



# Osteoporose

3. Auflage

Die Osteoporose ist eine weit verbreitete Erkrankung, an der allein in Deutschland mehrere Millionen Menschen leiden. Es kommt dabei zu einer Verringerung der Knochenmasse und einer Veränderung der Knochenstruktur. Als Folge wird der Knochen weniger stabil und kann leichter brechen.

Das Knochengewebe wird zeitlebens ab- und aufgebaut. Im Idealfall und bei jungen, knochengesunden Erwachsenen, besteht ein Gleichgewicht zwischen Knochenabbau und Knochenaufbau. Mit etwa 30 Jahren hat jeder Mensch seine größte Knochenmasse erreicht, die nachfolgend (um ca. 0,5 bis 1% pro Jahr) abnimmt. Wenn diese Abnahme der Knochensubstanz schneller als bei einem Knochengesunden verläuft (z. B. um 2 bis 5%), entwickelt sich eine Osteoporose. Wird eine bestimmte Grenze der Knochenfestigkeit dabei unterschritten, so besteht eine zunehmende Bruchgefahr.

auftritt (siehe Broschüre der Deutschen Rheuma-Liga »Erst Rheuma, dann Osteoporose«). Ungünstige Ernährungsfaktoren, insbesondere phosphatreiche Lebensmittel und eine kalziumarme Ernährung, aber auch Bewegungsmangel und bestimmte Medikamente (z. B. Kortisonpräparate), können ebenfalls zu einer Osteoporose beitragen.

## Diagnostik

Um Knochenbrüche zu vermeiden, sollte ein Osteoporoserisiko so früh wie möglich erkannt werden. Besondere Bedeutung kommt hierbei der Knochendichte zu. Diese sollte mit der DXA-Methode gemessen werden. Zwar stehen heute eine ganze Reihe von Messmethoden zur Erfassung der Knochendichte zur Verfügung, jedoch ist die DXA-Methode die einzige von internationalen Gesundheitsbehörden anerkannte Methode zur Messung der Knochendichte. Alle Empfehlungen der medizinischen Gesellschaften beruhen auf dieser Methode. Die Ergebnisse anderer Methoden ergeben – auch wenn es manchmal so aussieht – keine vergleichbaren Werte. Die DXA-Methode ist ein Röntgenverfahren mit besonders niedriger Strahlenbelastung. Liegt der Knochendichtewert (T-Wert) unterhalb von -2,5, ist von einer vermehrten Knochenbrüchigkeit und dem Vorliegen einer Osteoporose nach der Definition der Weltgesundheitsorganisation auszugehen.

Die Knochendichte ändert sich in der Regel nur sehr langsam. Liegt eine Osteoporose vor und wird diese therapiert, sollte eine Wiederholungsmessung in 2-jährigen Abständen erfolgen. Bei Patienten, die Kortisonpräparate einnehmen müssen, sollte die Kontrollmessung bereits nach 6-12 Monaten erfolgen. Um Osteoporose richtig diagnostizieren zu können, sind neben der Knochendichtemessung auch Laboruntersuchungen notwendig. Diese dienen vor allem dazu, andere Erkrankungen – auch bösartige Erkrankungen –, die ebenfalls mit einer erniedrigten Knochendichte einhergehen, erkennen zu können. Finden sich bei Untersuchungen keine Auffälligkeiten und ist die Knochendichte erniedrigt, so ist von der am häufigsten auftretenden Osteoporose, der Osteoporose nach den Wechseljahren, auszugehen.

## Ursachen der Osteoporose

Jede 3. Frau und jeder 5. Mann über 50 Jahre leiden an einer Osteoporose. Knochenbrüche können dann bereits bei relativ harmlosen Einwirkungen auftreten, z. B. Rippenbrüche beim Husten oder Wirbelkörper bei geringer Belastung der Wirbelsäule. Die Entwicklung der Osteoporose ist bis zum Auftreten von Brüchen weitgehend schmerzlos. Brüche sind häufig Ursache für die Größenabnahme und die Rundrückenbildung älterer Menschen (sog. Buckel). Besonders gefürchtet ist der Bruch des Oberschenkelhalses bei älteren Menschen, da dies zu bleibender Behinderung führen kann.

Bei etwa 30 bis 40% aller Frauen kommt es nach den Wechseljahren zu einer Osteoporose, weil die Produktion der weiblichen Hormone (in erster Linie der Östrogene) und damit deren bremsender Einfluss auf die Knochen abbauenden Zellen (Osteoklasten) ausbleibt. Doch nur etwa ein Drittel aller Frauen erkrankt später an einer Osteoporose. Männer erkranken deutlich seltener.

Von einer sekundären Osteoporose spricht man, wenn diese als Folge anderer Erkrankungen, z. B. entzündlich-rheumatische Erkrankungen, wie rheumatoider Arthritis, Morbus Bechterew, Schilddrüsenüberfunktionen und andere seltene Hormonstörungen, chronische Magen-Darm-Erkrankungen mit gestörter Kalziumaufnahme

## Vorbeugen schon in der Jugend

Besser als therapieren zu müssen ist es, der Osteoporose vorzubeugen. Dies muss aber schon in frühen Jahren beginnen. Hierzu gehört eine kalzium- und vitaminreiche Ernährung in allen Lebensphasen und eine altersgemäße Entwicklung der Sexualhormone in der Jugend. Ebenso ist von Anfang an auf ausreichende Bewegung und Belastung der Knochen zu achten. Feste Knochen können sich nur ausbilden, wenn sie belastet werden. Deshalb ist Sport und Bewegung möglichst im Freien mit angemessener Sonnenbestrahlung von Kindesbeinen an besonders wichtig. Der derzeit vorherrschende Lebensstil hemmt leider eher die Bildung eines starken Knochengerüsts.

## Behandlung der Osteoporose

Ist es zu einer Osteoporose gekommen, muss die Therapie einsetzen. Grundlage der Therapie ist eine ausreichende Versorgung mit Kalzium (1000-1500 mg/Tag) und Vitamin D (500-1000 Einh. Vitamin D/Tag). Hierbei ist zu beachten, dass die Versorgung von Vitamin D über die Nahrung hierzulande kaum möglich ist. Sie muss durch die Sonnenbestrahlung der Haut oder über Medikamente erfolgen. Natürlich sollte, solange die Knochendichte noch nicht allzu niedrig ist, Bewegung zum Therapieprogramm gehören. **Kalzium, Vitamin D und Bewegung** sind jedoch oft nicht genug, um einen ausreichenden Therapieeffekt zu erzielen. Eine zusätzliche, intensivere Medikation ist nun unbedingt notwendig. Hierbei können zwei unterschiedliche Behandlungsstrategien genutzt werden. Der am häufigsten beschrittene Weg ist die Verhinderung des weiteren Knochenabbaus. Einige Medikamente können zudem den Knochenaufbau fördern.

Wegen ihrer günstigen Effekte und ihrer deutlich verbesserten Verträglichkeit haben sich die **Bisphosphonate** (Alendronat bzw. Risedronat) in den letzten Jahren als Mittel der ersten Wahl durchgesetzt. Allerdings sind die Einnahmевorschriften genau zu beachten. Sie hemmen effektiv den Knochenabbau und müssen über mehrere Jahre eingenommen werden. Die Effekte einer solchen Therapie halten dann deutlich über die Einnahmezeit hinaus an.

Eine weitere Therapiemöglichkeit, speziell für Frauen, besteht in der täglichen Einnahme von **Raloxifen**. Hierbei handelt es sich um eine neue Substanzklasse, die als

selektive Östrogenrezeptormodulatoren bezeichnet wird. Sie haben am Knochen eine Östrogen ähnliche und somit eine Knochenabbau hemmende Wirkung. Im Gegensatz zu den klassischen Östrogenen vermindern sie das Brustkrebsrisiko.

Der Knochenaufbau wird von **Teriparatid**, einer dem menschlichen Parathormon analogen Substanz, entscheidend gefördert. Dieses muss täglich, ähnlich wie Insulin, unter die Haut gespritzt werden. Es wird dann angewendet, wenn Bisphosphonate oder Raloxifen keinen ausreichenden Therapieeffekt zeigen. Neuerdings steht auch Strontiumranelat als Therapeutikum zur Verfügung. Es ist gut verträglich und kann sowohl den Knochenabbau hemmen als auch den Knochenaufbau fördern. Allerdings wird nach der Einnahme auf Grund seiner besonderen physikalischen Eigenschaften die Knochendichte zu hoch gemessen, so dass das Messergebnis nach unten korrigiert werden muss.

Auf Grund der neueren Medikamente werden andere, früher häufig verwendete Medikamente, seltener eingesetzt. **Calcitonin**, ein körpereigenes Hormon, ist ein Knochenabbau hemmendes Präparat und kann als Spritze oder als Nasenspray angewendet werden. In Spritzenform führt es häufig zu Hitzewallungen, was seinen Einsatz bei manchen Patienten begrenzt. Als Nasenspray ist es teurer aber besser verträglich. **Fluorpräparate** fördern den Knochenaufbau. Fluor ist in unterschiedlicher Form zur Therapie zugelassen. In Form von Natriumfluorid sind genaue Einnahmевorschriften zu beachten, da nicht nur Medikamente, sondern auch alltägliche Nahrungsmittel seine Wirkung abschwächen können. Eine Überdosierung von Fluor kann zum Gegenteil, nämlich zu einer Erhöhung der Knochenbrüchigkeit führen. Darüber hinaus besteht noch eine Therapiemöglichkeit durch Einnahme von aktiviertem Vitamin D in Form von Alfacalcidol.

Neben der medikamentösen Therapie ist auf ausreichende Bewegung und das Vermeiden von Stürzen durch Beseitigung von Stolperfallen zu achten. Bei besonderer Sturzgefahr empfiehlt sich das Tragen eines **Hüftprotektors**, der durch Abpolsterung das Risiko eines Oberschenkelhalsbruches vermindert. Sollte es trotz allem zu einem Knochenbruch gekommen, so ist eine ausreichende Schmerztherapie und eine schnelle Wiedergewinnung der Mobilität von Bedeutung.

Dr. Jochen Lautenschläger  
Internist / Rheumatologe / Osteologe DVO

Wenn Sie weitere Informationen benötigen oder Kontakt zu einer Selbsthilfegruppe suchen, wenden Sie sich an:

Deutsche Rheuma-Liga Bundesverband e.V.  
Maximilianstr. 14 • 53111 Bonn

Info-Hotline 01804 - 60 00 00  
(20 ct. pro Anruf aus dem deutschen Festnetz,  
max. 60 ct. pro Anruf aus den Mobilfunknetzen)

Internet [www.rheuma-liga.de](http://www.rheuma-liga.de)  
eMail [bv@rheuma-liga.de](mailto:bv@rheuma-liga.de)

Herausgeber:  
Deutsche Rheuma-Liga Bundesverband e.V.

3. Auflage 2009 - 20.000 Exemplare  
Drucknummer: MB 1.7/BV/10/2009

Gefördert durch die  
Deutsche Rentenversicherung Bund

