

Definition

Arthrose bezeichnet eine degenerative Erkrankung der Gelenke, die meist Menschen in höherem Lebensalter betrifft. Im Laufe des Lebens sind besonders die großen Gelenke chronischen Belastungen ausgesetzt und nutzen mit der Zeit ab. Da unsere Bevölkerung zunehmend älter wird, nimmt auch die Häufigkeit von Arthrose enorm zu. Die häufigste Form der Arthrose ist die des Hüftgelenks (= Coxarthrose), gefolgt von Kniearthrose (= Gonarthrose). Generell sind häufiger die Gelenke der Beine betroffen, da diese vom Körpergewicht belastet werden.

Da eine Erkrankung der Gelenke erhebliche Schmerzen verursachen kann und betroffene Patienten dadurch oft sehr in ihrer Bewegungsfähigkeit eingeschränkt sind, ist Arthrose häufig mit großem Leidensdruck verbunden.

Das gesunde Gelenk

Um den Prozess der Arthrose besser verstehen zu können, sollte man sich zunächst den allgemeinen Aufbau eines Gelenks vergegenwärtigen. Ein Gelenk ist die bewegliche Verbindung zwischen mehreren (meist zwei) Knochen. Die gelenkbildenden Knochenflächen sind entsprechend der Funktion des Gelenks optimal aufeinander abgestimmt. Oft handelt es sich hierbei um einen Gelenkkopf und eine Gelenkpfanne, die ineinandergreifen. Die aufeinandertreffenden Knochenflächen sind jeweils mit einer glatten Schicht aus Knorpel überzogen, die der Druckentlastung dient. Der Raum zwischen diesen beiden Knochenenden ist der Gelenkspalt. Hier befindet sich die Gelenkflüssigkeit, die sowohl wie eine Art Schmiere einen reibungsfreien Bewegungsablauf ermöglicht als auch den Knochen mit Nährstoffen versorgt (im Knorpel selbst befinden sich keine Blutgefäße!).

Der gesamte Gelenkraum, in dem sich die Gelenkflüssigkeit befindet, wird von einer Gelenkkapsel begrenzt. Die Gelenkflüssigkeit wird von Zellen gebildet, die sich in der inneren Schicht der Gelenkkapsel (= Membrana synovialis) befinden.



Zeichnungen: Hella Maren Thun, Grafik-Designerin

Das Gelenk mit fortgeschrittener Arthrose

Chronische Belastung eines Gelenks führt zu einer Abnutzung der Gelenkflächen und bewirkt zudem eine Art Umbauprozess. Arthrose äußert sich daher nicht immer gleich, sondern besteht aus verschiedenen Komponenten, die zusammenspielen:

- Abnutzung der Knorpelschicht (ausgedünnter Knorpel)
- Abflachung der Gelenkflächen (Rundung geht verloren)
- Verschmälerung des Gelenkspalts
- Sklerosierung des Knochens unterhalb der Knorpelschicht (= subchondrale Sklerosierung), d. h. struktureller Umbau der Knochensubstanz mit schlechterer Qualität
- Knöcherne Anbauten (= Osteophyten) seitlich der Gelenkflächen: Sie entstehen reaktiv auf erhöhte Druckbelastung; diese Verbreiterung der Gelenkflächen bewirkt eine Druckverteilung auf eine größere Fläche und damit eine punktuelle Druckentlastung.

Typische Ursachen

Arthrose entsteht vor allem durch eine altersbedingte Abnutzung der Gelenke. Dieser degenerative Prozess kann jedoch auch durch andere Faktoren ausgelöst werden und somit auch schon in jüngerem Alter Probleme bereiten:

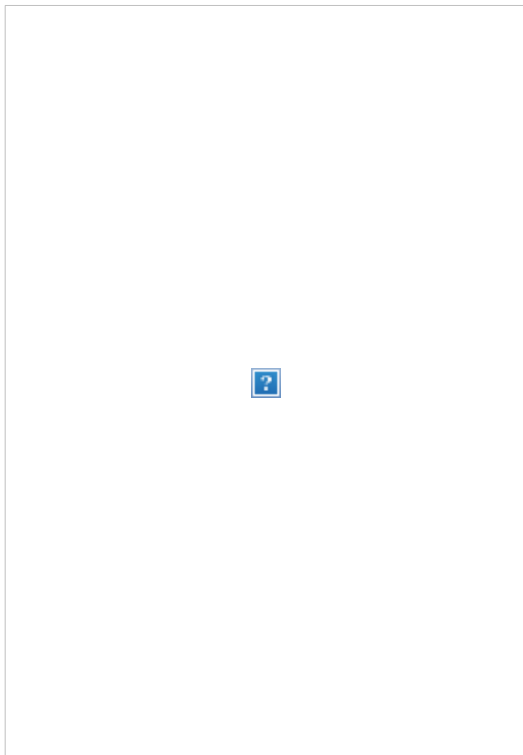
- Sportliche Überlastung der Gelenke – vor allem, wenn Patienten bei Verletzungen mithilfe von Schmerzmitteln weitertrainieren oder sich kleinste, nicht-schmerzhafte Verletzungen häufen (= Mikrotraumen) und dem Gelenk nicht genügend Erholungszeit gegeben wird
- berufliche Überlastung der Gelenke
- Überlastung durch Übergewicht (vor allem das Kniegelenk)
- Meniskus- oder Bänderverletzungen
- Knorpelschäden durch Gelenkentzündungen (Infektion, Gicht u. a.)
- Knorpelschäden durch Knochenbrüche mit Gelenkbeteiligung
- angeborene oder erworbene Gelenkfehlstellungen (= Achsenfehlstellung)
- angeborene Knorpelfehlfunktionen (vor allem an der Hüfte)

Symptomatik

- Schmerzen bei Belastung
 - Schmerzcharakter: dumpf, bohrend
 - Intensität: über Monate bzw. Jahre zunehmend
- Steifigkeit
- Schwellung (nach Belastung; vor allem abends)
- Chronischer Dauerschmerz (erst bei sehr weit fortgeschrittener Arthrose)
- oft Entlastungshinken
- gelegentliche Bewegungseinschränkung bis hin zur Kontraktur (= dauerhafte Verkürzung eines Muskels)

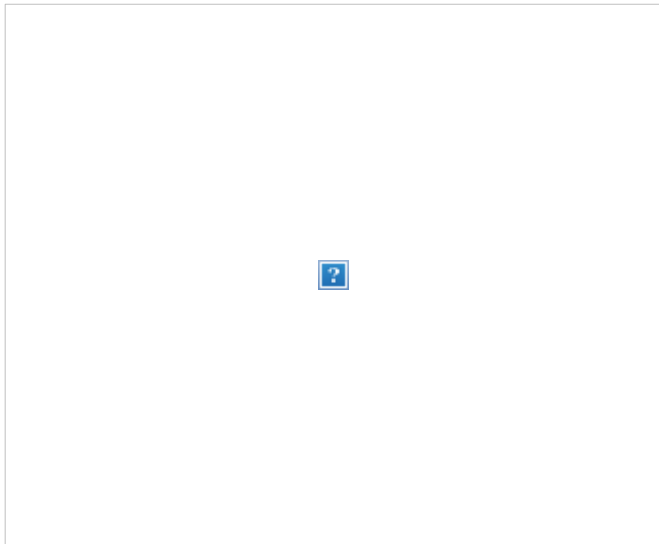
Diagnostik

- Patientengeschichte: belastungsabhängige Schmerzen
- Körperliche Untersuchung
 - Inspektion des Gangbildes: Entlastungshinken
 - Druckschmerz: am Gelenkspalt und an der am Gelenk ansetzenden Muskulatur (durch Überlastung der Muskulatur)
 - Funktionsprüfung: Bewegungsschmerzen und -einschränkung
- Röntgenaufnahme:
 - Verschmälerung des Gelenkspalts, knöcherne Anbauten
 - Sklerosierung des Knochens unterhalb des Gelenkknorpels,
 - Abflachung der Gelenkflächen bzw. Inkongruenz der Gelenkflächen



© Prof. Dr. med. Peter Biberthaler

Röntgenbild einer Kniearthrose rechts



© Prof. Dr. med. Peter Biberthaler

Röntgenbild einer Hüftarthrose links

- evtl. Ultraschall zum Nachweis eines Gelenkergusses (= vermehrte Flüssigkeit innerhalb der Gelenkkapsel)
- evtl. Kernspintomographie (MRT) – nur bei unklarem Befund oder zum Ausschluss von Differentialdiagnosen (die Arthrose selbst kann im MRT nicht besser nachgewiesen werden als beim Röntgen)

Behandlung

- **Konservativ:**
 - Schmerzmittel
 - Entlastung durch:
 - gut puffernde Schuhsohlen
 - Gehstütze auf der Gegenseite (gesunde Seite)
 - Reduktion des Körpergewichts
 - Physiotherapie:
 - Mobilisierung
 - Dehnung
 - Kräftigung der gelenksnahen Muskulatur, Haltungs- und Gehschule
 - Physikalische Therapie:
 - Wärmebehandlung
 - Elektrotherapie
 - Massage
 - Bewegungsbäder
 - Ergotherapie:
 - Erlernen gelenkschonender Bewegungen/Arbeitsweisen
- **Operativ:**
 - Verfahren der Wahl bei Versagen der konservativen Behandlung oder extremer Funktionseinschränkung im Alltag
 - Arthroskopie:
 - Gelenkspiegelung mit Glättung der Gelenkflächen

und Spülung des Gelenkraumes (Linderung der Beschwerden wird nur für einige Wochen bis Monate erreicht)

- Gelenkflächenersatz
- Gelenkersatz (Teil- oder Totalendoprothese)
- Osteotomie (= operative Knochenumstellung):
 - Methode: Entnehmen oder Einsetzen eines Knochenkeils
 - Indikation: Fehlbelastung bei Achsenfehlstellung
 - Sinn: bessere Verteilung der Belastung und/oder Verlagerung der Belastung auf den noch besseren Anteil des Gelenks
 - ABER: Dadurch wird jedoch die Arthrose nicht behoben, sondern nur ihr Fortschreiten vermindert.

Mögliche Komplikationen

- weiteres Fortschreiten der Arthrose
- entzündliche Aktivierung der Arthrose
- Gelenkversteifung

Prävention

„Wer rastet, der rostet.“ – Diese alte Weisheit trifft auch auf die Gelenke zu, denn nur durch regelmäßige Bewegung ist es dem Knorpel möglich, seine Nährstoffe aus der Gelenkflüssigkeit zu beziehen. Be- und Entlastungsphasen bewirken das Einmassieren der Gelenkflüssigkeit in den Knorpel und ermöglichen so eine optimale Ernährung.

Arthrose tritt bei körperlich aktiven Menschen nachweislich sehr viel seltener auf. Empfohlen werden gelenkschonende Sportarten wie Schwimmen, Radfahren und Nordic Walking. Zudem wird zur Vorbeugung von Arthrose Folgendes empfohlen:

- Über- und/oder Fehlbelastung vermeiden
- Übergewicht reduzieren
- Raucherentwöhnung (= Verbesserung der Knorpelernährung, denn Rauchen führt zu einer schlechteren Durchblutung der Gelenkhaut, welche nur bei ausreichender Durchblutung die knorpelschonende Gelenkflüssigkeit produzieren kann)
- Knorpelschutz- und Knorpelaufbaupräparate (Glucosamin, Hyaluronsäure)

-
- [DGU-Patienteninformation Arthrose](#) 473 kB
-

Autoren: Ina Aschenbrenner, Prof. Dr. Peter Biberthaler
(Redaktionsteam DGU-Website)