

Was ist Arthrose?

Arthrose ist eine Gelenkerkrankung, wodurch die Oberfläche des Gelenkes - der Knorpel - zerstört wird. Es kommt zu abnormalen Reaktionen am angrenzenden Knochen und zu einer entzündlichen Reaktion im Gelenk. Unter Arthrose versteht man eine degenerative Gelenkerkrankung. Sie wird auch Gelenkverschleiß bezeichnet.

Mit zunehmendem Alter lässt sich bei sehr vielen Menschen eine generelle Abnutzung der Gelenke feststellen.

Die glatte Knorpelgewebsschicht wird altersbedingt, aber auch belastungsbedingt vermehrt abgerieben und rau, sodass sich die Gleitfunktion vermindert.

Arthrose entwickelt sich unmerklich

Die Arthrose entwickelt sich über viele Jahre oder sogar Jahrzehnte hinweg. Die Beschwerden treten also keinesfalls sofort auf.

Jede Über- und Fehlbelastung kann dazu führen, dass der Knorpel an seiner Oberfläche verletzt wird. Dadurch können einige Knorpelzellen absterben und es entstehen Furchen und Risse. Dieser Verschleißprozess ist deshalb unvermeidbar, weil der ausgewachsene Mensch keinen Gelenkknorpel nachbilden kann.

Schon bald hält der Knorpel auch den normalen Alltagsbelastungen nicht mehr stand. Der Knorpel wird rau und fasert auf. Kleine Knorpeltrümmer lösen sich ab und reizen als Abriebstückchen die Gelenkinnenhaut. Es kommt zu einer Reaktion der Gelenkinnenhaut, in deren Folge eine Gelenkentzündung und ein Erguss entstehen.

Bei diesem Kniegelenk wurde der Gelenksknorpel bereits zerstört.

Daher kommt es zu einer entzündlichen Reaktion im Gelenk.

3

1

2

- 1 Oberschenkelknochen
- 2 Unterschenkelknochen
- 3 Kniescheibe

Daraus resultiert dann eine Störung des Bewegungsablaufes. Diese Prozesse sind für den Betroffenen mit zunehmenden Schmerzen verbunden.

Symptome, die auf eine Arthrose schließen lassen

Grundsätzlich können alle Gelenke des Körpers betroffen sein. Am häufigsten treten sie an Gelenken der unteren Extremitäten auf, die schon durch das Körpergewicht stark belastet sind. Die Folge der Arthrose sind Schmerzen, zuerst bei Belastung - die Gehstrecken werden immer kürzer - bis schließlich auch im Ruhezustand kaum noch Linderung zu verspüren ist.

Ein typisches Syndrom ist der sogenannte „Anlaufschmerz“: morgens nach dem Aufstehen oder tagsüber nach längerem Sitzen fallen die ersten Schritte schwer, denn das betroffene Gelenk ist wie eingerostet. Gleichzeitig nimmt auch die Gelenkbeweglichkeit ab. Nachteil der zwangsweisen Schonung ist, dass es zum einen durch mangelnde Bewegung zu einer Schwächung der Muskulatur kommt, zum anderen

sich die Ernährungssituation des Knorpels weiter verschlechtert.

Auch ein Knorpel muss ernährt werden!

Der Muskel braucht Bewegung und Belastung, um kräftig zu bleiben, der Knorpel braucht Bewegung und eine gewisse Belastung, damit er ausreichend ernährt wird. Bei der chronischen Polyarthrit (Rheuma) werden viele Gelenke befallen und zerstört. Hier verläuft der Entzündungsprozess im Gegensatz zur Arthrose etwas anders, aber der Endzustand beider Formen ist vergleichbar.

Bei der gegen den eigenen Körper gerichteten Abwehrreaktion entstehen spezielle Substanzen, die zu einem entzündlichen Anschwellen der Gelenkschleimhaut führen. Hierdurch wird der normale Ernährungsweg für den Gelenkknorpel erheblich beeinträchtigt.

In der Folge findet eine sukzessive Zerstörung der Knorpeloberfläche und der Knochenknorpelgrenze statt. Die Konsequenz ist eine stetige Verformung und Gebrauchsunfähigkeit der Gelenke. Dieser Prozess kann langsam, schleichend oder rasch fortschreiten.

Wie ist das Kniegelenk aufgebaut?

Ein richtiges Bewusstsein darüber, wie der Körper aufgebaut ist, ermöglicht es, Schädigungen zu verstehen. So verhält es sich auch beim Kniegelenk. Im Kniegelenk bewegt sich der Oberschenkelknochen (Femur) mit dem Unterschenkelknochen, dem Schienbein (Tibia). Der zweite Unterschenkelknochen, das Wadenbein (Fibula) gehört nicht zum Kniegelenk.

Im Inneren des Knies

Die Gelenkflächen an den Knochenenden sind mit Knorpel überzogen. Dadurch ergibt sich ein glattes, sanftes Bewegens der Knochen gegeneinander. Die Gelenkfläche des Oberschenkels, bestehend aus innerer und äußerer Kniekehle, ist gewölbt. Im Gegensatz dazu sind die Gelenkflächen des Unterschenkels am Schienbeinkopf etwas gemuldet. Die an den Rändern entstehenden Hohlräume werden durch die Menisken (innerer und äußerer Meniskus) ausgefüllt. Es handelt sich dabei um keil- bzw. halbmond-

förmige Knorpelscheiben. Diese Menisken haben für die Bewegung und Belastung des Kniegelenkes eine führende Wirkung und als „Dämpfer“ eine Pufferwirkung.

Ein dritter Knochen, die Kniescheibe (Patella), gehört ebenfalls zum Kniegelenk und bildet mit einer Gelenkfläche am Oberschenkel gewissermaßen ein weiteres Gelenk. Die Kniescheibe gleitet bei jeder Beugung und Streckung des Kniegelenkes nach unten bzw. nach oben. Die Patella ist in die Sehne des Oberschenkelstreckmuskels eingelassen, die an einem Vorsprung am Schienbein verankert ist.

Die Muskulatur und die Bänder des Knies

Für die feste und exakte Führung des Kniegelenkes sorgen die Bänder. Es gibt ein inneres und ein äußeres Seitenband sowie zwei Kreuzbänder, ein vorderes und ein hinteres Kreuzband, die im Gelenk liegen. Dieser Bandapparat sorgt bei den

Bewegungen des Kniegelenkes im Zusammenspiel mit der Muskulatur für die richtige Führung und den festen Halt. Voraussetzung dafür ist eine kräftige Muskulatur.

Das Kniegelenk ist auch - wie alle Gelenke - von einer Gelenkkapsel umhüllt. Diese Gelenkkapsel besteht aus zwei Teilen, einer straffen Gelenkkapsel, die das Gelenk insgesamt schützt, und einer zarten, inneren Gelenkkapsel (Synovia), welche die Gelenkflüssigkeit (Synovialflüssigkeit) produziert, die den Knorpel hauptsächlich ernährt und die Reibungskräfte mindert.

Die drei Abschnitte des Gelenks

Das Kniegelenk ist ein so genanntes Kondylengelenk. Es wird in drei Gelenkabschnitte eingeteilt. Diese Einteilung ist sinnvoll, weil bei Erkrankung eines Gelenkabschnittes auch nur ein einzelner Gelenkabschnitt durch ein Kunstgelenk ersetzt werden muss. Der innere Gelenkabschnitt liegt zwischen der inneren Oberschenkelkehle und dem inneren Schienbeinkopf mit dem Innenmeniskus. Der äußere Gelenkabschnitt liegt zwischen äußerer Oberschenkelkehle und äußerem Schienbeinkopf mit dem Außenmeniskus.

Der vordere Gelenkabschnitt liegt zwischen der Rückseite der Kniescheibe und dem Gleitlager am Oberschenkel. Beim Bewegungsablauf des Kniegelenkes, d.h. beim Beugen und Strecken, handelt es sich nicht um eine reine Scharnierbewegung, sondern um eine Rollgleitbewegung des Oberschenkels auf dem Unterschenkel.

Jede Schädigung einer oder mehrerer Strukturen des Kniegelenkes kann zu einer Störung des Gleichgewichtes führen und somit einen Gelenkverschleiß - Arthrose - auslösen.

Wie kommt es zu einer Kniegelenksarthrose?

Allein das zunehmende Lebensalter führt zu einem Gelenkverschleiß, der idiopathischen Arthrose. Mehr Frauen als Männer leiden unter einer Kniegelenksarthrose.

Nach vorsichtigen Schätzungen sind im Alter von 75 Jahren bei fast allen

Bei diesem Kniegelenk ist der Gelenksknorpel noch in Ordnung.



Menschen arthrotische Gelenkveränderungen nachweisbar. Weitere Ursachen für die Entstehung einer Arthrose sind Übergewicht, Fehlstellung, z.B. das X- oder O-Bein, aber auch mangelnde Bewegung oder schlechte Durchblutung der Gelenke. Auch Überlastung und Verletzungen des Kniegelenkes während der Arbeit, der Freizeit oder beim Sport, wie z.B. beim professionellen Fußballer, aber auch Stressbelastung, können Auslöser für die Entwicklung einer Arthrose sein.

Jede Erkrankung des Knorpels, des Knochens, der Gelenkschleimhaut oder der Gelenkflüssigkeit kann zu einer Arthrose führen.

In einem so beanspruchten und komplexen Gelenk, wie dem Kniegelenk, müssen sowohl Achsen als auch die Form gut aufeinander abgestimmt sein, wenn es ein Leben lang ohne nennenswerte Abnutzung funktionieren soll. Ebenso müssen die bewegenden und gleichzeitig die haltenden Muskeln und Bänder störungsfrei arbeiten.

Behandlung der Kniegelenksarthrose

Eine Heilung der Arthrose ist weder mit konservativen Mitteln (Tabletten, Spritzen, Salben, Krankengymnastik) noch durch eine Operation möglich. Durch Änderung von Lebensrhythmen, medikamentöse Maßnahmen, physiotherapeutische Behandlungen oder orthopädische Apparate lässt sich jedoch der Verlauf verzögern und ein erträglicher Zustand erreichen.

Es geht primär um die Reduzierung des Schmerzes. Zunächst ist es wichtig, den Reizzustand der Gelenkinnenhaut und damit auch den Schmerz zu bekämpfen. Hier können Medikamente, wie die nicht steroidalen Antirheumatika oder Cortison, eingesetzt werden. Parallel zur medikamentösen Therapie kommen physikalische Maßnahmen, wie Kälte- oder Wärmebehandlung oder die Elektrotherapie zur Anwendung. Von größter Bedeutung ist die Krankengymna-

stik, die das Gelenk beweglich hält und die führende als auch stützende Muskulatur kräftigt. Wichtig ist, dass das Gelenk gezielt bewegt wird.

Neben den gezielten gymnastischen Übungen können Sie auch entlastende Sportarten, wie Schwimmen oder Radfahren, ausüben.

Durch einen operativen Eingriff - damit ist nicht der Gelenkersatz gemeint - kann in manchen Fällen der Kniegelenksarthrose eine Linderung der Beschwerden erreicht werden, z.B. kann durch eine Arthroskopie ein zerstörter Meniskus entfernt, eventuell auch der Knorpel etwas geglättet werden. Bei Fehlstellung, wie dem X- oder dem O-Bein, kann durch die Korrektur der Beinachse wieder eine gleichmäßige Belastung des Kniegelenkes als auch Schmerzminderung erzielt werden.

www.medicine.at