

Osteoporose – Prävention und Therapie

Osteoporose ist eine Erkrankung, bei der die Knochenmasse verringert wird und die Knochen dadurch brüchig und anfällig für Frakturen werden. Die Prävention dieser Erkrankung ist besonders wichtig, da der Knochenabbau ab dem Alter von etwa 35 Jahren beginnt und nach der Menopause in den ersten Jahren erheblich zunimmt. Eine gezielte Ernährung und regelmäßige Bewegung, insbesondere in der Jugend, sind daher entscheidend, um Osteoporose vorzubeugen.

Prävention:

1. Ausgewogene Ernährung und Bewegung:

- Bereits in der **Jugend** (bis ca. 30 Jahre) ist eine ausgewogene Ernährung wichtig, um eine hohe Knochendichte zu erreichen und zu erhalten. Je höher die Knochendichte in jungen Jahren, desto später wird die Frakturschwelle erreicht, also das Alter, in dem die Wahrscheinlichkeit für Frakturen steigt.
- **Regelmäßige Bewegung** stärkt das Knochengewebe und fördert den Aufbau und Erhalt der Knochensubstanz. Besonders vorteilhaft sind **belastende** Sportarten wie Gehen, Laufen oder Tanzen, da sie das Knochensystem stimulieren.

1. Calciumaufnahme:

- Eine ausreichende Zufuhr von **Calcium** ist ein wesentlicher Bestandteil der Prävention, da es das wichtigste Mineral für die Knochenbildung ist. Normalerweise kann der tägliche Bedarf durch die Ernährung gedeckt werden.
- Lebensmittel wie **Milchprodukte, grünes Blattgemüse, Tofu, Nüsse** und **Sardinen** sind reich an Calcium.
- Bei **Milchzuckerunverträglichkeit** oder einer veganen Ernährung können **Calcium-angereicherte Produkte** wie Sojamilch, lactosefreie Milch oder Calcium-reiches Mineralwasser gute Alternativen darstellen.

Täglicher Calciumbedarf:

- **Kinder & Jugendliche:**
 - Unter 4 Jahren: 600 mg
 - Unter 7 Jahren: 1000 mg
 - Heranwachsende: 1200 mg
- **Erwachsene:** 1000 mg
- **Schwangere und stillende Frauen:** 1200-1400 mg
- **Patienten mit entzündlichen Erkrankungen:** 1200 mg

Vermeidung von Risiken und weitere Einflussfaktoren:

1. Überproduktion der Nebenschilddrüse:

Eine übermäßige Calciumzufuhr sollte bei bestimmten gesundheitlichen Bedingungen wie der **Überproduktion der Nebenschilddrüse** und **Nierensteinen mit Calciumoxalatbildung** vermieden werden, da dies zu einer weiteren Belastung des Körpers führen könnte.

2. Ernährungsgewohnheiten:

- **Phosphatreiche Lebensmittel** wie **Fast Food, Softdrinks** und **fleischreiche Ernährung** begünstigen den Abbau von Calcium aus den Knochen und können somit eine Osteoporose fördern.
- Eine **ausgewogene Ernährung** mit einem moderaten Anteil an Fleisch, viel Obst, Gemüse und Vollkornprodukten ist daher vorteilhaft.

3. Gewichtsreduktion:

- Bei bestehender **Adipositas** und Osteoporose sollte eine **Gewichtsreduktion** angestrebt werden, jedoch vor allem durch mehr Bewegung und eine leicht calciumreiche Diät, um den Knochenabbau zu verringern.

Therapie bei Osteoporose:

4. Vitamin D:

- Ein ausreichender **Vitamin D-Spiegel** ist für die Calciumaufnahme im Darm und die Knochenbildung wichtig. Besonders nach Phasen der **Immobilität** oder bei **entzündlichen Erkrankungen** (z. B. Krebs) ist es erforderlich, den Vitamin D-Spiegel zu überwachen und gegebenenfalls zu ergänzen.
- Insbesondere bei **Cortison-Therapien** (z. B. bei rheumatischen Erkrankungen) muss parallel eine **Vitamin D- und Calciumgabe** erfolgen, da diese Medikamente die Knochendichte verringern.

Vitamin D3 und seine Rolle bei Osteoporose

Vitamin D3 (Cholecalciferol) ist ein wichtiger Nährstoff, der maßgeblich zur **Knochen- und Knochengesundheit** beiträgt, da es die **Calciumaufnahme** im Darm fördert und den Calciumspiegel im Blut reguliert. Es wird sowohl mit Hilfe von **UV-Licht** in der Haut produziert, als auch durch die Nahrung aufgenommen. Besonders in den Wintermonaten bei unzureichender Sonneneinstrahlung kann es jedoch notwendig sein, Vitamin D3 zusätzlich über die Ernährung oder Nahrungsergänzungsmittel zuzuführen. Eine unzureichende Versorgung mit Vitamin D3 kann zu **Knochenschwund** (Osteoporose) und einem erhöhten Risiko für **Frakturen** führen. Bei Menschen, die **Cortison** einnehmen, eine **eingeschränkte Nierenfunktion** haben oder deren **Vitamin D-Aufnahme über den Darm eingeschränkt** ist, ist die Zufuhr von Vitamin D3 besonders wichtig, um die Knochenstabilität zu erhalten. Um einer Mangelversorgung vorzubeugen, wird eine tägliche Dosis von etwa **800–1000 IE** (Internationale Einheiten) empfohlen, wobei der genaue Bedarf individuell angepasst werden sollte. Ein ausreichender Vitamin D3-Spiegel unterstützt also nicht nur den Knochenaufbau, sondern trägt auch zur allgemeinen **Immunsystemstärkung** bei.

5. Vermeidung von Risikofaktoren:

- **Rauchen** und **übermäßiger Alkoholkonsum** begünstigen den Knochenabbau und sollten daher vermieden oder stark reduziert werden.

Zusammenfassung:

Die Prävention und Behandlung von Osteoporose erfordert eine Kombination aus einer ausgewogenen, calciumreichen Ernährung, ausreichender Bewegung und der Vermeidung von Risikofaktoren wie Rauchen und übermäßigem Alkoholkonsum. Besonders in der Jugend und frühen Erwachsenenzeit sollte auf die Knochengesundheit geachtet werden, um das Risiko von Osteoporose und Frakturen im späteren Leben zu minimieren.

Diese Zusammenfassung dient lediglich als Information und ersetzt keine ärztliche Beratung. Sie hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

- Calcium wird insgesamt schlecht im Darm aufgenommen.

Förderlich wirken
Citrat (in Früchten)
Lactat (in Milch)
Verteilung auf mehrere Portionen am Tag
Thiazide
> 30 min Aufenthalt im Freien (erhöht die Vitamin D-Produktion, ansonsten 400-800 IE als Tablette empfohlen)
Ungünstig sind
Oxalat (in Tee, Schokolade, Rhabarber)
Phosphat (in Fleisch, Schmelzkäse, Cola-Getränke)
Phytat (in Getreide)
Medikamente: Abführmittel, β -Blocker, Cortison, Schilddrüsenhemmer, Epileptika
Alkohol, Zigaretten, Kaffee (in hohen Dosen)
Kochsalz (> 6g pro Tag)

Quelle:

M. Toeller und F. Gries, Ernährungmedizin Auflage 3, S.569-579

Fachmann und Kraut, Lebensmittelmedizin für die Praxis Auflage 4

A. Adam, Ernährung bei Osteoporose von der Deutschen Akademie für Ernährungsmedizin e. V. Kapitel 4, Seite 1-10

Diese Zusammenfassung dient lediglich als Information und ersetzt keine ärztliche Beratung. Sie hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit.