



Entstehung der Osteoporose

Die Rolle des Säure-Basen-Haushaltes

Um einer postmenopausalen Osteoporose vorzubeugen, muss neben Lifestyle-Management und Hormonstatus auch die Ernährung und gegebenenfalls eine Supplementierung im Auge behalten werden. Bei der Freisetzung von Kalzium aus dem Knochen gilt nach der Übersäuerungs-Theorie eine latente, chronische Azidose als mitverantwortlich und kann mit Gefäßablagerungen aus Kalzium und Phosphat in den Gefäßen einhergehen (Kalzium-Paradoxon).

Der wissenschaftliche Dachverband Osteologie beschreibt in seinen Leitlinien eine sinnvolle Vorgehensweise zur Prophylaxe und Behandlung von Osteoporose je nach Risikoprofil, die als Grundlage zur Behandlung herangezogen werden kann [1]. Immer wieder werden jedoch weitere Faktoren diskutiert, die eventuell einen weiteren Benefit für die Patientin bedeuten könnten.

Spielt die Ernährung eine Rolle?

Über die positiven Auswirkungen einer ausgewogenen Ernährung auf die Knochendichte, wie sie auch die Deutsche Gesellschaft für Ernährung postuliert, ist man sich einig. Die genauen Zusammenhänge sind allerdings immer noch Gegenstand vieler Diskussionen.

Bis vor circa 80 Jahren herrschte eine pflanzliche Ernährung vor, die viele basisch wirkenden Mineralstoffe enthielt. Kurze Säurespitzen einer tierischen Ernährung konnten gut durch körpereigene Puffersysteme abgefangen werden, die für eine Aufrechterhaltung des pH-Wertes verantwortlich sind. Dabei sind die Puffersysteme des Organismus (Bikarbonat, Hb, Protein etc.) schwache Säuren, die sich mit ihren korrespondierenden Basen in einem Gleichgewicht befinden. Je nach Zugabe von Säuren oder Basen ändert sich zwar deren Konzentrationsverhältnis, nicht aber der pH-

Wert im Blut. Die Säuren können über die Lunge abgeatmet oder über die Nieren ausgeschieden werden.

Heutzutage herrscht ein Überfluss an „sauer“ wirkenden Lebensmitteln vor [2, 3, 4]. Dabei entstehen bei der Verstoffwechslung anionisch wirkende Bindungspartner (z.B. Sulfate, Chlorid- und Phosphor-Verbindungen), die zusammen mit den Protonen stärker wirkende anorganische Säuren bilden, welche über die Nieren ausgeschieden werden müssen.

Folgen einer „sauren“ Ernährung auf den Knochenhaushalt

Bei der Übersäuerungstheorie [5] wird davon ausgegangen, dass es bei einer chronischen Säureüberlastung zur Auswaschung von Kalzium aus dem Knochen kommt, welches sich dann im Blut teilweise wieder zu Komplexen verbindet, die sich an den Gefäßwänden und in den Nieren ablagern können. Arteriosklerose, Thrombosen, Embolien, koronare Herzkrankheit und Nierensteine wären die Folgen [6, 7].

Es stellt sich jedoch die Frage, wie relevant diese Theorien in der Praxis sind. Unbestritten ist, dass die Ernährung einen festen Platz bei der Beratung der klimakterischen Frau einnehmen sollte. Über vermehrte pH-Messungen des Urins kann man einen Anhaltspunkt über die Säurebelastung des Organismus

NATUM

Arbeitsgemeinschaft für Naturheilkunde, Komplementärmedizin, Akupunktur und Umweltmedizin in der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V.

www.natum.de
Informationen und Kongressankündigungen

Geschäftsstelle:

Katrin Harling
Bosdorfer Str. 20
27367 Hellwege

Tel. (0 42 64) 8 37 45 42
Fax (0 42 64) 8 37 79 46

E-Mail:

info@natum.de

Die Veröffentlichung der Beiträge dieser Rubrik erfolgt in Verantwortung der NATUM.

mus gewinnen. Überwiegend Werte unter 6 deuten darauf hin.

Kalzium und Vitamin D3

Lange wurde die alleinige Gabe von Kalzium beziehungsweise die Kombination mit Vitamin D3 bei guten Studienergebnissen favorisiert [8, 9]. Allerdings fiel auf, dass darunter das Risiko, an Arteriosklerose zu erkranken beziehungsweise einen Herzinfarkt oder Schlaganfall zu erleiden deutlich anstieg [10]. So war das Risiko zu sterben, größer als die Vorteile für den Knochenstoffwechsel: Auf einen verhinderten Knochenbruch kamen zwei kardiovaskuläre Ereignisse.

Bei einer 2019 im JAMA vorgestellten Studie wurde zudem gezeigt, dass bei Kalzium-Gabe mit einer hochdosierten Vitamin-D3-Supplementation (4.000 IU/d), die Knochendichte stärker zurückging als bei Probandinnen, die nur 400 IU/d erhalten hatten, weshalb eine zu hohe Dosierung vermieden werden sollte [11]. Bei der Analyse der Womens Health Initiative [12] stieg die Knochendichte bei einer Gabe von Vitamin D3 und Kalzium über sieben Jahre so gut wie nicht an. Ein möglicher Erklärungsansatz hierfür ist, dass am Gleichgewicht des Kalzium-Haushaltes weitere Faktoren wie Magnesium, Bor und Menachinon (Vitamin K2 MK-7) beteiligt sind, an denen vielleicht auch ein Mangel bestand beziehungsweise dass eine Substitution nur dann sinnvoll ist, wenn tatsächlich ein Mangel besteht. Zum anderen könnte eine überwiegend sauer wirkende Ernährung eine Rolle spielen. In beiden Fällen wird die Bedeutung einer ausgewogenen Versorgung sichtbar.

Milch als Kalziumquelle

(Sauer verstoffwechselte) Milchprodukten als Kalziumquelle für den Knochenstoffwechsel führen zwar zu einer verbesserten Knochendichte [13, 14, 15], aber auch zu einem höherem Frakturrisiko [16] und einer leicht erhöhten Ovarialkarzinom-Inzidenz [17] bei hohem Milchkonsum. Deshalb wird empfohlen, die Kalzium-Tagesaufnahme (ca. 1.000 mg) zumindest anteilig über pflanzliche Nahrung (grünes Gemüse wie Grünkohl, Hülsenfrüchte, Nüsse etc.) zu bewerkstelligen.

Vitamin K2 (Menachinon MK-7)

Besonders das langkettige, fettlösliche Vitamin K2 MK-7 spielt laut Studienlage zusammen mit Vitamin D3 [18, 19] und Magnesium [20] eine wesentliche Rolle beim Einbau von Kalzium und damit bei der Mineralisierung der Knochen und Zähne. Es hemmt die Osteoklasten und aktiviert Osteocalcin [21, 22] und unterstützt so die Knochengesundheit nach den Wechseljahren [23, 24]. Gleichzeitig reduziert es auch die Gefäßsteifigkeit und die Entstehung von Plaques. In der Rotterdam-Herz-Studie [25] mit fast 5.000 Probanden konnte Vitamin K2, aber nicht K1, das Risiko einer Gefäßverkalkung um 50 % senken. Allerdings wird an dieser Studie kritisiert, dass Menachinon nicht verabreicht, sondern über Fragebögen erfasst wurde. Vitamin-K2-Mangel ist weit verbreitet und wird spät erkannt. Bei Frauen nach der Menopause wirken 45 µg Vitamin K2 (täglich) signifikant gegen Osteoporose, diese Wirkung kann durch Vitamin-D3-Gaben noch synergistisch gesteigert werden.

Fazit

Ein besonderes Augenmerk bei der postmenopausalen Osteoporose-Prophylaxe ist auf eine ausgewogene Ernährung im Sinne einer weniger säurebelastenden Diät zu legen, die im Wesentlichen auch den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung entspricht: viel Gemüse inklusive Hülsenfrüchte, Obst, auch Fisch sowie Nüsse und Mandeln, jedoch nicht zu viel Fleisch und Milch. Die Substitution mit Kalzium, Vitamin D3 und K2 scheint in Maßen, insbesondere aber bei einer Mangelsituation sinnvoll. Weitere Mangelerscheinungen sollten ausgeglichen und dem Hormon- und Insulinhaushalt besondere Beachtung geschenkt werden.

Literatur bei der Verfasserin



Dr. med. Agnes Wagner
 Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe
 Fachärztin für Innere Medizin
 Vorstand/Redaktion
 NATUM
 Saarbrücken

Zertifizierung „Ganzheitliche Gynäkologische Onkologie“

Modul C (Maligne Erkrankungen der Cervix uteri, Vulva, Vagina und Vorstufen)

Termin: 4. Juli 2020

Ort:

Universitätsklinikum Leipzig

Modul C (Maligne Erkrankungen der Cervix uteri, Vulva, Vagina und Vorstufen)

Termin: 26. September 2020

Modul B (Endometrium-, Ovarialkarzinom)

Termin: 21. November 2020

Ort:

Universitätsklinikum Essen

Information/Anmeldung:

www.natum.de/ggo

Chinesische Phytotherapie für GynäkologInnen – Modul B

Pro Medico Med. Fortbildungsgesellschaft

27.–28. Juni 2020

Ort:

Mannheim

Information/Anmeldung:

www.natum.de/fortbildung

Frauengesundheit 2020: Schulmedizin, Komplementärmedizin und Naturheilverfahren

Wiss. Sitzung der NATUM im Rahmen des DGGG-Kongresses 2020

8. Oktober 2020

Ort:

München

Information/Anmeldung:

www.natum.de/fortbildung

NATUM-Tag Baden-Baden

Vortragstagung im Rahmen der Medizinischen Woche 2020

1. November 2020

Ort:

Baden-Baden

Information/Anmeldung:

www.natum.de/fortbildung

Intensivkurs Komplementärmedizin, Gynäkol. Onkologie

23. Januar 2021

Ort:

Habichtswald-Klinik Kassel

Information/Anmeldung:

www.natum.de/intensivkurs