



Bewegung macht die Knochen **stark**

Mit zunehmendem Alter werden die Knochen brüchiger – Osteoporose droht, mit gefürchteten Konsequenzen wie etwa **Wirbelbrüchen**. Aber man kann einiges tun, um das Skelett länger gesund zu halten.

Unsere Knochen sind keineswegs ein totes Stützgerüst, sondern ein sehr lebendiges Gewebe. Sie sind einem ständigen Auf- und Abbauprozess unterworfen, den bestimmten spezialisierte Zellen regeln – die Osteoklasten und Osteoblasten. Altes Knochengewebe wird von den Osteoklasten abgebaut, gleichzeitig wird neues Gewebe von den Osteoblasten aufgebaut. Für eine gesunde Knochenmatrix benötigt man Calcium und Phosphat, die mithilfe von Vitamin D eingelagert werden. Funktioniert dieser Prozess reibungslos, sieht man im Querschnitt einen gesunden Kno-

chenhohlraum, den viele stabile Querverbindungen, die Trabekel, durchziehen. Anders stellt sich ein im Abbau befindlicher Knochen dar: Er ist löchriger und weist wesentlich weniger Querverbindungen auf, die zudem nicht so belastbar sind. Dieser Knochenschwund, die Osteoporose, kann vielfältige Ursachen haben. Mit fortschreitendem Alter tritt er immer häufiger auf, wobei vor allem ältere Frauen betroffen sind.

Primäre Osteoporose Mediziner unterscheiden die primäre von der sekundären Osteoporose. Die primäre Form wird durch Alterungsprozesse, Hor-

mone, Mangelernährung oder fehlende Bewegung ausgelöst. Dabei sind aufgrund des Estrogenmangels vor allem Frauen nach den Wechseljahren betroffen. Estrogene schützen vor Osteoporose, indem sie die Bildung des Schilddrüsenhormons Calcitonin anregen, das den Knochenabbau durch die Osteoklasten hemmt. Dasselbe gilt für das Sexualhormon Testosteron bei Männern, das bei ihnen jedoch lebenslang produziert wird. Sie erkranken daher eher an Osteoporose, wenn sie sich im höheren Alter calciumarm ernähren, zu viel Alkohol trinken und rauchen – ebenfalls Risikofaktoren für Osteoporose.

Kommt dazu noch zu wenig Bewegung, ist der Knochenschwund vorprogrammiert. Möglicherweise existiert auch eine genetische Komponente, da Wissenschaftler in manchen Familien gehäuft Fälle beobachten.

Sekundäre Osteoporose Die sekundäre Osteoporose entsteht als Folge einer anderen Grunderkrankung oder organischen Störung. Obwohl sie mit nur etwa fünf Prozent der Fälle die weitaus seltenere Form ist, sind gerade ältere Menschen häufiger betroffen. Denn viele Ursachen treten vorwiegend im Alter auf, wie etwa Störungen im Magen-Darm-Trakt, die zu

einer Malabsorption knochenwichtiger Nährstoffe führen. Auch Diabetes, Niereninsuffizienz, dauerhaft entzündliche Erkrankungen wie rheumatoide Arthritis oder eine Dauermedikation mit Heparin oder Cortison können Ursachen sein. Senioren sollten daher gerade bei längerfristiger Medikation mit ihrem Arzt über knochenfreundliche Alternativen sprechen und Grunderkrankungen, wenn möglich, austherapieren.

reich sowie, wenn die Körpergröße deutlich sinkt, an Osteoporose denken und ihren Arzt aufsuchen. Die medikamentöse Therapie richtet sich nach dem Grad der Erkrankung und erstreckt sich von Bisphosphonaten über Hormone bis hin zu monoklonalen Antikörpern. Bei Wirbelbrüchen kann eine konservative Schmerztherapie, eine mechanische Stütze (ein Korsett) oder eine Operation zum Einsatz kommen.

sogar moderates Joggen können helfen. Bestehen bei älteren Menschen bereits Gelenkprobleme oder sind sie nicht mehr so sicher auf den Beinen, weil sie vielleicht schon Knochenbrüche hinter sich haben, bietet sich Schwimmen an. Das Wasser übt genügend Druck für eine Belastung aus, schont aber gleichzeitig die porösen Knochen, weil nicht das ganze Körpergewicht auf ihnen lastet. Moderate Aquagymnastik be-

daher vermeiden, zu stark ins Untergewicht zu kommen. Ebenso wichtig ist rückschonendes Verhalten im Alltag: Matratzen und Autositze sollten die Rückenpartie optimal unterstützen, schwere Lasten sollten gar nicht, andere immer mit geradem Rücken gehoben werden. Ganz wichtig ist auch die Sturzprophylaxe. Sie schützt vor gefährlichen Knochenbrüchen und wirkt dem Teufelskreis aus Angst und zu wenig Bewegung

Knochen müssen in gesundem Maß belastet werden, um Substanz aufzubauen. Bewegung allein, ohne Druck, ist ineffektiv.

Regelmäßige Kontrolle

Da Osteoporose anfangs kaum Schmerzen verursacht, empfiehlt man menopausalen Frauen, Menschen ab 70 Jahren sowie Personen mit erhöhter Knochenbruchgefahr oder ungeklärten, spontanen Brüchen eine Osteoporose-Diagnostik. Diese besteht aus einer Anamnese, an die sich eine Mobilitätsprüfung und eine Knochendichtemessung anschließen. Mit niedrig dosierten Röntgenstrahlen werden dabei die Knochen der Lendenwirbelsäule, des Oberschenkelhalses und der Beine untersucht. So können Grad 0 (Osteopenie – Vorstufe zur Osteoporose) oder Grad 1 bestimmt werden (Osteoporose, aber noch ohne Knochenbrüche). Kam es bereits zu Brüchen, dient die Knochendichtemessung der Verlaufskontrolle bis hin zu Grad 3, der fortgeschrittenen Osteoporose mit mehreren Wirbelkörperbrüchen. Nicht immer sind Knochenbrüche extrem schmerzhaft. Ältere Menschen sollten bei untypischen Schmerzen im Rücken-, Nacken- oder Kniebe-

Gefürchtete Wirbelbrüche

Brüche der Wirbelkörper sind besonders gefürchtet, da der Wirbelsäule als zentralem Stabilitätspunkt eine wichtige Rolle zukommt. Wer kennt nicht die älteren, gebückten Frauen mit „Witwenbuckel“, die sich kaum noch aufrichten können. Dabei führen Knochenbrüche auch noch zu einem Teufelskreis: Aus Angst, dass wieder etwas brechen könnte, bewegen sich die Betroffenen kaum noch. Doch das ist grundfalsch. Denn nur, wenn Knochen belastet werden, wird Knochensubstanz aufgebaut; werden sie geschont, geht sie verloren. Belastung ist dabei nicht gleichbedeutend mit Bewegung, denn Bewegung ohne (den richtigen) Druck ist ineffektiv.

Leicht, aber wirksam

Kurzes Belasten und dann wieder Entlasten von möglichst vielen Knochenpartien ist das A und O im Kampf gegen Osteoporose. Tanzen ist zum Beispiel eine sehr gut geeignete Sportart. Aber auch Spaziergänge und

anspricht dabei noch mehr Körperpartien als reines Schwimmen.

Ernährung bitte calciumreich

Milch, Joghurt, grüne Gemüsesorten, fettreicher Fisch, Eier, Butter und Milch – all diese Lebensmittel dienen der Knochengesundheit. Kontraproduktiv sind Fleisch- und Wurstwaren, da sie zu viel Phosphat enthalten. Phosphat wird zwar für den Knochenaufbau benötigt, im Übermaß löst es das Calcium aber wieder aus dem Knochen. Liegt eine Osteopenie oder bereits eine Osteoporose vor, wird der Arzt unter Umständen Nahrungsergänzungsmittel empfehlen. Dasselbe gilt für Vitamin-D-Supplemente, da die Haut älterer Menschen nicht mehr so durchlässig für Sonnenlicht ist und es daher schnell zu einer Unterversorgung kommen kann.

Was man sonst noch tun kann Untergewicht ist ebenfalls ein Faktor für Osteoporose. Gerade ältere Menschen sollten es

entgegen. Dafür gibt es spezielle Trainings, die Gleichgewicht und Gangsicherheit fördern und Tipps für ein sicheres Zuhause geben. So sollte man darauf achten, Stolperfallen wie Teppiche oder Ähnliches wegräumen und für gute Beleuchtung sorgen. ■

*Dr. Holger Stumpf,
Medizinjournalist*



EINGEDAMPFT

Mit zunehmendem Alter nimmt die Knochendichte ab, sodass Osteoporose droht. Frauen sollten nach den Wechseljahren, Männer ab 70 eine Knochendichtemessung durchführen lassen. Zur Vorbeugung sollte man sich calciumreich ernähren, abwechslungsreich bewegen und Körpergifte wie Alkohol und Nikotin meiden.

