

Ernährung und Osteoporose

Calcium

Calcium ist der Hauptbestandteil der Knochen und massgeblich für deren Festigkeit verantwortlich. Der Knochen wird lebenslang auf- und abgebaut, deshalb ist eine ausreichende Calciumzufuhr in jeder Lebensphase wichtig! Im Kindes-, Jugend- und jungen Erwachsenenalter fördert eine ausreichende Calciumzufuhr den Knochenaufbau und bewirkt damit ein möglichst hohes „maximales Knochenkapital“. Im mittleren Erwachsenenalter ist das Ziel, das Knochenkapital zu erhalten. In den späteren Lebensabschnitten geht es darum, den natürlichen Knochenabbau möglichst gering zu halten.

Jugendliche und junge Erwachsene brauchen täglich 1200-1500mg Calcium, Erwachsene zwischen 25 und 50 Jahren (resp. Frauen bis zur Menopause) 1000mg, Erwachsene über 50 Jahre resp. Frauen nach der Menopause 1000-1500mg. Ein erhöhter Bedarf besteht bei schwangeren und stillenden Frauen.

Calcium kommt in vielen verschiedenen Lebensmitteln vor, zum Teil in grösseren Mengen. Hauptlieferanten von Calcium sind Milchprodukte, grüne Gemüse, Nüsse und calciumreiche Mineralwasser. Im Leitungswasser ist der Calciumgehalt regional unterschiedlich, in der Regel aber gering. In Mineralwassern ist der Calciumgehalt sehr variabel. Er ist auf der Etiketle deklariert. Calciumreiche Mineralwasser enthalten bis zu 550 mg Calcium pro Liter, calciumarme hingegen weniger als 50 mg pro Liter.

Calcium wird hauptsächlich über die Nieren ausgeschieden. Umso mehr, je mehr Eiweisse man zu sich nimmt. Das kann zu einer negativen Calciumbilanz führen. Andererseits sind genügend tierische und pflanzliche Eiweisse besonders wichtig für den Erhalt und Aufbau der Muskeln sowie für gesunde Knochen. Bei älteren Patientinnen und Patienten ist eine Unterversorgung mit Eiweissen nicht selten. Auch Sulfat und Kochsalz, die in einigen Mineralwassern in höherer Menge vorhanden sind, erhöhen die Calciumausscheidung. Wie stark sich dies auf die Knochengesundheit auswirkt, ist wissenschaftlich noch nicht endgültig geklärt.

Verhältnismässig wenig Calcium findet sich in Früchten, Kartoffeln, Fisch und Fleisch, Teigwaren, dunkler Schokolade und alkoholischen Getränken.

Einseitige calciumarme Ernährung (z.B. Fast Food, Pommes frites und Wurst), Unverträglichkeit von Milch oder Milchprodukten, fehlendes Trinken von Mineralwasser oder Trinken von calciumarmem Mineralwasser können Gründe sein, weshalb bei vielen Menschen die Calciumzufuhr die empfohlene Menge deutlich unterschreitet. Kann der Calciumbedarf nicht über die Ernährung gedeckt werden, weil die Patientin ihre Ernährung nicht umstellen will oder kann, ist die Einnahme eines Calciumpräparates sinnvoll; einerseits als Prophylaxe und andererseits als Therapie.

Tierische Calciumquellen

Austauschtabelle: 1 Portion enthält ca. 250 mg Calcium und entspricht:

2 dl	Milch
1 Becher	Joghurt à 180 g
30 g	Hartkäse
40 g	Halbhartkäse wie Tilsiter, Appenzeller
60 g	Weichkäse wie Camambert
250g	Magerquark
300g	Sardinen

Pflanzliche Calciumquellen

Austauschtabelle: 1 Portion enthält ca. 100 mg Calcium und entspricht:

13 g	Sesam (1 Esslöffel)
40 g	Haselnüsse, Mandeln (4 Esslöffel)
100 g	Pistazien, Sonnenblumenkerne, Paranüsse
100 g	Tofu
40 g	Sojabohnen Rohgewicht
100 g	Hülsenfrüchte Rohgewicht
100 g	Broccoli, Fenchel, Lauch, Mangold
50 g	Kresse, Grünkohl
200 g	Blattsalat
200 g	Wirsing, Weisskohl, Sellerie Bohnen, Schwarzwurzeln

200 g	Beeren
60 g	getrocknete Feigen
30 g	Amaranth Rohgewicht
200 g	Vollkornbrot (4 Scheiben)
400 g	Vollreis Rohgewicht
150 g	Haferflocken (15 Esslöffel)
170 g	Weizenkeime

Mineralwasser

Die Calciumreichen Mineralwasser wie Adelbodner, Eptinger, Walser, Aproz, Contrex, San Pellegrino enthalten gleichzeitig auch viel Sulfat (unnötige Säure)
 Calciumreich ohne Sulfat sind Passugger, Alpina, Elmer, Rhazünser

Vitamin D

Die Aufnahme von Calcium aus dem Darm und der Einbau von Calcium in den Knochen werden durch Vitamin D gefördert. Deshalb spielt Vitamin D neben Calcium eine zentrale Rolle beim Aufbau und Erhalt eines gesunden Knochens. Auch bei der Behandlung der Osteoporose ist Vitamin D wichtig. Im Gegensatz zu Calcium ist es nur in wenigen Nahrungsmitteln in höheren Konzentrationen vorhanden (fette Fische wie Lachs, Lebertran, Eigelb, Butter, Pilze). Der tägliche Bedarf wird somit nicht vollständig mit der Nahrung gedeckt. Der grössere Teil des benötigten Vitamin D (resp. Vorstufen davon) wird durch das Sonnenlicht in der Haut produziert und in der Leber und den Nieren in eine biologisch aktive Form umgewandelt. Dabei ist es nicht nötig, sich stundenlang der Sonne auszusetzen! 20 Minuten Exposition an 3 Tagen pro Woche mit entblössten Unterarmen und Gesicht sind zumindest in den Sommermonaten ausreichend. In den Wintermonaten sinkt der Vitamin D Spiegel im Körper oft ab, da die Haut durch Kleidung bedeckt ist und die Sonneneinstrahlung so flach wird, dass die Haut nicht genügend Vitamin D produzieren kann. Bei älteren Leuten ist ein Vitamin D-Mangel generell häufiger als bei jüngeren: Die alternde Haut hat zunehmend Mühe, Vitamin D zu synthetisieren. Auch sind ältere Menschen weniger oft an

der Sonne. Bei Alters- und Pflegeheimbewohnern finden sich daher manchmal ausgeprägte Mangelzustände.

Ein Vitamin D-Mangel bewirkt, dass zu wenig Calcium aus dem Darm in das Blut aufgenommen und von dort in den Knochen eingebaut wird. Ist der Mangel ausgeprägt und sinkt der Calciumspiegel im Blut, wird dem Knochen sogar Calcium entzogen.

Praktisches zum Thema Osteoporose

Es ist sinnvoll, tierische (Milchprodukte) und pflanzliche Calciumquellen zu kombinieren; die Aufnahme des Calciums im Darm wird dadurch verbessert, ebenfalls durch Vitamin C und Fruchtsäure. Viele bekannte Gerichte enthalten schon diese Kombinationen: Vollkornbrot, Käse und Früchte, Birchermues mit Getreideflocken, Joghurt und Früchten oder Fruchtwähe mit Vollkornteig und Eier-Milch-Guss.

Nebst den zwei bis drei Portionen Milchprodukten über den Tag verteilt brauchen Sie auch zwei Portionen Gemüse und eine zusätzliche Calciumquelle wie z.B. einige Mandeln, Nüsse oder 1 Löffel Sesam-Paste (erhältlich unter dem Namen "Tahini" in orientalischen- oder Spezialitäten-Geschäften)

Alkohol kann eine Ausschwemmung von Calcium über die Niere bewirken. Bleiben Sie darum bei dem einen herzgesunden Glas Rotwein ab und zu. Auch Kaffee, Schwarztee und Colagetränke konsumieren Sie mit Vorteil als Genussmittel und nicht als Durstlöscher.

Phosphat und Sulfatreiche Nahrungsmittel wie Würste, Streichkäse, geschwefelte Dörrfrüchte, Fertigprodukte und Sulfatreiche Mineralwasser meiden Sie am besten, weil die Calciumbilanz dadurch verschlechtert wird.