

Ernährung und Osteoporose

Nutrition and Osteoporosis

Hein R. Ernährung und Osteoporose... Akt Rheumatol 2007; 32: 1–5

Autor

R. Hein

Institut

Praxis für Innere Medizin – Rheumatologie – Osteologie DVO, Nienburg/Weser – Zweigpraxis Bruchhausen-Vilsen, Gemeinschaftspraxis mit Prof. Dr. Peter Wagener, apl. Professor der Medizinischen Hochschule Hannover

Zusammenfassung und Empfehlungen

Da die Entstehung einer Osteoporose bis auf Bedingung in der Kindheit und Jugend zurückgeht, ist ein Einfluss der Ernährung auf das Krankheitsrisiko zurück bis in diese Lebensphase vorhanden.

Eine ausreichende Kalzium- und Vitamin-D-Versorgung über die Lebensspanne ist die Basis für den Aufbau und Erhalt des Knochenmineralgehalts. Der Kalziumbedarf liegt bei 700–1200 mg/Tag und kann bei Kortisonbehandlung oder Stillzeit auf über 1500 mg/Tag ansteigen. Kalzium aus Nahrungsmitteln ist der Supplementation wegen der Rolle anderer knochenrelevanter Nahrungsbestandteile im Allgemeinen überlegen.

Eine Supplementation wird jedoch notwendig, wenn der Kalziumbedarf Nicht über die Nahrung sichergestellt werden kann.

Eine Kortisontherapie macht in Abhängigkeit von Dosis und Dauer der Medikation eine Substitution mit Kalzium und Vitamin D zur Prophylaxe der Osteoporose notwendig [22].

Der Nutzen einer generellen Nahrungsergänzung mit Kalzium und/oder Vitamin D bei gesunden Frauen in der Prämenopause und der frühen Postmenopause konnte bisher nicht belegt werden [14, 21].

In der Altersgruppe über 70 Lebensjahren ist eine erhöhte Zufuhr von Vitamin D sinnvoll, die empfohlene Aufnahme von mindestens 400–600 IE/Tag kann oft nur über eine Supplementation erreicht werden.

Eine spezielle Pharmakotherapie der behandlungspflichtigen Osteoporose beinhaltet in Anlehnung an die Therapiestudien und Leitlinien eine Kalzium- und Vitamin-D-Komedikation.

Die übrigen Nahrungsbestandteile mit Einfluss auf die Knochendichte und den Knochenmineralgehalt sind bei der Ernährung zur Prävention einer Knochendichteminderung und der Therapie einer Osteoporose gleichermaßen wichtig zu berücksichtigen.

Eine ausreichende Versorgung ist meist über eine entsprechende Vollwertkost mit hohem Anteil an Gemüse und Obst sicherzustellen. Körpergewicht und Verteilung von Körperfett- und Muskelmasse sowie eine Beratung zu Genussmitteln sind für die Prävention und Ernährungstherapie der Osteoporose zu berücksichtigen.

Literatur

- 1 Prentice A. Diet, nutrition and the prevention of osteoporosis. *Public Health Nutr* 2004; 7: 227–243
- 2 New SA, Robins SP, Campbell MK et al. Dietary influences on bone mass and bone metabolism: further evidence of a positive link between fruit and vegetable consumption and bone health? *Am J Clin Nutr* 2000; 71: 142–151
- 3 Hannan MT, Tucker KL, Dawson-Hughes B et al. Effect of dietary protein on bone loss in elderly men and women: the Framingham Osteoporosis Study. *J Bone Miner Res* 2000; 15: 2504–2512
- 4 Sellmeyer DE, Stone KL, Sebastian A et al. A high ratio of dietary animal to vegetable protein increases the rate of bone loss and the risk of fracture in postmenopausal women. Study of Osteoporotic Fractures Research Group. *Am J Clin Nutr* 2001; 73: 118–122
- 5 Rizzoli R, Bonjour JP. Determinants of peak bone mass and mechanisms of bone loss. *Osteoporos Int* 1999; 9: S17–23
- 6 Melhus H, Michaëlsson K, Kindmark A et al. Excessive dietary intake of vitamin A is associated with reduced bone mineral density and increased risk for hip fracture. *Ann Intern Med* 1998; 129: 770–778
- 7 Lloyd T, Johnson-Rollings N, Egli DF et al. Bone status among postmenopausal women with different habitual caffeine intakes: a longitudinal investigation. *J Am Coll Nutr* 2000; 19: 256–261
- 8 Baumgartner RN, Stauber PM, Koehler KM et al. Associations of fat and muscle masses with bone mineral in elderly men and women. *Am J Clin Nutr* 1996; 63: 365–372
- 9 Goulding A, Taylor RW, Keil D et al. Lactose malabsorption and rate of bone loss in older women. *Age Ageing* 1999; 28: 175–180
- 10 Jackson RD, LaCroix AZ, Gass M et al. Calcium plus vitamin D supplementation and the risk of fractures. *N Engl J Med* 2006; 354: 669–83; Erratum in: *N Engl J Med* 2006; 354: 1102
- 11 Larsen ER, Mosekilde L, Foldspang A. Vitamin D and calcium supplementation prevents osteoporotic fractures in elderly community dwelling residents: a pragmatic population-based 3-year intervention study. *J Bone Miner Res* 2004; 19: 370–378
- 12 Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. Dietary reference intakes: for Calcium, phosphorus, magnesium, vitamin D, and fluoride. Washington, D. C.: National Academy Press, 1997: 38–144
- 13 Terris S. Calcium plus Vitamin D and the risk of fractures. *N Engl J Med* 2006; 354: 2285–2287
- 14 Finkelstein JS. Calcium plus Vitamin D for Postmenopausal Women – Bone Appetit ? *N Engl J Med* 2006; 354: 750–752; Erratum in: *N Engl J Med* 2006; 354: 1102
- 15 Kitchin B, Morgan S. Nutritional considerations in osteoporosis. *Curr Opin Rheumatol* 2003; 15: 476–480
- 16 Reginster JY, Zegels B, Lejeune E et al. Influence of daily regimen calcium and vitamin D supplementation on parathyroid hormone secretion. *Calcif Tissue Int* 2002; 70: 78–82
- 17 Jensen C, Holloway L, Block G et al. Long term effects of nutrient intervention on markers of bone remodeling and calciotropic hormones in late postmenopausal women. *Am J Clin Nutr* 2002; 75: 1114–1120
- 18 Cederholm T, Hedström M. Nutritional treatment of bone fracture. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2005; 8: 377–381
- 19 Nieves JW. Osteoporosis: the role of micronutrients. *Am J Clin Nutr* 2005; 81: 1232S–1239S
- 20 Eastell R, Lambert H. Strategies for skeletal health in the elderly. *Proc Nutr Soc* 2002; 61: 173–180
- 21 nnn. Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Osteoporose bei Frauen ab der Menopause, bei Männern ab dem 60 Lebensjahr S3 Leitlinie des DVO. Dachverband deutschsprachiger wissenschaftlicher Fachgesellschaften zur Osteologie, DVO, 2006. www.lutherhaus.de/osteo/leitlinien-dvo
- 22 Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der glukokortikoidinduzierten/-assozierten Osteoporose, vorläufige Leitlinie des DVO, Dachverband deutschsprachiger wissenschaftlicher Fachgesellschaften zur Osteologie DVO, 2006. www.lutherhaus.de/osteo/leitlinien-dvo
- 23 Margolis KL, Ensrud KE, Schreiner PJ et al. Body size and risk for clinical fractures in older women. *Ann Intern Med* 2000; 133: 123–127