

# Osteoporose

## Krankheitsbild

Die Osteoporose, die auch als »Knochenschwund« bezeichnet wird, ist eine Stoffwechselkrankheit der Knochen. Ungefähr 5 – 7 Millionen Menschen leiden in Deutschland an dieser Erkrankung. Die Osteoporose ist eine Erkrankung des gesamten Skelettsystems. Eine erhöhte Bruchgefahr ist die Folge der Abnahme der Knochenmasse, -struktur und -funktion. Bei gesunden Menschen sind die knochenbildenden Zellen und die knochenabbauenden Zellen im Gleichgewicht. Bei der Osteoporose sind die knochenbildenden Zellen verringert beziehungsweise die knochenabbauenden Zellen erhöht.

## Einteilung

Die sogenannte primäre Osteoporose betrifft ungefähr 95 Prozent der Erkrankten. Die Ursachen hierfür sind unter anderem Alter, Östrogenmangel – weshalb häufig Frauen nach den Wechseljahren betroffen sind – Untergewicht, Bewegungsmangel, Vitamin D-Mangel und unzureichende Kalziumversorgung. Die sekundäre Osteoporose verursachen andere Erkrankungen oder sie tritt als Nebenwirkung von Medikamenten auf, beispielsweise durch entzündungshemmende Medikamente zur Behandlung von Rheuma und Asthma oder durch Schilddrüsenhormone in hohen Dosen.

## Aufgaben des Knochengerüsts

Das Knochengerüst, das Skelett, ist Ansatzpunkt für Ihre Sehnen und Muskeln

und bietet einen mechanischen Schutz wichtiger Organe wie Gehirn, Herz und Lunge. Außerdem dient es als Speicherorgan für Mineralstoffe und Spurenelemente. 99 Prozent des gesamten Kalziumgehalts Ihres Körpers sind in den Knochen gespeichert, das sind ungefähr 1 – 1,5 kg.

## Symptome

Zu den typischen Symptomen einer Osteoporose gehören Knochenschmerzen und die vermehrte Neigung zu Knochenbrüchen ohne erkennbare Ursachen. Sehr häufig tritt außerdem der sogenannte »Witwenbuckel« – auch Rundrücken genannt – auf, der durch das Zusammensinken der Wirbelkörper entsteht.

## Diagnose

Diagnostiziert wird die Osteoporose durch die Messung der Knochendichte. Hierbei werden der Mineralstoff- und Kalziumgehalt des Knochens gemessen und mit den Werten eines gleichaltrigen Gesunden verglichen. Diagnoseverfahren sind die quantitative Computertomografie (QCT), die Absorptionsmessung und die quantitative digitale Radiografie.

## Die richtige Ernährung bei Osteoporose

Durch eine ausgewogene Ernährung, mit ausreichend Bewegung und eventuell der Einnahme von Medikamenten lässt sich die Osteoporose erfolgreich therapieren. Da die Knochen durch Kalzium stabilisiert

werden, achten Sie bei Ihrer Ernährung auf die richtige Kalziumzufuhr.

## Kalziumbedarf

Der Bedarf liegt durchschnittlich zwischen 1.000 mg – 1.500 mg pro Tag, wobei er abhängig von den Lebensumständen ist; so liegt der Kalziumbedarf bei Schwangeren und Menschen mit Osteoporose im oberen Bereich.

Unsere wichtigsten Quellen sind Milch- und Milchprodukte, grünes Gemüse und Kräuter sowie kalziumreiche Mineralwasser.

## Milch- und Milchprodukte

Besonders reich an Kalzium sind Käsesorten wie Emmentaler, Gouda oder Edamer. Eine Scheibe Emmentaler liefert Ihnen schon 250 mg dieses Spurenelements! Wenn Sie täglich zwei bis drei Milchprodukte in Ihren Speiseplan einbauen, tun Sie schon sehr viel für Ihre Bedarfsabdeckung. Sie erreichen beispielsweise mit einer Scheibe Gouda, einem Becher Fruchtojoghurt und einem Glas Milch ungefähr eine Zufuhr von 500 mg Kalzium. Milchprodukte gehören also auf jeden Fall zur täglichen Ernährung.

## Mineralwasser

Kalziumreiches Mineralwasser enthält mindestens 250 mg Kalzium pro Liter. Beachten Sie das Etikett auf Ihrer Mineralwasserflasche. Wenn Sie täglich 2 Liter Mineralwasser trinken, nehmen Sie auch hier eine ganze Menge dieses Minerals zu sich.

**REZEPTE**
**Emmentaler Salat**
**Zutaten** (Für 4 Personen)

|          |                                 |
|----------|---------------------------------|
| 300 g    | Emmentaler Käse, 45 % F. i. Tr. |
| 60 g     | Frühlingszwiebeln               |
| 1        | mittelscharfe Peperoni          |
| 100 g    | Radieschen                      |
| 100 g    | rote Paprikaschoten             |
| 30 g     | Walnüsse                        |
| 3 EL     | Essig                           |
| 2 EL     | Wasser                          |
|          | Salz und Pfeffer                |
| 4 – 5 EL | Walnussöl                       |
| 1 EL     | Petersilie                      |

**Zubereitung**

Den Käse in 1 cm breite und 4 cm lange Streifen schnitzeln. Die Frühlingszwiebeln putzen und in feine Ringe schneiden. Die Peperoni vom Stielansatz befreien und ebenfalls quer in feine Ringe teilen und die Samen entfernen. Die Radieschen in feine Scheiben aufschneiden. Paprika halbieren und das Fruchtfleisch würfeln. Walnüsse zerkleinern. Alle Zutaten in einer Schüssel miteinander vermischen. Essig, Wasser, Salz, Pfeffer, Walnussöl und die Petersilie in einer Schüssel verrühren und zum Salat geben.

Auf dem Teller anrichten und mit Schnittlauchspitzen garnieren. Dazu Baguette reichen.

**Nährwerte pro Portion**

1451 kcal • 792 mg Kalzium

**Erdbeercreme**
**Zutaten** (Für 4 Portionen)

|         |                              |
|---------|------------------------------|
| 100 g   | Erdbeeren, tiefgekühlt       |
| 400 ml  | fettarme Milch               |
|         | Zucker oder Süßstoff         |
|         | Zitronensaft zum Abschmecken |
| 5 Blatt | weiße Gelatine               |
| 1 Blatt | rote Gelatine                |

**Zubereitung**

Die Erdbeeren pürieren und mit der Milch verrühren. Mit Zucker und Zitronensaft abschmecken. Die Gelatine etwa 10 Minuten in kaltem Wasser einweichen, dann die weiche Gelatine ausdrücken und in einem kleinen Kochtopf auflösen. Achtung: die Gelatine darf nicht kochen! Das Milch-Frucht-Gemisch nur löffelweise unter die Gelatine heben. Es muss ein langsamer Temperaturengleich stattfinden, sonst klumpt die Gelatine. Sofort portionieren.

**Nährwerte pro Portion**

77 kcal • 129 mg Kalzium

**Gemüse und Kräuter**

Besonders grüne Gemüsesorten, wie Brokkoli und Grünkohl, weisen einen hohen Kalziumnährwert auf. Eine Portion Brokkoli enthält fast 100 mg Kalzium! Kräuter enthalten zwar viel von diesem Spurenelement – allerdings ist darüber der Kalziumbedarf nicht zu decken, da wir Kräuter als Geschmackszugabe oder Garnitur nur in geringen Mengen zu uns nehmen.

**Kalziumräuber**

Leider gibt es wiederum auch einige Lebensmittel bzw. Gewohnheiten, die für eine gesteigerte Kalziumausscheidung über die Niere sorgen. Dazu gehören der Genuss von Nikotin und Alkohol. Außerdem wirken oxal säure- und phosphatreiche Lebensmittel für eine vermehrte Ausscheidung. Oxal säure ist unter anderem in Mangold, Spinat, Rhabarber und Schokolade enthalten. Phosphat nehmen Sie auf als Zusatzstoff in Schmelzkäse, in Wurstwaren und in Cola-Getränken.

**Vitamin D**

Durch Vitamin D verbessert sich die Kalziumresorption aus dem Darm. Dadurch

wird mehr Kalzium in die Knochen eingelagert. UV-Licht aktiviert die Vitamin D-Bildung in der Haut. 15 Minuten täglich im Freien sind ausreichend für die Vitamin D-Bildung. Dabei sollten Sie auch im Winter Gesicht und Hände frei lassen. Sie nehmen Vitamin D auch mit der Nahrung zu sich. Besonders reich an Vitamin D sind Eigelb, Margarine und fettreicher Fisch. Der Aufenthalt im Freien ist für eine ausreichende Versorgung mit Vitamin D in der Regel ausreichend.

Bewegung stärkt die Muskeln und somit auch die Knochen. Ausreichende Bewegung fängt im Alltag an; nehmen Sie doch mal die Treppen anstatt des Aufzugs oder steigen Sie eine Bushaltestelle früher aus. Bewegung im Freien fördert außerdem die Bildung von Vitamin D.

**Sandra Korell**

**Diätassistentin, Diabetesassistentin**

**Weitere Infos**

- Deutsche Osteoporose Gesellschaft  
[www.dgosteo.de](http://www.dgosteo.de)
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung  
[www.dge.de](http://www.dge.de)

**MIT FREUNDLICHER EMPFEHLUNG VON:**