

Arthrose der Gelenke – Krankheitsbild, Risikofaktoren, Prävention und Therapie



Der Begriff der **Gelenkarthrose** umfasst eine Gruppe von degenerativen Erkrankungen, bei der die Zerstörung des Gelenkknorpels mit der daraus resultierenden Knochenschädigung den zentralen Krankheitsprozess darstellt. Weitere Veränderungen finden sich am angrenzenden gelenknahen Knochen, am Bandapparat, an der Gelenkkapsel und an der Muskulatur, die das Gelenk führt.

PROF. DR. PHIL. SIEGFRIED WEYERER /
DR. PHIL. JOCHEN WERLE, MANNHEIM

In der International Classification of Diseases (ICD 10) wird die Gelenkarthrose folgendermaßen kodiert:

- M15: Polyarthrose (Arthrose mit Angabe von mehr als einer Lokalisation)
- M16: Koxarthrose (Arthrose des Hüftgelenks)
- M17: Gonarthrose (Arthrose des Kniegelenks)
- M18: Rhizarthrose (Arthrose des Daumensattelgelenks)
- M19: Sonstige Arthrose (Arthrose sonstiger Gelenke wie Schulter, Arm, Hand, Beckenregion, Fuß).

Es werden grundsätzlich zwei Gruppen von Arthrosen unterschieden:

- Arthrosen der großen Gelenke treten als **primäre Erkrankung** auf. Sie entwickeln sich, weil eine Knorpelschwäche vorliegt. Der Knorpel ist bei Belastungen weniger widerstandsfähig und wird schneller abgenutzt.
- Bei den **sekundären Arthrosen** liegt keine Knorpelschwäche vor. Sie entstehen hauptsächlich auf der Grundlage von Verletzungen, Fehlbelastungen, Entzündungen oder metabolischen Störungen und können auch altersbedingt auftreten.

Eine weitere Differenzierung der Arthrosen bezieht sich auf *verschiedene Stadien*, wobei eine anfängliche Knorpelschädigung im weiteren Verlauf zu Veränderungen am Knochen führt:

- **Stadium 1:** Der Knorpel sieht zwar noch glatt und relativ gesund aus, ist aber verdickt und in seiner Struktur verändert. Die Innenhaut des Gelenks kann gereizt sein.
- **Stadium 2:** Die Oberfläche des Knorpels ist uneben und fasert sich auf.
- **Stadium 3:** Durch den Abbau des Knorpels ist der Gelenkspalt enger geworden. Der Knochen beginnt sich zu verändern.
- **Stadium 4:** Der Knorpel ist an manchen Stellen komplett verschwunden. Die Knochenstruktur hat sich durch die Belastungen verändert; es haben sich Verhärtungen (subchondrale Sklerosierungen) und Ausziehungen (Osteophyten) gebildet.

Als Ursache oder Auslöser von arthrotischen Prozessen können angesehen werden: Die genetische Disposition, angeborene oder erworbene Gelenkverformungen, erhöhte Druckbelastungen und sich wiederholende Mikrotraumen (beispielsweise durch berufliche Belastungen), Verletzungen der Knorpelsubstanz durch Unfälle sowie Muskelschwäche.

Symptome

Folgende Symptome werden bei Gelenkarthrose beobachtet:

- Schmerzen während oder nach Belastung, bei Ermüdung oder nach längerer Inaktivität. Später kommt es zu Dauerschmerzen auch in Ruhe.
- „Wetterfühligkeit“;
- Steifheit und Schwellung insbesondere nach Belastung;
- Verlust an Flexibilität;
- Ausbildung von Gelenkknötchen. Die verdickten Gelenke sind schmerzhaft und derb.

Der Beginn der Veränderungen ist schleichend und verläuft lange Zeit ohne eine klinische Symptomatik. Schmerzen treten nur bei einem Teil der Betroffenen auf, häufig werden erste Beschwerden als Alterserscheinungen interpretiert und wenig beachtet. Die betroffenen Gelenke können nicht mehr vollständig gestreckt werden. Gelenkschmerzen bei ungewohnter stärkerer Belastung führen den Betroffenen häufig erstmals zum Arzt. Röntgenologisch findet sich im Anfangsstadium eine Knochenverdichtung im Bereich der belasteten Gelenkareale.

Im weiteren Krankheitsverlauf finden sich als typische Arthrosezeichen eine Verschmälerung des Gelenkspalts, zystische Veränderungen am gelenknahen Knochen, sowie eine knöcherne Verbreiterung des Gelenks (Osteophytenbildung). Es fällt auf, dass selbst bei schweren radiologischen Veränderungen die Patienten häufig nicht über Beschwerden klagen, während bei nur geringen objektiven Befunden über stärkste Schmerzen geklagt werden kann. Die Gelenkkapsel, der Bandapparat und die Sehnen zeigen im Verlauf Entzündungszeichen und verlieren später an Elastizität. Die Gelenkkapsel wird derb und das gesamte Gelenk instabil, es kommt zu einer Subluxation. Die Zunahme der Gelenkveränderungen und das Auftreten von Gelenkschmerzen führen zu einer zunehmenden Schwäche der Muskulatur, die das Gelenk zusätzlich destabilisiert. Typisch sind der Anlaufschmerz nach einer längeren Ruhephase, der bei Bewegung abnimmt, und der Wechsel von schmerzintensiven und schmerzarmen Phasen. Im fortgeschrittenen Stadium kommt es zu Dauerschmerzen auch bei Ruhe und in der Nacht. Es treten Muskelschmerzen in der Umgebung der betroffenen Gelenke auf. Schmerzen und entzündliche Prozesse

an der Kapsel und am Bandapparat führen zu einer Bewegungseinschränkung, zu Sehnenverkürzungen und zu einem Verlust an Kraft.

Häufigkeit und Krankheitsfolgen

Gelenkarthrosen sind weltweit die häufigste Gelenkerkrankung und stellen ein in seinen individuellen und gesellschaftlichen Konsequenzen gravierendes Gesundheitsproblem dar. Untersuchungen zur Ermittlung der Prävalenz der häufigsten Formen der Arthrose, der Kniegelenksarthrose, der Hand- und Fingergelenksarthrose und der Hüftgelenksarthrose zeigen stark voneinander abweichende Ergebnisse. Dies ist dadurch zu erklären, dass

- die Definition der Arthrose nicht einheitlich ist: Sie kann auf Symptomen, auf Röntgenbildern oder auf Kombinationen beider Merkmale beruhen;
- die Prävalenz in der Bevölkerung mittels Definitionen, die primär auf Röntgenbildern basieren, aufgrund der ethischen Probleme von Reihen-Röntgenuntersuchungen, praktisch nicht erhebbar ist;
- unterschiedliche Gelenke oder Gelenkgruppen untersucht werden;
- die Merkmale der untersuchten Populationen wie z.B. Alter stark variieren.

Sowohl in den großen als auch in den kleinen Gelenken treten mit fortschreitendem Alter zunehmend radiologisch gesicherte Gelenkarthrosen auf. Ordnet man objektive röntgenologische Arthrosezeichen den subjektiven Beschwerden zu, so zeigt sich mit zunehmendem Alter eine Vergrößerung der Diskrepanz zwischen erhobenem Befund und den geklagten Beschwerden. Während objektive Befunde bei Männern und Frauen über 70 Jahre in über 90% erhoben wurden, klagen in derselben Altersgruppe nur zwischen 50% und 60% der Betroffenen über subjektive Beschwerden.

In Studien zur Prävalenz von Osteoarthrose werden höhere Raten bei den Frauen berichtet, wobei ein deutlicher Anstieg während der Menopause festgestellt wurde. Vermutlich ist diese Zunahme auf Östrogen und andere Hormone zurückzuführen. Darüber hinaus gibt es Hinweise, dass bei Frauen die Knorpel dünner sind und die Knorpelmasse schneller abnimmt. In Deutschland berichteten 2003/2004 23% der Frauen und 15% der Männer, dass bei ihnen jemals eine Arthrose diagnostiziert wurde. Bei den über 69-Jährigen traf dies sogar für die Hälfte der Frauen und ein Drittel der Männer zu.

Auf Grund des schleichenden und oft klinisch unauffälligen Verlaufs ist der Anlass für eine röntgenologische Arthrosediagnostik häufig erst im fortgeschrittenen Stadium gegeben. Die Deutsche Arthrose-Hilfe e.V. hat im Jahr 2000 eine Mitgliederbefragung zu klinischen Beschwerden ausgeführt: Aus 25.000 Antworten konnte eine Prävalenz arthrotischer Beschwerden im Bereich der Kniegelenke für alle Altersgruppen von über 60% festgestellt werden. Etwa 40% der Betroffenen gaben Beschwerden im Bereich der Hüften an, etwa 30% im Bereich der Daumen- und Fingergelenke und im Bereich der Hals- und Lendenwirbelsäule.

In epidemiologischen Studien wurden auch die Folgen der Gelenkarthrose untersucht. Die verminderte Beweglichkeit und die Muskelschwäche in den betroffenen Körperregionen führen zu einer Einschränkung der Mobilität und zu einem Verlust der Selbständigkeit in verschiedenen Aktivitäten des Alltags. Ergebnisse einer Befragung von Personen aller Altersgruppen mit und ohne Gelenkarthrosen zeigen deutliche Einschränkungen der körperlichen Leistungsfähigkeit bei Personen mit Gelenkarthrosen. Der Verlust an Beweglichkeit und Kraft kann zu einem Verlust von Fähigkeiten und Fertigkeiten im Tagesablauf führen, die Selbständigkeit empfindlich einschränken und außerdem das Sturzrisiko deutlich erhöhen.

Neben den körperlichen Einschränkungen können bei Gelenkerkrankungen auch psychische Beeinträchtigungen eine erhebliche Rolle spielen. Es konnte gezeigt werden, dass schmerzhafte Gelenkerkrankungen häufig Depressionen zur Folge haben und mit einer erhöhten Inanspruchnahme von Hausärzten und Psychiatern und einer erhöhten Einnahme von Antidepressiva einhergehen.

Arthrosen haben wegen der starken Beschwerden und Behinderungen erhebliche Auswirkungen auf die Lebensqualität und die Arbeitsproduktivität der Betroffenen und erhöhen die Wahrscheinlichkeit einer Frühberentung.

Personen mit Gelenkerkrankungen haben ein erhöhtes Mortalitätsrisiko, wobei kardiovaskuläre und gastrointestinale Begleiterkrankungen eine besondere Rolle spielen. Die Mortalität wird durch das Bestehen von Gelenkarthrosen jedoch nur mittelbar beeinflusst. Sie erhöht sich beispielsweise aufgrund
→ der geringeren körperliche Aktivität,

- des häufigeren Auftretens von Stürzen und den damit verbundenen Folgen,
- von Komplikationen nach Operationen,
- der langfristigen Einnahme von Nicht-Steroidalen Antirheumatika bzw. Schmerzmitteln, die zu akuten Blutungen im oberen Verdauungstrakt führen können.

Risikofaktoren und Prävention

Risikofaktoren können in zwei Gruppen eingeteilt werden, in veränderbare und in nicht veränderbare Risikofaktoren:

Als nicht veränderbare Faktoren gelten zunehmendes Alter, weibliches Geschlecht, genetische Disposition und angeborene Fehlstellung oder Verformung von Gelenken. Die Fehlstellung von Gelenken wie beispielsweise das O-Bein und das X-Bein, oder eine Fehlentwicklung der Hüftgelenkspfanne können als Vorläufer von Gelenkarthrosen betrachtet werden. Die ungleichmäßige Belastung des betroffenen und auch der anderen am gestörten Bewegungsablauf beteiligten Gelenke führt auf Dauer zur Ausbildung von Arthrosen

Zur Gruppe der veränderbaren Risikofaktoren gehören Überbelastung der Gelenke, Verletzungen, Unfälle sowie metabolische oder systemische Faktoren wie Übergewicht, Diabetes mellitus, erhöhte Blutfette oder erhöhte Harnsäurespiegel.

Die Beanspruchung des Bewegungsapparats innerhalb physiologischer Grenzen hat günstige Auswirkungen: Sie erhöht die Festigkeit der Knochen; durch Training wird die Leistungsfähigkeit der Muskulatur gesteigert und der Stoffwechsel im Knorpelgewebe wird durch das physiologische Ausmaß nicht überschreitende Belastungen verbessert. Günstig wirken sich Schwimmen, Radfahren, Skilanglauf und Wandern aus.

Durch Übergewicht werden die Gelenke in erhöhtem Ausmaß mechanisch belastet. Die häufig damit verbundenen Schmerzen und die verminderte körperliche Aktivität wirken sich negativ auf den Stoffwechsel des Knorpelgewebes aus und können die Ausbildung von Gelenkarthrosen fördern.

Schwere körperliche Belastungen im beruflichen oder sportlichen Bereich führen ebenfalls zu früh-



zeitigen arthrotischen Veränderungen durch Störungen im Bewegungsablauf und durch Über- und Fehlbelastungen der Gelenke. Verletzungen der Gelenke durch Arbeitsunfälle, Verkehrsunfälle sowie Sportunfälle und häusliche Unfälle führen zu Knochenbrüchen, auch im Gelenkbereich, zu Knorpelschädigungen, zu freien Gelenkkörpern, zu Band- und Meniskusverletzungen, die den Ausgangspunkt für die Entwicklung einer Arthrose bilden. Ebenso können schlecht verheilte Frakturen zu statischen Störungen im Bewegungssystem und damit zu Fehlbelastungen führen. Schließlich treten Arthrosen gehäuft als Begleiterkrankung auf bei rheumatisch-entzündlichen Erkrankungen der Gelenke, wie beispielsweise die rheumatoide Arthritis oder aber bei Stoffwechselerkrankungen wie beispielsweise Gicht, die zu Kristallablagerungen in den Gelenken führt.

Gesundheitliche Beeinträchtigungen durch häufige chronische Erkrankungen wie Arthrosen des höheren Lebensalters lassen sich in erheblichem Umfang senken:

- Durch Reduktion von Risikofaktoren und gesundheitsfördernde Maßnahmen in allen Altersstufen sowie
- durch frühzeitiges Erkennen und konsequente Behandlung von Risikofaktoren und frühen Erkrankungsstadien. Eine Stärkung der Bemühungen zur Intensivierung von Früherkennung und Gesundheitsvorsorge ist besonders wichtig in der hausärztlichen Versorgung. Der Stellenwert von Präventionsmaßnahmen sollte in der medizinischen Ausbildung stärker betont werden.

Primärpräventive Maßnahmen beinhalten einen gesunden Lebensstil, ausgewogene Ernährung und regelmäßige körperliche Aktivität und Abbau von Übergewicht. Im beruflichen und sportlichen Bereich kann eine Vermeidung von Überlastungen, Unfällen und Verletzungen der Gelenke das Auftreten von Arthrosen reduzieren.

Die zunehmende Prävalenz von Übergewicht in der Bevölkerung führt zu einem Anstieg von Gelenkarthrosen durch erhöhte mechanische Belastung des Gelenkknorpels. Untersuchungen haben ergeben, dass durch Gewichtsreduktion ein Anteil von 25 bis 50% der Arthrosen in der Altersgruppe über 50 Jahre vermieden werden kann.

Unfälle treten häufiger bei Männern auf als bei Frauen, ausgenommen ist der häusliche Bereich.

Männer setzen sich häufiger einem Risiko aus, dafür spricht die höhere Anzahl an Verkehrsunfällen und an Sportunfällen. Insbesondere Kontaktsportarten wie Fußball gehen mit einem erhöhten Verletzungsrisiko einher und erhöhen die Wahrscheinlichkeit einer frühzeitigen Arthrose

Die frühe und konsequente Beachtung von primärpräventiven Maßnahmen kann wesentlich dazu beitragen, dass sich diese schwere, in allen Lebensbereichen zu Einschränkungen führende Erkrankung erst zu einem späteren Zeitpunkt entwickelt. Es gibt keine spezielle Diät bei Arthrose. Eine ausgewogene Ernährung fördert jedoch die gesundheitlichen Ressourcen und verhindert Übergewicht.

Regelmäßige Bewegung ist auch bei fortgeschrittener Gelenkarthrose von großer Bedeutung zur Erhaltung einer größtmöglichen Bewegungsfähigkeit durch Stärkung der Muskulatur und Vermeidung von Kontrakturen. Wassergymnastik oder Tai Chi fördern die Entspannung und Stärkung der Muskulatur und tragen auf diese Weise zur Schmerzreduktion bei.

Therapie

Aufgrund ihrer hohen Prävalenz haben Arthrosen einen hohen Stellenwert für die medizinische Behandlung. Die medizinische Therapie hat folgende Zielsetzung: Verzögerung des Fortschreitens der arthrotischen Veränderungen, Verminderung oder Beseitigung des Arthroseschmerzes und der entzündlichen Erscheinungen und Verbesserung der Funktion. Eine kausale Behandlung der Gelenkarthrose ist nicht möglich, denn es handelt sich um eine chronische Erkrankung, die nicht geheilt werden kann.

Zur konservativen Behandlung von Gelenkarthrosen gehören allgemeine Maßnahmen, die medikamentöse und die physikalische Therapie. Allgemeine Maßnahmen beinhalten die Behandlung von Begleiterkrankungen, Gewichtsreduktion und Maßnahmen zum Schutz der Gelenke, wie beispielsweise regelmäßige Bewegung, Vermeiden von Stoßbelastung, von Kälte und Nässe. Die physikalische Therapie führt durch einen gezielten Einsatz krankengymnastischer Methoden zu einer Verbesserung der Beweglichkeit, zu einer Muskelkräftigung und zur Verbesserung der Ernährungssituation des Gelenkknorpels.

Die Gelenkarthrose gehört zu den chronischen Erkrankungen, daher treten Schmerzzustände häufig über längere Zeiträume auf. Die medikamentöse Therapie setzt Analgetika (schmerzlindernde Substanzen) und Antiphlogistika (entzündungshemmende Substanzen) ein. Zur Substanzgruppe, die sowohl schmerzlindernde als auch entzündungshemmende Eigenschaften hat, und deren Wirksamkeit nachgewiesen werden konnte, gehören die so genannten nicht-steroidalen Antirheumatika (NSAR). Allerdings treten dabei nicht selten unerwünschte Nebenwirkungen auf, die sich überwiegend im oberen Verdauungstrakt äußern und sich als Übelkeit und Magenbeschwerden bemerkbar machen. In geringerem Umfang kann es auch zu akuten Magenblutungen kommen.

Die operative Behandlung von Gelenkarthrosen beinhaltet

- Korrekturen an den Gelenken wie beispielsweise die Korrektur von Gelenkfehlstellungen (z. B. X-Bein);
- Gelenkersatz (Einsatz von künstlichen Gelenken);
- Gelenkversteifung (weitgehend durch Gelenkersatz zurückgedrängt, wird noch im Bereich der Sprunggelenke angewendet).

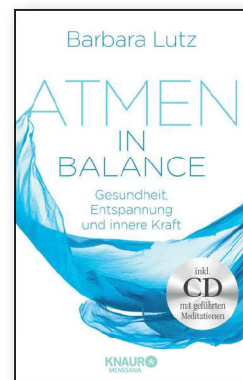
Bei der Therapieplanung sind folgende Aspekte zu berücksichtigen: Der Funktionszustand des betroffenen Gelenks und der benachbarten Gelenke sollte bestimmt werden, um abzuschätzen, ob durch eine Operation eine Verbesserung der Beweglichkeit des Gelenks und damit der Gehfähigkeit zu erwarten ist. Der Schweregrad der arthrotischen Veränderungen und eine zu erwartende Verschlechterung sind ein wichtiges Kriterium für die Indikationsstellung einer Operation. Als weitere Faktoren sind der Allgemeinzustand des Patienten zu berücksichtigen, um das Operationsrisiko abzuschätzen, sowie sein Leidensdruck und seine Bereitschaft, sich aktiv an rehabilitativen Maßnahmen zu beteiligen.

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. Siegfried Weyerer, Dr. Jochen Werle
Arbeitsgruppe Psychiatrische Epidemiologie
und Demographischer Wandel
Zentralinstitut für Seelische Gesundheit
Fakultät für Klinische Medizin Mannheim /
Universität Heidelberg
J5, D-68159 Mannheim

Atem – Die innere Kraft entdecken und nutzen

„Atmen in Balance“ von Barbara Lutz



erschienen am 1. Oktober 2014 bei Knauer MensSana

Atmen tut man sowieso? Es funktioniert einfach so automatisch? Falsch! Der Atem ist die Verbindung zwischen Bewusstsein und Körper, und zusammen bilden Atem und Körper ein fein ausbalanciertes Miteinander. Über den Atem lässt sich der Körper erreichen und über den Körper wiederum der Atem. Die Aufmerksamkeit auf das Strömen des Atems zu richten, führt daher zu innerer Präsenz und Wohlbefinden im Alltag.

Auf diesem Wechselspiel baut das Übungsprogramm der Atemphysiotherapeutin Barbara Lutz auf. Es leitet dazu an, die individuelle Atemform zu finden. Dafür nutzt es vier grundlegende menschliche Fähigkeiten: Wahrnehmung, Beweglichkeit, Kraft und Koordination. Die 35 Übungen in ihrem Buch „Atmen in Balance“ beleben den natürlichen Atemfluss und helfen so, den Körper wieder richtig zu spüren und sich in ihm wohl zu fühlen. Sie lassen sich zu einem wirksamen und für das Alltagsleben anwendbaren Programm für die individuellen körperlichen oder seelischen »Problemzonen« zusammenstellen. So wird eine Aufwärtsspirale zu mehr Gesundheit, Entspannung und Wohlbefinden in Gang gesetzt. Meditationen vertiefen hierbei die Erfahrung eines ausbalancierten Atems.

„Atmen in Balance“ stellt eine leicht erlernbare Atempraxis vor, die problemlos in den Alltag zu integrieren ist. Als Grundlagenbuch bietet es Informationen darüber, wie der Atem funktioniert, und korrigiert einige Irrtümer über »richtiges« und »falsches« Atmen. Es bildet eine gute Basis für die weitergehende Beschäftigung mit östlichen oder westlichen Atemlehren. Eine CD mit passenden Meditationen ergänzt die Übungen auf inspirierende Weise. Ein moderner, neutraler Einstieg in die Atempraxis, für alle, die auf unkomplizierte und dabei achtsame Weise ihre innere Balance fördern und die Gesundheit stärken möchten.



Die Atemspezialistin und Physiotherapeutin Barbara Lutz hat ihr Programm in langjähriger Praxis entwickelt. Sie setzt es erfolgreich sowohl in der Prävention als auch zur Heilung körperlicher und psychischer Beschwerden ein. Barbara Lutz kooperiert intensiv mit Ärzten, Heilpraktikern und Osteopathen und führt jährlich zahlreiche Schulungen durch.