

# OSTEOPOROSE

## KNOCHEN IN GEFAHR

ETWA AB DEM 35.LEBENSJAHR VERLIERT JEDER MENSCH AN KNOCHENSUBSTANZ. DOCH OSTEOPOROSE UNTERSCHIEDET SICH VON DIESEM NATÜRLICHEN VERLUST AN KNOCHENMASSE, DENN BEI DIESER KRANKHEIT WERDEN DIE KNOCHEN ÜBERMÄßIG STARK ENTKALKT.

## DEFINITION

Die Osteoporose (aus dem Griechischen: OSTEON=Knochen, POROS=Pore) ist eine systemische Knochenkrankung, die durch eine verminderte Knochenmasse und eine Veränderung der Mikroarchitektur des Knochens gekennzeichnet ist. Es kommt zu einem Verlust von Stabilität und Elastizität und damit zu erhöhter Knochenbrüchigkeit und vermehrter Frakturgefahr.

## STATISTIK

Mit 750.000 Erkrankten ist Osteoporose in Österreich häufiger als Diabetes. Jede dritte Frau im Wechsel leidet darunter, jede zweite Achzigjährige hat sie und auch Männer sind betroffen. Nur 25% der Betroffenen wissen von ihrer Krankheit und nur 10% erhalten eine adäquate Therapie. Der klinische Befund einer Osteoporose stellt ein bedeutendes volksmedizinisches Problem dar. Weltweit sind etwa 200 Mio. Menschen betroffen, pro Jahr ist mit etwa 2,5 Mio. Frakturen zu rechnen, davon sind ungefähr 250.000 Schenkelhalsfrakturen und 500.000 Wirbelkörperbrüche. Das bedeutet, dass bei ca. 18% aller Frauen ab 60 Jahren Wirbelkörperfrakturen und bei annähernd 15 Prozent aller Frauen über 50 Schenkelhalsbrüche zu erwarten sind.

## GESCHICHTE

Osteoporose ist nicht unbedingt eine neuzeitliche Erscheinung, denn es gilt als erwiesen, dass die Menschen bereits vor 4.000 (!) Jahren an dieser Krankheit litten. Es wurden weibliche Skelette aus der frühen Bronzezeit (2200 - 1600 v. Chr.) gefunden, die eine sehr geringe Knochendichte aufwiesen, die auf Osteoporose hindeutet.

## KNOCHEN

Das Gesamtskelett macht ca. 15% der Körpermasse aus. Die verschiedenen Knochen des Skeletts geben dem Körper Halt und Stabilität. Der Knochen besteht in erster Linie aus Bindegewebe, das ihm die nötige Elastizität gibt, um sich verschiedenen Belastungen anzupassen. Gleichzeitig muss der Knochen aber auch seine Stützfunktion erfüllen. Deshalb wird in das Bindegewebe Calcium und Phosphat eingelagert, um den Knochen hart und widerstandsfähig zu machen. Diesen Vorgang nennt man Mineralisation. Ein Knochen besteht aus einer festen Außenschicht, der Kompakta. Darunter befindet sich die Spongiosa, ein schwammartiges Gerüst aus fein verzweigten Knochenbälkchen. Im Inneren schließlich breitet sich die Markhöhle aus, wo unter anderem die Blutbildung stattfindet. Der Knochen ist ein sehr stoffwechselaktives Organ. Ständig finden Umbauprozesse statt, was vor allem in den Wachstumsphasen bis zur Entwicklung der endgültigen Knochenmasse deutlich wird. Diese Prozesse sind im Wesentlichen eine Folge äußerer Einflüsse, wie z.B. Druck- und Dehnungsreize. Die Aufgabe des Umbaus wird von zwei Arten spezialisierter Zellen übernommen, nämlich den Osteoklasten für den Abbau des Knochens und den Osteoblasten, die den Knochenaufbau besorgen. Im Normalfall stehen Aufbau und Abbau des Knochens im Gleichgewicht. Bei Störung des Gleichgewichtes (vermehrter Abbau) kommt es zum Substanzverlust am Skelett, der Knochen wird anfällig für Brüche.

## FORMEN

Primäre Osteoporose vom Typ I: Von dieser Art sind überwiegend Frauen im Alter von 50 bis 70 Jahren betroffen. Als Hauptursache wird ein Mangel des weiblichen Geschlechtshormons Östrogen angenommen. Dieser wird durch die Hormonumstellung während der Wechseljahre ausgelöst und es kommt zu einer Störung des Gleichgewichtes zwischen Aufbau und Abbau des Knochens. Daher nennt man diese Form auch postmenopausale Osteoporose. Geschädigt ist vor allem die schwammartige Struktur, die Spongiosa. Dies ist der Grund für leicht entstehende Brüche von Wirbelkörpern, Unterarmknochen, Rippen und Oberschenkelhälsen.

Primäre Osteoporose vom Typ II: Diese Art der Osteoporose trifft gleichermaßen Frauen und Männer über 70 Jahre. Neben der Spongiosa ist vermehrt auch die massive Knochensubstanz, die Kompakta, betroffen. Daher kommt es hier vorwiegend zu Brüchen der Röhrenknochen (Oberschenkel, Unterarm). Hauptursachen sind der natürliche Alterungsprozess des Knochens (senile Osteoporose), sowie ein Mangel an Calcium, Vitamin D und Bewegung.

Die Sekundäre Osteoporose macht nur 5% aller Osteoporosen aus, Männer und Frauen sind gleichermaßen betroffen. Sie entsteht auf dem Boden einer anderen Grundkrankheit wie z.B. Überfunktion der Nebennierenrinde, bestimmte hormonproduzierende Tumoren, gewisse Medikamente, Magen-Darm-Erkrankungen mit Nahrungsmittelfehlaufnahme, Schilddrüsenüberfunktion, Bettlägrigkeit, übermäßiger Konsum von Alkohol, Zigaretten oder Kaffee, ...

## DIAGNOSE

Die Diagnose einer Osteoporose beruht auf einer ausführlichen Anamnese, einer klinischen Untersuchung, Röntgenuntersuchungen (Wirbelsäule), Knochendichtemessung sowie verschiedenen Laborparametern.

## KNOCHENDICHTEMESSUNG

Da die Knochendichte einen wesentlichen Einfluss auf das Frakturrisiko hat, basiert die Einteilung des Schweregrades einer Osteoporose auf den Ergebnissen der Knochendichtemessung (Densitometrie). Orientiert an der sogenannten „peak bone mass“ junger Erwachsener wird die Knochendichte für ein Individuum in Standardabweichungen von dieser „peak bone mass“ angegeben (T-Score).

## THERAPIE

Gerade bei der Osteoporosetherapie muss ein individuelles Behandlungskonzept (abhängig von Alter/Geschlecht, Aktivität der Osteoporose, Beschwerden/Schmerzen, Stadium und Form, ...) erstellt werden. Bei der medikamentösen Therapie stehen die Positivierung der Calciumbilanz, die Hemmung der Knochenresorption (weibliche Sexualhormone Östrogen und Gestagen, Calcitonin, Bisphosphonate), die Stimulation der Knochenneubildung (durch Fluoride) sowie eine ausreichend wirkende Schmerztherapie im Vordergrund. Weitere Osteoporosetherapeutika sind Vitamin D und Vitamin D - Metabolite, Anabolika bzw. Thiazide.

Bei uns im INSTITUT ZEILEIS steht die nicht-medikamentöse Therapie im Vordergrund. Abgesehen von einer Aufklärung bezüglich Ernährung und Sturzprophylaxe kommen verschiedenste, teilweise weltweit einzigartige Therapien zur Anwendung, wobei die Kombination von Hochfrequenzströmen (d`Arsonvalisation), Solenoid (hochfrequentes Magnetfeld) und Eigenblutinjektionen unerreichbar ist. Weitere Maßnahmen sind vor allem Heilgymnastik (Medizinische Trainingstherapie), Massagen, Flächenlaser, Resonanz-Magnetfeld-Therapie, Akupunktur, Bioresonanz, Magnetfeldmatte (niederfrequentes Magnetfeld), Lichttherapie sowie ausgesuchte Anwendungen aus dem Bereich der Elektro-, Hydro(=Wasser)- und Balneotherapie (hauseigenes Thermalwasser!). Selbstverständlich bieten wir auch Rehabilitationsmaßnahmen nach osteoporosebedingten Frakturen an!

*Dr. Martin Zeileis*

*Facharzt für Physikalische Medizin und Rehabilitation*