

## Eiweissversorgung bei Osteoporose

Ein Mangel an Eiweiss ist ebenso zu vermeiden wie eine überhöhte Zufuhr. Um den eiweissinduzierten renalen Kalziumverlust auszugleichen, sind kalziumreiche Eiweissquellen zu empfehlen.

### Eiweiss und Knochengesundheit

Eiweiss hat einen anabolen Knocheneffekt. Es ist Bestandteil der organischen Knochenmatrix (Kollagenstruktur) und stimuliert den Wachstumsfaktor IGF-1, der die Knochenbildung fördert.

Untersuchungen zeigen, dass sowohl eine hohe als auch niedrige Eiweisszufuhr einen negativen Effekt auf die Knochengesundheit hat. Eine hohe Eiweisszufuhr erhöht die renalen Kalziumverluste und eine niedrige Eiweisszufuhr verschlechtert die Knochenmatrixsynthese durch Reduktion der IGF-1-Produktion. Diese Effekte können ausgeglichen werden, wenn gleichzeitig zur Eiweisszufuhr die Kalziumzufuhr erhöht wird. Empfohlen wird ein Kalzium:Eiweiss-Verhältnis von >15:1 (> 15 mg Kalzium pro Gramm Eiweiss), bei einer täglichen Eiweisszufuhr von 0.8 g/kg Körpergewicht.

Beispiele von Kalzium: Eiweissverhältnissen in Lebensmitteln



Lebensmittel	mg Ca pro g E
Milch/Jogurt	36:1
Emmentaler	38:1
Fleisch	0,5:1
Hülsenfrüchte	6:1
Vollkornbrot	9:1

### Bedeutung von Milcheiweiss

Milch ist als kalziumreiche Eiweissquelle gut geeignet zur Deckung des Eiweissbedarfs bei Osteoporose.



## Rechenbeispiel

Empfohlen werden 3 Portionen Milch/Milchprodukte pro Tag



2 dl Milch + 180 g Jogurt + 40 g Hartkäse  
= 900 mg Kalzium

+ 22,5 g Eiweiss

Verhältnis Kalzium:Eiweiss 40:1 (mg/g)

Milcheiweiss enthält zudem eine bestimmte Fraktion (basisches Milchprotein), welche in Studien mit Frauen zu einer Verbesserung der Knochendichte führte. In Zellkulturstudien mit Knochenzellen konnte gezeigt werden, dass hier auch ein direkter Effekt auf die Knochenbildung möglich ist.

## Literatur

Dawson-Hughes B. Interaction of dietary calcium and protein in bone health in humans. J.Nutr.2003 Mar;133(3):852S-854S.

Ilich JZ, Kerstetter JE. Nutrition in bone health revisited: a story beyond calcium. J Am Coll Nutr. 2000 Nov-Dec; (19(6):715-37

Ginty F. Dietary protein and bone health. Proc Nutr Soc. 2003 Nov;62(4):867-76 Heaney RP. Excess dietary protein may not adversely affect bone. J Nutr. 1998 Jun;128(6):1054-7

H.K. Biesalski .Ernährungsmedizin: Erkrankungen des Skelettsystems, S. 567 — 569 Georg Thieme Verlag, 3. Auflage 2004



Schweiz. Natürlich.



[www.swissmilk.ch](http://www.swissmilk.ch)

## Für weitere Informationen

Schweizer Milchproduzenten SMP  
Swissmilk  
Public Relations/Kompetenzzentrum Milch  
Regula Thut Borner  
dipl. Ernährungsberaterin HF  
Weststrasse 10  
3000 Bern 6

Telefon 031 359 57 58  
factsandnews@swissmilk.ch  
www.swissmilk.ch

Mail [later](#) Februar 2008



Schweiz. Natürlich.



[www.swissmilk.ch](http://www.swissmilk.ch)