

Volkskrankheit Osteoporose: Kompaktes Wissen – von den Symptomen bis zur Therapie

Inhaltsverzeichnis

Thema	Seite
Allgemeines	1
Symptome und Anzeichen	2
Formen und Risikofaktoren	2
Vorbeugung	3
Therapie	4
Bewegung	5
Osteoporose-Therapie mit Rückenorthesen	6
Fazit	7

Allgemeines

Osteoporose zählt laut der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zu den bedeutendsten Krankheiten unserer Zeit. Eine von vier Frauen ist in Deutschland betroffen. In der Summe gibt es mehr Fälle als bei Brustkrebs-, Schlaganfall- und Herzinfarkt-Erkrankungen. In Deutschland erkranken etwa 885.000 Menschen jedes Jahr neu an Osteoporose.¹

Der Begriff aus dem Griechischen bedeutet „poröser Knochen“ und bezeichnet eine Stoffwechselerkrankung des Skeletts, bei der die Knochen ihre Festigkeit verlieren. Als Folge treten häufig Knochenbrüche an Unterarm, Oberschenkelhals oder den Wirbelkörpern auf.

Der Körper wird vom Skelett getragen, die Muskeln sind für die Kraft und die Bewegung zuständig. Nur das perfekte Zusammenspiel sorgt für einen gesunden Bewegungsapparat. Die Knochen bauen sich etwa bis zum 30. Lebensjahr auf – dann ist der sogenannte peak bone mass

¹ Hadji P et al. Dtsch Arztebl Int 2013;110(4):52–57.

erreicht – anschließend nimmt die Knochendichte altersbedingt ab. Dadurch kann sich auch die Körperhaltung verändern. Durch Fehlhaltungen können Beschwerden wie beispielsweise Rücken-, Nacken- oder Hüftschmerzen auftreten. Auch das Risiko eines Knochenbruchs steigt mit zunehmendem Lebensalter.

Grundsätzlich schreitet der Knochenabbau bei einem Gesunden nur sehr langsam voran. Daher ist es wichtig, dass vor allem ältere Menschen regelmäßig auf die Signale ihres Körpers achten und bei einem Verdacht auf Osteoporose den Arzt aufsuchen. 40.000 Knochenbrüche ließen sich in Deutschland vermeiden, wenn Menschen mit Osteoporose oder mit einem Risiko für Knochenbrüche eine ausreichende Behandlung mit Medikamenten erhielten.²

Symptome und Anzeichen

Mögliche Anzeichen einer Osteoporose sind:

- Rückgang der Körpergröße mit Rundrückenbildung
- Starke, chronische Schmerzen im Bereich der Wirbelsäule oder des Brustbeins
- Knochenbrüche ohne erkennbare Ursachen – zum Beispiel Wirbelkörperfrakturen bedingt durch das eigene Körpergewicht

Formen und Risikofaktoren

Bei Osteoporose unterscheidet man zwei verschiedene Formen, die *primäre* und die *sekundäre* Osteoporose. Die *primäre* Osteoporose umfasst zirka 95 Prozent aller Knochenschwund-Erkrankungen und wird nochmals in zwei Typen gegliedert.

Die Typ-I-Osteoporose tritt häufig bei Frauen nach den Wechseljahren auf (postmenopausale Osteoporose). Besonders anfällig für Brüche sind die Wirbelkörper.

² Ström O et al. Osteoporosis: burden, health care provision and opportunities in the EU: a report prepared in collaboration with the International Osteoporosis Foundation (IOF) and the European Federation of Pharmaceutical Industry Associations (EFPIA). Arch Osteoporos 2011;6:59-155.

Bei der Typ-II-Osteoporose tritt der erste Knochenbruch in der Regel erst nach dem 70. Lebensjahr auf (senile Osteoporose). Neben den Wirbelkörpern sind auch Röhrenknochen von Oberschenkel und Arm betroffen.

Zu den Risikofaktoren zählen:

- Alter
- Familiäre Veranlagung
- Weibliches Geschlecht / Hormonstatus (Postmenopause)
- Wenig Bewegung
- Lange Bettlägerigkeit
- Untergewicht
- Kalziumarme oder phosphatreiche Ernährung (zum Beispiel Fastfood)
- Konsum von Alkohol, Kaffee, Zigaretten

Die sekundäre Osteoporose entsteht als Folge von bestimmten Vorerkrankungen oder als unerwünschte Nebenwirkung einiger Medikamente. Dazu zählen unter anderem:

- Entzündungshemmende Medikamente zur Behandlung von Asthma oder Rheuma (Cortison)
- Hormonstörungen wie eine Schilddrüsenüberfunktion
- Tumorerkrankungen

Vorbeugung

Um die Knochenstruktur und die Knochenmasse möglichst lange zu erhalten, gibt es verschiedene Möglichkeiten.

Dazu zählt eine gesunde und ausgewogene Ernährung mit ausreichend Vitaminen, Kalzium und Eiweiß (Proteine). So lässt sich schon im Kindes- und Jugendalter der Aufbau einer guten Knochenstruktur fördern. Auch für die Verlangsamung des Knochenabbaus ist die richtige Ernährung wichtig.

Eiweiße sind ein wichtiger Bestandteil eines gesunden Knochens und auch für zahlreiche andere Prozesse in unserem Körper verantwortlich.

Da es mehrere Arten von Proteinen gibt, sollte die Ernährung aus einer Kombination aus pflanzlichen und tierischen Eiweißen bestehen. Gerade Milchprodukte (Vollmilch, Joghurt, Käse) sind ein hervorragender Eiweißversorger, auch Kalzium ist ausreichend vertreten. Auf pflanzlicher Seite sind Hülsenfrüchte, wie Linsen und Tofu gute Lieferanten. Eine ausgewogene, gesunde Ernährung sollte immer mit dem verantwortlichen Arzt oder einem Ernährungsberater abgestimmt werden, um den Bedarf an Nährstoffen entsprechend zu decken (Vitamine, Mineralstoffe, Kohlenhydrate, Eiweiß, Fett).

Daneben sollte jeder Erwachsene täglich mindestens 1.000 Milligramm Kalzium zu sich nehmen³. Tritt ein Mangel auf, holt sich der Körper das nötige Mineral aus den Knochen, die dadurch auf Dauer abbauen können. Mit kalziumreichen Produkten wie Milch, Fenchel oder Mandeln kann man vorbeugen. Für eine optimale Kalzium-Aufnahme in den Knochen sorgt Vitamin D. Hier empfiehlt es sich an sonnigen Tagen, viel Zeit draußen zu verbringen: Durch die UV-Strahlen der Sonne produziert unser Körper dieses Vitamin selbst. In den Wintermonaten helfen Vitamin D Präparate. Der Vitamin D Spiegel sollte regelmäßig vom Arzt kontrolliert werden, um eine optimale Aufnahme von Kalzium zu gewährleisten.

Weitere wichtige Bausteine für gesunde Knochen sind viel Bewegung und ein moderates Muskeltraining. Die Kombination aus körperlicher Aktivität und gesunder Ernährung unterstützt die Gesundheit von Knochen und Muskeln und kann als vorbeugende Maßnahme das Risiko einer Osteoporose verringern.

Therapie

In der Therapie von Osteoporose ist Schnelligkeit gefragt, da bei jedem fünften Patienten ein weiterer Knochenbruch innerhalb von zwölf Monaten nach dem ersten eintritt. Die Osteoporose-Therapie besteht aus verschiedenen Bausteinen und sollte nach der Leitlinie des Dachverbands der Deutschsprachigen Wissenschaftlichen

³ Deutsche Gesellschaft für Ernährung; Empfohlene Zufuhr Calcium. Online veröffentlicht unter: <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/calcium/> (Letzter Zugriff 05.07.2018).

osteologischen Gesellschaften e.V. (DVO) erfolgen.⁴ Sie erfordert einen interdisziplinären Ansatz, also die Zusammenarbeit verschiedener Fachärzte.

Die Osteoporose-Therapie umfasst verschiedene Bausteine:

Medikamentöse Behandlung

- **SERMs:** Selektive-Östrogen-Rezeptor-Modulatoren: Fehlt das Hormon Östrogen nach den Wechseljahren, wird Knochenmasse abgebaut. SERMs ahmen die Wirkung von Östrogen am Knochen nach. Sie wirken ausschließlich auf die Östrogenbindungsstellen im Knochen, daher besteht kein Risiko hinsichtlich Brustkrebs oder Herz-Kreislaufkrankungen.
- **Bisphosphonate:** Sie hemmen die für den Knochenabbau verantwortlichen Zellen und verlangsamen so den Prozess.
- **Parathormon / Teriparatid:** Regt die Bildung und Aktivität von Osteoblasten an. Osteoblasten sind Zellen, die für die Bildung von Knochengewebe beim Knochenumbau verantwortlich sind.
- **Kalzium und Vitamin D:** Kalzium bildet den Hauptteil der mineralischen Knochensubstanz. Vitamin D fördert die Kalziumaufnahme aus der Nahrung und unterstützt den Einbau in die Knochen. Es sollte nur zusätzlich Kalzium zugeführt werden, wenn die empfohlene Kalziumzufuhr mit der Nahrung nicht erreicht wird.
- **Schmerzmittel**

Surftipp: www.medi.biz/osteo

Bewegung

Körperliche Aktivität spielt eine entscheidende Rolle bei der Prophylaxe von Knochenbrüchen. Dabei wird die Muskelkraft gestärkt, außerdem verbessern sich Koordination, Ausdauer und Beweglichkeit. Geeignete Sportarten bei Osteoporose sind beispielsweise Wandern, Nordic Walking, Schwimmen, Tanzen, Gymnastik.

Ideal ist es, verschiedene Trainingsarten zu variieren, um Kraft und

⁴ DVO. Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Osteoporose bei postmenopausalen Frauen und bei Männern. 2017. Online veröffentlicht unter: www.dv-osteologie.org/dvo_leitlinien/dvo-leitlinie-2017 (letzter Zugriff 06.06.2018).

Ausdauer zu verbessern. Mehr Muskelmasse bedeutet auch eine bessere Prognose für die Knochenqualität. Patienten entscheiden, welche Sportarten ihnen am meisten Spaß machen.

Wichtig: Alle Maßnahmen sollten im Vorfeld mit dem Arzt besprochen werden.

Osteoporose-Therapie mit Rückenorthesen

Osteoporose-bedingte Wirbelkörperbrüche verursachen Schmerzen, weitere Bewegungseinschränkungen und häufig einen fortschreitenden Muskelabbau. Rückenorthesen sind moderne Hilfsmittel, um die Wirbelsäule aufzurichten und die Muskulatur zu trainieren.

Der Dachverband der Deutschsprachigen Wissenschaftlichen Osteologischen Gesellschaften e. V. (DVO) empfiehlt den Einsatz von wirbelsäulenaufrichtenden Orthesen. „Um eine schmerzarme Mobilisation zu ermöglichen, sollte die Versorgung mit einer wirbelsäulenaufrichtenden Orthese erwogen werden“, so der DVO in seiner neuen Leitlinie 2017 „Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Osteoporose bei postmenopausalen Frauen und bei Männern“. Die Gesellschaft verweist in ihrer Empfehlung auf die wissenschaftlich nachgewiesene Wirksamkeit und identische Wirkungsweise der Spinomed und Spinomed active. Zwei randomisierte kontrollierte klinische Studien aus den Jahren 2004 und 2011 zu den medi Produkten bewerten die genannten Orthesen mit einem Evidenzgrad von 1+SIGN.⁵ Dieser Empfehlungsgrad bescheinigt die hohe formale und inhaltliche Qualität der Studien. Die DVO-Leitlinie hebt außerdem hervor, dass es derzeit keine Vergleichsstudien zwischen verschiedenen Wettbewerbsprodukten gibt.

Prof. Dr. Helmut W. Minne und medi haben gemeinsam die Orthesen Spinomed und Spinomed active entwickelt. Die Spinomed Orthese wird einfach wie ein Rucksack angelegt. Die Bodyvariante Spinomed active kann unauffällig unter der Kleidung getragen werden.

⁵ DVO. Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Osteoporose bei postmenopausalen Frauen und bei Männern. 2017; S. 196-200. Online veröffentlicht unter: www.dv-osteologie.org/dvo_leitlinien/dvo-leitlinie-2017 (letzter Zugriff 26.06.2018).

Die zugelastischen Materialien der Spinomed Rückenorthesen üben gemeinsam mit der Rückenschiene spürbare Zugkräfte auf den Becken- und Schulterbereich aus. Fallen die Patienten aufgrund der Rundrückenbildung in eine Fehlhaltung, werden sie von ihrer Orthese durch sanften Druck automatisch an die richtige Haltung erinnert. Die Anwender spannen die Muskulatur im Rumpfbereich reflexartig an und richten ihren Oberkörper mit eigener Muskelkraft wieder auf.

Die beiden Studien zur Spinomed und Spinomed active belegen^{6,7}

- eine Stärkung der Rücken- und Bauchmuskulatur um bis zu 73 beziehungsweise 56 Prozent,
- eine Verringerung des Kyphosewinkels um bis zu 11 Prozent,
- die Reduzierung der Schwankneigung um bis zu 25 Prozent,
- eine Schmerzminderung von bis zu 47 Prozent,
- ein dadurch verbessertes Wohlbefinden um 18 Prozent und
- eine verbesserte Lungenfunktion um bis zu 19 Prozent.

Fazit

Osteoporose ist eine komplexe Krankheit und hat sich laut der WHO zu einer der bedeutendsten Krankheiten unserer Zeit entwickelt. Die große Herausforderung für Ärzte und Patienten ist die schnelle Diagnose. Dann lässt sich Osteoporose sehr gut therapieren, aber nicht vollständig heilen. Ebenfalls ist eine sehr frühe Prävention hilfreich. Ausreichend Bewegung, Sport und eine ausgewogene, gesunde Ernährung sind sehr gut geeignet, um der Krankheit vorzubeugen. Gezielte Übungen helfen, die verschiedenen Muskelpartien zu stärken und einen Knochenabbau einzuschränken. Es ist somit ratsam, sich regelmäßig mit dem Arzt abzustimmen und bei den ersten Symptomen überprüfen zu lassen, ob eine Osteoporose vorliegt.

Eine Therapie mit den verschiedenen Bausteinen kann dazu beitragen, dass Patienten eine spürbar verbesserte Lebensqualität erfahren.

⁶ Pfeifer M et al. Die Wirkungen einer neu entwickelten Rückenorthese auf Körperhaltung, Rumpfmuskelkraft und Lebensqualität bei Frauen mit postmenopausaler Osteoporose. Eine randomisierte Studie. Am J Phys Med Rehabil 2004;83(3):177-186.

⁷ Pfeifer M et al. Die Wirkungen von zwei neu entwickelten Rückenorthesen auf Rumpfmuskelkraft, Körperhaltung und Lebensqualität bei Frauen mit postmenopausaler Osteoporose. Eine randomisierte Studie. Am J Phys Med Rehabil 2011;90(5):805-815.