollte mehr als 300 OPs pro Jahr machen.

Heute:

# Das Knie

**K**nackpunkt Knie – Millionen Menschen haben Beschwerden an diesem Gelenk, und viele von ihnen legen sich früher oder später unters Messer. So gehört die Arthroskopie (siehe Erklärung rechts) zu den häufigsten Operationen in Deutschland. Unter Fachleuten wird heiß diskutiert, ob das Kniegelenk zu viel bzw. oft unnötig arthroskopiert wird. Unstrittig ist dabei, dass eine Arthroskopie zur reinen Arthrosebehandlung kei-

nen Sinn macht. Dagegen eignet sich das Verfahren oft, um Reparaturen vorzunehmen, etwa an den Menisken, an den Kreuzbändern oder am Knorpel. Manchmal müssen die Eingriffe allerdings auch in klassischer, offener OP-Technik vorgenommen werden. Wie häufige Operationen am Kniegelenk ablaufen, erklären Spezialisten aus München heute in der großen tz-Medizinserie. ANDREAS BEEZ

## Fachbegriff

■ **Knie-Arthroskopie:** So nennt man eine Kniegelenksspiegelung. Sie dient dazu, das Gelenk zu inspizieren. Der Operateur kann in vielen Fällen gleich Reparaturen vornehmen, z. B. den Meniskus nähen oder Knorpel glätten. Der Eingriff kommt in der Regel mit zwei kleinen Schnitten aus. Durch sie können eine Mini-Kamera und filigrane Arbeitsinstrumente in das Kniegelenk transportiert werden. Die Kamera-Bilder werden auf einen Monitor übertragen.

## Bakerzyste



### Unser Experte

Prof. Hermann Mayr, Schön Klinik Harlaching, Harlachinger Str. 51, 81547 M., Tel.: 089/6211-2021 www.schoen-kliniken.de

### Art bzw. Bezeichnung der Therapie

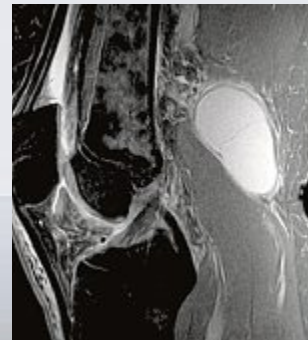
Behandlung der Bakerzyste, einer mit Gelenkflüssigkeit gefüllten Ausstülpung der Gelenkinnenhaut des Kniegelenkes in die Kniekehle.

### Diese Untersuchungen sind nötig

Befragung des Patienten. Abklärung möglicher rheumatischer, unfallbedingter und degenerativer Ursachen (Verschleiß). Händische Untersuchung, bildgebende Verfahren wie Sonographie, Röntgen, Kernspin, Rheuma-Diagnostik.

### Die typischen Beschwerden

Druckgefühl, Schwellung und Schmerz in der Kniekehle. Gelegentlich verminderte Beweglichkeit. Bei sehr großen Zysten Taubheitsgefühl, Durchblutungsstörungen oder sehr seltenen Lähmungserscheinungen unterhalb des Knies. Bei geplatzter Zyste schmerzhafte Schwellung, Verhärtung der Wade.



MRT-Bild einer Bakerzyste (ovaler weißer Fleck)

### Das Einsatzgebiet

Entfernung der Bakerzyste bei rheumatischer Grunderkrankung sowie vollständige Entfernung der Gelenkinnenhaut und weitere Rheumatherapie. Bei Kniearthrose oder mechanischen Schäden im Knie ist primär der auslösende Schaden zu behandeln.

### So funktioniert's

Bei rheumatischen Erkrankungen Entfernung der Zyste über einen Schnitt in der Kniekehle oder neuerdings auch arthroskopisch (Gelenksspiegelung) und Entfernung der Gelenkinnenhaut über kleine Einstiche auf der Vorderseite des Knies. Bei mechanischen Schäden wie Meniskusschaden oder Instabilität des Kniegelenkes führt oft die alleinige Behebung des Schadens zur Rückbildung der Zyste. Vorübergehend kann die Zyste über eine Spritze von der Kniekehle aus entleert werden. Kleine Bakerzysten lassen sich durch Lymphdrainage behandeln.

### Der Ablauf

OP meist unter Allgemeinnarkose oder Rückenmarksbetäubung. Kleine Eingriffe ambulant, größere Eingriffe stationär.

### Chancen und Risiken

Gute bis sehr gute Ergebnisse. Wenn das Grundleiden nicht behandelt wird, bildet sich die Bakerzyste wieder. Es kann sich nach der OP ein Bluterguss bilden, der abgesaugt werden muss. Schwere Komplikationen wie Gefäß-, Nervenschäden, Infektionen oder Blutgerinnsel sind sehr selten.

### Kosten

Die Kosten werden von allen Krankenkassen übernommen, auch von den gesetzlichen.

## Patellasehne

### Unser Experte



Dr. Tim Kinateter, ZFOS (Zentrum für Orthopädie und Sportmedizin), Nymphenburger Str. 108A, 80636 M., Tel.: 089/1292033, www.zfos.de

### Art bzw. Bezeichnung der Therapie

Rekonstruktion und Naht der Patellasehne und des Streckapparates (Patellasehnenriss).

### Ursache der Verletzung

Landung mit gebeugtem Knie nach einem Sprung oder Sturz nach vorne auf das gebeugte Knie (Treppenstufe). Patienten meist jünger als 40, Männer häufiger betroffen als Frauen.

### Diese Untersuchungen sind nötig

Körperliche Untersuchung, Ultraschall, Röntgen, Kernspin (MRT).

### Die typischen Beschwerden

Sofortige Schwellung, Schmerzen. Aktive Streckung des Kniegelenkes eingeschränkt, Belastung des Beines und Gehen nicht möglich.

### Das Einsatzgebiet

OP in der Regel dringend nötig, weil das Bein nicht mehr belastbar ist. Konservative Therapie gelegentlich bei Teilrissen möglich.



Die Patellasehne wird mit Draht und Schrauben fixiert. Foto: ZFOS

### So funktioniert's

Der Streckapparat des Kniegelenkes wird operativ wiederhergestellt, indem die abgerissene Sehne und beteiligte Kapselstrukturen an die Kniescheibe refixiert (befestigt) werden. Dies erfolgt mit direkten Nähten durch den Knochen bzw. mit Hilfe von Knochenankern. In manchen Fällen Verstärkung der Naht mit einer körpereigenen Sehne.

### Der Ablauf

OP in Kurznarkose, Dauer ca. 45 Minuten. 2 bis 3 Tage Klinik. 6 Wochen Gehstützen und Knieschiene. Radeln nach zwei Monaten. Kein Lauf- und Sprungsport für drei Monate.

### Chancen und Risiken

Gute bis sehr gute Ergebnisse nach der OP, in der Regel wieder volle Belastbarkeit. Klassische OP-Risiken wie Infektion und Thrombose; Geringes Komplikationsrisiko: z. B. erneuter Riss oder Bewegungseinschränkungen.

### Kosten

Werden von allen Kassen übernommen.

### Anmerkungen, Erläuterungen

Nach der OP ist gezieltes Training wichtig. Der Operateur macht pro Jahr circa 700 Knie-OPs, ist u. a. Arzt des Tennis-Davis-Cups-Teams.

## Entzündung

### Unser Experte



Dr. Uwe Glatzmaier, Krankenhaus Barmherzige Brüder, Romanstr. 93, 80639 M., Tel.: 089/1797 2502; www.barmherzige-muenchen.de

### Art bzw. Bezeichnung der Therapie

Behandlung von Schleimbeutelentzündungen (Bursitiden) im Kniegelenk.

### Diese Untersuchungen sind nötig

Befragung, händische Untersuchung, Bildgebung mit Röntgen, Sonografie, MRT. Eventuell Punktion, mikrobiologische Untersuchung.

### Die typischen Beschwerden

Schmerzen, Schwellung, Rötung und Überwärmung, evtl. offene Verletzung mit Einblutung.

### Das Einsatzgebiet

Akute Entzündung oder Infekt, chronische Schwellung, offene Verletzung.



Untersuchung des Kniegelenks

### So funktioniert's

Konservative Therapie mit Verbänden (z.B. Rivanol) und entzündungshemmenden Medikamenten ist nur sinnvoll bei akuter Entzündung ohne Infekte. In allen anderen Fällen ist eine OP sinnvoll: möglichst komplette Entfernung des Schleimbeutels, Einlegen von Drainagen für 2-3 Tage. Untersuchung des Schleimbeutelgewebes im Labor. Ruhigstellung mit Knieschiene für 2 Wochen.

### Der Ablauf

Die OP in Voll- oder Rückenmarksnarkose dauert 30 bis 60 Minuten. Danach Knieschiene und evtl. zwei Wochen Gehstützen. Bei Infektverdacht Behandlung mit Antibiotika.

### Chancen und Risiken

Gute Chancen auf komplikationslose Heilung bei guten Haut- und Weichteilverhältnissen und radikaler Entfernung des Schleimbeutelgewebes. Die Gefahr auf ein Rezidiv (Rückkehr der Entzündung) erhöht sich bei langem, chronischen Verlauf der Schwellung vor OP, deutlichen Entzündungszeichen, schwieriger, nicht möglicher kompletter Entfernung des Schleimbeutelgewebes durch Verwachsungen und dünne Hautverhältnisse.

### Kosten

Werden von allen Kassen übernommen.

### Anmerkungen, Erläuterungen

Der Erfolg der Behandlung hängt ab: von den Haut- und Weichteilverhältnissen bzw. einer Infektsituation und dem zugrundeliegenden Keim, Erfahrung und Geschick des Operateurs, konsequenter Nachbehandlung mit Ruhigstellung, Schonung und guter Wirkung des Antibiotikums bei Infekt.

## Tibiakopf

### Unser Experte



Prof. Peter Biberthaler, Klinikum rechts der Isar, 089/ 4140-2126, Ismaningerstr. 22, 81675 München, www.unfallchirurgie.mri.tum.de

### Art bzw. Bezeichnung der Therapie

OP nach Tibiakopffraktur (Bruch).

### Diese Untersuchungen sind nötig

Detaillierte Befragung über den Unfallhergang und die Begleitumstände. Händische Untersuchung sowohl des Kniegelenks als auch des Unterschenkels und des Fußes. Bildgebende Verfahren wie Röntgen, CT und MRT.



Verschiebener Bruch des Tibiakopfs

### Die typischen Beschwerden

Schmerzen im Kniegelenk, Patient kann nicht mehr auftreten, Instabilitätsgefühl.

### Das Einsatzgebiet

Verschiebene Brüche des Tibiakopfes.

### So funktioniert's

Kleine Brüche können minimalinvasiv oder arthroskopisch unterstützt eingerichtet und mit kleinen Schrauben etc. fixiert werden. Größere Brüche erfordern Plattensysteme, welche den Knochen halten, bis er verheilt ist. Hier gibt es ganz neue, hochmoderne Systeme mit einer sehr hohen Tragfähigkeit, die man praktisch nicht spürt. Neue schonende OP-Zugangswege helfen, Bewegungsstörungen und Schmerzen zu vermeiden. Liegen begleitende Bandverletzungen vor, werden diese mit versorgt, sodass ein ganzheitlich stabiles Kniegelenk entsteht.

### Der Ablauf

OP in Vollnarkose, Dauer zwischen 20 Minuten und 2 Stunden. Einige Tage Klinikaufenthalt. 90 Prozent der Patienten können binnen 3 Monaten wieder arbeiten, kniebelastender Sport nach 3 bis 6 Monaten.

### Chancen und Risiken

In 80-90 % der Fälle wird das Gelenk wieder voll funktionsfähig. Risiken sind eine unfallbedingte Arthrose und Bewegungsstörungen, verursacht von dem bei Gelenkbrüchen immer gleichzeitig vorliegenden Knorpelschaden.

### Kosten

Werden von allen Kassen übernommen.

### Anmerkungen, Erläuterungen

Durch Weiterentwicklungen lassen sich deutlich bessere Ergebnisse erzielen als noch vor einem Jahrzehnt. Neue OP-Techniken erlauben eine weitaus bessere Wiederherstellung der Gelenkfläche wie früher. Der Operateur ist Mitentwickler und internationaler-OP Trainer.

## Knorpelersatz

### Unser Experte



Prof. Philipp Niemeyer, Orthopädische Chirurgie München, Steinerstraße 6, 81369 M., Telefon: 089/ 206082-0, www.ocm-muenchen.de

### Art bzw. Bezeichnung der Therapie

Autologe (körpereigene) Knorpelzelltransplantation.

### Diese Untersuchungen sind nötig

Befragung, händische Untersuchung, bildgebende Verfahren Röntgen (meist mit Spezialaufnahme wie zur Achsbestimmung) und MRT (Kernspin), in Ausnahmefällen CT.

### Die typischen Beschwerden

Belastungsschmerzen und Anschwellen des Gelenkes nach einem Unfall, aber auch ohne akutes Ereignis.

### Das Einsatzgebiet

Begrenzte Knorpelschäden an einer oder mehreren Stellen bei ansonsten gut erhaltenem Gelenk – nicht bei großflächiger Arthrose.

### So funktioniert's

Zwei Eingriffe: Zellentnahme am betroffenen Gelenk, 3-8 Wochen Vermehrung der Zellen im Labor. Im zweiten Schritt erfolgt dann die Rückgabe der Knorpelzellen (Transplantation).

### Der Ablauf

Zellentnahme in kurzer Vollnarkose oder rückenmarksnaher Betäubung. Eingriff erfolgt arthroskopisch (Schlüssellochtechnik). An einer nicht belasteten Stelle des Gelenkes werden zwei kleine Knorpelproben zur Anzüchtung im Labor entnommen. Nach 3-8 Wochen erfolgt dann die Rückgabe der Zellen. Hierzu ist ein Hautschnitt von 2-3 cm nötig, in manchen Fällen kann die Transplantation auch rein arthroskopisch erfolgen. 2-3 Tage Krankenhaus. Wichtig ist die Nachbehandlung. Ca. 6 Wochen Gehstützen – und auch danach nur behutsame Rückkehr zu Alltagsbelastung und Sport!

### Chancen und Risiken

Derzeit hochwertigster Knorpelersatz! Auch wenn der gezüchtete Knorpel noch nicht ganz optimalem Gelenkknorpel entspricht, so ist er deutlich besser als z.B.



Knorpelverletzung an der Kniescheibe

nach der Behandlung mit Mikrofrakturierung. Eignet sich auch zur Behandlung größerer Knorpeldefekte. In Ausnahmefällen Überwucherungen des Knorpels, die entfernt werden müssen. In seltenen Fällen wächst der gezüchtete Knorpel nicht.

### Kosten

Werden von allen gesetzlichen und privaten Krankenkassen übernommen – auch die Kosten für die Nachbehandlung.

## Knorpel

### Unser Experte



Dr. Frank Styra, Orthopädie am Stiglmaierplatz, Nymphenburger Str. 1, 80335 M., Tel.: 089/521310, www.orthopaedie-stiglmaierplatz.de

### Art bzw. Bezeichnung der Therapie

Mikrofrakturierung; Abrasionsarthroplastik, Knorpelrefixation.

### Diese Untersuchungen sind nötig

Befragung, händische Untersuchung, bildgebende Verfahren wie Sonografie, Röntgen, Kernspin (MRT), Computertomografie (CT).

### Die typischen Beschwerden

Belastungsschmerzen im Kniegelenk, teilweise auch Schmerzen im Ruhezustand.

### Das Einsatzgebiet

Knorpelschäden durch Verschleiß (Arthrose) oder durch Unfälle, Entzündung der Gelenkschleimhaut (Synovitis), Absterben des Knorpelgewebes (Osteonekrose), Flüssigkeitsansammlung im Knochen (Knochenmarksödem).

### So funktioniert's

Minimalinvasiv: Zwei Hautschnitte von wenigen Zentimetern Länge. Durch den ersten Schnitt wird eine Mini-Kamera (Optik) eingeführt, die Bilder live auf einen Monitor überträgt. Durch den anderen Kanal kommen die Instrumente ins Gelenk. Damit wird abhängig vom Befund der Knorpel repariert, mikrofrakturiert (angebohrt) oder angefräst (Abrasionsarthroplastik). Durch die Einblutung von Stammzellen soll sich neuer Knorpel bilden.

### Der Ablauf

OP in Dämmerschlaf-Narkose, Dauer etwa 20 Minuten. Ambulant oder eine Nacht in der Klinik. 6 Wochen Gehstützen. Danach kann das Knie schrittweise voll belastet werden. Keine stark kniebelastende Tätigkeit in Alltag, Beruf und Sport für 3 bis 6 Monate.

### Chancen und Risiken

Sehr gut erprobtes Verfahren. Komplikationen sind äußerst selten (unter 0,5 Prozent).

### Kosten

Übernahme durch alle gesetzlichen und privaten Krankenkassen.

### Anmerkungen, Erläuterungen

Der Operateur macht 400 bis 500 minimalinvasive Eingriffe pro Jahr.

## Seitenbänder

### Unser Experte



PD Dr. Peter Diehl, OZMO, Sonnenstr. 29, 80331 M., Tel. 089/454545-14, www.orthopaediezentrum-muenchenost.de

### Art bzw. Bezeichnung der Therapie

Konservative Behandlung von Seitenbandrissen. OP von Außenbandrissen (wird immer gemacht, wenn es komplett durch ist; dagegen wird das Innenband auch bei Totalriss konservativ behandelt).

### Diese Untersuchungen sind nötig

Befragung, händische Untersuchung, bildgebende Verfahren wie Sonografie, Röntgen und Kernspin (MRT).

### Die typischen Beschwerden

Schmerzen bei Streckung und Beugung über 90 Grad, seitliches Instabilitätsgefühl, Wegknicken bei Drehbewegungen.

### Das Einsatzgebiet

Nach OP Ruhigstellung je nach Schweregrad, Schmerzen und Schwellung bis zu 4 Wochen, passive Bewegung mit Bewegungsschiene möglich. Teilbelastung mit Gehstützen bis zu 4 Wochen, stufenweise Mobilisierung mit Knieschiene, Physiotherapie. Unterstützung der Heilung durch Spritzen mit körpereigenen Wachstumsfaktoren. Bei Innenbandrissen „frühfunktionelle Nachbehandlung“ mit einer Knieschiene, die eine bestimmte Beugung zulässt, teils bis 60 Grad.



Ein gerissenes Außenband. Foto: blickwinkel

### So funktioniert's

OP nur bei chronischer Instabilität, wenn die konservative Therapie nicht angeschlagen hat, oder bei kompletten Außenbandris-

sen. Das Band wird genäht und mit Schrauben verankert.

### Der Ablauf

OP in Teil- oder Vollnarkose, Hautschnitt von fünf bis zehn Zentimetern. Dauer etwa 20 Minuten bis zu einer Stunde. 6 Wochen Gehstützen, Knieschiene mit Bewegungseinschränkung. Intensiver Sport nach drei bis vier Monaten möglich, radeln früher.

### Chancen und Risiken

Erfolgsquote 90 Prozent. Restbeschwerden und leichte Instabilität können manchmal bleiben.

### Kosten

Werden von privaten und gesetzlichen Kassen übernommen.

### Anmerkungen, Erläuterungen

Eigenblutbehandlung sinnvoll.