

Wacklige Knie



Das Alter macht dem Körper zu schaffen – so auch dem Kniegelenk. Durch Gelenkverschleiß wird es wackelig und schmerzt. Daher brauchen viele ältere Menschen irgendwann in einem oder beiden Knien ein neues Gelenk. Ein Eingriff der viel Erfahrung und Spezialisierung erfordert, über die Unfallchirurg und Orthopäde Professor Dr. Jürgen Degreif vom Klinikum Esslingen verfügt.

Am Klinikum
Esslingen werden jährlich ca.
130 Implantationen
von künstlichen Kniegelenken
vorgenommen.

Ursache für den Verschleiß des Kniegelenks ist Arthrose. „Das Alter ist der größte Risikofaktor für die Entstehung von Arthrose“, sagt Professor Dr. Jürgen Degreif, Chefarzt der Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie am Klinikum Esslingen. Arthrose ist eine Erkrankung der Gelenke. Dabei wird die Knorpelschicht im Gelenk zerstört. In der Folge reiben die Knochen aufeinander. Das führt zu Schmerzen und zerstört das Gelenk. Hauptsächlich sind die Hüft-, Hand- und Kniegelenke von Arthrose betroffen. Aber auch an anderen Gelenken kann Arthrose auftreten. „Meist haben die Patienten eine Veranlagung für Arthrose“, sagt Professor Degreif. Neben dem Gelenkverschleiß stellen Schienbeinkopffrakturen und eine Instabilität des Kreuzbeins weitere Risikofaktoren dar. Diese Faktoren spielen aber bei wenigen Patienten den ausschlaggebenden Faktor. Das gilt auch für einen Verschleiß der Kniegelenke durch Sport. „Wenn sportliche Aktivität die Ursache ist, dann meist eine sogenannte Knie-
risikosportart.“ Dazu zählen Fußball, Handball oder auch Tennis. Denn die schnellen Sprint-Stop-Bewegungen und Drehungen auf der Stelle unter Höchstbelastung und maximaler Geschwindigkeit machen den Knien sehr zu schaffen. Dagegen sind gleichförmige Bewegungen wie Radfahren, Gehen und auch Dauerlauf gut für die Kniegelenke. Denn durch die Bewegung werden Muskeln aufgebaut und gestärkt. „Der Knorpel wird durchmassiert und kann so regenerieren“, erklärt der Orthopäde.

Patienten mit Kniegelenksarthrose klagen über Schmerzen und Bewegungseinschränkungen. Behandelt werden können aber nur die Symptome, die Arthrose selbst bleibt bestehen. Hierzu erhalten die Patienten bei der konservativen Therapie Schmerzmittel und physikalische Anwendungen mit Wärme. „Kommt es zu einem Arthroseschub und das Gelenk schwillt an, empfinden viele Betroffene Kälte als angenehm und schmerzlindernd“, sagt Professor Degreif. Von Spritzen mit Schmerzmitteln und Kortison in das Gelenk rät er dagegen vollständig ab. Denn das Infektionsrisiko sei viel zu hoch. Und auch sogenannte Knorpel-
aufbaupräparate werden in der Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie am Klinikum Esslingen nicht in das Gelenk gespritzt. „Diese Präparate sind bislang den wissenschaftlichen Wirknachweis schuldig geblieben“, sagt Professor Degreif.

Reichen Schmerzmittel und physikalische Anwendungen nicht mehr aus, steht der Einsatz einer Kniegelenksprothese im Raum. Professor Degreif führt für die Entscheidung drei Kriterien an: Schmerzen des Patienten, Bewegungseinschränkung und ein Achsfehler. Wichtigstes Kriterium sind die Schmerzen. Die Bewegungseinschränkung lässt sich über das Streckdefizit bestimmen. „Die meisten Patienten können ihr Bein nicht mehr durchstrecken. Zehn Grad sollte das Defizit aber nicht überschreiten“, sagt er. Zudem sollten die Patienten ihr Knie im rechten Winkel beugen können. Auch ein Achsfehler ist entscheidend für die



Professor Dr. Jürgen Degreif

Entscheidung für oder gegen den Eingriff. Dabei wird gemessen, ob die Patienten X- oder O-Beine haben. „Auch hierbei ist zehn Grad die kritische Marke. Denn bis zu diesem Wert lassen sich die Fehlstellungen chirurgisch leicht korrigieren.“ Rund 80 Prozent der Patienten haben O-Beine. Die genaue Beurteilung der genannten Kriterien ist erforderlich, damit das Ziel der Operation bestmöglich erreicht werden kann. Ziel ist es, für ein wieder stabiles, schmerzfreies, belastbares Knie zu sorgen, gleichzeitig die Beinachse zu korrigieren und maximale Beweglichkeit im Gelenk zu erreichen.

„Die sogenannte Standzeit bei künstlichen Kniegelenken liegt zwischen 85 bis 90 Prozent für zehn und 80 bis 85 Prozent für 15 Jahre.“

„Die Operation des Knies ist deutlich anspruchsvoller als die des Hüftgelenks. Denn beim Hüftgelenk muss man nicht auf die Beinachse achten“, sagt Professor Degreif. Die Korrektur der Beinachse ist immer ein kosmetisches Ziel, aber wissenschaftliche Studien beweisen auch, dass Gelenkprothesen in einem geraden Bein eine längere Haltbarkeit aufweisen. Die sogenannte Standzeit, also die Haltbarkeit, bei künstlichen Kniegelenken liegt zwischen 85 bis 90 Prozent für zehn und 80 bis 85 Prozent für 15 Jahre. Am Klinikum Esslingen werden jährlich ca. 130 Implantationen von künstlichen Kniegelenken vorgenommen.

Je nach Zustand des Gelenks und Grad der Arthrose können verschiedene Prothesentypen implantiert werden. Ist die Oberfläche des Gelenks beschädigt und das Gelenk in sich stabil, können zwei verschiedene Arten von Prothesen >>>

>>> implantiert werden. Beim sogenannten bikondylären Vollschlitten bleiben die Seitenbänder, das hintere Kreuzband sowie die Gelenkkapsel, erhalten. „Um die Prothese einsetzen zu können, muss aber das vordere Kreuzband entfernt werden“, erklärt Professor Degreif. Beim sogenannten inneren, unikondylären Teilschlitten dagegen kann das vordere Kreuzband erhalten werden. Voraussetzung ist aber, dass nur der innere Teil des Gelenks geschädigt ist und dass die Patienten keine X-Beine haben. An wenigen anderen Kliniken werde der Teilschlitten auch bei Schädigungen am äußeren Teil des Gelenks eingesetzt, erzählt Professor Degreif. Da die Datenlage dazu aber dürftig sei, wendet er den sogenannten äußeren Teilschlitten nicht an.



Der bikondyläre Oberflächenersatz, auch „Vollschlitten“ genannt, ist seit Jahren der internationale Goldstandard in der Knieprothetik, rechts das dazugehörige Röntgenbild

Der innere Teilschlitten verspricht vor allem bessere funktionelle Resultate; die Patienten sind beweglicher. „Aber man muss auch bedenken, dass die Revisionsrate im Vergleich zum Vollschlitten höher ist.“ Gerade bei älteren Menschen sei das wichtig zu bedenken, wo jede weitere Operation im vorangeschrittenen Alter ein Risiko darstelle.

Die Operation dauert eineinhalb Stunden

Bei einem instabilen Gelenk, das nicht mehr durch die Seiten- und Kreuzbänder stabilisiert wird, wird eine verkoppelte Prothese mit einem Scharnier implantiert. Diese Prothese wird auch verwendet, wenn die Fehlstellung der Beine stark ausgeprägt ist. Rund zwei Stunden benötigen die erfahrenen Chirurgen und Orthopäden, um eine verkoppelte Prothese einzusetzen. Bei den Schlittenprothesen geht es etwas schneller und dauert ein bis eineinhalb Stunden. Seit 17 Jahren wenden die Operateure dabei ein computernavigiertes Verfahren an. „So können wir das Ziel der OP deutlich besser erreichen und mit mehr Präzision und Sicherheit operieren.“ Verankert werden alle Prothesen im Oberschenkel- und Schienbeinknochen. Dabei wird zur Implantation immer Knochenzement verwendet. Die Prothesen bestehen aus Metall sowie einer PE-Scheibe.

Zu den Risiken der Operation gehören Blutungen und eine Verletzung der Nerven, in deren Folge der Fuß dann hängt. Das Infektionsrisiko und die Gefahr einer Lungenembolie und von Nachblutungen sind gering. Voraussetzung ist, dass der Patient soweit gesund ist – das gilt vor allem für die Füße. Schwere Durchblutungsstörungen können ein Grund sein, warum Professor Degreif den Eingriff nicht vornimmt. „Bei jedem Patienten taste ich vor der OP die Füße ab und überprüfe die Fußpulse. Stelle ich dabei Auffälligkeiten fest, überweise ich den Patienten in die Gefäßchirurgie“, betont Professor Degreif. In der Klinik für Gefäß- und Thoraxchirurgie am Klinikum Esslingen unter der Leitung von Professor Dr. Florian Liewald wird dann bei einer Angiographie der Zustand der Gefäße untersucht. Erst wenn die Gefäßchirurgen ihr OK geben, operiert Professor Degreif. Drei bis fünf Tage nach der Operation werden die Patienten bei der multimodalen Schmerztherapie über zwei Schmerzkatheter mit Schmerzmitteln direkt im Gelenk versorgt. Durchschnittlich zehn Tage werden die Patienten nach der Operation auf der Station betreut; für die meisten schließt sich dann eine ambulante oder stationäre Reha an. Ausschlaggebend für die Entlassung sind die gute Wundheilung, Selbstständigkeit des Patienten und ob der Patient das Knie strecken und beugen kann. „Wenn das alles bereits nach fünf Tagen gute Ergebnisse zeigt, dann entlassen wir den Patienten auch früher“, sagt Professor Degreif. Wichtig sei, dass der Patient auch zuhause die vom Physiotherapeuten empfohlenen Übungen macht. Professor Degreif vergleicht dabei den Physiotherapeuten mit einem Trainer und den Patienten mit einem Athleten. „Der Trainer gibt dem Athleten Tipps, wie er sich verbessern kann. Schwitzen und trainieren, um eine Medaille zu gewinnen, muss der Athlet aber ganz allein.“ *aw*

Das Kniegelenk

ist das größte Gelenk im menschlichen Körper. Es stellt die bewegliche Verbindung zwischen Oberschenkel und Unterschenkel dar. Aufstehen, Hinsetzen, Laufen und Springen wären ohne das Kniegelenk nur schwer möglich.

Das Zusammenspiel aus Knochen und Knorpeln, Muskeln, Sehnen und Bändern im Kniegelenk ergibt zusammen ein Dreh-Scharnier-Gelenk.

Klinikum Esslingen
Klinik für Unfallchirurgie
und Orthopädie

Chefarzt
Professor Dr. Jürgen Degreif
Telefon 0711 3103-2651, -2652
unfallchir@klinikum-esslingen.de