

Gonarthrose

Gelenkersatz am Kniegelenk

Der Gelenkverschleiß am Kniegelenk, die so genannte Gonarthrose, hat viele Ursachen. Neben den entzündlichen rheumatischen Erkrankungen, den Gelenkfehlstellungen bei O- oder X-Bein und altersbedingten Verschleißerkrankungen ist die Entwicklung einer Arthrose als Folge einer Verletzung eine der häufigsten Ursachen, die zur Implantation eines künstlichen Gelenkes oder Teilgelenkes führen.

Von Dr. Michael Krüger-Franke

Die Zahl der Kniegelenksverletzungen hat in den letzten Jahrzehnten beim Sport und in der Freizeit stark zugenommen. 30 bis 40 Jahre nach einer schweren Kapsel-Bandverletzung beim Skifahren oder beim Fußball stellt sich leider sehr oft eine schwere und schmerzhaft Arthrose des Kniegelenkes ein, die den Patienten in seiner Alltagsgestaltung stark einschränkt und eine sportliche Betätigung völlig unmöglich macht. Dann ist es nach einer intensiven Behandlung mit Injektionen ins Kniegelenk, Krankengymnastik, Schuhzurichtungen und Einlagen irgendwann soweit, dass nur noch eine Operation als letzte Rettung verbleibt. Die Arthroskopie kann in solchen Fällen keine Heilung, meist nicht einmal mehr Linderung verschaffen. Wenn der Knorpel im Kniegelenk aufgebraucht und der Knochen freiliegt, hilft nur noch der Einsatz eines künstlichen Gelenkteils.

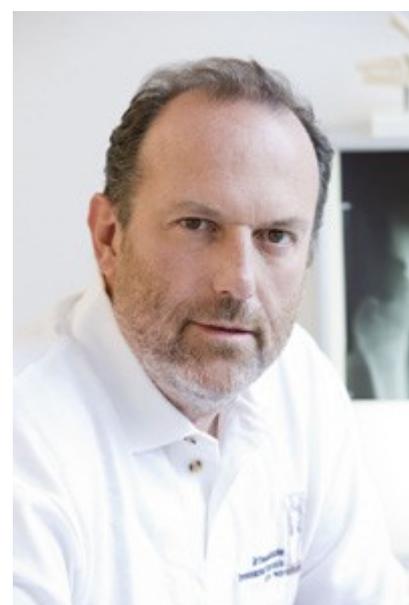
In Deutschland wurden 2010 insgesamt 165.000 künstliche Kniegelenke implantiert; die Zahl der Teilgelenksprothesen steigt.

Welche Möglichkeiten bestehen bei einer Kniegelenksarthrose? Wann muss eine Operation durchgeführt werden, welche Implantate sind heute möglich?

Eine Kniegelenksarthrose kann in einem Teil des Gelenkes auftreten oder im ganzen Kniegelenk verbreitet sein. Man spricht von einer unikompartimentellen Arthrose, wenn eines der drei Kniegelenkskompartimente betroffen ist: Das Knieschiebengelenk, das Patellofemoralgelenk oder das mediale oder laterale Kniegelenk.

Es ist heute möglich, diese Gelenkanteile isoliert zu ersetzen. Eine Methode, bei der weniger Implantat eingesetzt wird und bei der minimal-invasiv operiert werden kann. Die Rehabilitation ist schneller als bei einer Totalendoprothese, die Belastbarkeit ist gleich. Allerdings geht man von einer etwas geringeren Lebensdauer der Teilgelenksprothesen aus; hier spricht man je nach individuellem Befund und individueller Belastung von 10 bis 15 Jahren. Denn es ist klar, dass ein künstliches Gelenk oder Teilgelenk schneller abnutzt, wenn es exzessiv belastet wird, und dass es langsamer verschleißt, wenn der Träger sehr schonend mit seinem Gelenk umgeht.

Doch leider eignet sich nicht jede Teilarthrose auch für einen Teilgelenkersatz. Es gibt sehr strenge und klare Richtlinien, wann ein Teilgelenk eingebaut werden darf. Bandstrukturen müssen erhalten sein, es dürfen keine entzündlichen Gelenkveränderungen vorliegen, in den anderen Teilen des Kniegelenkes muss die Gelenkknorpelfläche weitgehend intakt sein. Nur dann ist ein Teilgelenkersatz möglich und sinnvoll. Die moderne Kniegelenksendoprothetik erfordert die Kenntnis und die Erfahrung mit allen diesen Prothesen, um jedem Patienten das für ihn sinnvolle Implantat einsetzen zu können. Eine „Prothetik von der Stange – ein Model, eine Größe“ darf es heutzutage nicht mehr geben.



Große Erfahrung mit Implantaten ist für Dr. Michael Krüger-Franke und seine Kollegen vom MVZ München die Grundlage für erfolgreichen Gelenkersatz.

Totalprothese (bikondylärer Oberflächenersatz, Doppelschlittenprothese)

Das klassische Gelenk ist die so genannte Totalprothese des Kniegelenkes. Die Ärzte des MVZ am Nordbad implantieren jährlich mehr als 200 solcher künstlicher Kniegelenke. Sie verwenden ein Gelenk, das eine sichere Haltbarkeit und biomechanisch hervorragende Eigenschaften aufweist.

Dieses Gelenk wird über einen modifizierten minimal-invasiven Operationszugang implantiert. Es besteht aus einem so genannten Femurschild, dem Oberschenkelgelenkflächenersatz, und einem Tibiaplateau, dem so genannten Schienbeinkopf-gelenkflächenersatz. Beide sind aus einer sehr stabilen Metalllegierung gefertigt. Dazwischen befindet sich mit einer so genannten Rotationsplattform der Meniskusersatz aus Polyäthylen.

Dieses Gelenk erhalten alle Patienten, bei denen die Arthrose mehrere Gelenkkompartimente betrifft, und bei denen alle konservativen Möglichkeiten keinen Erfolg mehr zeigen. Die Operation dauert etwa 70 Minuten und findet in Allgemein- oder Teilnarkose statt. Nach der Operation verbleibt der Patient zwischen 9 und 14 Tagen in der Klinik, danach schließt eine Rehabilitationsmaßnahme an, in der Regel eine stationäre Reha in einer entsprechenden Klinik, manchmal auch eine ambulante wohnortnahe Reha.



Kniegelenksarthrose im Röntgenbild.



Bikondylärer und unikondylärer Oberflächenersatz im Röntgenbild bei einem Patienten.

Nach gesicherter Wundheilung und Entfernung der Klammern nach 14 Tagen kann das operierte Kniegelenk wieder voll belastet werden; die Gehstützen dürfen „abtrainiert“ werden. Meist ist nach 6 Wochen eine Vollbelastung im Alltag möglich, Schwellung und auch nächtliche Beschwerden sind zu diesem Zeitpunkt noch normal. Ein stabiler Zustand mit guter Belastbarkeit ist nach 6 Monaten gegeben. Regelmäßige jährliche Kontrolluntersuchungen sind erforderlich, um Veränderungen am Gelenk frühzeitig feststellen zu können.

Teilprothese (Schlittenprothese, unikompartimenteller Gelenkersatz)

Bei O- oder X-Beinarthrosen sind häufig die andere Gelenkseite und auch das Kniescheibengelenk völlig intakt, so dass hier der Teilgelenkersatz eine hervorragende Möglichkeit zur Schmerzbefreiung bei guter Funktion und voller Belastbarkeit darstellt. Inwieweit eine solche Teilprothese geeignet ist, muss durch eine radiologische und ausführliche klinische Untersuchung festgestellt werden, am besten durch den operierenden Arzt selbst.

Die Implantation eines unikondylären Gelenkersatzes wird 2011 vermehrt durchgeführt, die Ergebnisse zeigen eine gute Überlebensrate der Implantate und eine hohe Patientenzufriedenheit. Die Operation erfolgt minimal-invasiv, die Implantate werden mit Knochenzement fixiert und bestehen aus einer speziellen, sehr haltbaren Metalllegierung mit einem dazwischen mobil eingebrachten Polyäthylenmeniskus.

Die mediale Schlittenprothese wird wesentlich häufiger implantiert als die laterale Variante; die Indikation und die Patientenauswahl sind entscheidende Kriterien für ein gutes Resultat. Die Operation ist technisch anspruchsvoll und unterschiedlich für mediale und laterale Schlittenprothesen; sie berücksichtigt die unterschiedlichen kinematischen und anatomischen Gegebenheiten.

Die Vielzahl der Implantate zeigt insgesamt gute klinische Resultate; es ergeben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen fixiertem und mobilem Meniskusimplantat. Die Schlittenprothesen stellen bei unikompartimentellen Arthrosen eine gute Alternative zum totalen Gelenkersatz dar und sind unentbehrlich bei einer differenzierten modernen Kniegelenksendoprothetik.

Der Krankenhausaufenthalt beträgt meist 7 bis 9 Tage, die anschließende Reha ist stationär oder ambulant möglich. Vollbelastung wird meist nach 4 Wochen erreicht, die Beweglichkeit des unikondylär ersetzten Gelenkes ist sehr gut.



Bikompartilärer Oberflächenersatz im Röntgenbild seitlich.



Unikondylärer medialer Gelenkersatz im Röntgenbild seitlich.

Patello-femoraler Gelenkersatz (Kniescheibengelenksprothese)

Dieser Teilersatz am Kniegelenk ist noch am wenigsten bekannt. Er wird erst seit wenigen Jahren implantiert und hat doch schon große Erfolge gezeigt. Bei einer isolierten Arthrose des Kniescheibengelenks, zum Beispiel nach einem Bruch der Kniescheibe oder nach Operationen an der Kniescheibe, kann mit Hilfe dieser Operation wieder eine schmerzfreie Belastbarkeit und Beweglichkeit des Kniegelenkes hergestellt werden – vorausgesetzt, die anderen Kniegelenksanteile sind alle gesund und ohne arthrotische Veränderungen.

Die Operation verläuft identisch wie bei den anderen Teilgelenkersatzoperationen. Die Kniescheibenrückfläche und die gegenüberliegende Fläche der Oberschenkelrolle, die so genannte Trochlea femoris, werden durch einen künstlichen Anteil ersetzt.

Der Klinikaufenthalt beträgt ebenfalls nur 7 bis 9 Tage, eine Reha-Maßnahme – stationär oder ambulant – schließt sich an, die Belastbarkeit des Kniegelenkes ist nach 6 bis 12 Wochen wieder gegeben.



Unikondylärer medialer Gelenkersatz während der OP.

Die Ärzte des MVZ am Nordbad führen diese Kniegelenkersatz-Operationen in der Sana-Klinik München Solln sowie in der Münchner Privatklinik Josephinum durch. Die Rehabilitation erfolgt in einer geeigneten und vom Patienten auszuwählenden Klinik, für die der jeweilige Kostenträger die Zustimmung und Kostenübernahme erteilen muss.