

Die Arthrose oder der Verschleiß des Kniegelenkes und die konservativen oder operativen Behandlungsmöglichkeiten

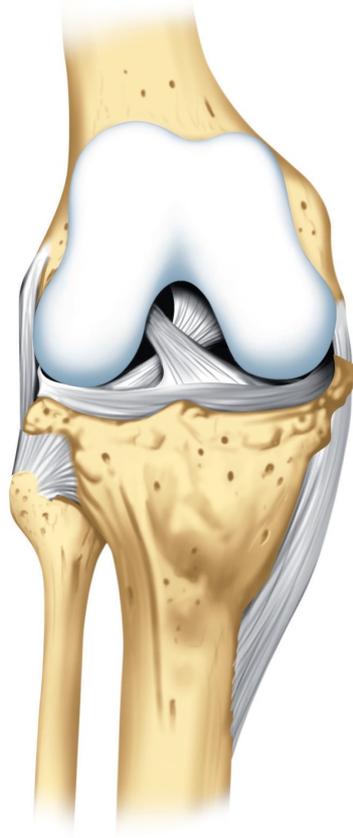
Das gesunde Kniegelenk

Die Menschen werden älter und damit auch ihre Gelenke. Dies gilt besonders für die belasteten Gelenke, wie Hüfte und Kniegelenk. Das Kniegelenk ist ein komplex aufgebautes Gelenk, bestehend aus drei verschiedenen Skelettanteilen, dem Oberschenkel- und Schienbeinknochen, sowie der Kniescheibe. Die gelenkigen Oberflächen dieser drei Gelenkkomponenten passen eigentlich nicht richtig gut aufeinander – dies im Gegensatz zum Hüftgelenk – so dass viele zusätzliche Faktoren die knöchernen Inkongruenzen ausgleichen und dadurch die Stabilität des Gelenkes vermitteln. Zu diesen Faktoren zählen die Knorpelscheiben des Innen- und Außenmeniskus, aber auch die Kreuz- und Seitenbänder.

Daneben sind die Oberflächen der gelenkbildenden Knochen nahezu vollständig von einer Knorpelschicht mit einer mittleren Dicke von mindestens 5 mm überzogen. Der auf der Oberfläche spiegelnd glatte und feuchte Gelenkknorpel besteht aus Knorpelzellen und einer elastischen Substanz, die für die dämpfenden Eigenschaften dieser wichtigen Struktur verantwortlich sind. Salopp gesprochen ist der Knorpel der Stoßdämpfer im Gelenk.

Das Gelenk wird umfasst und umschlossen von einer kräftigen Gelenkkapsel, die im Inneren von der Gelenkinnenhaut, der sogenannten Synovia ausgekleidet ist. Diese produziert eine visköse Flüssigkeit, die Synovialflüssigkeit – im Volksmund auch Gelenkschmiere genannt – die den Knorpel mit Nährstoffen und Mineralsalzen versorgt.

Beim Stehen und Gehen ruht das ganze Körpergewicht auf dieser Gelenkkonstruktion, vor allem auf den nahezu ebenen Plateaus des Schienbeinkopfes. Das innere und äußere Plateau ist jeweils so groß wie die Fläche, die man zwischen Daumen und Zeigefinger bilden kann. Und jedes dieser Plateaus trägt damit beim Gehen die Hälfte des Körpergewichts. So ist es vielleicht verständlich, dass kleine Unebenheiten oder vor allem Achsverschiebungen des Beines eines dieser Plateaus überlasten können.



*Das gesunde Kniegelenk in der Ansicht von vorne. Erkennbar sind die Knorpelüberzüge des Oberschenkelknochens, die Kreuzbänder und Innen-, sowie Außenmeniskus.
(mit frdl. Genehmigung der Fa. Zimmer)*

Ein gesundes Gelenk spüren und bemerken wir nicht. Es versetzt uns in die Lage, mühelos viele Kilometer zu gehen und auch Stoßbelastungen auszuhalten. Es ermöglicht uns auch extreme Bewegungen, wie bei vielen Sportarten, z.B. in Leichtathletik oder Turnen oder bei den meisten Ballsportarten notwendig.

Das kranke Kniegelenk

Leider unterliegt aber – und dies bei den meisten Menschen – das Kniegelenk auch den ganz normalen Altersprozessen, wie die Augen, das Gehör, die Haut, das Herz, die Blutgefäße, und verliert im Alter an Elastizität, die Knorpeldicke wird geringer, die Knochenqualität schlechter. Diese Vorgänge treffen alle Menschen mehr oder weniger gleich, allerdings beginnen diese Prozesse bei manchen Menschen früher und bekommen eine besondere Dynamik. Gründe dafür finden sich unter anderem in einer genetischen Disposition, aber auch manche individuellen Besonderheiten oder Erkrankungen spielen eine Rolle.

Am Kniegelenk gibt es eine Reihe besonderer Faktoren, die eine Arthrose begünstigen oder verursachen. Bei vielen Menschen kommt es im Alter zu einer O- oder X-Beinstellung und dementsprechend zu einer ungesunden Überlastung einer Gelenkseite mit der Folge einer Knorpeldegeneration, die irgendwann in eine Arthrose mündet. Eine Gelenkseite muss damit eine viel größere Last tragen als bei gerader Beinachse mit den entsprechend negativen Folgen für die knorpelige Oberfläche.



Das Kniegelenk mit dem Bild einer Arthrose, vor allem einer Degeneration des Knorpels am Oberschenkelknochen (mit frdl. Genehmigung der Fa. Zimmer)

Auch Kreuzbandverletzungen in frühen Lebensjahren oder Meniskusrisse können nach Jahrzehnten die Ausbildung einer Arthrose begünstigen. Weitere Faktoren spielen eine Rolle, Verletzungen der Knorpeloberfläche oder Brüche des gelenknahen Knochens, Übergewicht, die Osteoporose und Erkrankungen wie Rheuma oder Gicht.



*Röntgenbild einer Arthrose des Kniegelenks,
wobei in diesem Fall vor allem der innere
Gelenkanteil betroffen ist
(mit frdl. Genehmigung der Fa. Zimmer)*

Die Arthrose beginnt meist im inneren Gelenkkompartiment und mündet nach einigen Jahren in einem oft völligen Aufbrauch des Gelenkspaltes, sodass Knochen auf Knochen aufliegt und kein stoßdämpfender Knorpel mehr vorhanden ist. Im Verlauf der Jahre greift die Arthrose meist auf die gelenkige Rückfläche der Kniescheibe (Patella) über und führt dadurch zu einer Verstärkung der Schmerzen, vor allem beim Treppensteigen und zu einer weiteren Funktionseinschränkung.

Die klinischen Zeichen der Arthrose

Der Patient mit einem beginnenden oder manifesten Gelenkverschleiß bemerkt eine immer wiederkehrende Anschwellung des Kniegelenkes und eine schleichende Verschlechterung der Gelenkbeweglichkeit, einhergehend mit typischen Schmerzen, die im Gelenk oder über den Gelenkspalten projiziert werden. Die schmerzfreie Gehstrecke wird immer weniger und vor allem beim Treppensteigen treten Schmerzen im vorderen Gelenkbereich auf. Als typischen Anlaufschmerz bezeichnet der Arzt die Situation, dass nach längerem Sitzen, z.B. im Auto es einige Schritte dauert, bis das Gelenk voll eingesetzt werden kann. Im fortgeschrittenen Zustand tritt meist eine erhebliche Achsfehlstellung ein, zudem eine Instabilität, sodass man seinem Bein nicht mehr vertrauen kann. Manche Patienten können sich dann nur noch im häuslichen Bereich für ein paar Schritte bewegen.

Für die Prognose einer Arthrose, also die Zukunftsaussichten mit und ohne Operation, spielen vor allem die Beweglichkeit und der Zustand der Muskulatur eine große Rolle. Man weiß heute aus einer Reihe von Untersuchungen, dass die Ergebnisse nach einem Gelenkersatz nie mehr richtig gut werden, wenn durch die Einschränkungen während des Entstehens einer Arthrose eine zu starke Muskelatrophie eingetreten ist. Vor allem der ältere Mensch ist nach einer Operation dann nicht mehr in der Lage, seine Muskulatur wieder richtig gut auf zu trainieren.

Die fortschreitende Arthrose führt für viele Menschen zu einer frustrierenden Einschränkung ihrer bisherigen Mobilität. Körperliche Aktivitäten müssen immer mehr eingeschränkt werden. In diesem Maße kann man oft geliebte sportliche Ambitionen nicht mehr ausüben oder bei Aktivitäten mit Freunden, wie Wanderungen oder Besichtigungen, nicht mehr teilnehmen. Heute definieren sich älter werdende aktive Menschen immer mehr durch den Begriff Mobilität, dies im kleinen und im großen. Reduziert sich der Aktionsradius, sinkt meist auch die Lebensqualität und damit die Stimmung. Dazu kommen nicht selten Probleme aufgrund von Nebenwirkungen durch Schmerzmittel.

Was könnte sonst noch Ursache für die Beschwerden sein?

Nicht selten stellt sich für einen Arzt die Frage nach einer anderen Ursache für Beschwerden, die von einem Patienten auf das Kniegelenk projiziert werden. Meist handelt es sich dann um sogenannte Stoffwechselerkrankungen, wie entzündliche Veränderungen aus dem rheumatischen Formenkreis oder eine Gicht (erhöhte Harnsäurewerte). Manchmal kann auch ein zurückliegender Unfall eine Arthrose auslösen.

Untersuchungsmethoden bei Kniegelenksarthrose

Die erste und meist wegweisende Methode ist eine gründliche körperliche Untersuchung, die Bewegungsausmaß, Muskulatur, Bandsituation, Achse, Gangbild, Stabilität und Schmerzen an bestimmten Stellen berücksichtigt. Dann braucht es ein Röntgenbild des Kniegelenkes in mehreren Ebenen und eventuell eine sogenannte Achsenaufnahme, die die Belastungsverhältnisse dokumentiert. In speziellen Fällen ist zur Beurteilung der Weichteilsituation auch eine Kernspinuntersuchung notwendig.

Meist ist dann die Diagnose bereits klar. Für die Arthrose gibt es eindeutige Zeichen wie eine Gelenkspaltverschmälerung, eine Achsfehlstellung (O- oder X-Beinfehlstellung), eine Verdichtung der Knochenstrukturen oder Knochenvorsprünge. Auch eine Osteoporose, also eine Reduzierung der Knochendichte, die vor allem Frauen betrifft, kann man auf den Übersichtsbildern bereits gut diagnostizieren.

Behandlungsmöglichkeiten bei Kniegelenksarthrose

- **Konservative Behandlung**

Liegt eine beginnende und eher noch geringe Arthrose vor, wird man zuerst eine konservative Behandlung einleiten. Diese besteht aus einer dem Schmerzbild angepassten medikamentösen Therapie und weiteren physikalischen Maßnahmen wie Krankengymnastik, Bewegungstherapie, eventuell Bestrahlung oder Akupunktur. In besonderen Fällen kann auch die Injektion von Substanzen, die den Knorpel stabilisieren, hilfreich sein. Meist ist es die

Kombination verschiedener Verfahren, die am besten hilft. Das wesentliche Ziel ist eine Schmerzreduktion, um dem Patienten wieder eine gute Mobilität zu ermöglichen.

Bei einer Arthrose handelt es sich um ein degeneratives Krankheitsbild, das die Tendenz hat, im Verlauf der Jahre fortzuschreiten. Es geht bei der konservativen Therapie deshalb vor allem darum, die Dynamik des Fortschreitens zu verlangsamen und dabei Beweglichkeit und Muskulatur zu erhalten und zu pflegen.

Was können Sie selbst tun?

Bleiben Sie in Bewegung und aktiv in einem Rahmen und Ausmaß, das Ihnen gut tut. Pflegen Sie Ihre Sportarten weiter, so lange es geht und erhalten damit vor allem die Muskulatur des Oberschenkels. Suchen Sie sich Sportarten oder Aktivitäten aus, die Ihnen Spaß machen und keine Schmerzen auslösen. Aus der Erfahrung weiß man, dass manche sportliche Aktivitäten dazu besonders gut geeignet sind: dies sind regelmäßiges Schwimmen, Radfahren, Nordic Walking mit geeignetem Schuhwerk, Schilanglauf, gezieltes Konditionstraining in einem Fitnessstudio. Machen Sie täglich Gymnastik und erhalten damit die Elastizität Ihres Körpers.

Natürlich sollten Sie sich gesund ernähren und auf Ihr Gewicht achten. Man weiß aus der Erfahrung, dass nicht übergewichtige Menschen mit einer Arthrose besser zurecht kommen, vor allem nach einem operativen Eingriff viel schneller wieder fit sind. Ziehen Sie sich wegen Ihrer Knieproblematik nicht aus dem sozialen Leben zurück, sondern nehmen Sie wie bisher auch an den sozialen Aktivitäten Ihres Lebenskreises teil. Gehen Sie positiv mit eventuellen Einschränkungen um und verfallen Sie nicht in eine Depression. Dafür gibt es keine Veranlassung.

- **Operative Behandlung**

Wenn alle konservativen Möglichkeiten ausgeschöpft sind, wird Ihr Arzt operative Alternativen mit Ihnen diskutieren. Dieses bedeutet bei einer manifesten Arthrose des Kniegelenks so gut wie immer den Gelenkersatz mit einem künstlichen Kniegelenk. Andere Verfahren, wie eine Gelenkspiegelung, die Beseitigung eines zusätzlichen Meniskusproblems oder eine Änderung der Gelenkwinkel (Umstellungsoperation), sind nur im Anfangsstadium einer Arthrose oder bei jüngeren Patienten sinnvoll und wirksam.

Der Zeitpunkt

Die verschiedenen operativen Möglichkeiten werden anschließend aufgeführt. Die für Sie meist wichtigere Frage ist die nach dem Zeitpunkt. Also, wann soll ich mich denn operieren lassen?

Die Antwort auf diese Frage ist individuell zu formulieren. Jeder Mensch hat eine besondere Situation bezüglich seiner Lebensumstände, seiner sportlichen Ambitionen, seines Alters oder seiner Begleiterkrankungen, auch seiner Schmerztoleranz oder einfach seiner Angst vor einer Operation. Der ideale Moment für einen Gelenkersatz ist gekommen, wenn durch die

Schmerzen und die Bewegungseinschränkung ein deutlicher Leistungsknick oder eine gravierende Einschränkung der Lebensqualität eingetreten sind. Wenn man also Dinge nicht mehr machen kann, die Bedeutung für das eigene Leben haben und die zur Gestaltung des eigenen Lebens zwingend dazugehören.

In früheren Jahren hat man gerne zu den Patienten gesagt, sie sollen so lange aushalten wie irgend möglich. Heute sieht man dies differenzierter. Je länger ein Patient zuwartet, umso schlechter werden in der Regel die Beweglichkeit des Gelenks und die Muskulatur des Oberschenkels. Da man ab einem gewissen Alter diese Muskulatur nicht mehr auftrainieren kann, leidet das operative Ergebnis.

Kurz gesprochen bedeutet dies, dass bei zu langem Abwarten bis zur Operation das Ergebnis nicht mehr so optimal werden kann, wie man es gerne erwartet. Der Rat geht also heute eher in Richtung zur frühen Operation, um danach das beste Ergebnis zu erzielen. Außerdem kürzt man natürlich das Leiden und die Einschränkungen durch eine Arthrose ab.

Der Kniegelenkersatz ist neben dem Hüftgelenkersatz eine der großen Erfolgsgeschichten der Medizin der letzten 40 Jahre. Mussten bis in die 80er Jahre des vergangenen Jahrhunderts hinein älter werdende Menschen mit einer Arthrose die Schmerzen einfach aushalten und schwer beeinträchtigt ihre Jahre verbringen, kann man heute mit einem überschaubaren Eingriff das Alter wieder lebenswert und erträglich gestalten. Ca. 200 000 Menschen werden in Deutschland pro Jahr mit einem künstlichen Kniegelenk versorgt.

Operative Verfahren

Die Versorgungsstrategie folgt weltweit den gleichen Regeln. Dass Qualität eingehalten wird, dafür sorgen Standards, an die sich alle Operateure verbindlich halten müssen. Darüber hinaus braucht es natürlich auch viel Erfahrung, damit das Ergebnis gut werden kann.

Das Standardverfahren bei der Kniegelenksarthrose ist die sogenannte Totalprothese. Dabei werden genau definierte Schnitte an den knöchernen Oberflächen des Oberschenkels, des Schienbeins und der Kniescheibe durchgeführt. Diese orientieren sich am Ausmaß der Arthrose, der Stabilität der Bänder und vor allem der Fehlstellung der Achsen. Höchste Ziele sind nach durchgeführter Operation eine straffe bandstabile Situation, ein gerades Bein und eine gute Beweglichkeit. Kniegelenksendoprothesen werden heute immer mit Knochenzement verankert. Man weiß aus vielen Studien, dass nur auf diese Weise eine dauerhaft stabile Verankerung der Gelenkkomponenten zu erreichen ist. An der Haut sehen Sie später nur eine gerade Narbe längsverlaufend über dem Kniegelenk.



Schemazeichnung einer Totalprothese des rechten Kniegelenks mit Oberschenkel-, Schienbeinanteil und Polyäthylen-Inlay (mit frdl. Genehmigung der Fa. Zimmer)



Kniegelenkersatz, dreidimensionale Ansicht

In speziellen Situationen kommt eventuell eine Teilprothese, im Volksmund als Schlittenprothese bekannt, für Sie in Frage. Diese Form des künstlichen Gelenks ersetzt nur eine Gelenkseite. Das Verfahren macht nur dann Sinn, wenn die übrigen Gelenkkompartimente vollkommen in Ordnung sind, die Beinachse gerade ist und eine optimale Knochenqualität vorliegt. Bei hochgradiger Instabilität, also Auslockerung des Bandapparates bei starker Achsenfehlstellung, kann auch eine sogenannte achsgeführte Endoprothese in Einsatz kommen. Diese Sonderformen der Versorgung werden mit allen Vor- und Nachteilen ausführlich mit Ihnen besprochen.

Welches Operationsverfahren, welcher Zugang, welches Implantat für einen Patienten das optimale darstellt, wird nach gründlicher Untersuchung, Röntgenbild und individueller Situation im Gespräch zwischen Arzt und Patient festgelegt. Heute werden die meisten dieser Eingriffe an sogenannten zertifizierten Zentren durchgeführt, von denen es in unserer Region bereits drei gibt, die Zentren an den Kliniken in Aalen, Ellwangen und Mutlangen. Alle diese Zentren arbeiten nach identischen Kriterien auf höchstem Niveau und müssen in regelmäßigen Überprüfungen ihre Standards und Abläufe darlegen. Die Ergebnisse werden deutschlandweit gesammelt und ausgewertet. An allen drei Kliniken können Sie mit höchster Kompetenz operativ versorgt werden.

Nachbehandlung

Nach dem stationären Aufenthalt an einer Klinik, der in der Regel 7 – 10 Tage beträgt, sollten stationäre oder ambulante Reha Maßnahmen durchgeführt werden, um das Operationsergebnis dauerhaft zu festigen. Die Organisation dieser Reha wird in der Klinik durchgeführt. Es ist ratsam, bereits vor dem Eingriff den Termin an einer Einrichtung Ihrer Wahl und nach Rücksprache mit Ihrer Kasse fixieren zu lassen. Die Reha beginnt meist einige Tage nach Entlassung aus der Klinik und dauert drei Wochen. In zunehmendem Maße wählen Patienten heute eine ambulante Reha, bei der sie zu Hause wohnen, aber zu den Reha Maßnahmen an eine entsprechende Einrichtung gebracht werden. Zu empfehlen ist die StauferReha am Stauferklinikum.

Nach der Reha werden sie noch ein paar Wochen an Stützen gehen, sollen aber sehr schnell wieder zur Normalität gelangen. Dazu braucht es vor allem Ihre eigene Mitarbeit und ein dosiertes Gehtraining. Steigern Sie langsam die Gehstrecke, benützen Sie vielleicht Nordic Walking Stöcke und fangen Sie langsam wieder an, auf ein Fahrrad zu steigen oder zu schwimmen. Ihr Therapeut und auch Orthopäde oder Hausarzt werden Sie auf diesem Weg begleiten und Ihnen mit Rat und Tat zur Seite stehen.