



## Informationsblatt

### Ernährungsempfehlungen bei Osteoporose

Bei der Osteoporose handelt es sich um eine Mineralstoffwechselstörung → gestört sind hier das Kalzium und der Phosphor.

Es besteht ein krankhaftes Missverhältnis zwischen Knochenaufbau und Knochenabbau, hierbei überwiegt der Knochenabbau.

Die Zusammensetzung des Knochens verschlechtert sich, es kommt zu Veränderungen der Mikroarchitektur des Knochengewebes → der Knochen wird entkalkt.

In unseren Knochen werden ständig Mineralstoffe, vor allem das Kalzium, ein- und wieder abgebaut. In jungen Jahren überwiegen die Aufbauvorgänge, deshalb nehmen die Knochenmasse und Knochendichte bis zum 30. Lebensjahr stetig zu und anschließend langsam wieder ab.

Bei der Osteoporose wird der Knochen im Laufe der Jahre so weit abgebaut, dass er nicht mehr ausreichend trägt und schließlich bricht.

#### Ursachen:

- Mangel an Mineralsalzen
- Hormonumstellung während der Wechseljahre (es fehlen die Hormone Östrogen und Gestagen)
- Vitamin-D-Mangel
- Medikamenteneinnahme, besonders Kortison, aber auch Abführmittel
- Übergewicht
- Bewegungsmangel
- Nikotin- und Alkoholkonsum

Knapp ein Viertel aller Frauen über 50 Jahre leidet an Osteoporose. Etwa 150.000 Knochenbrüche jährlich gehen auf das Konto dieser Knochenerkrankung und nicht selten führen Veränderungen der Knochenstruktur durch Osteoporose zu starken Schmerzen und frühzeitiger Invalidität.

Viele dieser Schicksale sind vermeidbar, denn die Osteoporose kann vor allem durch richtige Ernährung und regelmäßige Bewegung vorgebeugt werden.

#### die wichtigsten Ernährungsrichtlinien:

- **Achten Sie auf Ihre Kalziumaufnahme.**
- Kalzium ist der Baustein für Knochen und Zähne und dient deren Festigkeit
- empfehlenswert bei Osteoporose sind mindestens 2.000 mg Kalzium am Tag
- viel Kalzium ist in der Milch, aber auch in Milchprodukten, wie Käse (Vorsicht bei Schmelzkäse!), Buttermilch, Kefir und Joghurt enthalten, bei Übergewicht sollten Sie hier auf die fettarmen Varianten zurückgreifen
- relativ kalziumreich sind auch Hülsenfrüchte, besonders Sojabohnen und Getreide, wie z. B. Vollkornbrot

- bei grünem Gemüse sind als gute Kalziumlieferanten Broccoli, Endivien, Fenchel, Grünkohl, Staudensellerie, Kohlrabi, Lauch, Kartoffeln und Wirsing zu nennen
- bevorzugen Sie kalziumreiches Mineralwasser mit mehr als 50 mg Kalzium pro Liter

### **Vitamin D**

Vitamin D ist das einzige Vitamin, dass der Körper selbst herstellen kann.

80 % des Vitamin D-Bedarf werden vom Körper selbst gebildet

Vitamin D bewirkt eine erhöhte Kalziumaufnahme aus dem Darm sowie seine Einlagerung in den Knochen.

Das Provitamin ist unter der Haut und wird durch Licht, Luft und Sonne aktiviert, d. h. es wird so in Vitamin D umgewandelt.

Deshalb sollten Sie sich häufig im Freien aufhalten.

### **Vitamin C**

Kalzium wird besser aufgenommen und eingebaut, wenn unserem Körper genügend Vitamin C zur Verfügung steht.

Achten Sie deshalb immer auf eine ausreichende Zufuhr, z. B. durch Obst, Fruchtsaft oder frische Salate.

### **phosphatarmer Ernährung**

Phosphor ist der Gegenspieler von Kalzium, es verringert die Kalziumaufnahme.

Deshalb sollten Sie zuviel Fleisch, Wurst, Cola, schwarzen Tee sowie Schmelzkäse meiden.

### **Oxalsäure**

Oxalsäure behindert die Kalziumaufnahme, weil es das Kalzium bindet.

Begrenzen Sie deshalb den Genuss von oxalsäurereichen Lebensmitteln wie Spinat, Rhabarber und Mangold, aber auch von Schokolade und Nuss-Nougat-Produkten.

### **Phytin**

Phytin hemmt die Aufnahme des Kalziums aus dem Darm, deshalb sollten Sie auch phytinreiche Lebensmittel, wie Kleie oder frisches Müsli meiden. Unbedenklich ist Vollkornbrot.

### **regelmäßige körperliche Bewegung**

Bewegen Sie sich regelmäßig und treiben Sie Sport, denn dadurch wird der Knochenaufbau gefördert.

### **Eiweißkonzentrate**

Meiden Sie Eiweißkonzentrate, wie sie der Sportler im Kraftsportbereich oder in Bodybuilding-Kreisen zum Aufbau seiner Muskulatur einsetzt.

Insbesondere isolierte Proteine verursachen eine vermehrte Ausscheidung von Kalzium über die Nieren.

Eine normale Eiweißzufuhr hingegen fördert die Kalziumaufnahme.

### **Übergewicht**

Sollte bei Ihnen ein überhöhtes Körpergewicht vorliegen, ist eine Gewichtsabnahme ratsam, damit die Knochen nicht zusätzlich belastet werden.

**Nachteilig** sind außerdem übermäßiger Alkoholkonsum, Rauchen, übermäßiger Kaffeegenuss (mehr als 3 Tassen täglich) und Abführmittel.

## Nahrungsmittelauswahl bei Osteoporose

	Was ist für Sie empfehlenswert?	Was ist für Sie nicht empfehlenswert?
<b>Fleisch- und Wurstwaren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fettarme Fleisch- und Wurstsorten in kleinen Mengen</li> <li>Tipp: Ersetzen Sie Wurst überwiegend durch Käse oder überbacken Sie Fleischgerichte mit Käse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fettreiches Fleisch, z. B. Schweinebraten, Ente, Gans, Speck</li> <li>- fettreiche Wurst, z. B. Bratwurst, Mettwurst, Salami, Streichwurst, Brühwurst</li> </ul>
<b>Fischwaren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fettarme Sorten, z. B. Forelle, Scholle, Seelachs</li> <li>- 2 bis 3 x Fisch pro Woche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fettreiche Sorten, z. B. Aal, Karpfen, Makrele</li> </ul>
<b>Fett und Öle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fette und Öle pflanzlicher Herkunft, z. B. Margarine, Distelöl, Sonnenblumenöl, Maiskeimöl</li> <li>- Butter in kleineren Mengen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tierische Fette in größeren Mengen, z. B. Schweineschmalz</li> </ul>
<b>Eier</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- weichgekochte Eier, Rührei, Spiegelei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fettreiche Eierspeisen, z. B. Mayonnaise</li> </ul>
<b>Milch und Milchprodukte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vorzugsweise fettarme Sorten, z. B. Magermilch, Magerjoghurt, Schnittkäse bis max. 45 % F. i. T.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fettreiche Milchprodukte, z. B. Sahne, Crème fraîche</li> <li>- Käse mit mehr als 45 % F. i. T.</li> <li>- Schmelzkäse</li> </ul>
<b>Gemüse, Salate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- besonders kalziumreich: Broccoli, Grünkohl, Kohlrabi, Lauch, Fenchel, Kartoffeln, Staudensellerie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spinat, Rhabarber, Mangold</li> </ul>
<b>Kartoffeln</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gepellte Kartoffeln, Kartoffelpüree, Salzkartoffeln</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bratkartoffeln, Pommes frites</li> </ul>
<b>Obst</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- alle Obstsorten</li> <li>- besonders kalziumreich: Erdbeeren, Orangen, Bananen</li> </ul>	
<b>Getreideprodukte (Brot- und Teigwaren, Reis)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vorzugsweise Vollkornprodukte, z. B. Vollkornbrot, Vollkornnudeln</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Haferflocken, Kleie, Frischkornmüsli</li> </ul>
<b>Zucker, Süßigkeiten, Backwaren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geleebonbons</li> <li>- Rührkuchen, Biskuit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- größere Mengen Schokolade, Kakaopulver, Nussgebäck</li> </ul>
<b>Gewürze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- alle Arten</li> </ul>	
<b>Getränke</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fettarme Milchgetränke</li> <li>- Mineralwasser mit hohem Kalziumgehalt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alkohol und Kaffee in größeren Mengen</li> <li>- Cola</li> </ul>
<b>Art der Zubereitung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dämpfen, dünsten, grillen, kurz braten, garen im Bratschlauch und in Alufolie, garen im Römertopf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fettreich, z. B. frittieren, panieren, in Öl einlegen</li> </ul>

Wir hoffen, Ihnen einige hilfreiche Tipps gegeben zu haben!

**Ihre Ernährungsberatung der Hufeland Klinikum GmbH**