

# Vorbeugung und Behandlung der Osteoporose

Prim. Dr. B. Zirm  
Dr. W. Scheucher  
OSTEOPOROSE FORUM  
Bad Radkersburg-Graz



Bewegung ist **Leben** ist Bewegung

II. Auflage, Mai 2001 Layout: Albert Wiery, Asta Medica. Druck: König, Wien  
© Osteoporoseforum Bad Radkersburg



Bewegung ist **Leben** ist Bewegung

## Im deutschen Sprachraum leiden 5 Millionen Menschen an Osteoporose

Osteoporose bedeutet einen *verminderten Mineralgehalt der Knochen*. Dieser kann ohne erkennbare Ursachen auftreten, z.B. selten bei Jugendlichen (sog. „idiopathische“ Osteoporose) oder im höheren Alter, am häufigsten aber bei Frauen nach dem *Wechsel* (postmenopausale Osteoporose). Nur in 5 % der Fälle findet sich eine sekundäre Osteoporose als Folge von Hormonstörungen, Magen- Darmerkrankungen, Leber- oder Nierenleiden oder bei längerdauernder Ruhigstellung (Immobilisation). Auch bei Männern wird zunehmend die Osteoporose festgestellt. Vermeidbare *Risikofaktoren* betreffen vor allem die Lebensweise (Bewegung, Ernährung, Genußmittel etc.). Röntgenuntersuchungen, besonders *Knochen-dichtemessungen* ermöglichen eine Bestimmung des Ausmaßes der Osteoporose und eine Kontrolle des Erfolges bestimmter Therapien.

### Vorbeugen ist besser als Heilen

Natürlicherweise überwiegen bereits ab dem 35. Lebensjahr die Knochenabbauvorgänge den Anbauvorgängen, sodaß die Skelettbilanz allmählich negativ wird, d.h. die Knochenmasse abnimmt. Wenn die

Knochenmasse ein gewisses Maß unterschreitet, kann es schon bei Bagatellverletzungen zu Knochenbrüchen kommen.

*Je mehr Knochenmasse im ersten Lebensdrittel gebildet wurde, umso später zeigen sich die Folgen des Knochenabbaus in den anschließenden Lebensabschnitten.*

Die wichtigste Rolle spielen hierbei die *Lebensstilfaktoren* Bewegung, Ernährung, Nikotin, Alkohol, etc. Wesentlich ist eine ausreichende Kalziumzufuhr (siehe nachfolgende Tabelle und Kapitel „Ernährung“).

### Kalzium und Vitamin D

#### Täglicher Kalziumbedarf:

Kind	800 mg
ab 20 Jahren	1200 mg
Wachstum, Schwangerschaft, Knochenentkalkung	bis 1500 mg

Kalzium und Vitamin D sind die wichtigsten Bausteine für einen festen Knochen. Bei der Osteoporose kommt es häufig zu:



Brüchen der Wirbelkörper

Brüchen am Schenkelhals

Brüchen am Unterarm

Für die Aufnahme des Kalziums im Darm benötigt der Körper Vitamin D, das mit Hilfe der UV- bzw. Sonnenstrahlung gebildet wird.

Daher ist ein regelmäßiger Aufenthalt im Freien zu empfehlen ! Aber kein Sonnenbrand !

### Die Therapie versucht den Knochenanbau zu fördern oder den Knochenabbau zu hemmen.

Kalzium und Vitamin D werden bei der Vorstufe der Osteoporose, der „Osteopenie“ als Mittel der Wahl eingesetzt.

*Vorbeugende Maßnahmen, vor allem Kalzium und Vitamin D, stellen daher die Basis jeder Therapie dar (auch im fortgeschrittenen Alter bei bereits eingetretener Osteoporose)\*.*

### Medikamentöse Therapie

In den *Wechseljahren* kann es zu einem jährlichen Knochenmasseverlust von 3 - 10 % kommen. Hier bietet sich die Möglichkeit einer Hormonersatztherapie mit *Östrogenen* jetzt neu als Gel (*Estroge!*) oder in Tabletten- oder Pflasterform bzw. als Depotspritze. Nach dem Wechsel kann *Evista*® als hormonartiges Medikament eingesetzt werden. Die Entscheidung darüber soll aber mit dem Frauenarzt abgesprochen werden.

*Calcitonin* - ein Hormon der Nebenschilddrüse, kurweise subkutan injiziert oder in die Nase gesprüht bewirkt neben einer Verzögerung des Knochenabbaus auch eine Schmerzstillung.

Eine relativ neue Substanzgruppe stellen die sog. *Bisphosphonate* dar, die den Knochenabbau deutlich hemmen können und bei der postmenopausalen Osteoporose eingesetzt werden. Didronel® wird kurweise über 14 Tage verabreicht, gefolgt von einer Kalziumgabe über 76 Tage, *Fosamax*® und *Actonel*® werden durchgehend eingenommen.

Bei bereits deutlich verminderter Knochendichte kommt eine *knochenanabole* Therapie zum Tragen. Eine Zunahme der Knochenmasse bewirken *Fluor*, *Anabolika* und *Parathormon* (PTH).

Bei Männern wird eine Bisphosphonattherapie (z.B. *Fosamax*®) oder eine Hormontherapie empfohlen.

*Das richtige Medikament für Sie wählt Ihr Hausarzt oder Facharzt aus !*

\*Empfehlung der Initiative  
Arznei & Vernunft

## In Österreich erhältliche Osteoporose-Therapeutika: (Auswahl)

- 1. Kalziumpräparate:**  
Maxi-Kalz® Brausetabletten
- 2. Vitamin D Präparate:**  
Rocaltrol® Kapseln
- 3. Kombinationen von Kalzium und Vitamin D:**  
Maxi-Kalz® Vit. D3 Granulat  
Cal-De® Granulat  
Cal-D-Vita® Kautabletten
- 4. Fluorpräparate:**  
Fluocalcic® Brausetabletten  
Ossiplex® ret. Dragees
- 5. Calcitonin:**  
Ucecal® Ampullen  
Calcitonin® Novartis (Ampullen und Nasenspray)
- 6. Bisphosphonate:**  
Fosamax® Tabletten  
1\* wöchentlich  
Actonel® Tabletten
- 7. Östrogene:**  
Estrogel®  
Premarin® Dragees  
Estraderm® TTS Pflaster  
Liviel® Tabletten
- 8. SERM:**  
Evista®
- 9. Anabolika:**  
Deca-Durabolin® Spritzamp.

## Was kann die physikalische Therapie ?

Zur Unterstützung der medikamentösen Schmerztherapie bietet sich die physikalische Medizin an. Insbesondere kommen Wärmeanwendungen wie *Moor oder Fango* in Frage. Richtig und gefühlvoll durchgeführte *Massagetechniken* können eine Linderung bei verspannter Rücken- und Schultergürtelmuskulatur bewirken. Durch die manuelle *Lymphdrainage* wird der Stoffwechsel aktiviert. *Reflexzonen- und Bindegewebsmassagen* verbessern die Durchblutung und schmerzhaft Muskelverkrampfungen.

## Was bringt ein Kuraufenthalt ?

Viele Menschen ab dem 40. Lebensjahr leiden an Erkrankungen des Bewegungsapparates, an Abnutzung der Gelenke und oft noch un bemerkt an der Vorstufe der Osteoporose, der Osteopenie. Kuraufenthalte wie z.B. im Kurzentrum Bad Radkersburg gehen auf diese Beschwerden ein und sollen Sie möglichst lange vor einer Osteoporose schützen.

## Diagnostik-Knochendichte:

Neben speziellen Laborwerten wird vor allem eine **Knochendichtemessung** (Osteodensimetrie) durchgeführt. Neben Röntgenmethoden wie Dexa- und Computertomogramm (CT) ist auch eine Ultraschalluntersuchung mit neu entwickelten Sonden ohne Strahlungsbelastung möglich, (sunlight omnisense) wie z. B. im Kurzentrum Osteoporoseforum Bad Radkersburg. Alle 3 Untersuchungen sind miteinander nicht direkt vergleichbar, da sie verschiedene Knochenqualitäten messen. Das CT hat die höchste Strahlenbelastung, die neu Sonographische Methode keine Strahlenbelastung, ist schnell und preisgünstig.

Von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) sind folgende Werte (T-Wert) für die Osteoporose festgelegt:

### T Wert:

- bis - 1 normal
- 1 bis - 2,5 Osteopenie (Vorstufe)
- 2,5 und tiefer: Osteoporose

(je tiefer, je stärker die Osteoporose)

Der T Wert muß auf jedem Befund einer Knochendichtemessung stehen !

## Ernährung und Kalzium:

Kalziumreich sind vor allem *Milchprodukte* (siehe die entsprechenden Nährwerttabellen), die auch ein nahezu optimales *Verhältnis Kalzium-Phosphor* aufweisen.

### Kalziumgehalt (in mg) pro 100 g Nahrungsmittel:

Parmesan	1300
Emmentaler 45%	1200
Edamer 40%	800
Schmelzkäse 45%	500
Joghurt 1,5%	120
Milch 3,5% und 0,5 %	120
Speisetopfen 20%	90
Kopfsalat	30
Vollkornreis	23
Schweineschnitzel	2
Zucker	2

Phosphat in größeren Mengen können sich in Colagetränken sowie Konserven befinden und sind „Kalziumräuber“. Bei diversen Käsesorten ist auch auf den Fettgehalt zu achten.

Wenngleich Übergewicht vermieden bzw. reduziert werden muß, soll auf der anderen Seite keinem übertriebenen schönheitsidealistischen Schlankheitswahn gehuldigt werden.

Schlanke und zierliche Frauen sind eher von Osteoporose betroffen !  
(Auch familiär bedingt.)

Auch einige **Genußmittel** bzw.- **gifte** wirken sich ungünstig auf den Knochenstoffwechsel aus.

**Alkohol** hemmt die Bildung des Vit. D in der Leber, die Kalziumaufnahme im Darm und fördert die Magnesiumausscheidung im Urin. Zusätzlich besteht beim Alkoholiker meistens eine Mangelernährung.

**Nikotin** wirkt sich über seinen negativen Einfluß auf die Östrogene ungünstig für den Knochen aus.

**Koffein** steigert die Kalziumausscheidung über die Niere und fördert direkt den Abbau der Knochenmasse.

## Gesundheitssport und Sporttherapie:

Da sich die Knochen zeitlebens den Belastungen anpassen, spielt die körperliche Aktivität für die Vorbeugung der Osteoporose eine wesentliche Rolle.

Trainierte Menschen haben mehr *Knochenmasse* als untrainierte. Weiters benötigt der Bewegungsapparat eine funktionsfähige *Muskulatur*. Muskelkräftigende isometrische Übungen sind auch bei bereits

bestehender Osteoporose günstig. Zu **vermeiden** sind *unfunktionelle Übungen* wie die Wippe, das Kopf- und Rumpfkreisen, das „Klappmesser“ und Mobilisationsübungen mit Druckbelastungen der Wirbelsäule !

## 10 Regeln für das Anti-Osteoporose-Training:

Vor Sportbeginn den Gesundheitszustand abklären

Langsam und behutsam mit dem Sport beginnen

Belastungssteigerung in kleinen Schritten

Den idealen Pulsbereich kontrollieren und beachten\*

Kein Wettkampf

Preßatmung vermeiden

Auf korrekte Bewegungsausführung achten

Auf- und Abwärmen

Nicht mit vollem Magen trainieren

Individuelle Abstimmung durch Fachleute

\* fragen Sie Ihren Arzt, welchen Pulsbereich Sie haben dürfen.

## Welche Übungen kommen in Frage ?

**Aufwärmeformen:**

Armkreisen, Beinschwingen, Arm- und Beinseitschwingen

**Ausdauertrainingsformen:**

Laufen (Jogging), Gehen/Wandern (Walking), Radfahren, Schilanglauf, Rudern, Schwimmen, Gerätetraining (Fahrradergometer, Laufband, Treppen steigen), Gymnastik (Hampelmannsprünge, Auf-der-Stelle-Laufen, Schnurspringen, Schrittwechsel-sprünge, Steps)

**Krafttrainingsformen:**

Übungen zur Kräftigung der Bauch-, Rücken-, Gesäß- und Armmuskulatur sowie Ganzkörperkräftigung;

**abschließend: Dehnungsübungen**

Verschiedene Maßnahmen dienen der **Sturzprophylaxe** und damit der Vorbeugung potentiell lebensgefährlicher *Frakturen*:

- Visuskorrektur (Brillen)
- ausreichende Beleuchtung
- Haltegriffe im Bad
- rutschfeste, ebene Bodenbeläge
- Vermeiden einer Psychopharmaka-Überdosierung bzw. zu späte Schlafmitteleinnahme

Von Bedeutung ist auch der richtige **Umgang mit Medikamenten:**

Von manchen Medikamenten ist bekannt, daß sie die Entstehung einer Osteoporose *fördern* können (z.B. Kortison, Heparin, Abführmittel). Bei bestimmten Medikamenten zur Behandlung der Osteoporose (Bisphosphonate) müssen *Einnahmerichtlinien* eingehalten werden (zeitlicher Abstand zu den Mahlzeiten).

*Liebe Leserin,  
lieber Leser !*

*Ich hoffe., daß Sie mit dieser Broschüre einige interessante Informationen erhalten haben.*

*Ich stehe Ihnen gerne persönlich im Osteoporoseforum zu einer Sprechstunde und Untersuchung zur Verfügung.*

*Prim. Dr. B. Zirm*



Anmeldung oder schriftliche Anfragen:

OSTEOPOROSE-FORUM  
Kurzentrum Bad Radkersburg  
Tel.: (03476) 3403