



Osteoporoseprävention

So bleiben die Knochen elastisch

Mit der Verordnung von spezifischen Medikamenten ist eine Osteoporosebehandlung noch lange nicht vollständig. Trainings- und Ernährungsmaßnahmen müssen unverzichtbar hinzukommen, um das Risiko für Stürze und konsekutiv für Knochenbrüche zu senken.

[von Dr. Angelika Bischoff]

→ Osteoporose ist weiter auf dem Vormarsch und hat sich zu einer ernst zu nehmenden Volkskrankheit gemauert. Mit derzeit rund acht Millionen Betroffenen in Deutschland stellt sie nicht nur für das soziale System, sondern besonders für die behandelnden Ärzte eine Herausforderung dar. Nur knapp 20 Prozent der Betroffenen erfahren derzeit eine adäquate medizinische Behandlung.

Über Pharmakotherapie hinaus

Liegt eine manifeste Osteoporose vor, und gibt es bereits Frakturen in der Vorgeschichte, ist die medikamentöse Behandlung beispielsweise mit Bisphosphonaten, Fluoriden, Strontiumraacetat, Hormonersatztherapie oder Parathormonderivaten üblich. Schwierig wird es hingegen, wenn zwar ein familienanamnestisches Risiko vorliegt, aber der Knochen in der Knochendichtemessung noch nicht wesentlich vermindert ist. Was soll der Hausarzt antworten auf die Frage: „Was kann ich vorbeugend tun?“ In der Osteoporoseprävention sind Ernährungs- und Bewegungstraining die Hauptstandbeine – vorausgesetzt, es wird richtig gemacht. Übrigens unterstützen diese Maßnahmen auch wesentlich die medikamentöse knochenstärkenden Therapie.

Das Bewegungstraining bewirkt eine dosierte Verformung der Knochen, welche die Knochenneubildung stimuliert. Sportarten mit Hüft- und Springbewegungen sind am effektivsten. In der Ernährung kommt es darauf an, genügend Calcium und knochenbildende Nahrungsmittel zuzuführen.

Was zu einem multimodalen Betreuungsansatz bei Osteoporose gehört, verdeutlichte Dr. med. habil. Sophia Scharla in seiner Praxis in Bad Reichenhall.

Sport – aber der richtige!

Vor allem Sportarten mit dynamischer Belastung sind effektiv in der Prävention einer Osteoporose, weniger Ausdauerarten. Dreimal wöchentlich von einer Kiste zu springen nützt den Knochen mehr, als dreimal wöchentlich eine halbe Stunde Fahrrad zu fahren, sagte Scharla. Besonders knochenfreundlich (falls es nicht zu Stürzen kommt!) ist der alpine Skilauf mit dynamischer Abfolge von Be- und Entlastung, Springen und Abbremsen. Auch Squash und Ge-

wichtbehen führen bei jüngeren Frauen zu einem deutlichen Anstieg der Knochendichte.

Auch bei älteren Menschen mit manifeste Osteoporose sind Trainingsmaßnahmen zusätzlich zu einer medikamentösen Therapie sehr sinnvoll. Training stimuliert nicht nur die Knochenneubildung, sondern verbessert auch die Lebensqualität, die Belastbarkeit und die soziale Funktionsfähigkeit. Es lindert auch Schmerzen. Gute Effekte wurden in Studien unter anderem für Tai-Chi und das Training auf Vibrationsplatten (zum Beispiel Galileo-Training oder Power-Plate) gezeigt.

Training plus Substitution ist effektiver

Doch Training allein kann den Abfall der Knochendichte am distalen Unterarm über 24 Monate nicht ganz aufhalten, wie eine Studie gezeigt hat (Prince et al.: N Engl J Med 1991; 325: 1189). In Verbindung mit Calciumsubstitution konnte die Knochendichte über den Untersuchungszeitraum stabilisiert werden, in Verbindung mit einer Östrogensubstitution kam es sogar zu einem Anstieg der Knochendichte, wie Scharla ausführte.

Neuromuskuläre Koordination

Ein Gleichgewichtstraining (zum Beispiel Stehen auf einer wackeligen Matte) und ein Muskelkrafttraining verbessern auch die neuromuskuläre Koordination und verringern damit das Sturzrisiko. Denn bei schlechter Koordination und geringer Muskelkraft fallen die Patienten nicht nur häufiger, sondern auch ungeschickter und ungenauer, weil sie nicht schnell genug gegensteuern können.

Zu beachten ist jedoch, dass ein zu ausgeprägtes Krafttraining an der Wirbelsäule wiederum zu Verlust an Knochenmasse führen kann.

Eine wichtige Rolle für die neuromuskuläre Koordination und die Muskelfunktion spielt insbesondere eine ausreichende Versorgung mit Vitamin D. Mehr als die Hälfte der älteren Menschen weist im Winterhalbjahr einen Vitamin-D-Mangel auf. Dies ist besonders häufig bei älteren Menschen, die in Alten- und Pflegeheimen leben.

Durch Gabe von Vitamin D zusätzlich zu Calcium kann die Sturzhaftigkeit signifikant gesenkt werden (Pfeifer et

Vibrationstraining

Bei alten, multimorbiden Menschen ist die Motivation zu Sport oft schwierig. Häufig stehen auch andere Erkrankungen wie Arthrose einer Bewegungstherapie entgegen. Hier kann das Training mittels Stehen auf Vibrationsplatten (zum Beispiel die Systeme von Galileo-Training oder Power-Plate) helfen. Übrigens gibt es dieses Vibrationstraining auch für die Anwendung in der Horizontalen.

Der Effekt dieser Maßnahme kann noch durch medikamentöse Therapie – beispielsweise durch eine Östrogensubstitution – verbessert werden. Offenbar verstärkt die Stimulation der Östrogenrezeptoren das Ansprechen des Knochens auf die mechanische Stimulation.



al.: J Bone Mineral Res 2000; 15: 1113, Abb. 3). Es konnte in verschiedenen Studien auch gezeigt werden, dass eine Substitution mit Vitamin D und Calcium sowohl das Risiko für eine proximale Femurfraktur als auch für periphere Frakturen signifikant reduziert.

Ernährung „pro Knochen“ – Calcium ist nicht alles

Auch die Ernährung sollte knochenfreundlich ausgerichtet sein. Das heißt, sie sollte so zusammengesetzt sein, dass dem Mineralienreservoir und Säurepuffer für Knochen möglichst keine Mineralien oder Pufferreserven entzogen werden müssen, um einen Mangel auszugleichen oder Säuren zu neutralisieren.

Zum einen muss ein Calciummangel unbedingt vermieden werden, weil er einen Raubbau an Knochen nach sich zieht. Um dies zu erreichen, sollte man reichlich Milchprodukte auf den Speiseplan setzen. Zwischen 800 und 1.700 mg Calcium täglich sollten mit der Nahrung zugeführt werden. Bei guter Vitamin-D-Versorgung kommt man wahrscheinlich mit etwas weniger Calcium aus, weil Vitamin D die Ausnutzung des Nahrungscalciums verbessert.

Vertragen die Patienten keine Milchprodukte, muss der Calciumbedarf mit Tabletten gedeckt werden.

Übertreiben darf man es jedoch mit der Calciumzufuhr auch nicht. Sonst drohen eventuell Nierensteine, und das Herzinfarktrisiko steigt. Dies sollte bei

möglicherweise gefährdeten Patienten gelegentlich überprüft werden.

Auch auf eine ausreichende Phosphatzufuhr muss geachtet werden. Denn ein Defizit an Phosphat spielt eine bisher nicht ausreichend beachtete Rolle als Risikofaktor für Frakturen. Schließlich ist auch ein Proteinmangel zu vermeiden, da ein Zusammenhang mit einem erhöhten Risiko für proximale Femurfrakturen gezeigt wurde.

Achtung: In vielen Ratgebern wird Zurückhaltung beim Fleischkonsum empfohlen. Dies ist aus heutiger Sicht unzweifelhaft, weil sie zum Proteinmangel führen kann! Das betrifft vor allem ältere Patienten, die oft ohnehin zu wenig Proteine aufnehmen.

Auf Säure-Basen-Balance achten

Ein weiteres wichtiges Standbein einer knochenfreundlichen Ernährung ist der Konsum von reichlich Gemüse und Obst. Denn dieses bildet Gemüse und Obst die zur Pufferung von Säure herangezogen werden können. Fehlen diese in der Nahrung, wird zur Pufferung Calciumcarbonat aus dem Knochen entzogen.

Werden Basendilut und Trainingstherapie kombiniert, lassen sich fast so starke Effekte auf den Knochenabbau erzielen wie mit spezifischen Medikamenten. Übrigens: Alkohol in geringen Mengen ist durchaus günstig für die Knochen. Aber auf Rauchen sollte auch im Hinblick auf die Knochengesundheit verzichtet werden.

Info

Um für die Knochengesundheit zu tunen, bieten sich gerade für ältere Menschen Fitness-Studios an, da hier die Übungen unter Aufsicht erfolgen können. Doch bei welchem Fitness-Studio ist der ältere Patient richtig? Hier hilft das HANDBUCH FITNESS-EINRICHTUNGEN. Neben einem Adressverzeichnis mit über 3.250 Studioschritten findet der Leser mehr als 300 weitere Studios, die sich detailliert vorstellen mit Informationen zu Öffnungszeiten, Einrichtungen, den jeweiligen Angeboten und Ansprechpartnern. Deutlich gekennzeichnete Zertifizierungen (TUV Rheinland, ProFit*) und Europäisches Gesundheits-

netzwerk) betonen eine qualifizierte Orientierungshilfe. Das HANDBUCH FITNESS-EINRICHTUNGEN ist zu einem Preis von € 9,90 zzgl. Porto, Verpackung und Mehrwertsteuer direkt beim Verlag erhältlich. Medizinische Medien Informationen GmbH Neuburg, ISBN: 978-3-87380-027-0, Tel. 06 102 / 102-0 (E-Mail: k.krause@mmi.de)

