

# Osteoporose: Wenn der Knochen brüchig wird



Die Hälfte aller Frauen im fortgeschrittenem Alter sind von Knochenschwund betroffen.

Osteoporose ist eine sich langsam und unbemerkt entwickelnde Stoffwechselstörung des Knochens, bei welcher der Körper mehr Knochensubstanz ab- als aufbaut. Die Knochenmasse schwindet, die Mikroarchitektur des Knochengelbäcks verschlechtert sich. Die verminderte Festigkeit führt dazu, dass der Knochen bei Belastungen oder Stürzen schneller bricht. Die Ursachen sind nicht immer, aber oft hausgemacht. In einer Anzahl von Risikofaktoren befinden sich Alkohol- und Nikotinmissbrauch und Bewegungsmangel. Das Pitsch Fitness Center ist vorab im Gespräch mit Frau Dr. Antoinette Sarasin Gianduzzo, dipl. NDS Humanernährung ETH, welche am kommenden Samstag in Adliswil einen Vortrag über Osteoporose hält.

**Pitsch: Frau Sarasin, wer ist von Osteoporose betroffen?** Sarasin: In der Schweiz erleidet jede dritte Frau über 50 einen Knochenbruch wegen Osteoporose. Auch «erkrankt» etwa jeder siebte Mann davon. Besonders betroffen sind Menschen ab dem 40. Lebensjahr. Das Hormon Östrogen ist wichtig für den Knochenaufbau, weshalb Frauen nach den Wechseljahren besonders gefährdet sind. Beunruhigend ist die Tatsache, dass vermehrt auch bei jungen Menschen vorzeitiger Knochenabbau und schlechte Knochenqualität mit entsprechenden Folgen zu beobachten sind.

## Woran erkennt man Knochenschwund?

Die osteoporotischen Veränderungen des Skeletts haben einen starken Einfluss auf die Lebensqualität. Zudem können Betroffene über 8 cm kleiner werden. Eine übermässige Krümmung der Brustwirbelsäule, «ein Witwenbuckel», ist nicht nur eine ästhetische Beeinträchtigung, sondern kann Ursache chronischer Rückenschmerzen sein. Der Bauch ist schlaff und wölbt sich vor, im Rücken zeigen sich in der Haut schlaffe Querfalten, der so genannte «Tannenbaumeffekt». Bei Osteoporose ist eine Früherkennung wichtig, so dass rechtzeitig effizient dagegen vorgegangen werden kann. Die Vorbeugung ist demzufolge von grosser Bedeutung – sie lässt sich übrigens ganz leicht durchführen, die Stichworte dazu sind Ernährung und Bewegung.

## Wie verhindert man Osteoporose?

In den ersten 25–35 Lebensjahren werden die Knochen von Jahr zu Jahr dichter. Wie dicht sie schliesslich sind, hängt einerseits von Faktoren ab, die man nicht beeinflussen kann, wie den Genen, dem Geschlecht und dem hormonellen Status. Andererseits aber auch von der Ernährung und der Bewegung. Sicher ist es wichtig, genug Kalzium und Vitamin D zu sich zu nehmen, aber Knochen brauchen für ihren Aufbau weitere zentrale Mikronährstoffe wie Mangan, Vitamin K

oder Vitamin C. Aber mindestens ebenso knochenbildend ist regelmässige Bewegung. Wenn die Knochen nicht gefordert werden, überwiegt leider die Arbeit der Osteoklasten, der Knochen abbauenden Zellen. Der Knochen wird dünner und in seiner Substanz brüchig. Wer sich viel bewegt, hat dichtere und dickere, also stabilere Knochen, und das auch im fortgeschrittenen Alter. Regelmässige Bewegung im Freien, z.B. zügiges Gehen dreimal pro Woche jeweils 20 Minuten, hat zudem günstige Auswirkungen auf die Muskulatur. Sportarten wie Gehen oder Joggen eignen sich zur Osteoporose-Vorbeugung besser als Schwimmen oder Radfahren. Das ganze Körpergewicht belastet das Skelett, und die Knochen werden somit gestärkt. Je mehr die Bewegungen gegen die Schwerkraft wirken, desto besser: Hüpfen, Laufen, Ballspiele, Klettern, Kraftsport.

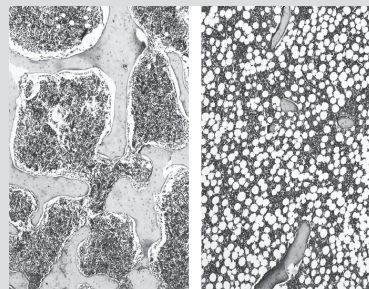
## Welche Nahrungsmittel machen Knochen stark?

Stark säureüberschüssige Lebensmittel und Phosphate, wie sie in Cola oder Schmelzkäse enthalten sind, stehen ganz oben auf der Liste der «Knochenräuber». Milchprodukte haben bekannterweise einen hohen Gehalt an Kalzium, säuern den Körper jedoch gleichzeitig an. Ein übersäuerter Körper holt sich Kalzium als neutralisierenden Mineralstoff aus dem Knochen. Der Knochenstoffwechsel besteht eben nicht einfach aus dem Thema Kalzium – durch die Werbung entsteht da ein verzerrtes Bild. Über den Einfluss chronischer Übersäuerung auf den Knochen wird speziell in meinem Referat zu hören sein.

## Der Knochen lebt

Die Knochen sind kein starres Gewebe. Unser Skelett wird mehrmals im Leben umgebaut und erneuert! Der Knochen besteht aus vier Bestandteilen: Die **kompakte Knochenmasse**, aus der die dicke, äussere Knochenschicht gebildet ist. Sie umgibt den inneren Kern aus **Knochenbälkchen**, die ein schwammartiges Füllmaterial bilden, welches den Knochen äusserst stabil macht, ohne dass er schwer wird. Dieses vernetzte Stützsystem dient übrigens als Vorbild für die Konstruktion des Pariser Eiffelturms! Die **Knochenhaut** umgibt die harte

Knochenrinde aussen. Sie enthält Knochenaufbau-Zellen, Osteoblasten genannt, aus denen sich neue Knochenzellen bilden. Diese tragen zum Wachstum und zur Regeneration der Knochen bei, indem sie Kalzium einlagern. Das **Knochenmark** ist in den Hohlräumen der grossen Knochen eingelagert. Im Knochenmark werden alle Blutzellen geboren – am Tag bis zu fünf Milliarden. Das fetthaltige Gewebe bildet rote Blutkörperchen zum Sauerstofftransport, Blutplättchen für die Gerinnung und verschiedene weisse Blutkörperchen für das Immunsystem.



Links eine gesunde Knochenstruktur, rechts ein durch Osteoporose zersetzter Knochen.

## Samstag, 12. Februar, 14 Uhr: Vortrag und Osteoporose-Gymnastik

Im Anschluss an den Vortrag wird zur praktischen Ergänzung eine spezielle Lektion «Osteogym» mit Physiotherapeutin Sabine Lützel Schwab angeboten. Man kann sich vor Ort umziehen, und Kinderbetreuung ist ebenfalls vorhanden. Der Vortrag und die Gymnastik können auch separat besucht werden.

Referentin: Frau Dr. A. Sarasin Gianduzzo  
dipl. NDS Humanernährung ETH  
Ort: Pitsch Fitness Center, Aerobicraum  
Zeit: Samstag, 12. Feb., 14.00 bis 15.30 Uhr  
Eintritt: frei  
Osteogym: 16.00 bis 16.50 Uhr

Pitsch Fitness Center  
Hallen- und Freibad Adliswil, Talstrasse 10, 8134 Adliswil, Telefon 044 710 50 00,  
Fax 044 710 52 43, info@pitsch-fitness.ch, www.pitsch-fitness.ch

