

# (K)eine Knochenarbeit

Wenn die Knochen zu schnell brechen, besteht der Verdacht auf Osteoporose. Speziell Frauen in und nach der Menopause betrifft der massive Verlust der Knochenmasse. In der Prävention und der Therapie gehört die Mobilisation zu den wesentlichen Gesundheitsfaktoren.

von Gloria Staud

**E**in starker Hustenanfall und plötzlich – ein stechender Schmerz im Brustbereich, der nicht mehr nachlässt. Nach tagelangem Aushalten des Schmerzes der Gang zum Arzt, der einen Wirbelbruch feststellt. Einmal fest Hüsteln schon ein Knochenbruch, wie gibt es denn das? Einige Arztbesuche und Untersuchungen später dann die Erklärung: Osteoporose, Verlust der Knochenmasse und Abbau der Knochensub-

stanz und -struktur. Etwa 600.000 bis 700.000 Menschen in Österreich leiden bereits an Osteoporose oder haben ein hohes Osteoporoserisiko und rund ein Drittel aller Frauen nach dem Wechsel sind davon betroffen. Aufgrund des erhöhten Frakturrisikos stellt die Krankheit heute ein Gesundheitsproblem dar, das in seiner Dimension mit Herz-Kreislaufkrankungen und verschiedenen Krebserkrankungen vergleichbar ist. Denn Osteoporosebedingte

Frakturen führen zu Schmerzen, verminderter Lebensqualität, Immobilität und sogar zur Pflegebedürftigkeit.

## Knochen erneuern sich ständig

245 Knochen geben dem menschlichen Körper Stütze und Halt für die Muskulatur. Spannenderweise befinden sich die Knochen als lebendes Gewebe in einem ständigen Umbauprozess, in dem die Knochen fortwährend erneuert werden. Diese Umbauprozesse steuern im Wesentlichen die Geschlechtshormone Östrogen und Testosteron. In einem „Team“ arbeiten die Osteoklasten, die knochenfressenden Zellen, und die Osteoblasten, knochenaufbauende Zellen, zusammen. Bei gesunden Menschen sind Auf- und Abbautätigkeit der Knochen so aufeinander abgestimmt, dass die Knochenmasse erhalten bleibt. Hormone regulieren unter anderem die Aufnahme

von Calcium in das Knochengewebe und bremsen den Knochenabbau. Unser Knochengerüst, das Skelett, wird von der Geburt an über die Pubertät hinaus bis zum jungen Erwachsenenalter aufgebaut. Etwa im 35. Lebensjahr ist die maximale Knochenmasse erreicht. Danach überwiegt der Knochenabbau. Dabei ist der langsame Knochenschwund eine normale physiologische Erscheinung: Etwa ein bis anderthalb Prozent der Knochenmasse werden im Normalfall pro Jahr abgebaut. Dieser Wert bezieht sich auf den Knochenschwund bei einer gesunden Frau, bei Männern geht der Prozess deutlich langsamer. Die Osteoporose hingegen zeigt einen rasanten Schwund der Knochenmasse an: Durch ein Ungleichgewicht zwischen den Osteoblasten und den Osteoklasten entstehen Störungen der Mikroarchitektur des Knochengewebes und eine Verminderung der Knochenmasse. In besonders ausgeprägten Fällen nimmt die Knochenmasse jährlich bis zu 10 Prozent ab. Durch den Verlust der Stabilität, der Festigkeit und der Elastizität nimmt die Brüchigkeit der Knochen zu. Die fatalen Folgen: vermehrte Knochenbrüche und steigendes Frakturrisiko. Am häufigsten kommen Wirbelkörper-Einbrüche vor, die nicht nur schmerzhaft sind, sondern auch zu Verkrümmungen der Wirbelsäule führen können. Hüftgelenksnahe Oberschenkelknochenbrüche gehören ebenso zu den Folgen von Osteoporose wie Brüche der Speiche nahe dem Handgelenk, Oberarmkopffrüche und Beckenbrüche.

## Osteoporose ist weiblich

95 Prozent aller betroffenen Patienten leiden an einer „primären Osteoporose“. Diese Form trifft überwiegend Frauen im Alter zwischen 50 und 70 Jahren. „Das Verhältnis der Osteoporose-Patienten steht in etwa in einem Verhältnis eins (männlich) zu zehn (weiblich). Die Osteoporose darf daher als eine weibliche Krankheit bezeichnet werden“, berichtet Dr. Thomas Achammer, Facharzt für Orthopädie in Innsbruck, aus der Praxis. Als Auslöser für



diese Art des Knochenschwundes sehen die Forscher die Abnahme des weiblichen Geschlechtshormons Östrogen, ausgelöst durch die Hormonumstellung in den Wechseljahren. Mangel an Kalzium, Vitamin D und Bewegungsarmut gehören ebenfalls zu den negativen Faktoren für die Schädigung der Spongiosa. So kommt es leicht zu Brüchen der Wirbelkörper, die einen hohen Anteil an Spongiosa aufweisen.

Im höheren Alter kommt es auch zu Schäden in der Knochenrinde, Kompakta genannt. Daher treten vermehrt Brüche der Röhrenknochen auf.

Nur etwa fünf Prozent der Osteoporose-Fälle diagnostiziert die Medizin als „sekundäre Osteoporose“. Die Ursachen für diese Form, die zu Deformationen, Schmerzen und Bewegungseinschränkungen bis zur Bettlägerigkeit führen kann, können vor allem in einer Überfunktion der Nebennierenrinde, Schilddrüsenüberfunktion, Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes, die mit einer Mangelaufnahme von Nahrungsmitteln einhergehen, Laktoseintoleranz, aber auch an über bestimmte über einen langen Zeitraum eingenommene Medikamente, vor allem Cortison, Antidiabetika und Antiepileptika liegen.

Grundsätzlich sind Männer mit stärkeren und belastbareren Knochen ausgestattet. Es zeigt sich kein so rascher Abbau der Knochenmasse wie bei Frauen. Die klassische Zunahme von Frakturen im Alter betrifft jedoch nicht nur Frauen, auch Männer können an Osteoporose leiden.

## Diagnose evaluiert Risikofaktoren

In der Diagnose dieser Knochenabnahme sind alle Ärzte gefordert, vom Orthopäden über den Gynäkologen bis hin zum Internisten und dem Unfallchirurgen. Vor allem aber die praktischen Ärzte müssen hellhörig werden, wenn gewisse klinische Verdachtsmomente auftreten, erklärt Dr. Thomas Achammer, wie der Osteoporose auf die Spur gekommen werden kann. „Die klassischen Anzeichen sind Rückenschmerzen ohne wesentliche degenerative Veränderungen, ein Rundrücken und markanter Größenverlust, der bei Frauen fünf bis sechs Zentimeter ausmachen kann. In diesem Fall muss der Arzt sofort eine genaue Befragung und Untersuchung in Richtung Osteoporose durchführen.“ Eine Risikountersuchung gibt genauere Aufschlüsse: Der Arzt evaluiert die genetische Disposition, die Lebens- und Ernährungsgewohnheiten des Patienten und die Einnahme von. Zu

## Anzahl der hüftgelenksnahen Frakturen pro Jahr und 10.000 EinwohnerInnen älter als 65 Jahre



welldonegrafikdienst: Quelle: European Parliament Osteoporosis Interest Group and EU Osteoporosis Panel, 2004.



**Die Statistik belegt ein hohes Frakturrisiko, das zur finanziellen Bombe für das Gesundheitssystem werden kann. Bewegung kann Osteoporose aufhalten.**

den Negativfaktoren gehören Konsum von Zigaretten und viel Alkohol, häufiges Fleischessen, Fertigprodukte, da die Konservierungsstoffe Phosphate enthalten, die als „Kalziumräuber“ wirken, und wenig Sport. Auch Personen mit Autoimmunerkrankungen, Krebs und Rheuma tragen bei systemischer Cortisoneinnahme ein erhöhtes Risiko. Bei der sekundären Osteoporose gelten in erster Linie Resorptions- und Ausscheidungserkrankungen zu den Risiken, also Leber, Magen, Niere, Darm betreffend, auch Laktoseerkrankungen und arthritische Beschwerden. Eine komplette Labordiagnostik und der Ausschluss anderer Krankheiten gehören zur Diagnose unbedingt dazu. Im Knochenbereich selbst gibt die Knochendichtemessung Aufschluss über den Zustand des Skeletts. Dabei wird mit einer Computertomografie die Strahlenabsorption in der Spongiosa, der schwammartigen Knochenstruktur, gemessen und mit Referenzwerten verglichen. Gemessen wird die Knochendichte im Bereich des Oberschenkelhalses und der Lendenwirbelsäule, die Untersuchung dauert rund zehn Minuten.

### Bewegung als Hauptfaktor!

Oftmals werden Patient und Arzt erst nach einem oder mehreren Brüchen auf die Osteoporose aufmerksam. Als wesentlichen Punkt in der Behandlung des Knochenschwundes betont der Orthopäde Dr. Achammer die schnellstmögliche Mobilisation der Muskeln: „Jeder Muskelzug

aktiviert die Knochen. Umgekehrt bedeutet langes Liegen für einen Osteoporose-Patienten das Schlimmste, was passieren kann. Daher zielen alle Behandlungen bei Brüchen darauf ab, den Patienten soweit zu stabilisieren, dass er sich bewegen kann und auch die gebrochenen Knochen wieder belastet werden.“ Die Motivation zur regelmäßigen Bewegung gehört für den Innsbrucker Facharzt ganz oben auf die Liste der Behandlungsmethoden für die Osteoporose. „Am besten mit einem Therapeuten ein spezielles Programm ausarbeiten, es gibt auch spezielle Osteoporosegymnastik, Übungen zur Wirbelsäulenkräftigung oder die Rückenschule, die

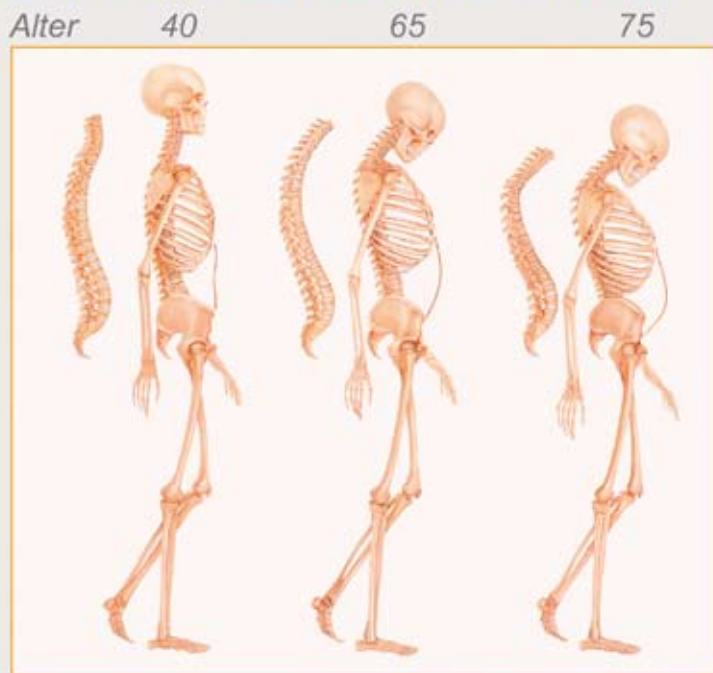
beispielsweise in der Privatklinik Hochrum angeboten wird.“ Weiters gehört für Dr. Achammer die genaue Aufklärung des Patienten über Risiken und gesunde Ernährung zum Präventions- und Behandlungsprogramm. „Wichtig sind Kalzium, etwa in Milch, Käse, Mineralwasser, Broccoli, Lauch und Fenchel enthalten und Vitamin D-reiche Kost, zum Beispiel Fisch, Eigelb und Milch. Auch natürliches Sonnenlicht hilft dem Körper wesentlich, Vitamin D aufzubauen. Vermieden werden sollten Fleisch und Wurst in großen Mengen, Phosphate, etwa in Fertigprodukten, Alkohol, Zigaretten und zu viele Süßigkeiten.“ Durch eine gesunde Lebensweise kann der

#### Dr. Thomas Achammer, Orthopäde:

*Eine schnellstmögliche Mobilisation der Muskeln gehört zu den wichtigsten Therapien bei Osteoporose. Die Patienten müssen auch unbedingt über Risikofaktoren und gesunde Ernährung ausführlich informiert werden.*



### Entwicklungsstadien des Knochenschwundes



### Risikofaktoren

- Falsche Ernährung
- Bewegungsmangel
- zuviel Nikotin
- zuviel Alkohol
- Vitamin-D-Mangel
- Calcium-Mangel

Patient viel dazu beitragen, die Osteoporose aufzuhalten, so der Orthopäde.

### Sensibel werden für Lebensgewohnheiten

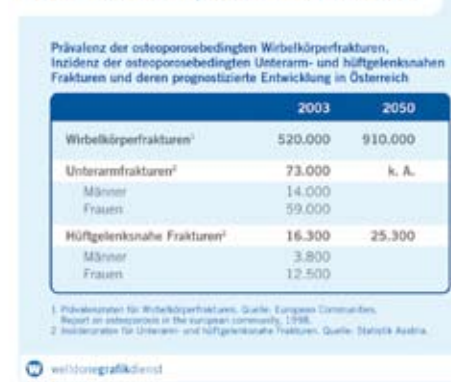
Die medikamentösen Möglichkeiten der heutigen Medizin geben den Osteoporose-Patienten gute Möglichkeiten, mit der Krankheit zu leben. Rückgängig sind die in früheren Jahren in erster Linie angewandten Hormontherapien, bei denen den Frauen Östrogene und Gestagene verabreicht wurden. Die Nebenwirkungen, so zeigte sich in den letzten Jahren, sprechen nicht für diese Therapieart. „Heute verschreiben die Ärzte in erster Linie Medikamente, die den Knochenabbau hemmen“, berichtet Dr. Achammer. Der Großteil der derzeitigen Arzneien ist einmal wöchentlich einzunehmen, hier sei die Medizin gefordert, so der Facharzt: „Die bequemste Methode ist heute eine dreimonatige Spritze.“ In der Behandlung von Brüchen hat sich die Medizin stark weiterentwickelt, freut sich Dr. Achammer: „Der Großteil der Brüche betrifft die Wirbelsäule. Früher gab es kaum OPs. Heute kann dem Patienten durch eine minimale Zementinjektion

in den Wirbelkörper der Knochen wieder stabilisiert und quasi aufgebaut werden“, erklärt er die neuen Operationsmethoden, die wiederum helfen, den Betroffenen schnellstmöglich wieder zur Bewegung zu mobilisieren. Diese Operationen werden unter anderem in der Privatklinik Hochrum ausgeführt. Gewichtige Bedeutung kommt der Schmerztherapie bei der Osteoporose zu. „Die Knochenhaut ist von Nerven durchzogen. Jede Fraktur bedeutet für den Patienten enorme Schmerzen. Daher werden starke Schmerzmittel, meist als Schmerzpflaster, verordnet“, so Dr. Thomas Achammer.

Die Alternativmedizin bietet nach Ansicht des Arztes, der einer ganzheitlichen Sichtweise sehr wohl aufgeschlossen gegenübersteht, für die Osteoporose keine echten Lösungen an. So werden zwar beispielsweise Magnetmatten für die Behandlung angeboten, eine eindeutige Wirkung sei bisher jedoch nicht nachgewiesen.

Für Dr. Thomas Achammer gehört die Sensibilisierung der Patienten für ihre Krankheit unbedingt zur Aufgabe des Arztes. Dies umfasst neben der Aufklärung über die Wichtigkeit von regelmäßiger Bewegung und Mobilisation sowie

### Manifeste Osteoporose in Österreich



### Frauen leiden häufiger an Osteoporose.

gesunde Lebensweise auch der Hinweis, die Wohnung sturzsicher zu gestalten, also Teppiche und Schwellen möglichst zu entfernen.

Im volkswirtschaftlichen Bereich sieht der Orthopäde vor allem die Notwendigkeit, in die Prävention von Osteoporose zu investieren: „Die Osteoporose gehört sicherlich zu den Krankheitsbildern, die auch unser Gesundheitssystem wesentlich belastet. Dabei kann mit einer gesunden Lebensweise und regelmäßigen Kontrollen enorm viel vorgebeugt werden.“



## Hauskrankenpflege und Heimhilfe

Die **mobile Betreuung** bildet einen Schwerpunkt in den Aufgaben der Innsbrucker Soziale Dienste GmbH. Diese Form der Betreuung ermöglicht Menschen, die bei manchen Tätigkeiten auf Hilfe angewiesen sind, ein **eigenständiges** Leben und Wohnen zu Hause. **Täglich** für Sie im Einsatz: diplomierte Krankenschwestern und Krankenpfleger, ausgebildete PflegehelferInnen und AltenfachbetreuerInnen bzw. Haushaltshilfen.

Servicetelefon:  
**0 512 / 53 31**  
www.isd.or.at

  
Innsbrucker Soziale Dienste