



Kniegelenksarthrose

Entstehung

Unter einer Arthrose des Kniegelenkes, in der Fachsprache auch Gonarthrose genannt, versteht man alle Verschleißerscheinungen am Kniegelenk, die zu einer fortschreitenden Zerstörung des Gelenkknorpels unter Mitbeteiligung der Gelenkstrukturen führen. Neben den Knorpelflächen können der gelenkbildende Knochen, die Gelenkkapsel sowie die Muskulatur beteiligt sein. Für die Beweglichkeit eines Gelenks spielt die Gelenkflüssigkeit eine entscheidende Rolle. Als zähflüssige, elastische Gelenkschmiere sorgt sie für reibungsfreies Aufeinandergleiten der Knorpelflächen. Im arthrotischen Gelenk kann die krankhaft veränderte Gelenkflüssigkeit diese Aufgaben nicht mehr wahrnehmen.

Ursachen

Neben den durch allgemeine Alterungsprozesse bedingten Arthrosen gibt es auch solche, die auf fehlerhafte Belastungen des Kniegelenkes zurückzuführen sind, wie zum Beispiel X- oder O-Beine, Übergewicht und schlecht verheilte Knochenbrüche. Arthrosen können darüber hinaus ihre Ursache in unfallbedingten Verletzungen des Kniegelenkes haben. Außerdem können Stoffwechselstörungen wie z.B. Diabetes, Gicht sowie rheumatische Erkrankungen eine Kniegelenksarthrose begünstigen.

Symptome

Eine Arthrose zeigt sich meist durch Anlaufschmerz oder Belastungsschmerz. Es finden sich Einschränkungen der Beweglichkeit, Steifigkeit des Gelenkes und Wetterfühligkeit. Die Bewegungseinschränkungen können zu Fehlhaltungen, Muskelverkürzungen und Rückbildungen bis hin zu Versteifungen des Gelenkes führen. Durch Ergussbildungen („Wasser im Knie“) kommt es zu Schwellungen und einem Spannungsgefühl im Kniegelenk. Zu Beginn der Arthrose ist das Röntgenbild dabei meist unauffällig. Die typischen radiologischen Zeichen einer Arthrose bilden sich erst mit zunehmender Dauer der Erkrankung aus. Erst dann sind im Röntgenbild eindeutige Arthrose-Zeichen wie Knorpelverlust und Reaktionen der Knochen sichtbar.

Therapiemöglichkeiten

Für die Behandlung der Kniegelenksarthrose stehen unterschiedliche Methoden zur Verfügung. Sie ist abhängig von der Krankheitsursache, vom Patientenalter, sowie vom Schweregrad der Arthrose und muss von Fall zu Fall entschieden werden. Da es sinnvoll ist das Bestehende so lange wie möglich erhalten, kommt der konservativen Arthrosetherapie große Bedeutung zu. Es gibt verschiedene Ansätze, mit Medikamenten hilfreich einzugreifen. Auch direkt in das Gelenk können Medikamente injiziert werden. Zusätzlich kann der Stoffwechsel des Gelenkknorpels mit bestimmten Nahrungsergänzungsmitteln unterstützt werden. Neben der medikamentösen Behandlung sind physikalische Therapien möglich, dazu gehören auch gelenkschonende Bewegung und Gewichtskontrolle.

Bei schmerzhaften, die Bewegungsfähigkeit des Kniegelenks massiv einschränkenden Erkrankungen kann aber die Lösung darin bestehen, einen Teil oder die gesamte Gelenkoberfläche durch eine Prothese zu ersetzen. Die Behandlungsmethode ist abhängig vom Grad der Knorpelzerstörung und vom Alter und Zustand des Patienten. Bei leichter Arthrose, wenn nur eine oberflächliche Knorpelschädigung vorliegt (Grad I-II), kann mit Krankengymnastik zur Stärkung der Gelenk führenden Muskulatur, regelmäßiger Bewegung ohne Belastung, mit

warm halten des Gelenkes (z. B. durch Kleidung oder Gelenkwärmer), mit Elektrotherapie, Bäderbehandlung und Schmerzbehandlung viel erreicht werden. Pufferabsätze sind sinnvoll, um die Gelenkbelastung zu reduzieren.

Die Einnahme Knorpel aufbauender Substanzen (Chondroitin, Glucosamin) kann empfohlen werden. Homöopathische oder pflanzliche Medikamente können versucht werden, um die Entzündungsprozesse und damit die Schmerzen zu verringern. An chemischen Substanzen stehen NSAR (siehe auch unter medikamentöse Behandlung rheumatischer Erkrankungen) zur Verfügung.

Akupunktur bringt häufig Erleichterung. Magnetfeldtherapie kann zur Schmerzreduktion eingesetzt werden. Injektionen können Schmerzlinderung bringen. Dabei setzen Orthopäden unterschiedliche Substanzen ein wie z. B. Hyaluronsäure, eine körpereigene Substanz, die zu einer gewissen Regeneration des Knorpels beitragen kann oder Kortison, das die Entzündungsprozesse und damit die Schmerzen reduzieren kann. Übergewicht sollte vermieden werden. Sind die Schäden größer (Stadium III: es bestehen tiefe Krater im Knorpel, nur noch ein dünner Knorpelüberzug ist vorhanden oder Stadium IV: der Knochen liegt frei, der Knorpelüberzug ist nicht mehr vorhanden), kommen arthroskopische Verfahren in Betracht, um den Gelenkersatz möglichst hinaus zu schieben und die beschwerdefreie Zeit zu verlängern.

Im Rahmen einer Gelenkspiegelung kann der Knorpel geglättet und dadurch die Reibung vermindert werden. Man kann die oberste Schicht anfräsen (= Abrasionsarthroplastik) oder kleine, 3 mm tiefe Löcher in den Knorpel bohren (Mikrofrakturierung), um eine Blutung im Bereich der Defekte zu erreichen. Die eingebluteten Stammzellen bilden einen Ersatzknorpel, der allerdings nicht so widerstandsfähig ist wie der normale Knorpel, immerhin aber bei 75 Prozent der Behandelten zu einer Schmerzreduktion führt. Dies erfordert eine Entlastung des Gelenkes mit maximal 10 Prozent Belastung für 8 Wochen. Die Patienten müssen so lange an Unterarmgehstöcken gehen. Dies ist Bedingung für den Erfolg der Methode. Sitzende Tätigkeiten können bereits nach ca. 2 Wochen wieder ausgeführt werden. Voraussetzung ist außerdem, dass bestehende Fehlstellungen oder Meniskusschäden beseitigt wurden, da sonst die Operation keinen Erfolg bringen kann.

Nach der langen Phase der Entlastung ist dann auch ein Muskelaufbautraining notwendig. Eine Altersbegrenzung gibt es für diese Behandlungsmethode nicht.

Eine weitere Behandlungsmöglichkeit besteht darin, in angebrachte Bohrungen Karbonfaserimplantate zu setzen, die ebenfalls eine Anregung des Knorpelwachstums bewirken. Bei der Mosaikplastik wird Knorpel aus eigenen, für die Entnahme günstigen Anteilen verwendet und an geschädigten Stellen wieder eingesetzt. Bei der autologen Chondrozytentransplantation werden Knorpelzellen entnommen, im Labor angezüchtet und vermehrt und an den notwendigen Stellen wieder eingesetzt. Besteht eine Fehlstellung im Kniegelenk, führt man eine Osteotomie durch. Dabei wird ein Keil im Oberschenkelknochen entnommen, um die Achse im Bein gerade zu stellen und damit eine vermehrte Abnützung auf der durch Fehlstellung belasteten Seite zu vermeiden.

Eine Arthrolyse wird in Narkose durchgeführt, um ein eingesteiftes Gelenk wieder beweglich zu machen. Die Arthrodesis ist eine Gelenkversteifung, bei der die Gelenkanteile operativ z. B. mit Platten miteinander verbunden werden. Damit kommt es zu einer Ruhigstellung des Gelenkes. Die Gelenkfunktion geht dadurch verloren, das Knie kann nicht mehr abgelenkt werden, häufig sind die Patienten jedoch dann schmerzfrei.

Kniegelenkersatz

Meistens wird jedoch heute bei einer schweren Kniegelenksarthrose der Kniegelenkersatz durchgeführt, entweder mit einer Schlittenprothese, die dann gemacht werden kann, wenn Bänder und Muskeln noch intakt sind, da hierbei nur die Gelenkoberfläche ersetzt wird und die Prothese von Bändern und Muskeln gehalten wird oder mit einer Totalendoprothese, bei der eine größere Einfräsung in den Knochen notwendig ist und die eine größere Stabilität mit sich bringt. Beim künstlichen Kniegelenk darf der Patient sofort belasten, kann üblicherweise nach 2 Wochen das Krankenhaus verlassen und geht meist anschließend in eine Rehabilitationskur, wo man ihn in seiner Gehfähigkeit fördert und seine Muskulatur stärkt. Nach sämtlichen Eingriffen ist die

Belastbarkeit des Kniegelenks reduziert. Sie reicht für Alltagsbelastungen und für Gelenk schonende Sportarten aus (z. B. Schwimmen, Wandern, Radfahren), verträgt aber hohe Belastungen nicht.

Vorbeugung:

Vermeiden von Fehl- oder Überlastungen, Tragen von Gelenk schonenden Schuhen, gesunde Ernährung, sofortige Behandlung bei Kniewerletzungen, um Folgeschäden zu vermeiden, regelmäßige Bewegung, Behandlung anderer Erkrankungen, die sich vielleicht negativ auf die Gelenke auswirken können wie z. B. Gicht, Tragen günstiger Kleidung, um die Gelenke vor Kälte zu schützen.