

Gonarthrose

Mit Kniegelenksarthrose oder Gonarthrose wird ein vorzeitiger Verschleiß der Gelenkflächen des Kniegelenkes und des Knorpels bezeichnet.

Das Kniegelenk wird bei Sportlern stark beansprucht. Es kann grob in drei Bereiche eingeteilt werden die im Laufe eines Sportlerlebens unterschiedlich dem Verschleiß anheim fallen können.

Es handelt sich um das Kniescheibengelenk, das mediale oder innere Kompartiment und das laterale oder seitliche Kompartiment.

Verschleiß an sich ist erst einmal keine Erkrankung. Es ist viel mehr das normale Altern der Gelenke. Erst wenn dieser Verschleiß den normalen Altersverschleiß deutlich überschreitet, ist es eine Arthrose.

Unter einer Arthrose des Kniegelenkes (Gonarthrose), versteht man alle Verschleißerscheinungen am Kniegelenk, die zu einer fortschreitenden Zerstörung des Gelenkknorpels sowie der Gelenkstrukturen führen.

Ursächlich ist meist ein Missverhältnis von Gelenkbelastung und tatsächlicher Belastbarkeit. Der schwächste Punkt ist hier der Gelenkknorpel, der als Gleitschicht die knöchernen Gelenkflächen überzieht und buschtäblich aufgerieben wird.

Neben den durch allgemeine Alterung bedingten Arthrosen gibt es solche Arthrosen, die auf Fehlstellungen des Kniegelenkes beruhen, wie zum Beispiel X- oder O-Beine, Übergewicht, verletzungsbedingte Fehlstellungen wie Rissbildungen der Menisken, Rupturen des vorderen und hinteren Kreuzbandes sowie in unfallbedingten Knorpelbrüchen. Außerdem können Stoffwechselstörungen wie Diabetes oder Gicht zu einer Kniegelenkarthrose führen.



Ursachen für die Entstehung einer Kniegelenksarthrose / Gonarthrose:

- Achsabweichungen (X- oder O-Bein)
- Verletzung des Kniegelenkes z.B. Fraktur mit Gelenkbeteiligung
- Bluterkrankheit
- Rheumatoide Arthritis
- Bakterielle Arthritis
- Dystopien der Patella (Fehlposition d. Kniescheibe)
- muskuläre Dysbalancen
- Abweichungen des Gelenkes
- Knocheninfarkt
- Chondromatose (gutartige Geschwulstbildung aus Knorpelgewebe)
- Stoffwechselerkrankungen, z.B. Gicht
- Fehlbelastung
- Übergewicht
- Kreuzbandriss
- Wechseljahre (hormonbedingt)

Symptome

Die ersten Symptome sind Knieschmerzen. Bei Bewegung treten diese meist in den Hintergrund, können aber nach längerer Belastung wieder auftauchen. Schmerzen im Knie beim Treppensteigen werden häufig genannt. Bei Bewegung sind knirschende oder knackende Geräusche wahrzunehmen.

Bei einigen Menschen ist das Gelenk nach einer Ruhephase steif. Die Versteifung lässt etwa eine halbe Stunde nach den ersten Bewegungen nach (Anlaufschmerz).

Durch wachsende Knorpel, Knochenwucherungen und entzündete Gelenk- Innenhaut kann das Gelenk anschwellen. Das Gelenk ist dann wärmer als normal und druckempfindlich.

Das Kniegelenk neigt zu Schwellungen und Ergussbildungen, wodurch die Empfindlichkeit auch bei geringeren Belastungen zunimmt.

Häufig treten die Beschwerden in Schüben, die zunächst eher selten auftreten, auf. Zusätzlich braucht das Kniegelenk zunehmend länger, um wieder in einen beschwerdefreien Zustand zurückzukehren.

Im fortschreitenden Krankheitsverlauf veranlassen immer stärkere Schmerzen ein Anhalten beispielsweise bei Spaziergängen. Durch die durch Schmerzen ausgelöste geringere Mobilität aufgrund von Schonung wird aber auch Muskulatur des Oberschenkels abgebaut. Insbesondere auf unebenem Gelände nimmt daher subjektiv die Instabilität des Kniegelenkes zu.

Die Gelenkbeweglichkeit nimmt immer weiter ab und auch im Schlaf können teils heftige Beschwerden auftreten. Es können sich auch Achsenfehlstellungen des Kniegelenkes, im Sinne von *O-Beinen* (Varusgonarthrosen) oder *X-Beinen* (Valgusgonarthrosen) entwickeln.

Vorbeugung

Regelmäßige Bewegung, die die Gelenke gleichmäßig belastet, zum Beispiel Schwimmen (abgesehen von Brustschwimmen, wegen der scherenartigen, für das Knie ungünstigen, Beinbewegung), Radfahren, Ski-Langlaufen, Nordic-Walking und Inline Skating, ist nicht schädlich.

Dehn-, Kräftigungs- und Haltungsübungen versorgen den Knorpel besser mit Nährstoffen aus der Gelenkflüssigkeit.

Die Vermeidung lange anhaltender, einseitiger Körperhaltungen und das Tragen von Schuhen mit weicher Sohle schonen die Kniegelenke. Besonders wichtig ist die Wahl des richtigen Schuhwerkes beim Joggen. Beim Sitzen soll die Sitzhöhe der Unterschenkelhöhe angepasst sein. Knie- und Hüftgelenk sollten sich auf gleicher Höhe in rechtwinkliger Haltung befinden. Eine Dauerbeugestellung des Kniegelenkes ist ungünstig, da sie einen erhöhten Druck auf das Kniescheibengleitlager ausübt.

Besonders ungünstig sind gleichzeitiges Drehen und Beugen. Zur Entlastung können die Kniegelenke beim Sitzen etwas gestreckt werden. Eventuell kann die Sitzhöhe durch einen Sitzkeil oder ein Ballkissen angehoben werden.

Übergewicht ist ungünstig für den Gelenkknorpel.

Adipositas ist zwar statistisch gesehen kein arthroseerzeugender Faktor, scheint jedoch die Arthrose zu begünstigen oder zu verschlimmern.

In einer ausgewogenen Ernährung muß viel frisches Obst und Gemüse angeboten werden, da diese reich an Vitaminen und Spurenelementen sind. Der Fettanteil der gesamten Ernährung sollte weniger als 30% betragen. Zusatzernährung in Pillenform ist nur für Leistungssportler zu empfehlen.

Bei einer höheren körperlichen Wochenbelastung kommt lediglich die Einnahme von Kalium, Magnesium und Eisen in Frage. Es gibt keinen Nachweis über einen Nutzen einer speziellen Arthrose-Diät. Auf der anderen Seite gibt es auch keinen Nachweis, daß eine „falsche Ernährung“ zur Arthrose führt.

Arthrose und Sport

Sport kann, wenn er biomechanisch nicht sinnvoll betrieben wird einerseits Arthrose beschleunigen, andererseits aber auch die Entwicklung der Krankheit hinauszögern.

Eine Arthrose kann auch bei Minderbeanspruchung und Immobilisierung entstehen. Sportliche Aktivität in physiologisch belastender, jedoch nicht überlastender Form ist daher durchaus sinnvoll.

Sportbegeisterte Patienten, die an einem Gelenk oder mehreren Gelenken Arthrosen haben, wollen vor allem wissen ob der bislang ausgeübte Sport die Arthrose verursacht bzw. verschlimmert hat und welche Sportarten mit der Arthrose noch ausgeübt werden können.

Die Erfahrungen von Sportärzten mit Marathonläufern, Radrennfahrern, Skilangläufern und Gehern sowie körperlich schwer arbeitenden Menschen sprechen **gegen** die Entstehung einer Arthrose durch eine vermehrte funktionelle Belastung. Langstreckenläufer, die im Laufe ihres Lebens kilometermäßig mehrmals um die Erde laufen zeigen wenn keine Achsenveränderungen vorliegen, weder am Kniegelenk noch an Hüft- oder Sprunggelenken gehäuft Arthrosen.

Da Ausdauersportler ihre Sportart häufig bis ins hohe Alter betreiben, war es problemlos möglich die langfristigen Auswirkungen von Ausdauersport zu beobachten. Einige Sportmediziner sind der Auffassung, daß bei Ausdauersportlern Arthrosen seltener als bei der Durchschnittsbevölkerung auftreten.

Sport bei Arthrose

Es ist schwierig allgemeingültige Empfehlungen für Sportler mit Arthrose anzubieten, da in jedem Fall die individuelle Situation der Sportler betrachtet werden muss. Erstens können unterschiedliche Gelenke befallen sein, und zweitens muß die individuell verbliebene Belastungs- und Leistungsfähigkeit eines Gelenkes beurteilt und berücksichtigt werden.

Abhängig von diesen Faktoren kann erst entschieden werden, welche Sportart mit welcher Intensität gefahrlos betrieben werden kann. Entscheidend sind hier die Schwere des Krankheitsbildes und die damit verbundenen Beschwerden. Die Bewegungsabläufe der Sportart sowie der Status Quo des geschädigten Gelenkes fließen dabei in die Überlegungen ein.

Status Quo des Gelenkes

1. In welchem Stadium befindet sich die Arthrose?
2. Wie hat sich das Röntgenbild in den vergangenen Jahren verändert?
3. Wie schnell schreitet die Gelenkzerstörung voran?
4. Nehmen die Beschwerden zu?
5. Wie ist die aktuelle Schmerzsituation? Wann treten Schmerzen auf ?

Grundsätzlich gilt: Gelenke, die einen akuten Reizzustand aufweisen (aktivierte Arthrosen), dürfen in dieser Entzündungsphase nicht sportlich belastet werden.

Sportler mit Arthrose, die einen neuen Sport beginnen wollen, sollten grundsätzlich keine Sportart wählen, die schnelle, komplizierte Bewegungsabläufe und damit überwiegend koordinative Fähigkeiten erfordern.

Wenn die Sportler aber ihr Leben lang „anspruchsvolle“ Sportarten durchgeführt, ist es schon eher möglich, diese Sportarten weiter zu betreiben, auch wenn bereits Gelenkdeformationen vorliegen.

Positive Aspekte :

1. Die rhythmische Stimulation eines Gelenkes durch sportliche Betätigung erhöht die Gelenkdurchblutung, verbessert die Nährstoffsituation und sichert damit die optimale Ernährung der Knorpelzelle. Ein gut ernährter Knorpel kann seine mechanischen Funktionen weiter ausüben.
2. Durch das Training wird die gelenkumgebende Muskulatur gekräftigt bzw. ein Abbau von Muskelgewebe verhindert, wodurch sich die Gelenkführung verbessert, große Stoßbelastungen muskulär gedämpft werden und der Knorpel geschützt wird.
3. Eine bessere aktive muskuläre Gelenkstabilisierung schützt aber auch passive Gelenkstrukturen wie Bänder und Kapseln vor Überdehnung und Rupturen, vermindert bereits bestehende Instabilitäten und reduziert das Risiko von neu auftretenden Gelenkinstabilitäten.

Allgemeine Regeln

Empfohlen werden Sportarten mit gleichmäßigen, rhythmischen Bewegungen und geringen Bewegungsenergien, d.h. keine Sportarten mit:

- großen Impulsbelastungen (z.B. Sprungbelastungen)
- Extrembewegungen (insbesondere Drehbewegungen)
- abrupten Richtungsänderungen

Generell gilt: Beim Auftreten von Schmerz- und Reizsymptomen, als Zeichen von Überlastung muss das Training vorübergehend reduziert werden.

Zusammenfassung

Der Gelenkknorpel kann offensichtlich durch vermehrte sportliche Belastung im Kindes- und Jugendalter trainiert werden. Resultat dieses Trainings ist eine sich der Belastung anpassende Knorpeldicke.

Der Gelenkknorpel kann durch unterschiedliche Mechanismen geschädigt werden.

Sportartspezifische Verletzungen und Kleinstverletzungen führen zu Dauerschäden (Arthrosen) an Gelenken.

Eine hohe physiologische Gelenkbelastung führt nach heutiger Vorstellung zu keinen schädlichen Veränderungen.

Ausdauersportarten haben anscheinend trotz fortgeschrittenen Alters der Aktiven keinen negativen Einfluß auf den Gelenkknorpel der belastenden Gelenke.

Offensichtlich kommen durch Verbesserung des Stoffaustausches sogar förderliche, erhaltende Wirkungen auf die Gelenke zustande. Bei einigen Sportarten wie Fußball, Turnen, Gewichtheben, Ringen, Kampfsport, Handball usw. treten an bestimmten Gelenken gehäuft Arthrosen auf. Mikroverletzungen können hier für die erhöhte Arthrose-Häufigkeit verantwortlich gemacht werden.

Auch der Patient mit Arthrose kann sich im allgemeinen sportlich betätigen. Die positiven Einflüsse auf das Gelenk können die möglichen negativen Einflüsse einer vermehrten Gelenkbelastung ausgleichen.

Sensomotorik

Durch Einstellung der Unterschenkel/Oberschenkel Achse durch sensomotorische Fußbettungen werden die Innen- und Außenrandmuskeln des Fußes aktiviert. Das führt in der Muskelkette zu mehr Aktivität der knieführenden Muskulatur.