

# AKTIV OSTEOPOROSE VORBEUGEN

## Informationen für Patienten

Ratgeber mit Ernährungs- und  
Bewegungs-Tipps

Schottenpreis. STADA-Qualität.

STADA



STADA  
Arzneimittel



# Volkskrankheit Osteoporose

## **Liebe Patientin, lieber Patient,**

in Deutschland leiden etwa 8 Millionen Menschen an Osteoporose, oft auch als „Knochenschwund“ bezeichnet. Damit gehört die Osteoporose zu den großen Volkskrankheiten.

Eine Verminderung der Knochenmasse, die zu einer Brüchigkeit des Knochens führt, wird als Osteoporose bezeichnet. Besonders bedeutsam ist die große Zahl von Brüchen der Wirbelkörper, des Oberschenkelhalsknochens und des Handgelenks, die im Verlauf einer Osteoporose-Erkrankung auftreten.

Die Osteoporose und die damit einhergehenden Knochenbrüche verlaufen aber nicht schicksalhaft. Jeder kann durch eine „knochenfreundliche“ Ernährung und Lebensweise einem beschleunigten Knochenabbau entgegenwirken.

Diese Broschüre will Ihnen die Ursachen für die Entwicklung einer Osteoporose darstellen und Ihnen Ansatzpunkte für eine erfolgreiche Vorbeugung und Behandlung aufzeigen.

**Ihre STADapharm**

# Inhaltsverzeichnis

## Was ist Osteoporose?

Zahlen, Daten, Fakten	6
Knochenschwund	7
Unser Knochen	8
Knochenabbau schon mit 35	9

## Risiko Knochenbruch

Manifeste Osteoporose	10
Formen	11

## Wie macht sich Osteoporose bemerkbar?

Die stille Krankheit	12
Knochenbrüche	13
Schmerzen	13

## Wie stellt der Arzt die Diagnose?

Ärztliche Befragung	14
Blutuntersuchung	14
Röntgen	14
Computertomographie (CT)	14
Knochendichtemessung	15

## Wie kann eine Osteoporose behandelt werden?

Medikamente	16
Calcium und Vitamin D	17
Bisphosphonate	17
Hormone	18
Andere	18
Schmerztherapie/Physiotherapie	19



## Wie können Sie vorbeugen?

Ausreichende Calciumzufuhr	20
Ausreichende Versorgung mit Vitamin D	21
Vermeiden von Rauchen und Untergewicht	21
Regelmäßige körperliche Aktivität	21

## Richtige Ernährung – Calcium und Vitamin D

Ernährung	22
Wie kann ich mich knochengesund ernähren?	23

## Calcium-Räuber und Calcium-Geber

Calcium-Verluste ausgleichen	24
------------------------------	----

## Ihr täglicher Calciumbedarf

Calciumbedarf-Tabelle	25
-----------------------	----

## Aktiv gegen Osteoporose

Fit im Alltag	26
Gymnastik-Übungen zur Kräftigung der Muskulatur	26
Die besten Sportarten	27

## Ihre Erfolgsrezepte für starke Knochen

Rezepte und Ernährungstabelle	28
-------------------------------	----

Zum Heraus-  
trennen!

# Was ist Osteoporose?

Osteoporose ist eine ernste und weit verbreitete Krankheit. Ewa 8 Millionen Osteoporose-Kranke gibt es allein in Deutschland. 204 Millionen sind es weltweit. Das entspricht den Einwohnern von Deutschland, Frankreich und Großbritannien zusammen. Bis zum Jahre 2050 soll sich die Anzahl der Betroffenen verdoppeln. Schon heute muss jede dritte Frau und jeder sechste Mann ab dem 50. Lebensjahr mit einer osteoporosebedingten Fraktur rechnen. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat daher die Bedeutung der Erkrankung erkannt und die Osteoporose auf die Liste der zehn bedeutendsten Erkrankungen weltweit aufgenommen.

## Zahlen, Daten, Fakten

Viele Osteoporose-Patienten sind unterversorgt: Nur jeder fünfte Osteoporose-Kranke erhält eine adäquate medizinische Betreuung. Die Hälfte aller Patienten wird gar nicht behandelt.

Mehr als 200-mal am Tag kommt es in Deutschland zu einem Wirbelkörperbruch als Folge einer Osteoporose, also alle sieben Minuten. 130.000 Oberschenkelbrüche jährlich gehen in Deutschland auf das Konto der Osteoporose. Dabei ist das Risiko, an den Komplikationen einer Schenkelhalsfraktur zu

sterben, bei Frauen genauso groß wie das, an Brustkrebs zu sterben.

## Knochenschwund

Osteoporose wird im Volksmund auch Knochenschwund genannt. Die Erkrankung ist keine Alterserscheinung, sondern eine Stoffwechselerkrankung des Skeletts.

## Kosten

*Die durch Osteoporose verursachten Kosten werden allein in Deutschland von Experten auf 2,5 bis 3 Milliarden Euro jährlich geschätzt. Bei Frauen über 45 kommen wegen osteoporotisch bedingter Knochenbrüche mehr Krankenhaustage zusammen als für Brustkrebs, Herzinfarkt oder Diabetes.*

## Knochenstruktur im Vergleich zwischen einem gesunden und einem kranken Knochen



Bei der Osteoporose kommt es vor allem zu einem Abbau der Knochenbälkchen. Diese liegen innerhalb der Knochen und haben eine schwammartige Struktur, deren Hohlräume normalerweise mit Knochenmark gefüllt sind. In der linken Abbildung sind normale, gesunde Knochenbälkchen zu erkennen. Die rechte Abbildung zeigt einen deutlichen Knochenabbau bei Osteoporose.

## Unser Knochen

Der Knochen bildet das Gerüst des Körpers und schützt die lebenswichtigen Organe wie Rückenmark, Sinnesorgane oder Gehirn. Ohne Knochen könnten wir nicht stehen oder gehen. Knochen muss nicht nur hart sein, sondern auch eine hohe Zug- und Druckfestigkeit besitzen. Diese Anforderungen werden durch einen bestimmten Aufbau erreicht. Die Knochensubstanz besteht neben Wasser aus Mineralien, das wichtigste davon ist Calcium. Es gibt dem Knochen seine hohe Festigkeit. Für die Einlagerung von Calcium in das Knochengewebe ist Vitamin D notwendig.

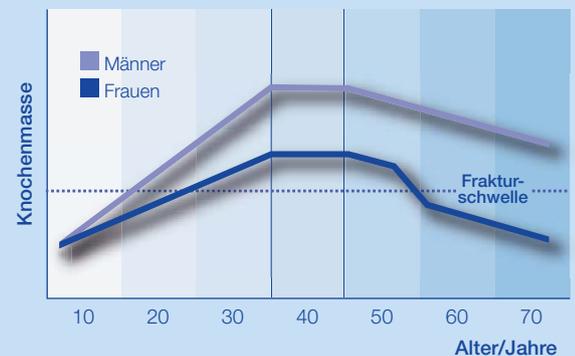
Knochen ist keine tote Substanz, sondern höchst lebendig. Die Knochensubstanz wird ständig umgebaut. Gesteuert wird der Knochenstoffwechsel über Hormone (Parathormon, Calcitonin sowie die Ge-

schlechtshormone Östrogen und Testosteron) und Vitamine (Vitamin D). Vitamin D wird mit der Nahrung aufgenommen und unter Sonneneinwirkung in der Haut gebildet. Es fördert die Calcium-Aufnahme aus dem Darm und den Knochenaufbau.

## Knochenabbau schon mit 35

Die Knochenmasse wird in Kindheit und Jugend rasant aufgebaut. Für den Aufbau und vor allem den Erhalt der Knochensubstanz ist eine optimale Zusammensetzung der Nahrung mit den Bausubstanzen des Knochens (Calcium, Phosphat und Eiweiß) sowie Vitamin D notwendig. Eine weitere Voraussetzung ist optimale körperliche Belastung. Schon ab dem 35. Lebensjahr beginnt der altersbedingte Abfall der Knochenmasse.

## Altersabhängigkeit der Knochenmasse



Quelle: Compston et al. (1990)



## Risiko Knochenbruch

Bei der Osteoporose ist das normale Gleichgewicht von Knochenaufbau und -abbau gestört, so dass die Abbauprozesse überwiegen. Dadurch kommt es zu einem Verlust an Knochenmasse und einem erhöhten Risiko für Knochenbrüche. Man kann sich das so vorstellen, dass die Knochen im Laufe der Erkrankung immer poröser werden und dann schon bei kleinsten Anlässen oder sogar ohne äußere Einwirkung brechen können.

### **Manifeste Osteoporose**

Als „manifeste Osteoporose“ wird die Erkrankung bezeichnet, wenn als Folge einer Osteoporose bereits Knochenbrüche aufgetreten sind. Besonders häufig brechen Oberschenkelknochen und Wirbelkörper. Der Oberschenkelknochen bricht meistens als Folge eines eigentlich harmlosen Sturzes, etwa im Winter bei Glatteis. Bei den Wirbelkörperbrüchen, bei denen es sich meist um ein Zusammensinken der Wirbel-

### **Wer ist gefährdet?**

*Die Erkrankung betrifft besonders oft Frauen nach den Wechseljahren. Aber auch Männer sind zunehmend betroffen. Als Risikofaktoren für das Auftreten einer Osteoporose gelten:*

- Früher Eintritt der Wechseljahre
- Mangelnde Bewegung
- Rauchen, übermäßiger Kaffee- oder Alkoholkonsum
- Ernährungsfaktoren wie Calcium- oder Vitamin-D-Mangel
- Wenn es in der Familie bereits an Osteoporose Erkrankte gibt

körper handelt, treten auch so genannte Spontanfrakturen auf. So werden Knochenbrüche ohne eine erkennbare Ursache bezeichnet.

### **Formen**

Es werden verschiedene Formen der Osteoporose unterschieden. Bei der häufigsten Form – der primären Osteoporose – sind die genauen Ursachen unklar. Vermutet wird ein Zusammenspiel von vererbten und erworbenen Faktoren. Eine Rolle spielen neben absinkenden Spiegeln der Geschlechtshormone nach den Wechseljahren auch Bewegungsmangel und Vitamin-D-Mangel. Bei der sekundären Osteoporose sind die auslösenden Faktoren genau bekannt, zum Beispiel Überfunktion der Schilddrüse und andere Hormonstörungen, chronische Nierenerkrankungen oder rheumatische Erkrankungen. Eine Osteoporose kann auch als Folge einer medikamentösen Behandlung, z.B. mit Kortison, entstehen.

# Wie macht sich Osteoporose bemerkbar?

Viele Menschen haben eine verringerte Knochenmasse und damit ein erhöhtes Bruchrisiko und wissen nichts davon. Andere haben Knochenschmerzen, deren Ursache nicht erkannt wird.

## Die stille Krankheit

Osteoporose ist eine Erkrankung, die lange Zeit unbemerkt, also ganz ohne Beschwerden, verlaufen kann. Die ersten Zeichen des Knochenabbaus verspürt der Betroffene nicht. Beim ersten Knochenbruch ist die Erkrankung schon weit fortgeschritten.



## Knochenbrüche

Gefürchtete Komplikation der Osteoporose sind Knochenbrüche (Frakturen). Wenn die Verminderung der Knochenmasse ein bestimmtes Maß erreicht hat, hält der Knochen den alltäglichen Belastungen nicht mehr stand und kann brechen. Typisch sind Brüche ohne erkennbare Ursache. Typisch ist auch der so genannte „Witwenbuckel“, der entsteht, wenn mehrere Wirbelkörper eingebrochen und zusammengesunken sind.

## Schmerzen

Im Mittelpunkt der Beschwerden stehen Knochenschmerzen, besonders häufig Rückenschmerzen. Diese sind zum einen Folge der Wirbelkörper- und Knochenbrüche, die meist akut mit heftigsten Schmerzen einhergehen und auch zu schmerzhaften Bewegungseinbußen führen können. Zum anderen entstehen Rückenschmerzen auch durch Muskelverspannungen oder durch Über- oder Fehlbelastung des Bewegungsapparates als Folge der Frakturen.



# Wie stellt der Arzt die Diagnose?

Oft wird die Diagnose erst gestellt, wenn die Knochen bereits gebrochen sind – also zu spät!

## Ärztliche Befragung

In den allermeisten Fällen haben die Betroffenen anfangs keinerlei Beschwerden, daher bleibt der Verlust der Knochenmasse oft lange Zeit unbemerkt. Dem Arzt obliegt dann, überhaupt daran zu denken, dass eine Osteoporose vorliegen könnte, und nach Risikofaktoren oder Beschwerden zu forschen.

## Blutuntersuchung

Die Blutuntersuchung spielt zur Diagnostik der Osteoporose keine wesentliche Rolle. Trotzdem sind die Laborwerte wichtig, um andere Ursachen für Knochenkrankungen auszuschließen.

## Röntgen

Das Röntgenbild zeigt erst dann Hinweise auf eine Osteoporose, wenn die Knochenmasse bereits um mehr als 30 Prozent vermindert ist. Für die frühe Diagnose einer Osteoporose ist das Röntgen daher nicht geeignet. Sind bereits Knochenbrüche aufgetreten, können diese in der Regel auf dem Röntgenbild gut erkannt werden.

## Computertomographie (CT)

Die Computertomographie ist ein so genanntes Schnittbildverfahren. Dabei wird der Körper in Schich-



ten detailgetreu dargestellt. Mit der quantitativen Computertomographie (QCT) lässt sich die Knochendichte und Struktur sehr genau bestimmen. Nachteil gegenüber der herkömmlichen Knochendichtemessung (DEXA) ist die höhere Strahlenbelastung.

## Knochendichtemessung

DEXA heißt das Standardverfahren zur Bestimmung der Knochendichte. Bei dieser Methode wird die Dichte des Knochens mittels Röntgenstrahlen bestimmt. Meist wird an der Wirbelsäule oder im Bereich des Oberschenkelknochens gemessen. Das Ergebnis wird durch den T-Wert angegeben. Er bezeichnet die Abweichung des individuellen Wertes vom Mittelwert junger, gesunder Erwachsener. Die Knochendichtemessung wird derzeit von der Krankenkasse nur bezahlt, wenn bereits ein Knochenbruch als Folge einer Osteoporose eingetreten ist.

# Wie kann eine Osteoporose behandelt werden?

Neben Ernährung und Bewegung ist die medikamentöse Therapie die dritte Säule der Osteoporose-Behandlung.

## **Medikamente**

Grundsätzlich stehen zwei verschiedene Gruppen zur Verfügung: Medikamente, die den Knochenaufbau fördern, und Medikamente, die den Knochenabbau hemmen sollen.



Die medikamentöse Therapie braucht vor allem eins: nämlich Geduld. Es gibt wirksame Medikamente, aber es braucht Zeit, bis sich Verbesserungen bemerkbar machen. Unbehandelt schreitet die Osteoporose weiter fort.

## **Calcium und Vitamin D**

Calcium und Vitamin D sind wichtige Bestandteile jeder Osteoporose-Therapie. Nur wenn dem Knochen ausreichend Calcium zur Verfügung steht, kann er neue Knochensubstanz aufbauen. Daher sollten bei jeder Therapie, etwa mit Bisphosphonaten, auch zusätzlich Calcium und Vitamin D gegeben werden. Die neuen Osteoporose-Leitlinien empfehlen für Erwachsene eine tägliche Calciumzufuhr von 1.000 bis 1.500 mg.

## **Bisphosphonate**

Bisphosphonate können den Wiederaufbau des Knochens fördern, wenn ausreichend Calcium und Vitamin D zur Verfügung stehen.

## Hormone

Weibliche Geschlechtshormone (Östrogene) fördern den Knochenaufbau.

## Andere

Es gibt eine Reihe weiterer Medikamente, die zur Therapie der Osteoporose eingesetzt werden können, z.B. Calcitonin. Das körpereigene Hormon bremst den Knochenabbau. Es wird vor allem zur Schmerzlinderung bei Osteoporose-Patienten eingesetzt.

Fluoride: Sie steigern zwar die Knochenneubildung, eine Verringerung von Knochenbrüchen konnte allerdings bisher nicht nachgewiesen werden.

Mit Parathormon und Strontium stehen zwei weitere Therapieansätze zur Verfügung.

## Schmerztherapie/Physiotherapie

Die Behandlung des Schmerzes wird oft vernachlässigt. Dabei ist eine ausreichende Schmerztherapie wichtig, um die Beweglichkeit zu erhalten und Fehlbelastungen zu vermeiden. Zum Einsatz kommen alle gängigen Schmerzmittel bis hin zu Opioiden.

Auch der Physiotherapie kommt eine wichtige Rolle bei der Behandlung einer fortgeschrittenen Osteoporose zu. Nach einer Fraktur können durch eine frühzeitige Mobilisation Folgeschäden sowie dauernde Bettlägerigkeit oder Pflegebedürftigkeit vermieden werden. Im Langzeitverlauf bleiben durch sinnvolle krankengymnastische Übungen Beweglichkeit und Kraft erhalten.

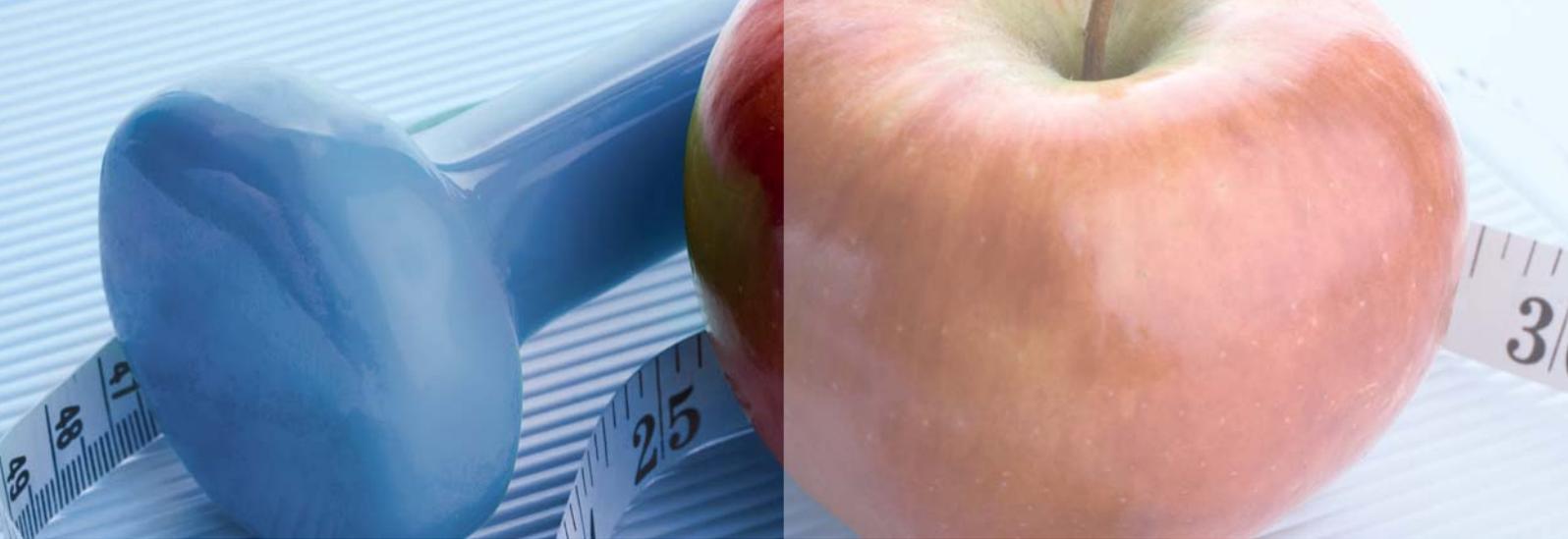
[www.problemkreis-sad.de](http://www.problemkreis-sad.de)

### Schmerztherapie bei Osteoporose

Weitere patientengerechte Informationen zu Schmerz – Angst – Depressionen finden Sie im Internet unter: [www.problemkreis-sad.de](http://www.problemkreis-sad.de)

Erfahren Sie mehr speziell zu den Themen Schmerz- und Physiotherapie bei einer fortgeschrittenen Osteoporose.





## Wie können Sie vorbeugen?

Beim ersten Knochenbruch ist die Osteoporose schon weit fortgeschritten. Lassen Sie es nicht so weit kommen und beugen Sie vor.

### **Ausreichende Calciumzufuhr**

Calcium gibt dem Knochen seine Festigkeit. Bei Calciummangel wird dem Knochen Calcium entzogen. Eine ausreichende Versorgung mit Calcium ist daher die Grundlage jeder Osteoporose-Verbeugung und -Therapie. Dabei sollte die tägliche Calciumzufuhr 1.000 bis 1.500 mg betragen. Sie kann zum einen durch calciumreiche Lebensmittel, zum anderen durch Calciumsalze in Form von Tabletten erreicht werden. Ein besonders hoher Bedarf an Calcium besteht in der Jugend, während der Schwangerschaft, in der Stillzeit und im höheren Lebensalter.

### **Ausreichende Versorgung mit Vitamin D**

Für die Aufnahme von Calcium aus der Nahrung und den Knochenaufbau ist Vitamin D notwendig. Calcium und Vitamin D können Sie auch gemeinsam in Form eines Kombinationspräparates einnehmen.

### **Vermeiden von Rauchen und Untergewicht**

Rauchen und Alkohol sind „Gift“ für die Knochen. Auch Untergewicht ist ein Risikofaktor für die Entwicklung einer Osteoporose.

### **Regelmäßige körperliche Aktivität**

Muskeln werden bei fehlendem Training schlaff. Gleiches gilt für den Knochen. Regelmäßige körperliche Bewegung kräftigt die Knochen und senkt Ihr Osteoporose-Risiko. Bewegung schult außerdem das Koordinationsvermögen und stärkt die Muskulatur. Dadurch vermindern Sie auch Ihr Sturzrisiko.



## Richtige Ernährung – Calcium und Vitamin D

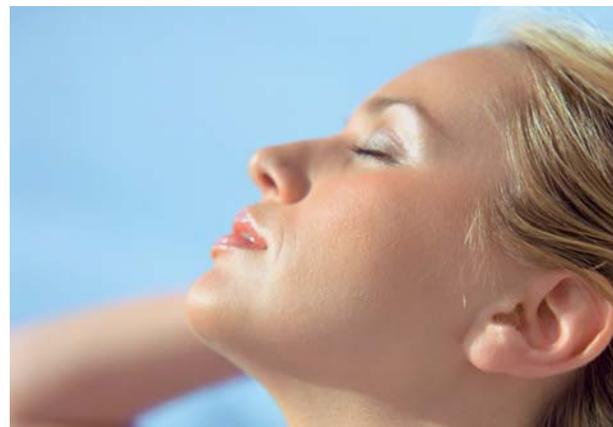
### Ernährung

Grundlage jeder Osteoporose-Vorbeugung und -Therapie ist eine ausreichende Calciumzufuhr. Calciumarme Ernährung kann dazu führen, dass der Körper dem Knochen Calcium entzieht und so Knochenmasse abgebaut wird. Calciumreiche Ernährung hingegen kann zum Aufbau von Knochenmasse beitragen. Nicht nur Osteoporose-Patienten sollten daher versuchen, möglichst viel Calcium über die Nahrung aufzunehmen.

### Wie kann ich mich knochengesund ernähren?

Besonders reich an Calcium sind Milch und Milchprodukte wie Käse (v.a. Hartkäse) und Joghurt sowie Gemüsesorten wie Grünkohl, Fenchel und Brokkoli. Anzustreben sind calciumreiche Lebensmittel, die ergänzt werden können durch Calciumsalze in Form von Tabletten.

Für die Aufnahme von Calcium aus der Nahrung und den Einbau in die Knochen ist Vitamin D notwendig. Vitamin D wird mit der Nahrung aufgenommen und unter Sonneneinwirkung in der Haut gebildet. Aufgrund der geringen Sonneneinstrahlung in unseren Breiten kann es in den Wintermonaten leicht zu einem Mangel an Vitamin D kommen. Empfohlen wird deshalb eine tägliche Zufuhr von 400 bis 1.200 I.E. Vitamin D.



*Regelmäßige Aufenthalte im Freien steigern die Produktion von Vitamin D*

# Calcium-Räuber und Calcium-Geber

## Calcium-Verluste ausgleichen

Eine unzureichende Versorgung mit Calcium ist nicht das einzige Problem für die Knochengesundheit. Moderne, phosphatreiche Ernährungsgewohnheiten erhöhen den Calcium-Verlust zusätzlich. Calcium-Räuber werden Nahrungsbestandteile genannt, die Calcium chemisch binden – und so für den Knochenaufbau unbrauchbar machen. Calcium-Geber sind Stoffe, die Calcium zuführen und die Knochen stärken. Vermeiden Sie in Ihrer Ernährung Calcium-Räuber und achten Sie verstärkt darauf, Calcium-Geber zu sich zu nehmen!

### Calcium-Geber sind z.B.:

- Milch und Milchprodukte (möglichst fettarm)
- Vollkornprodukte
- Nüsse, Mandeln
- frisches Gemüse (Brokkoli, Bohnen, Grünkohl, Lauch)
- frische Kräuter (Kresse, Basilikum, Petersilie)

### Calcium-Räuber sind z.B.:

- Phosphat:** Wurst- und Fleischwaren, Geflügel, Schmelzkäse, Cola, Fertiggerichte, Hefe
- Phytinsäure:** Getreide wie Hafer, Mais, Kleie
- Oxalsäure:** Schokolade, Kakao, Rhabarber, Spinat, Rote Beete, Mangold, saure Gurken
- Koffein:** Kaffee, schwarzer Tee, Cola
- Alkohol:** Bier, Wein, Spirituosen
- Nikotin:** Zigaretten, Zigarren
- Fett:** Butter

# Ihr täglicher Calciumbedarf

Um Ihr Osteoporose-Risiko zu mindern, benötigen Sie eine tägliche Calciummenge, die auf Sie persönlich zugeschnitten ist. Diesen individuellen Bedarf ersehen Sie aus der unten stehenden Tabelle.

Calciumbedarf	
<b>Kinder</b>	
Alter in Jahren	Calcium (mg)
1 bis <4	600
4 bis <7	700
7 bis <10	900
10 bis <13	1.100
13 bis <15	1.200
<b>Jugendliche und Erwachsene</b>	
Alter in Jahren	Calcium (mg)
15 bis <19	1.200
19 bis <51	1.000
> 51	1.000

Quelle: Deutsche Gesellschaft für Ernährung

Die gleichzeitige Einnahme von Calcium und Vitamin D zu einer Osteoporose-Therapie ist ratsam. In den Leitlinien des Dachverbandes Osteologie e.V. wird eine höhere Zufuhr von sogar 1.200 bis 1.500 mg Calcium speziell nach den Wechseljahren und im Alter empfohlen.

# Aktiv gegen Osteoporose

Bewegung ist das A und O. Wer rastet, dessen Knochen schwinden, könnte man auch sagen. Regelmäßige körperliche Bewegung senkt Ihr Osteoporose-Risiko und setzt Wachstumsreize im Knochen. Dadurch wird der Knochenaufbau gefördert.

## Fit im Alltag

Jeden Tag bieten sich zahlreiche Gelegenheiten, sich zu bewegen. Belasten Sie sich ruhig einmal, aber übertreiben Sie nicht! Benutzen Sie z.B. statt des Fahrstuhls die Treppe. Oder tragen Sie leichte Einkaufstaschen selbst, statt sie mit dem Einkaufsroller zu transportieren. Gehen und bewegen Sie sich bewusst.

Regelmäßige Spaziergänge an der frischen Luft fördern Kondition und Knochengesundheit. Gleichzeitig wird unter Einwirkung des UV-haltigen Sonnenlichts Vitamin D in der Haut gebildet. Lassen Sie daher auch etwas Sonne an Ihre Haut. So können Sie dem Vitamin-D-Mangel, der häufig eine der Ursachen für die Altersosteoporose ist, entgegenwirken.

## Die besten Sportarten

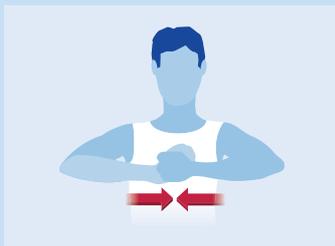
- *Walking*
- *Radfahren*
- *Schwimmen oder Wassergymnastik*
- *Gymnastik*

## Gymnastik-Übungen zur Kräftigung der Muskulatur



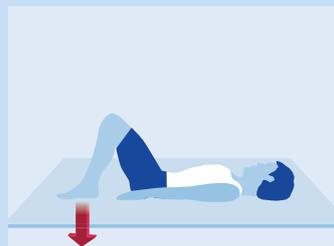
### Übung 1

Bauen Sie bei aufgestellten Beinen eine Brücke mit Ihrem Rumpf. Achtung: Hohlkreuz vermeiden! Heben Sie jetzt abwechselnd die Beine und „gehen“ etwa eine Minute auf der Stelle. 5-mal wiederholen.



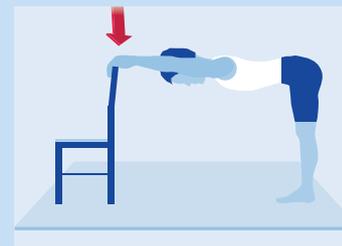
### Übung 2

Stellen Sie sich aufrecht hin und pressen die Hände vor der Brust mit aller Kraft zusammen. Halten Sie den Druck ca. 10 Sekunden.



### Übung 3

Legen Sie sich auf den Rücken und stellen die Beine an. Pressen Sie abwechselnd die Füße mit aller Kraft auf die Unterlage. 20-mal wiederholen.



### Übung 4

Stellen Sie sich hinter einen Stuhl, gehen einen großen Schritt zurück und beugen den Oberkörper im rechten Winkel nach vorne. Halten Sie den Rücken dabei gerade! Legen Sie die ausgestreckten Arme auf den Stuhl und umfassen mit den Händen die Stuhllehne. Drücken Sie die Stuhllehne fest nach unten und halten den Druck für etwa 10 Sekunden.

# Nützliche Adressen

## **Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose (BfO) e.V.**

Kirchfeldstraße 149, 40215 Düsseldorf  
Tel.: 0211 301314-0, Fax: 0211 301314-10  
[www.osteoporose-deutschland.de](http://www.osteoporose-deutschland.de)

## **Kuratorium Knochengesundheit e.V.**

Leipziger Straße 6, 74889 Sinsheim  
Service-Tel.: 09001 854525 (25 Cent/Min.)  
(Mo – Fr: 8.30 – 12.30) Fax: 07261 64659  
[www.kuratoriumknochengesundheit.de](http://www.kuratoriumknochengesundheit.de)

## **Dachverband Osteologie (DVO) e.V.**

Brettreichstraße 11, 97974 Würzburg  
Tel.: 0431 5973159, Fax: 0431 5973127  
[www.dv-osteologie.org](http://www.dv-osteologie.org)

## **Netzwerk-Osteoporose e.V.**

Kamp 21, 33098 Paderborn  
Tel.: 05251 280586, Fax: 05251 280586  
[www.netzwerk-osteoporose.de](http://www.netzwerk-osteoporose.de)

## **DOP Dachverband deutschsprachiger Osteoporose Selbsthilfeverbände und patientenorientierter Osteoporose Organisationen e.V.**

Breitenweg 7c/1, A-8042 Graz  
Tel.: +43 (0)316 464348, Fax: +43 (0)316 474266  
[www.osteoporose-dop.org](http://www.osteoporose-dop.org)

Überreicht durch:

**STADApHarm GmbH**

Stadastraße 2–18  
61118 Bad Vilbel  
[www.stada.de](http://www.stada.de)

**STADA**  
Arzneimittel

# Ihre Erfolgsrezepte für starke Knochen



alles gute :) [stada.de](http://stada.de)



**ÖKO-TEST**  
RICHTIG GUT LEBEN

Calcium D<sub>3</sub> STADA®  
1000 mg/880 I.E., Brausetabletten

**sehr gut**

Fragegeber Gesundheit und Fitness  
Ausgabe 6/2006

**Calcium D<sub>3</sub> STADA® 1000 mg/880 I.E. Brausetabletten** Zum Ausgleich eines gleichzeitigen Calcium- und Vitamin-D-Mangels bei älteren Menschen. Zur Unterstützung einer spezifischen Osteoporose-Behandlung bei Patienten mit nachgewiesenem oder hohem Risiko eines gleichzeitigen Calcium- und Vitamin-D-Mangels. Enthält Sorbitol, Saccharose und Lactose. Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie bitte die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker. Apothekenpflichtig. Stand: Januar 2007.

**Calcium D<sub>3</sub> STADA® Kautabletten** Zur unterstützenden Behandlung der Osteoporose. Enthält Sorbitol und Saccharose. Zu Risiken und Nebenwirkungen lesen Sie bitte die Packungsbeilage und fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker. Apothekenpflichtig. Stand: Januar 2007.

# Calciumbewusstes Rezepte für starke Knochen

## Rezept 1 (Calciumgehalt: 760 mg)

### Almsuppe

#### Zutaten für 4 Personen

**Zutaten:** 350 g säuerlicher Vollkorn-Joghurt, 150 g Patna-Rais (Langkornreis), 70 g Butter, 1 Esslöffel Mehl, 1 Zwiebel, 4 Eigelb, Salz, Pfeffer (möglichst frisch gemahlen), 1 Teelöffel getrocknete Minze

**Zubereitung:** Die Zwiebel schälen und in kleine Würfel schneiden. Den Reis unter fließendem Wasser kurz abbrausen und abtropfen lassen. Anschließend in einem Topf die Hälfte der Butter zerlassen und die Zwiebel darin dünsten, 15–20 Minuten kochen, bis der Reis gar ist. Danach die Flüssigkeit vom Joghurt abgießen und den Joghurt in eine Schüssel geben. Mit dem Mehl und den Eigelben gut verrühren. Die Suppe von der Kochplatte nehmen und dann den gesamten Joghurt in die Suppe geben. Die Suppe unter Rühren nur kurz erhitzen, also nicht mehr aufkochen, sonst flockt der Joghurt aus. Die Almsuppe mit Pfeffer und Salz abschmecken. Die restliche Butter in einer kleinen Pfanne schmelzen lassen und die getrocknete Minze einrühren. Die Minzebutter kurz vor dem Servieren in die Suppe rühren.

Heiß servieren.

Guten Appetit!

## Rezept 3 (Calciumgehalt: 679 mg)

### Weißkohl-Hackfleisch-Auflauf

#### Zutaten für 4 Personen

**Zutaten:** 250 g Hackfleisch, 1 kleiner Weißkohl, 2 Stück Zwiebeln, 2 Tomaten, 3 EL geriebener Käse, 45 g Margarine, etwas Salz, etwas Pfeffer, ein paar Petersilieblätter

**Zubereitung:** Weißkohlkohlrernen trennen und die Blätter in Stücke schneiden. In einem Kochtopf mit viel Wasser kochen und Salz dazugeben. Kohlblätter im gesatzenen Wasser garen und anschließend in einem Sieb bereitstellen. Zwiebeln schälen und zerlegen. Die Hälfte der Margarine in der Pfanne zerlassen und Zwiebeln und Hackfleisch braten. Die Tomaten schälen, in Würfel schneiden und Hackfleisch dazugeben. Dazu Salz und Pfeffer streuen. Eine Glasauflaufform einölen und die Hälfte der Weißkohlblätter übereinander legen. Bereits vorbereitete gehackte Mischung streuen und die Kohlblätter übereinanderlegen. Den Käse drüber streuen. Den Rest der Margarine in kleinen Stücken zerschneiden und streuen. Anschließend ein Glas Weißkohlrunde in die Auflaufform gießen und das Ganze auf 180 °C im vorgeheizten Backofen etwa 20 Minuten lang backen. In Scheiben zerschneiden, mit Petersilie dekorieren und heiß servieren.

**Tipp:** Dazu eine Portion Joghurt. Der Joghurt hilft dem Körper Milchproteine und Calcium. Calcium ist für den Knochenbau unverzichtbar.

Guten Appetit!

## Rezept 2 (Calciumgehalt: 785 mg)

### Börek\* mit Schafskäse

#### Zutaten für 4 Personen

**Zutaten:** 250 g Schafskäse, 10 Teigblätter, 1 Bund Petersilie, 2 EL Dill, 2 EL Pfeffer aus der Mühle, 2 EL Olivenöl

**Zubereitung:** Einen möglichst weichen Schafskäse in eine Schüssel geben und mit einem Löffel zerdrücken. Petersilie und Dill fein hacken und mit dem Schafskäse vermischen. Schafskäse mit frisch gehacktem Pfeffer würzen. Die Teigblätter mit Wasser leicht anfeuchten. Je einen Teelöffel Schafskäsecreme zu einer kleinen Rolle formen und auf die breite Seite von den Teigblättern legen. Die eckigen Teigblätter zweimal fest um den Schafskäse in Richtung Spitze rollen. Die Seiten nach innen umschlagen, damit die Füllung nicht beim Braten austreten kann. Dann die Teigblätter wie eine Zigarre zur Spitze hinaufrollen. In einer Pfanne Olivenöl erhitzen und Börek unter Wenden hellbraun braten.

Börek mit Schafskäse auf Küchenpapier abtropfen lassen und heiß oder kalt servieren.

**Tipp:** Dazu als Getränk Ayran\*\*. Besonders im Sommer ist dieses erfrischende Getränk sehr beliebt!

Guten Appetit!

\* Börek sind gefüllte Teiglaschen.

\*\* Zur Zubereitung werden säuerlicher Joghurt und Wasser im Verhältnis 2:1 bis 1:1 mit etwas Salz schaumig gerührt. Ayran wird auch fertig zubereitet im Lebensmittelhandel angeboten.

## Ernährungstabelle

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen, wie viel Calcium in ausgewählten Nahrungsmitteln enthalten ist (in mg/100 g).

Käse (Parmesan)	1335 mg	Weizentostbrot	110 mg
Käse (Gouda)	1000 mg	Brokkoli/Fenchel	100 mg
Käse (Emmentaler)	1000 mg	Spinat	105 mg
Sesamnsamen	833 mg	Fruchtjoghurt	100 mg
Sojabohnen	260 mg	Magerquark	92 mg
Mandeln	252 mg	Fischkäse	79 mg
Petersilie	250 mg	Apfelsine	42 mg
Grünkohl, roh	230 mg	Erdbeere	40 mg
Feigen	190 mg	Mineralwasser	25 – 65 mg
Milch, 3,5 % Fett	125 mg	Sauerkrautsaft	54 mg
Buttermilch	110 mg	Orangensaft	29 mg