

A person is shown from the waist down, walking on a wooden staircase. They are wearing a blue sweater, a blue button-down shirt, and khaki-colored trousers. Their right leg is raised as they step. They are wearing grey and white sneakers. The background is a plain, light-colored wall.

*Arthrose
Wissenswertes
auf einen Blick*

Inhalt

05

Gelenke – Schlüssel zur Beweglichkeit

14

Ursachen und Risiken

31

Ausgewogene Ernährung zur Unterstützung der Gelenkgesundheit

07

Aufbau der Gelenke

18

Entstehung, Krankheitsverlauf und Symptome

33

Essenzielle Nährstoffe für Knorpel und Gelenke

10

Funktion der Gelenke

26

Arthrose-Arten und -Formen

37

Mit Bewegung gegen Arthrose

12

Arthrose – in jedem Alter ein Thema

28

Behandeln und Vorbeugen – Sie haben es in der Hand

Liebe:r Leser:in,

in dieser Broschüre finden Sie wertvolle Informationen über Arthrose, ihre Ursachen, Hintergründe und Behandlung sowie praktische Tipps für den Umgang mit der Erkrankung. Unser Ziel ist es, Sie auf Ihrem Weg zu einem besseren Verständnis und einer besseren Bewältigung Ihrer Arthrose zu unterstützen.

Wir hoffen, dass diese Broschüre Ihnen dabei hilft, Ihren Alltag trotz Arthrose zu meistern.

Bitte beachten Sie, dass die in dieser Broschüre aufgeführten Angaben ausschließlich zu Informationszwecken dienen und keinen Ersatz für Beratungs- oder Behandlungsleistungen durch Ärzt:innen darstellen.

Ihr Orthomol-Team



Gelenke – Schlüssel zur Beweglichkeit

Echte Gelenke (Diarthrosen)

Echte oder diskontinuierliche Gelenke (Diarthrosen) sind das, was wir uns normalerweise unter einem Gelenk vorstellen.

Diese **beweglichen Verbindungen** zwischen den Knochen ermöglichen uns, beweglich und mobil zu sein. Typischerweise besteht ein echtes Gelenk aus zwei Knochen. Diese bilden Gelenkkopf und Gelenkpfanne, die durch einen Gelenkspalt voneinander getrennt und von einer schützenden Gelenkkapsel umgeben sind.

Im Körper sind **über 100 solcher Gelenke** lokalisiert, beispielsweise in den Knien, Hüften und Schultern.

Wissen Sie, was das größte Gelenk des Körpers ist?
(Die Auflösung finden Sie auf Seite 10)



Unechte Gelenke (Synarthrosen)

Unechte oder kontinuierliche Gelenke (Synarthrosen) sind **unbewegliche Verbindungen** zwischen Knochen, die aus Bindegewebe wie Sehnen, Bändern oder Knorpel bestehen. Im Gegensatz zu den echten Gelenken weisen sie keinen Gelenkspalt auf und sind in der Bewegungsfähigkeit eingeschränkt.

Im Körper finden sich **etwa 70 unechte Gelenke**, zum Beispiel zwischen den Schädelknochen und den Bandscheiben. Sie spielen beim Wachstum des Menschen eine wichtige Rolle, denn sie dienen als eine Art Puffer bei der Ausbildung von Knochen.

Fast unbewegliche Gelenke (Amphiarthrosen)

Amphiarthrosen stellen eine **spezielle Art von echten Gelenken** dar. Sie besitzen knorpelige Strukturen und einen Gelenkspalt, aber ihre Teile sind so fest miteinander verbunden, dass Bewegung kaum möglich ist.

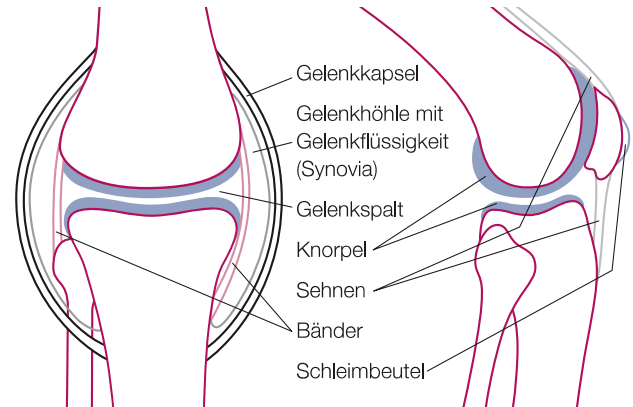
Ihre Funktion besteht darin, andere Gelenke zu unterstützen und für Flexibilität zu sorgen. Ein Beispiel für Amphiarthrosen ist das Ileosakralgelenk (Kreuz-Darmbein-Gelenk) in der Hüfte.



Ein erwachsener Mensch hat mehr als 200 Gelenke, die die Verbindung zwischen den Knochen herstellen. Ohne sie wäre das Skelett starr und Bewegung unmöglich.

Aufbau der Gelenke

Veranschaulicht am Schema eines Kniegelenks



Die **Gelenkkapsel** (Capsula articularis) schließt das Gelenk nach außen hin luftdicht ab. Ihre Funktion besteht darin, das Gelenk zu schützen und für Stabilität zu sorgen. Sie gehört zum Aufbau aller echten Gelenke und besitzt eine äußere und eine innere Schicht:

- Die äußere Schicht (Membrana fibrosa) besteht aus festem Bindegewebe, dessen Fasern sich durch eine längerfristige Ruhigstellung verkürzen können, zum Beispiel nach einer Verletzung.
- Die innere Schicht (Membrana synovialis) ist eine elastische Schicht, die Blutgefäße und Nerven beinhaltet.

Die **Gelenkflüssigkeit** (Synovia) wird von der Innenhaut der Gelenkkapsel (Synovialmembran) erzeugt. Diese Gelenkschmiere wirkt unter Druckbelastung wie ein Gleitfilm und stellt so sicher, dass die Gelenkflächen nicht gegeneinander reiben, sondern aufeinander. Außerdem versorgt sie das Knorpelgewebe mit Nährstoffen.

Die allseits geschlossene Gelenkkapsel bildet die **Gelenkhöhle** (Cavitas articularis bzw. Cavum articulare). Sie ist mit der Gelenkflüssigkeit ausgefüllt und weist an bestimmten Körperstellen zusätzliche Strukturen auf. Im Kniegelenk befinden sich dort beispielsweise knorpelige Zwischenscheiben wie der Meniskus und die Kreuzbänder.

Der **Gelenkspalt** (Spatium articulare) ist ein Hohlraum zwischen zwei oder mehr Gelenkflächen. Er gehört zu allen echten Gelenken und trägt zur Beweglichkeit der Gelenke bei. In ihm befindet sich Gelenkflüssigkeit, die den Knorpel mit Nährstoffen versorgt.

Wichtig! Die Verkleinerung des Gelenkspalts ist ein mögliches Anzeichen von Arthrose. Bei der Erkrankung trägt sich die schützende Knorpelschicht ab und die Gelenkflächen nähern sich einander an.

Der **Gelenkknorpel** liegt aufgelagert auf den abgerundeten Knochenenden. Er besteht größtenteils aus Wasser und erfüllt gleich mehrere wichtige Funktionen im Gelenk:

- Er sorgt dafür, dass die Knochen nicht aufeinander reiben.
- Er ist für eine ausgeglichene Druckverteilung auf den unten liegenden Knochen zuständig und federt so harte Stöße sowie punktuelle Belastungen, zum Beispiel bei Sprüngen, ab.

Eine **Sehne** (Tendo) stellt die Verbindung zwischen Muskel- und Knochengewebe her. So trägt sie dazu bei, dass der Knochen sich durch Muskelkraft bewegen lässt. Sehnen setzen sich aus festen Bindegewebsfasern zusammen und sind sehr reißfest, jedoch kaum dehnbar. Allerdings verfügt nicht jedes Gelenk über eine Sehne, an manchen Stellen ist der Knochen direkt mit dem Muskel verwachsen.

Die Sehnen sind besonders anfällig für Überlastungen. Das betrifft vor allem die Sehnenansätze – etwa infolge sportlicher Überlastung.

Kapselbänder (Ligamenta) bestehen aus Bindegewebe und verbinden zwei Knochen miteinander. Sie liegen in der äußeren Schicht der Gelenkkapsel und fungieren als Verstärkung. Die Bänder dienen neben der Stabilisierung auch zur Bewegungseinschränkung, indem sie den Bewegungsumfang begrenzen.

Die **Schleimbeutel** (Bursae) sind Gewebekissen, die sich im Bewegungsapparat an Stellen mit besonderer mechanischer Belastung befinden. Sie sind mit Gelenkflüssigkeit gefüllt und haben die Funktion eines Polsters, wodurch sie dabei helfen, etwaige Reibung der Knochen mit Sehnen oder Muskeln zu vermindern und Druck- oder Zugkräfte abzufangen.

Funktion der Gelenke

Beweglichkeit

Gelenkspalt, Knorpel und Gelenkflüssigkeit tragen dazu bei, dass die Gelenke laufen wie geschmiert, während die Gelenkform optimal an die jeweilige Bewegungsart des Gelenks angepasst ist, zum Beispiel beim Beugen, Drehen oder Kippen.

Die Form der Gelenkflächen ist aber nur ein Faktor dafür, in welche Richtung sich das Gelenk bewegen lässt. Zusätzlich hängt der Bewegungsspielraum auch von Weichteilen, wie Bändern und Muskeln, und äußeren Faktoren, wie dem Alter oder dem Trainingszustand, ab.

Stabilität

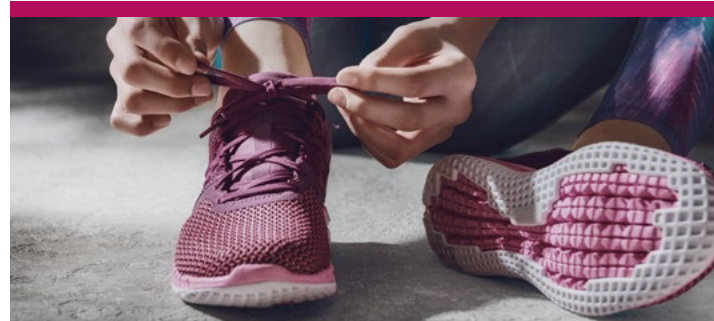
Ihre Gelenke verbinden die Knochen des Skeletts miteinander und geben so dem gesamten Bewegungsapparat Halt. Je größer die Stabilität, desto geringer die Beweglichkeit – und umgekehrt. Gleichzeitig ist eine ausreichende Stabilität wichtig für die Kraftübertragung, welche wiederum Voraussetzung für Bewegungen ist.

Zusätzlichen Halt bekommt das Gelenk durch:

- Muskulatur und Sehnen (aktive Stabilisierung)
- Bänder und Gelenkkapsel (passive Stabilisierung)

Auflösung des Rätsels von Seite 5:

Das Kniegelenk.



Meist ergänzen sich die aktive und die passive Stabilisierung gegenseitig. Bei einer Reduktion der aktiven Stabilisierung, etwa durch Muskelschwäche oder eine Muskelverletzung, ist die passive Form stärker gefordert. Fällt die Muskulatur dauerhaft aus, überlastet das die rein passive Stabilisierung durch Bänder. Die Folge: Das Gelenk wird instabil.

Federung

Gelenke dämpfen plötzliche, starke Bewegungen ab und bewahren somit die Knochen vor Schäden. Besonders wichtig für diese Eigenschaft der Gelenke sind Gelenkflüssigkeit und Gelenkknorpel.



Sie möchten mehr über Ihre Gelenke, Gelenkschmerzen oder Ihre Behandlungsmöglichkeiten erfahren? Besuchen Sie uns auf unserer Webseite: www.gelenke-brauchen-mehr.de

Arthrose – in jedem Alter ein Thema

Definition

Arthrose ist eine Gelenkerkrankung, die sich durch einen fortschreitenden Gelenkverschleiß auszeichnet. Sie entsteht hauptsächlich durch langjährige Überbelastung und führt zu fortschreitenden Veränderungen der Knorpel- und Knochenstruktur, verbunden mit Bewegungseinschränkungen bis hin zum vollständigen Bewegungsverlust.

Entgegen der weitverbreiteten Meinung betrifft Arthrose nicht nur ältere Menschen. Diese weltweit häufigste Gelenkerkrankung kann bereits in einem frühen Lebensalter auftreten. Studien des Robert-Koch-Instituts (RKI) zeigen, dass etwa 18 % der Erwachsenen über 18 Jahre von Arthrose betroffen sind.

Jedoch nimmt die Wahrscheinlichkeit einer Arthrose mit voranschreitendem Alter zu. Grund dafür ist unter anderem die zunehmende Abnutzung der Knorpel, zum Beispiel durch Fehlbelastungen, Verletzungen, Über- bzw. Unterbeanspruchung oder natürliche Degeneration. Durch den Knorpelverlust werden im weiteren Krankheitsverlauf der Arthrose auch andere Bestandteile des Gelenks in Mitleidenschaft gezogen, wie Bänder, Kapsel und Sehnen, bis schließlich der Knochen selbst Schaden nehmen kann.



Prinzipiell können Knorpelschäden an jedem Gelenk auftreten. Mit Abstand am häufigsten tritt die Arthrose aber in den großen lasttragenden Gelenken, wie dem Kniegelenk, auf.

Arthrose des Kniegelenks (Gonarthrose)

Das Kniegelenk ist ein sogenanntes Drehscharniergelenk, das aus zwei Einzelgelenken besteht und eine Beugung (bis 140°) und eine Drehung (um 40°) ermöglicht.

Übergewicht, Sportverletzungen und mechanisch belastende Berufe fordern unsere Kniegelenke und können zu Knorpelschäden führen. Auf Dauer kann sich daraus eine Gonarthrose entwickeln.

Eine Übersicht weiterer Arthrose-Formen finden Sie auf Seite 26–27.

Ursachen und Risiken

So komplex der Aufbau von Gelenken ist, so vielseitig sind die Ursachen für Arthrose. Man unterscheidet zwischen:

- primärer Arthrose, die sich keiner eindeutigen Ursache zuordnen lässt
- sekundärer Arthrose, die infolge von Erkrankungen oder Verletzungen auftritt

Der mit zunehmendem Alter auftretende Gelenkverschleiß gilt als primäre oder auch idiopathische Arthrose.



Zu den Ursachen für eine sekundäre Arthrose zählen unter anderem:

■ Gelenkverletzungen

Unfall- oder sportbedingte Gelenkverletzungen können das Gelenk destabilisieren und zu Fehlstellungen sowie Knorpelschädigungen führen. Dazu zählen zum Beispiel Knochenbrüche im gelenknahen Bereich, Folgeschäden nach Operationen mit Schrauben oder Nägeln sowie Kreuzband- oder Meniskusrisse.

■ Angeborene oder erworbene Fehlstellungen und Gelenkverschleiß

Durch die einseitige Druckbelastung auf den Knorpel kommt es zu Gelenkverschleiß. Fehlstellungen sind zum Beispiel die Hüftdysplasie (angeborene Hüftfehlstellung) sowie Fuß- und Beinfehlstellungen (so genannte X- oder O-Beine).

■ Über- und Unterbelastung der Gelenke

Regelmäßige Bewegung ist unerlässlich, um den Knorpel mit Gelenkflüssigkeit zu umspülen und so mit Nährstoffen zu versorgen. Andernfalls führt Bewegungsmangel oder längere Ruhigstellung zur Unterversorgung. Doch auch hohe oder einseitige Belastungen beim Leistungssport können sich negativ auf das Gelenk auswirken.

Manche Ursachen fördern zwar die Entwicklung von Arthrose, doch erst das Zusammenspiel mit bestimmten Risikofaktoren erhöht die Wahrscheinlichkeit einer Erkrankung.

Zur Einschätzung des Risikos hilft ein Blick auf die Lebenssituation und körperliche Verfassung. In der Medizin wird hier allgemein zwischen endogenen und exogenen Risikofaktoren unterschieden.

Endogene bzw. innerliche oder körpereigene Risikofaktoren sind **unveränderlich** und beeinflussen die Krankheit, ohne dass wir einen Einfluss darauf haben:

- **Alter:** In höheren Lebensjahren nehmen Wassergehalt und Regenerationsfähigkeit des Knorpels ab.
- **Geschlecht:** Frauen leiden öfter an Arthrose als Männer.
- **Wechseljahre:** Häufig erkranken Frauen nach der Menopause an Arthrose. Deshalb gehen Fachärzt:innen heute davon aus, dass hormonelle Faktoren einen Einfluss haben.
- **Gene:** Die Veranlagung ist ein wichtiger Risikofaktor. Ergebnisse von Zwillingsstudien belegen Einflüsse auf die Entstehung von Arthrosen in Hüft- und Kniegelenk. Dabei spielen fast immer mehrere Gene anstatt eines einzelnen eine Rolle.

Im Gegensatz dazu fallen unter die **exogenen** Risikofaktoren Einflüsse, die Sie **aktiv beeinflussen** können:

- **Ernährung:** Es gibt inzwischen sehr viele wissenschaftliche Hinweise darauf, dass die Ernährung einen wichtigen Einfluss auf entzündliche Prozesse im Gelenk hat. Mehr dazu finden Sie auf S. 31.
- **Bewegungsmangel:** Für die Versorgung und Erholung des Knorpels ist regelmäßige Bewegung der Gelenke eine notwendige Voraussetzung. Mehr dazu erfahren Sie auf S. 37.

■ **Übergewicht und Adipositas (Fettleibigkeit):**

Zu hohes Körpergewicht kann gleich mehrere negative Wirkungen auf die Gelenke haben. Zum einen führt es zu einer dauerhaft erhöhten Belastung. Zum anderen bildet das Fettgewebe Hormone, die Entzündungsreaktionen und somit die Zerstörung des Knorpelgewebes in den Gelenken begünstigen, vor allem in den Knien.

- **Nikotin:** Rauchen kann Arthrose fördern. Der erhöhte Kohlenmonoxidgehalt im Blut führt zu einem Sauerstoffmangel im Gewebe, der wiederum die Regeneration des Knorpels hemmt.

Nach aktuellem Stand kann davon ausgegangen werden, dass die **Arthroseprävalenz** aufgrund der zunehmend alternden Bevölkerung in Deutschland **steigen wird**. Dieser Entwicklung können wir alle im Rahmen unserer Möglichkeiten **vorbeugen**.

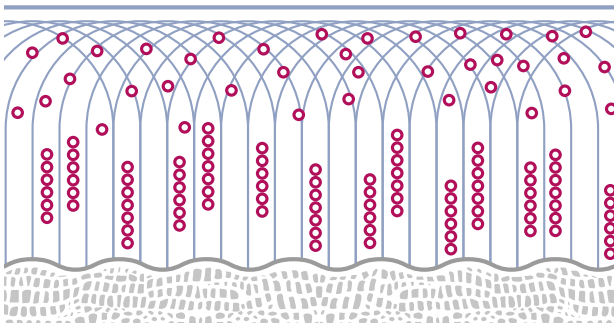


Entstehung, Krankheitsverlauf und Symptome

Entstehung und Krankheitsverlauf der Arthrose

Die Arthrose entwickelt sich aus einem Missverhältnis zwischen Belastung und Erholung der Knorpelmatrix, dem Grundgerüst des Knorpelgewebes. Wenn das Gleichgewicht der Auf- und Abbauprozesse gestört wird, können die komplexen Moleküle in der Knorpelmatrix nicht erneuert werden, was den Knorpel schwächt.

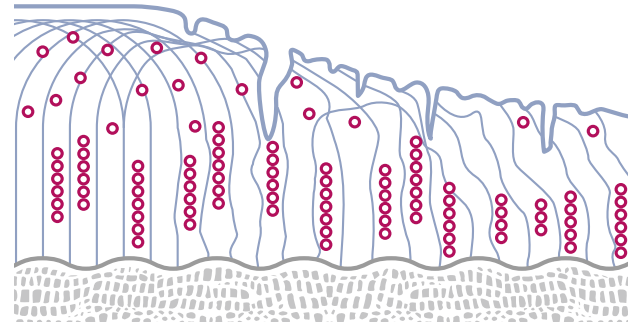
Glatte Knorpeloberfläche beim gesunden Gelenk



Störungen in der Knorpelmatrix können durch eine natürliche Regeneration ausgeglichen werden, allerdings nur bis zu einem gewissen Maße.

▣ Knorpelgewebe ○ Knorpelzellen □ Knochen

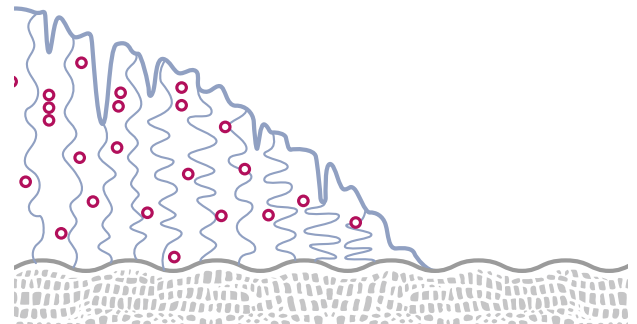
Frühes Stadium der Arthrose: Knorpelschäden mit Rissbildung



Wird das Regenerationsvermögen durch Überlastung oder weitere Faktoren überschritten, kommt es zu einem Abbau von Knorpelmatrix und Kollagenfasern:

1. Die Knorpelzellen reagieren auf diese Störung, indem sie Entzündungsfaktoren freisetzen.
2. Es kommt zur Entzündung der Gelenkinnenhaut, was die Produktion von Entzündungsfaktoren verstärkt.
3. Der Abbau der Knorpelsubstanz wird beschleunigt.
4. An der Oberfläche des geschwächten Knorpels kommt es zu Abrieb und Einrissen.

Spätstadium der Arthrose: zunehmender Knorpelverlust bis hin zur „Knochenglatze“



Im fortgeschrittenen Arthrose-Stadium führen der vollständige Verlust des Gelenkknorpels und die Ausbildung von knöchernen Veränderungen (Osteophyten) zu Verformungen und Fehlstellungen, bis das Gelenk schließlich völlig zerstört ist.

Der Krankheitsverlauf der Arthrose verläuft ohne eine entsprechende Intervention in der Regel linear und geht mit einer kontinuierlichen Verschlimmerung der Symptome (Exazerbation) einher. Je früher die Arthrose erkannt wird, desto besser kann der Knorpelverlust abgebremsst werden. Die größte Rolle spielen dabei Sie selbst, denn Bewegung und Ernährung sind die wichtigsten Eckpfeiler in der Behandlung von Arthrose. Die konservative Arthrose-Therapie mit Schmerzmitteln hilft dabei, den Teufelskreis aus Schonhaltung, Schmerzen und Bewegungsmangel zu durchbrechen.



Symptome bei Arthrose entwickeln sich nach und nach. Je weiter die Erkrankung fortgeschritten ist, desto stärker werden oftmals die Beschwerden.

Symptome im Frühstadium

Am Anfang macht sich eine Arthrose nur schleichend bemerkbar, da der Knorpel keine Nerven besitzt und dadurch nicht sofort Schmerzen entstehen. Ein typisches Anzeichen ist der **Anlaufschmerz**: ein Ziehen oder Spannen im Gelenk, wenn Personen nach längerem Ruhen aufstehen und losgehen. Meist verschwinden die Schmerzen nach kurzer Zeit.

Ein weiterer erster Hinweis auf Arthrose sind **Belastungsschmerzen**. Diese treten nur unter Belastung auf, wie z. B. stechende Schmerzen im Knie beim längeren Gehen. Dies geschieht, wenn die Knochenhaut oder Gelenkkapsel betroffen sind, da sie im Gegensatz zum Gelenkknorpel Schmerzrezeptoren besitzen.

Manche Betroffene berichten von einer **Wetterfähigkeit**. Bei einer nass-kalten Witterung verspüren sie leichte Schmerzen oder reagieren empfindlich auf Berührungen.

Symptome im Zwischenstadium

Die Arthrose geht dann in eine Phase über, die viele Jahre andauern kann. Hier bemerken Erkrankte eindeutigere **alltägliche Beschwerden** wie Schmerzen beim Treppensteigen.

Symptome im Spätstadium

In diesem Stadium der Arthrose ist der Knorpel am betroffenen Gelenk bereits so weit abgebaut, dass die Knochen bei Bewegung aufeinander reiben und kein Gelenkspalt mehr existiert, was zu Schwellungen und anhaltenden Schmerzen der Gelenke, auch im Ruhezustand, führt. Dies wird als **Ruhe- oder Dauerschmerz** bezeichnet und kann mit einem Gelenkerguss einhergehen, wobei sich Flüssigkeit im Gelenk ansammelt und die Gelenke geschwollen und steif erscheinen. Insgesamt ist dieses Stadium durch zunehmende **Unbeweglichkeit und Versteifung der Gelenke** gekennzeichnet.

Ein weiteres Symptom ist der sogenannte **Nachtschmerz**. Er kann in jeglichem Gelenk spürbar sein und stellt langfristig eine große Belastung dar, da auch der Schlaf und die Erholung darunter leiden.

Zunehmende Bewegungseinschränkungen und Gelenkschwellungen beeinträchtigen den Alltag von Patient:innen. **Fehlstellungen und Verformungen** können auftreten und umliegende Strukturen betreffen. Zeitweise kommt es zu Blockaden in den Gelenken, so dass eine Bewegung unmöglich ist. Die starken Schmerzen können sogar chronisch werden.

Manche Patient:innen erleben akute Schmerzphasen gefolgt von weniger belastenden Perioden. Ein plötzlicher Schub verstärkt die Beschwerden mit stechenden, pulsierenden oder brennenden Schmerzen. Fachleute sprechen in solchen Fällen von einer **aktivierten Arthrose**.

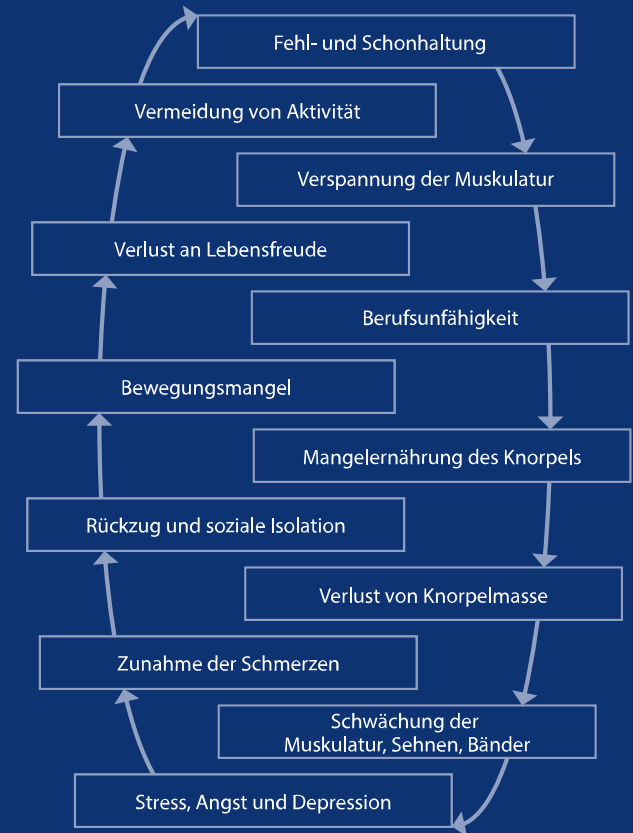


Chronifizierung der Schmerzen

Aus der Angst vor wiederkehrenden Leiden oder einer Verschlimmerung der Beschwerden kann ein **Teufelskreis** entstehen: Betroffene vermeiden körperliche Anstrengungen und schränken sportliche sowie soziale Aktivitäten ein. Durch die mangelnde Bewegung kommt es zu weiteren Beeinträchtigungen. Die **Lebensqualität** der Personen **kann abnehmen** und neben der körperlichen Gesundheit, die leidet, können sich manchmal auch psychische Belastungen entwickeln.



Chronifizierung der Schmerzen



Arthrose-Arten und -Formen

Knorpelschäden können an jedem Gelenk auftreten, so dass es viele unterschiedliche Formen der Arthrose gibt. Am häufigsten sind jedoch unsere größten Gelenke von der Verschleißerkrankung betroffen, also Knie-, Hüft- und Schultergelenke. Die Arthrose wird meist nach den Gelenken benannt, in denen sie auftritt.

Arthrose des Kniegelenks

(Gonarthrose)

- Häufigste Arthrose-Form, bis zum 80. Lebensjahr erkrankt jede zweite Frau und jeder dritte Mann daran.
- Risikofaktoren sind Übergewicht, Sportverletzungen und mechanisch belastende Berufe.



Arthrose des Hüftgelenks

(Koxarthrose)

- Zweithäufigste Arthrose-Form, unter der etwa jede:r Vierte in Deutschland leidet.
- Charakteristisch sind Schmerzen, die von der Leiste bis zu den Kniegelenken hin ausstrahlen.



Arthrose der Wirbelgelenke

(Spondylarthrose/Facettensyndrom)

- Bei einer Arthrose in der Wirbelsäule ist der Knorpel der Facettengelenke geschädigt.
- Häufig ist der altersbedingte Verschleiß der Bandscheiben eine Ursache für das Facettensyndrom.



Arthrose des Schultergelenks

(Omarthrose)

- Schmerzen und Einschränkungen in der Schulter sind die zweithäufigsten Beschwerden des Bewegungsapparats, doch steckt nicht immer eine Omarthrose dahinter.
- Klarheit über die Ursachen bringt eine orthopädische Untersuchung.



Arthrose der Fingerendgelenke

(Heberden-Arthrose)

- Am häufigsten tritt eine Arthrose der Fingerendgelenke in den Endgelenken auf, meist an den Zeigefingern.
- Frauen über 50 Jahren sind häufig von einer Heberden-Arthrose betroffen.



Arthrose der Fingermittelgelenke

(Bouchard-Arthrose)

- Diese Arthrose-Form geht häufig mit Heberden-Arthrose einher.
- Frauen und Männer sind gleichermaßen betroffen.



Arthrose des Daumensattelgelenks

(Rhizarthrose)

- Eine Rhizarthrose ist bei Frauen ab 50 Jahren 10- bis 15-mal häufiger als bei Männern.
- Sie tritt überwiegend, wenn auch nicht ausschließlich, einseitig auf.



Arthrose des Sprunggelenks

(Arthrose des Talocruralgelenks)

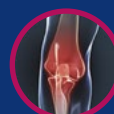
- Sportverletzungen sind fast immer die Ursache einer späteren Arthrose des stark belasteten Sprunggelenks.
- Die Sprunggelenksarthrose ist eine selten auftretende Arthrose-Form, die mit dem Alter nicht weiter zunimmt.



Arthrose des Ellenbogengelenks

(Kubitalarthrose)

- Eine Kubitalarthrose kommt eher selten und fast ausschließlich bei Menschen mit extremen Belastungen der Arme vor.
- Das höchste Risiko für eine Arthrose des Ellenbogengelenks stellen Verletzungen dar.



Behandeln und Vorbeugen – Sie haben es in der Hand

Die richtige Behandlung finden:

Welche Faktoren gibt es zu beachten?

Arthrose zählt zu den **degenerativen Gelenkveränderungen**, die sich oft **langsam über Jahre** entwickeln. Die zunehmend unbeweglichen und schmerzenden Gelenke bedeuten für Betroffene erhebliche Einschränkungen im Alltag.

Daher ist es wichtig, **frühzeitig** geeignete Therapiemöglichkeiten zu finden, die je nach **Form der Arthrose und individuellem Krankheitsverlauf** ausgewählt werden. Ärzt:innen berücksichtigen bei der Wahl der Behandlung verschiedene Faktoren wie:

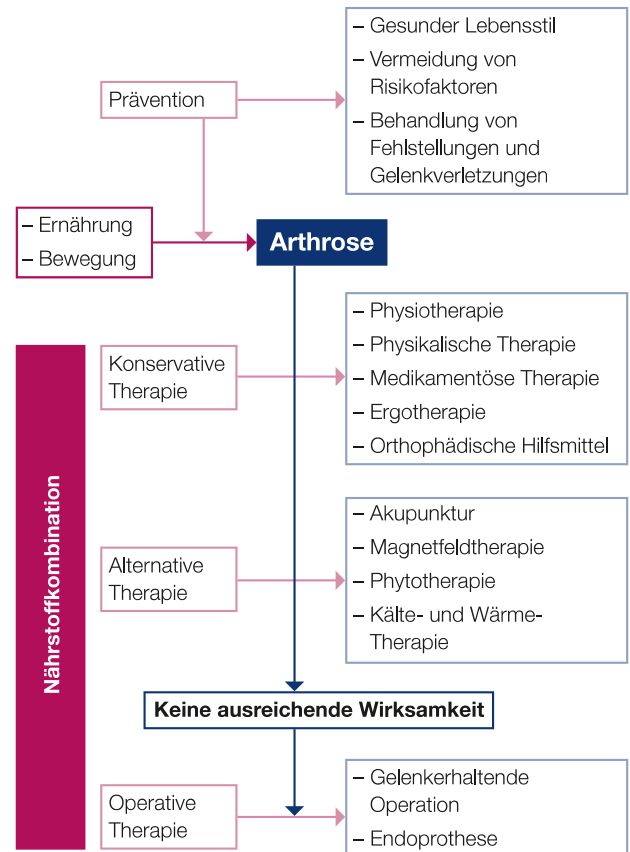
- Stadium der Abnutzung
- Beschwerden, Ursachen und Risikofaktoren
- Körpergewicht
- Beweglichkeit und Kraft
- Begleiterkrankungen
- Alter

Eine Therapie gestaltet sich umso erfolgreicher, je früher sie beginnt. Die Schmerzen zu lindern zählt dabei zu den wichtigsten Zielen. Oftmals kann es auch sinnvoll sein, verschiedene Behandlungsmöglichkeiten zu kombinieren.

Welche Arten der Arthrose-Behandlung gibt es?











Ist der Knorpel einmal zerstört, lässt er sich nicht wieder aufbauen. Deshalb lautet das erklärte Ziel der Arthrose-Therapie, **den noch vorhandenen Knorpel zu erhalten**. Hierbei ist **Bewegung** wichtig, da sich sonst der Knorpelabbau beschleunigt. Ist es aufgrund großer Gelenkbeschwerden unmöglich, aktiv zu sein, werden in der Regel medizinische Maßnahmen zur Eindämmung der Schmerzen ergriffen.

Übersicht möglicher Maßnahmen bei Arthrose



Ausgewogene Ernährung zur Unterstützung der Gelenkgesundheit

Vollwertiges Essen hält gesund, fördert die Leistung und das Wohlbefinden und wirkt sich zudem positiv auf die Gelenke aus. Trotz des reichlichen Angebots ist es im Alltag nicht immer leicht, sich ausgewogen zu ernähren. Eine praktische Hilfe bietet die Ernährungspyramide. Eine ausgewogene Ernährung mit einer vielfältigen Auswahl von Lebensmitteln sorgt dafür, dass unser Körper ausreichend mit Nährstoffen versorgt wird. Welche Nährstoffe für den Erhalt des Knorpels bei Arthrose besonders wichtig sind, erfahren Sie ab **Seite 33**.

 Täglich Multivitamine		Rotes Fleisch, Weißmehlprodukte und Süßwaren		
 Möglichst geringer Alkohol- konsum		1–2-mal tägl. Milchprodukte oder Calcium-Supplemente		
		Nüsse, Samen, Bohnen, Tofu, Fisch, Geflügel und Eier		
		Gemüse und Obst, Oliven-/Rapsöl, Vollkornprodukte		
				Tägl. körperl. Aktivität u. Gewichtskontrolle

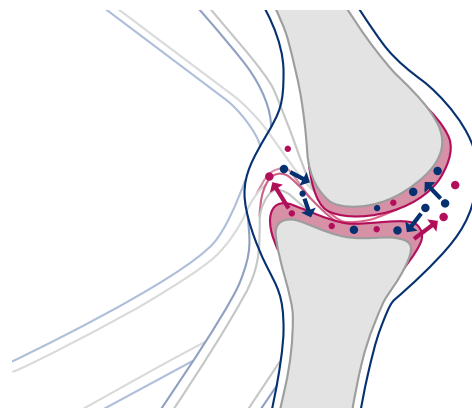


Die Forschung zeigt, dass Ernährung einen bedeutenden Einfluss auf den Krankheitsverlauf und **Therapieerfolg** zahlreicher Erkrankungen hat. Eine unausgewogene Ernährung kann Gelenkerkrankungen wie Gicht, rheumatoide Arthritis und Arthrose begünstigen oder Beschwerden verstärken. Eine bewusste und gesunde Ernährung dagegen hat nicht nur positive Effekte auf die Gelenke, sondern auch präventive Wirkung gegen viele andere Krankheiten.

Am Ende dieser Broschüre finden Sie einen Überblick über Lebensmittel, die essenzielle Arthrose-Nährstoffe enthalten.

Essenzielle Nährstoffe für Knorpel und Gelenke

Der Knorpel wird nicht über Blutgefäße mit Nährstoffen versorgt, sondern ausschließlich über die Gelenkflüssigkeit. Nur bei Bewegung nimmt der Knorpel Flüssigkeit auf und die Nährstoffe gelangen in die Knorpelschicht. Bewegung ist neben der ausgewogenen Ernährung bei Arthrose daher ein wichtiger Eckpfeiler für die Versorgung des Knorpels. Ist der Knorpel bereits geschädigt, wie bei einer Arthrose, oder liegen Risikofaktoren vor, ist es umso wichtiger, den Knorpel optimal zu versorgen. Spezielle Knorpelnährstoffe regen den Stoffwechsel der Knorpelzellen an und fördern die Aufbauprozesse in der Knorpelmatrix.





Vitamine

Vitamin C und E wirken als sogenannte **Antioxidanzien oder Radikalfänger**. Das bedeutet, sie neutralisieren freie Radikale. Freie Radikale sind aggressive Sauerstoffverbindungen, die Zellen schädigen, Entzündungen hervorrufen und zu den Stressfaktoren gehören, die das Fortschreiten von Arthrose beschleunigen. **Vitamin C** ist außerdem wichtig für die **Produktion von Kollagenfasern**, die das stabile Stützgerüst der Knorpelmatrix bilden. Die Vitamin-C-Mangelkrankheit Skorbut war einst unter den Seefahrern gefürchtet und ist durch den Abbau von Kollagen charakterisiert. Vitamin C ist vor allem in **Zitrusfrüchten und Gemüsen**, wie z. B. der Paprika, enthalten. **Vitamin E** kommt hauptsächlich in **Pflanzenölen und Nüssen** vor. Die Kombination von Vitamin C und E ist von großer Bedeutung, da Vitamin E im Stoffwechsel selbst zu einem Radikal wird, das durch Vitamin C wieder regeneriert wird.

Ein **Mangel an Vitamin D und K** führt zur **Verkalkung des Knorpels** und damit zu einem erhöhten Knorpelverschleiß.

Unser Körper ist in der Lage, Vitamin D selbst zu bilden – dafür ist jedoch die Bestrahlung der Haut mit **Sonnenlicht** notwendig. Vitamin-D-Mangel kommt in unseren Breitengraden sehr häufig vor und ist auch für Osteoporose von großer Bedeutung. Als Vitamin-D-Mangelkrankheit war Rachitis bei Kindern früher weit verbreitet, doch dank der Vorbeugung mit Vitamin-D-Tabletten bei Säuglingen und Kleinkindern ist diese Krankheit heutzutage in Deutschland kein Thema mehr. **Fisch, Eigelb und Pflanzenöle** sind natürliche Vitamin-D-Lieferanten.

Forschungsarbeiten zeigen, dass Vitamin K nicht nur für die Blutgerinnung wichtig ist, sondern auch viele weitere Funktionen im Körper hat. Unter anderem wird Vitamin K für eine **gesunde Knochen- und Knorpelsubstanz** benötigt. Vitamin K ist vor allem in **grünem Blattgemüse**, wie z. B. Spinat und Grünkohl, enthalten.

Spurenelemente

Spurenelemente werden zwar nur in sehr geringen Mengen benötigt, sind aber dennoch lebensnotwendig, und unser Körper ist auf die Zufuhr angewiesen. Die Spurenelemente Selen, Zink, Kupfer und Mangan sind als Kofaktoren für die Funktion von komplexen Eiweißmolekülen (Enzymen) notwendig, die wiederum am Aufbau von Kollagenfasern und anderen Knorpelbestandteilen beteiligt sind. Natürliche Quellen für diese Spurenelemente sind:

- **Selen:** Nüsse, Hafer, Hirse, brauner Reis und Meeresfrüchte
- **Kupfer:** Knoblauch, Vollkornprodukte, Nüsse, Avocado, Kartoffeln, Bananen und Pflaumen
- **Zink:** Käse, Bohnen, Nüsse, Weizenkeime, Eier und Meeresfrüchte
- **Mangan:** Weizenkeime, schwarzer Tee, Haferflocken, Heidelbeeren, Nüsse

Wissenschaftliche Untersuchungen haben gezeigt, dass es wichtige Knorpelnährstoffe (**Glucosaminsulfat/-hydrochlorid, Chondroitinsulfat, Kollagenhydrolysat und Hyaluronsäure**) gibt, die tatsächlich im Gelenk ankommen und dort ihre Wirksamkeit entfalten. Mit positivem Nutzen bei Arthrose, unter anderem durch:

- Verbesserung der Beweglichkeit
- Verringerung der Schmerzen
- Verlangsamung des Fortschreitens der Arthrose

Mit Bewegung gegen Arthrose

Gelenkschmerzen führen oft dazu, Bewegungen zu meiden, was jedoch den Knorpelabbau beschleunigt. Durch das Ruhigstellen wird weniger Gelenkflüssigkeit produziert und diese kann den Knorpel nicht ausreichend ernähren, was ihn rissig und spröde machen kann. Bewegungsmangel ist somit ein Risikofaktor für Arthrose, da er den Knorpelabbau beschleunigt.

Regelmäßige Bewegung hingegen hält den Knorpel geschmeidig und stärkt andere Gelenkstrukturen wie Sehnen, Bänder und Muskeln. Die Gelenke werden stabilisiert und der Knorpel entlastet. Eine kräftige Muskulatur fängt Stöße ab und schützt den Knorpel vor Verletzungen.

Zahlreiche Studien belegen die positive Wirkung von Bewegung und Physiotherapie bei Arthrose. Bewegung regt den Knorpelstoffwechsel an, verbessert die Ernährung des Knorpels und kann Entzündungsprozesse im Gelenk positiv beeinflussen, wodurch der Verlauf der Arthrose insgesamt verlangsamt werden kann.

Eine Auswahl gelenkschonender Sportarten



Aquagymnastik:

Dank der Auftriebskräfte können bei der Aquagymnastik Bewegungen leichter und fast schmerzfrei durchgeführt werden. Das Training fördert die Beweglichkeit und kräftigt die Muskeln.



Schwimmen:

Schwimmen ist gelenkschonend und ideal bei Gonarthrose. Vermeiden Sie jedoch das Brustschwimmen, da es Ihre Kniegelenke im Vergleich zu anderen Schwimmstilen mehr belastet.



Krafttraining:

Unter physiotherapeutischer Anleitung kann Krafttraining bis zu 40 % der Schmerzen reduzieren. Es verbessert den Knorpelstoffwechsel und entlastet auf längere Sicht die Gelenke.



Radfahren:

Die Sportart ist insbesondere geeignet für Patient:innen mit Hüftgelenksarthrose. Um Ihre Gelenke zu schonen, sollten Sie möglichst leichte Gänge wählen und gleichmäßig treten.

Copyright Orthomol. Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Broschüre darf ohne schriftliche Genehmigung des Urhebers in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsmaschinen, verwendete Sprache übertragen oder übersetzt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter www.orthomol.de und www.gelenke-brauchen-mehr.de

Beispiele für Lebensmittel, die essenzielle Arthrose-Nährstoffe enthalten

Vitamin C

- Radikalfänger
- Wichtig für die Stabilisierung der Knorpelmatrix
- Notwendig für die Kollagen-Synthese



Brokkoli



Kohlrabi

Vitamin E

- Radikalfänger
- Insbesondere wichtig in Kombination mit Vitamin C



Mandeln



Walnüsse

Vitamin D

- Verhindert die Verkalkung des Knorpels
- Kann unter Sonnenbestrahlung von unserem Körper selbst gebildet werden
- Wichtig für einen gesunden Knochenstoffwechsel



Champignons



Forelle

Vitamin K

- Fördert die gesunde Knochen- und Knorpelsubstanz



Spinat



Avocado

Selen

- Radikalfänger
- Regulation des Immunsystems



Thunfisch



Linsen

Kupfer

- Wichtige Rolle bei der Bildung von Bindegewebe, Knorpel und Kollagen
- Bedeutsam für Immun- und Nervensystem sowie Energiestoffwechsel



Garnelen



Cashew

Zink

- Radikalfänger
- Wichtig für Wundheilung und Immunsystem
- Bestandteil von Enzymen, Proteinen und Hormonen



Rindfleisch



Kuhmilch

Mangan

- Radikalfänger
- Wichtiger Bestandteil verschiedener Enzyme
- Wichtige Rolle beim Stoffwechsel



Reis



Erbsen



Orthomol

pharmazeutische
Vertriebs GmbH

Herzogstraße 30
40764 Langenfeld
Telefon 02173 9059-0
info@orthomol.de
www.orthomol.de

Bei Fragen helfen wir
gerne weiter.

Bereit. Fürs Leben.

