



Liebe Patientinnen und Patienten,

komplexe Anatomie in Verbindung mit komplizierten Bewegungsabläufen, so kann die Charakteristik des Kniegelenkes am besten beschrieben werden. Nicht nur im Sport, sondern auch im Alltag ist das Kniegelenk dabei hohen Belastungen ausgesetzt.

Da verwundert es nicht, dass Kniegelenksbeschwerden relativ häufig auftreten. Für eine erfolgreiche Therapie ist die Erkennung der zugrundeliegenden Ursache von zentraler Bedeutung. Die Therapie muss dann entsprechend individuell darauf abgestimmt werden.

Daher halten wir neben modernen Diagnoseverfahren auch sämtliche verfügbaren Methoden zur Behandlung des Knies vor.

Eine Auswahl von Verfahren mit entsprechenden kurzen Beschreibungen finden Sie in den folgenden Abschnitten.

Univ.-Prof. Dr. Stefan Landgraeber  
Direktor der Klinik für Orthopädie  
und Orthopädische Chirurgie



**Sondersprechstunde Knie**  
**Mittwoch von 8.00 bis 14.30 Uhr**  
**Endoprothesensprechstunde Knie**

**Montag von 8.00 bis 14.30 Uhr**  
Termin nur nach Vereinbarung! Notfälle jederzeit ohne  
Vor Anmeldung! Terminvereinbarung unter der Rufnummer  
0 68 41 - 16 - 2 45 20

**Privatsprechstunde**  
**Prof. Dr. med. S. Landgraeber, montags nach Vereinbarung**  
Terminvereinbarung unter der Rufnummer 0 68 41 - 16 - 2 45 00



**KONTAKT**

**Universitätsklinikum des Saarlandes**  
Klinik für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie  
Gebäude 37/38, Kirrberger Straße  
D - 66421 Homburg

Telefon 0 68 41 - 16 - 2 45 00  
Fax 0 68 41 - 16 - 2 45 80  
E-Mail orthopaedie.sekretariat@uks.eu  
www.uks.eu/orthopaedie

**Campusplan**

Die Wegbeschreibung zur Anreise nach Homburg sowie detaillierte Klinikumspläne und einen Routenplaner finden Sie unter: [www.uks.eu/anfahrt](http://www.uks.eu/anfahrt)



Klinik für Orthopädie  
und Orthopädische Chirurgie

# Erkrankungen des Kniegelenks

Informationen zu Krankheitsbildern,  
Behandlungsmöglichkeiten  
und praktische Tipps für den Alltag

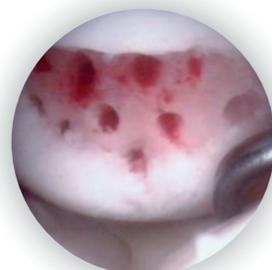
**INFOS FÜR PATIENTEN UND BESUCHER**



002 002 712 - 01 - 2020\_Knie  
Bildnachweise: alle www.freeplk.com



Knorpeldefekt



Mikrofrakturierung

## Knie-Arthroskopien

**Meniskusoperation** Akute traumatische als auch degenerative Meniskuläsionen können mit Hilfe einer arthroskopischen Kniegelenksoperation (Arthroskopie, Gelenkspiegelung) behandelt werden. Für diese schonende Operationstechnik reichen wenige kleine Hautschnitte aus, um das sogenannte Arthroskop (Kamera mit einer speziellen Optik) und weitere Instrumente, die für die Behandlung einer Meniskuläsion erforderlich sind, in das Kniegelenk einzubringen. Die Kniegelenksarthroskopie ist eine der häufigsten orthopädischen Operationen überhaupt. Abhängig von der Form, der Lokalisation und dem Ausmaß der Meniskusschädigung sowie weiteren patientenspezifischen Faktoren werden die geschädigten Anteile des Meniskus entweder sparsam reseziert und geglättet (sogenannte „partielle Meniskektomie“ oder „Meniskusteilresektion“) oder eine Naht des Meniskus (sogenannte „Meniskusnaht“ oder „Meniskusrefixation“) durchgeführt. Das Ziel der arthroskopischen Meniskus Chirurgie ist es, möglichst viel gesundes Meniskusgewebe zu erhalten.



Ersatz des vorderen Kreuzbandes

**Vorderer Kreuzbandersatz** Risse des vorderen Kreuzbandes können zu einer symptomatischen Instabilität des betroffenen Kniegelenks führen. Bei jungen, aktiven Patienten sollte in einem solchen Fall ein vorderer Kreuzbandersatz erfolgen. Der Ersatz des vorderen Kreuzbandes erfolgt ebenfalls unter Zuhilfenahme eines Arthroskops (arthroskopisch-assistiert). Als Transplantate für den Ersatz des vorderen Kreuzbandes bieten sich zum einen die sogenannten „Hamstringsehnen“ (kniegelenksnah ansetzende Sehnen der

hinteren, inneren Oberschenkelmuskulatur) und zum anderen das mittlere Drittel der Knie Scheibensehne (Patellasehne) mit anhängenden, kleinen Knochenblöcken (sogenanntes „Bone-patella tendon-bone-Transplantat“) an. Nach Anlage von Bohrkanälen im Bereich des angrenzenden Ober- sowie Unterschenkelknochens wird das Transplantat in das Kniegelenk eingezogen und in einer speziellen Technik befestigt. Dafür werden in der Regel sogenannte „Kippanker“ und sich auflösende „Biointerferenzschrauben“ verwendet. Der Operation schließt sich ein ambulantes Rehabilitationsprogramm mit physiotherapeutischer Übungsbehandlung an.

**Knorpelrekonstruktion** Lokalisierte Schädigungen des Kniegelenkknorpels, die zu Beschwerden wie Schmerzen und Einschränkung der Kniegelenksfunktion führen, können ebenfalls arthroskopisch behandelt werden. Hierbei können verschiedene Verfahren zum Einsatz kommen, die abhängig von der Größe, der Lokalisation und der Tiefe der Knorpelläsion sowie weiteren patientenspezifischen Faktoren ausgewählt werden. Neben einer sogenannten „Chondroplastik“ bei der instabile Knorpelfragmente entfernt und der geschädigte Knorpel geglättet wird, kommen sogenannte „markraumeröffnende Verfahren“ (Anbohrung, Mikrofrakturierung oder Abrasion der Knorpeldefekte) in Frage. Hierbei wird der Knochen im Bereich des Knorpelschadens mit einem speziellen Instrument eröffnet, so dass sich ein Blutfilm in diesem Defektbereich bilden kann. Die in diesem Blutfilm befindlichen Zellen führen dazu, dass sich in diesem Defekt ein Ersatzknorpelgewebe (Faserknorpel) im weiteren Verlauf bilden kann. Bei der Knorpelzelltransplantation (sogenannte „autologe Chondrozytentransplantation“, kurz „ACT“) werden den Patienten im Rahmen einer ersten arthroskopischen Operation körpereigene Knorpelzellen entnommen, welche in einem speziellen Verfahren über ca. 3 Wochen in einem Labor angezüchtet werden, und danach im Rahmen eines zweiten operativen Eingriffs im Bereich des Knorpelschadens in das Kniegelenk eingebracht werden. Um das Anheilen der Knorpelzellen zu unterstützen, ist nach diesen Eingriffen eine Entlastung des betroffenen Beines für mindestens sechs Wochen nach der Operation sinnvoll.

## Umstellungsosteotomien/Achskorrekturen

Bei Beschwerden im Bereich des Kniegelenks, die sich auf eine relevante Achsabweichung des Beines zurückführen lassen, können sogenannte „Umstellungsosteotomien“ oder „Achskorrekturen“ sinnvoll sein. Diese können sowohl bei einem vorliegenden „O-Bein“ (sogenannte „varische Beinachse“) als auch „X-Bein“ (sogenannte „valgische Beinachse“) erfolgen. Bei diesen operativen Eingriffen wird

kniegelenksnah ein Knochen (Ober- oder Unterschenkelknochen) mit einer Schnittfläche (Osteotomie) versehen, die Beinachse korrigiert und der Knochen im Bereich der Osteotomie in der Regel mit einer speziellen Platte stabilisiert. Die Osteotomie heilt im weiteren Verlauf knöchern aus. Durch die beschriebene Operationstechnik wird die Belastungsachse des Kniegelenks von den zuvor durch die Achsabweichung überbeanspruchten Bereichen auf weniger belastete Areale verlagert.



Schema Kniegelenk

## Operationen an der Knie Scheibe

Mögliche Indikationen für Operationen an der Knie Scheibe (Patella) können zum einen Schmerzen und zum anderen eine Instabilität der Patella sein. Schmerzen im Bereich der Knie Scheibe können u.a. aufgrund von Knorpelschäden im Bereich der Rückfläche der Patella auftreten. Falls konservative Therapiemaßnahmen nicht zu dem gewünschten Erfolg führen, kommt eine arthroskopische Operation mit Behandlung des Knorpels hinter der Knie Scheibe in Betracht. Eine Instabilität der Knie Scheibe zeigt sich durch ein Ausrenken der Patella (sogenannte „Patellaluxation“). In solchen Fällen kann es sinnvoll sein, die Knie Scheibe operativ zu stabilisieren, um das Risiko einer erneuten Luxation zu verringern. Mögliche Operationsverfahren können hierfür die „MPFL-Rekonstruktion“ (Wiederherstellung des Halteapparats der Knie Scheibe mittels Sehnen Transplantat) oder die „Medialisierung der Tuberositas tibiae“ (Versetzung des knöchernen Ansatzes der Patellasehne am vorderen Schienbeinkopf) sein.

## Endoprothetischer Eingriff



Unikondylärer Schlitten



Bikondylärer Ersatz

**Unikondylärer Schlitten** Bei einem fortgeschrittenen Verschleiß des Gelenkknorpels ausschließlich auf der Innen- oder Außenseite des Kniegelenks (sogenannte „isolierte mediale oder laterale Gonarthrose“) und dazu passenden Beschwerden kann den betroffenen Patienten nach Ausschöpfen der konservativen Therapiemaßnahmen das Einbringen einer sogenannten „unikondylären Schlittenprothese“ empfohlen werden. Bei diesem operativen Verfahren wird die Oberfläche der beiden Gelenkpartner (Oberschenkelrolle und Kopf des Unterschenkels) lediglich auf der arthrotisch veränderten Gelenkseite durch eine Schlittenprothese ersetzt. Die andere, noch intakte Gelenkseite kann dadurch erhalten werden und wird nicht durch eine Prothese ersetzt.

**Bikondylärer Ersatz** Bei einem fortgeschrittenen Verschleiß des Gelenkknorpels sowohl auf der Innen- als auch auf der Außenseite des Kniegelenks (sogenannte „bikompartimentelle Gonarthrose“) mit oder ohne Beteiligung des Gelenks zwischen Knie Scheibenrückfläche und Oberschenkelknochen (patellofemorales Gelenk) kommt nach Versagen der nicht-operativen Maßnahmen das Einbringen einer sogenannten „bikondylären Oberflächenersatzprothese“ in Frage. Dabei wird die Oberfläche der beiden Gelenkpartner (Oberschenkelrolle und Kopf des Unterschenkels) sowohl auf der arthrotisch veränderten Innen- als auch Außenseite des Gelenks mit der Prothese ersetzt. In einer speziellen Technik werden dafür die abgenutzten Gelenkflächen sparsam knöchern reseziert und auf das Einbringen der Prothese vorbereitet. Die Befestigung der Prothesenkomponenten erfolgt mit Knochenzement. Nach Aushärten des Knochenzementes während der Operation ist die Prothese fest mit dem angrenzenden Knochen verbunden und daher nach der Operation belastungsstabil. Nach einem ca. einwöchigen Aufenthalt in unserer Klinik erwartet die Patientinnen und Patienten eine anschließende stationäre Rehabilitationsmaßnahme.