

WAS TUN BEI ...

# Osteoporose

## Vorbeugung und Selbsthilfe

Michael Elies, Eckard Krüger, Annette Kerckhoff



**Was tun bei**

# **Osteoporose**

**Vorbeugung und Selbsthilfe**

Michael Elies  
Eckard Krüger  
Annette Kerckhoff

KVC Verlag | NATUR UND MEDIZIN e. V.  
Am Deimelsberg 36, 45276 Essen  
Tel.: (0201) 56305 70, Fax: (0201) 56305 60  
www.kvc-verlag.de

**Elies, Michael; Krüger, Eckard; Kerckhoff, Annette**

Was tun bei Osteoporose – Vorbeugung und Selbsthilfe

**Wichtiger Hinweis:** Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Jede Dosierung oder Applikation erfolgt auf eigene Gefahr des Benutzers. Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht besonders kenntlich gemacht.

ISBN 978-3-945150-04-7

© KVC Verlag | Natur und Medizin e. V., Essen 2015

Das Werk mit allen Teilen ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Bestimmungen des Urheberrechts ist ohne schriftliche Genehmigung des Verlages unzulässig und strafbar. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert werden.

Umschlaggestaltung: eye-d Designbüro, Essen  
Druck: Union Betriebs-GmbH, Rheinbach

# Inhalt

Einleitung.....	1
-----------------	---

## I. Grundlagen: Die Knochen

---

1. Anatomie der Knochen.....	3
Elastizität und Festigkeit.....	3
Entstehung und Entwicklung.....	4
Aufbau und Struktur.....	5
Ernährung des Knochens.....	8
2. Der Knochenstoffwechsel.....	9
Auf- und Abbau des Gewebes.....	9
Belastbarkeit des Knochens.....	10
Einflüsse auf Knochenauf- und -abbau.....	11

## II. Osteoporose

---

1. Kennzeichen der Osteoporose.....	15
Definition.....	15
Knochendichte und Knochenqualität.....	17
Das Knochenbruchrisiko.....	19
Symptome der Osteoporose.....	20
2. Diagnose.....	22
Verschiedene Diagnosemethoden.....	22
Die Knochendichtemessung.....	25
Verlaufsbestimmung.....	26
Ähnliche Krankheiten.....	26

3. Ursachen und Risikofaktoren.....	28
Risikogruppen .....	28
Beeinflussbare und nicht-beeinflussbare	
Risiken .....	29
Bewegungsmangel .....	31
Ernährungsfehler .....	32
Alkohol .....	33
Rauchen .....	34
Untergewicht .....	35
Mangelnde Lichtexposition.....	35
Vorangegangene Knochenbrüche.....	36
Hormonmangel .....	36
Depressive Stimmungslage .....	37
Medikamente.....	38
Osteoporose ohne Risikofaktoren .....	39
4. Folgen der Osteoporose .....	40

### III. Die konventionelle Behandlung

---

1. Basismaßnahmen.....	41
2. Medikamentöse Therapie.....	43
Bisphosphonate .....	43
Risiken und offene Fragen .....	44
Parathormon .....	46
Strontiumranelat.....	47
Hormone (Östrogene).....	47

## IV. Ganzheitliche Vorbeugung der Osteoporose

---

1. Offizielle Empfehlungen .....	51
2. Regelmäßige Bewegung .....	54
Bewegung im Freien .....	55
Joggen und Yoga .....	56
Muskeltraining .....	58
3. Aufenthalt am Licht .....	59
4. Pflanzliche Kalziumlieferanten .....	61
Die Diskussion um die Milch .....	61
Vegane Ernährung .....	63
Knochengesunde Pflanzen .....	66
Grüne Smoothies .....	69
5. Eine ausgewogene Ernährung .....	71
Kalzium .....	72
Vitamin D .....	73
Nahrungsergänzungsmittel .....	73

## V. Selbsthilfe bei Osteoporose

---

1. Maßnahmen kombinieren .....	75
2. Homöopathie .....	77
Hekla lava .....	77
Calcium carbonicum .....	79
Strontium carbonicum .....	80
Homöopathische Kombinationsmittel .....	81

3. Dr. Schüßler Salze .....	82
Calcium fluoratum (Nr. 1) .....	82
Calcium phosphoricum (Nr. 2) .....	83
Silicea (Nr. 11) .....	84
4. Sturzprophylaxe .....	86
Grundkrankheiten behandeln.....	87
Gymnastik .....	87
Für Sicherheit sorgen .....	88

## Anhang

---

Ausgewählte Literatur und Quellen.....	91
Vitamine und Spurenelemente: Vorkommen in Lebensmitteln .....	94
Rezepte .....	97
Grünkohl orientalisches.....	97
Grünkohlsalat.....	98
Wildkräuterpesto .....	100
Petersilie mit Knoblauch und Zitrone .....	101
Hummus.....	102
Feigenmus mit Mandeln .....	103
Grüne Smoothies .....	104
„I love Kale“ .....	105
Tropikale .....	105
Grüne Himbeere .....	106
Die Autorin/ Die Autoren.....	107

## 3. Ursachen und Risikofaktoren

### Risikogruppen

Es gibt verschiedene Risikofaktoren für die Osteoporose. Je nachdem, ob man von diesen Risikofaktoren betroffen ist, haben manche Menschen ein höheres Risiko, an Osteoporose zu erkranken, als andere. Deshalb kann es – je nach Vorgeschichte und Umständen – variieren, in welchem Alter man eine Osteoporose abklären sollte:

- Frauen ab 70 Jahren und Männer ab 80 Jahren, wenn keine weiteren Risikofaktoren oder Auffälligkeiten vorliegen.
- Frauen ab 60 und Männer ab 70 Jahren mit folgenden Risiken, die sich direkt auf den Knochenstoffwechsel auswirken können: Untergewicht, Nikotinkonsum, vorliegende Frakturen, Oberschenkelhalsbruch von Vater oder Mutter, mehr als zwei Stürze im Jahr ohne äußeren Anlass, Immobilität.
- Frauen und Männer, bei denen sich eine sekundäre Osteoporose aufgrund folgender Erkrankungen oder Medikamenteneinnahmen entwickeln könnte: Geschlechtshormonmangel, Überproduktion von Cortisol, Überfunktion der Nebenschilddrüse, Schild-



drüsenüberfunktion, chronische Nierenfunktionsstörung, insulinpflichtiger Diabetes, Laktoseintoleranz, Zöliakie, operative Entfernung von Teilen des Magens und/oder des Dünndarms, Magersucht, chronisch entzündliche Darmerkrankungen, entzündlich rheumatische Erkrankungen, bestimmte Formen von Brust- und Prostatakrebs. Auch Medikamente können eine Osteoporose begünstigen. Daher sollten Menschen eine Osteoporose abklären, wenn sie Antiepileptika, Glitazone oder über mehrere Monate Glucocorticoide einnehmen. Manche Medikamente wie z. B. Schlafmittel oder Antidepressiva können Stürze begünstigen.

- Frauen und Männer jeden Alters, die sich im Rahmen einer alltäglichen Situation bereits einen oder mehrere Wirbelkörper gebrochen haben.

## **Beeinflussbare und nicht-beeinflussbare Risiken**

Die Risikofaktoren der Osteoporose können in beeinflussbare und nicht-beeinflussbare Risiken unterschieden werden.

Nicht zu beeinflussen sind **Lebensalter, Geschlecht** und **genetische Veranlagung**.

Die Knochendichte und -qualität sind zum einen genetisch mitbestimmt, aber auch Bewegung und Ernährung in der Kindheit und Jugend sind wichtige Größen für den in diesem Alter erfolgten Knochenaufbau.

Im Alter von 25 bis 30 Jahren verfügt man über die maximale Knochendichte. Nach dem 35. Lebensjahr wird der Knochen mehr ab- als aufgebaut, zu diesem Zeitpunkt noch unabhängig vom Geschlecht. Anders sieht dies nach der Menopause der Frau aus. Jetzt verliert die Frau deutlich mehr Knochensubstanz als der Mann. Dies liegt vor allem am Östrogenmangel, der mit den Wechseljahren zunimmt. Bei einem frühen Einsetzen der Wechseljahre bzw. nach operativer Entfernung der Eierstöcke und Gebärmutter steigt das Osteoporoserisiko zusätzlich. Generell steigen das Osteoporose- und Frakturrisiko mit dem Lebensalter.

Beeinflussbare Faktoren einer Osteoporose sind:

- Bewegungsmangel
- Ernährungsfehler
- Alkoholkonsum
- Rauchen

- Kalzium- oder Vitamin D-Mangel
- Mangelnde Lichtexposition
- Untergewicht

In gewissem Umfang beeinflussbar sind:

- Vorangegangene Knochenbrüche
- Hormonmangel
- Andere Erkrankungen
- Einnahme der Medikamente

Betrachten wir die beeinflussbaren Faktoren genauer.

## **Bewegungsmangel**

Der wohl entscheidendste Faktor für die Entwicklung einer Osteoporose ist der Bewegungsmangel. Denn wenn man sich nicht bewegt, wird der Knochen nicht aufgebaut, nicht ernährt. Mehr noch: Bei körperlicher Inaktivität werden Knochen- und Muskelgewebe abgebaut, wie nach Bettlägerigkeit, Lähmungen etc. deutlich erkennbar ist. Dramatisch wird dies, wenn Patienten mit Osteoporose nach einer Fraktur liegen. Daher wird heute ein langes Liegen nach Brüchen vermieden.

# III. Die konventionelle Behandlung

---

## 1. Basismaßnahmen

Am 14.11.2014 wurden vom Dachverband Osteologie e. V. (DVO) Leitlinien zur Vorbeugung und Behandlung von Osteoporose verabschiedet. Leitlinien gelten in der Medizin als Empfehlungen für die nach dem neuesten wissenschaftlichen Stand angemessene Behandlung einer Erkrankung. Leitlinien sind nicht bindend, sie müssen an den Einzelfall angepasst werden.

Als Basismaßnahmen empfehlen die neuen Leitlinien<sup>2</sup> der DVO zur Vorbeugung von Osteoporose und Brüchen:

- Muskelkraft und Koordination fördern
- Body Mass Index über 20
- Kein Nikotinkonsum
- Bewegung, Immobilisierung vermeiden.
- Jährliche Sturzanamnese ab dem 70. Lebensjahr

---

<sup>2</sup> Quelle: [www.dv-osteologie.org/dvo\\_leitlinien/osteoporose-leitlinie-2014](http://www.dv-osteologie.org/dvo_leitlinien/osteoporose-leitlinie-2014)

- Bei hohem Sturzrisiko: Ursachen und Risiko abklären, vermeidbare Sturzursachen therapieren.
- Vitamin D3: Bei gleichzeitig geringer Sonnenlichtexposition 800–1000 IE Vitamin D3 täglich einnehmen.
- 1000 mg Kalzium täglich einnehmen; Kalzium-Ergänzung nur, wenn Nahrungskalziumzufuhr zu gering ist und nur in Kombination mit Vitamin D3
- Bei Einnahme von Medikamenten, die Knochenbrüche begünstigen, regelmäßige Überprüfung von Nutzen und Risiken



Warnung: Ausnahmen für die Empfehlungen zur Einnahme von Kalzium und Vitamin D3 gelten u. a. für den primären Hyperparathyreoidismus, für Nierensteine, eine Hyperkalziurie und aktive granulomatöse Erkrankungen.

## 5. Eine ausgewogene Ernährung

Zur Vorbeugung zahlreicher Krankheiten, zur Gesunderhaltung und Stärkung des Organismus ist in jedem Fall eine ausgewogene Ernährung, z. B. auf Basis der mediterranen Vollwertkost, ratsam. Denn mit dieser Ernährung wird mit Gemüse und Obst, Fisch (möglichst Fisch aus nachhaltiger Fischerei mit MSC-Siegel), Ölen, Nüssen und Vollkornprodukten vieles von dem zugeführt, was uns gut tut und was wir brauchen. In Ergänzung zu den oben genannten Studien zur veganen Ernährungsweise gibt es Hinweise, dass Vegetarier, die Milchprodukte zu sich nehmen, gesündere Knochen haben als passionierte Fleischesser mit übermäßigem Fleischkonsum. Vergleichende Studien zwischen **Lakto-Vegetariern** und Mischköstlern (die ab und zu Fleisch essen), zeigen keine Unterschiede im Hinblick auf die Frakturhäufigkeit (vgl. Appleby et al. 2007).



Wir empfehlen, den Fleischkonsum auf zwei bis drei Fleischmahlzeiten pro Woche zu beschränken.

## Kalzium

Es ist sinnvoll, Kalzium mit der Nahrung aufzunehmen, zur Vorbeugung etwa 1000–1500 mg pro Tag. Eine vollständige Tagesration ist z. B. in einem Liter Milch enthalten. 70 g Emmentaler oder 45 g Parmesan ergeben ca. drei Viertel des Tagesbedarfs. 200 g Brunnenkresse oder Grünkohl ergeben ein Viertel des Tagesbedarfs.<sup>5</sup>

Auf die Diskussion um Milchprodukte wurde bereits weiter oben eingegangen, ebenso auf die verschiedenen pflanzlichen Kalziumlieferanten als Alternative oder Ergänzung zu tierischen Kalziumquellen.

Besonders empfehlenswerte tierische Produkte sind fettarme Milchprodukte. Sauermilchprodukte wie Joghurt, Dickmilch, Sauermilch, Buttermilch, Kefir sind leichter bekömmlich und bauen zudem die Darmflora auf. Unter den Käsesorten sind besonders Parmesan und Emmentaler zu empfehlen.

---

<sup>5</sup> Weitere Hinweise finden Sie auf den Seiten des Kuratoriums Knochengesundheit:  
[www.osteoporose.org](http://www.osteoporose.org).

In Deutschland sind knapp acht Millionen Menschen an Osteoporose erkrankt – Tendenz steigend. Insbesondere Frauen nach den Wechseljahren sind betroffen.

Die moderne Forschung zeigt: Osteoporose ist heute kein unausweichliches Schicksal mehr. Dieser Ratgeber informiert Sie über die Krankheit, ihre Risikofaktoren und bewährte vorbeugende Maßnahmen. Im Krankheitsfall bietet er Ihnen verlässliche Orientierung und liefert ein ganzheitliches integratives Therapiekonzept.

Werden Sie aktiv – für starke Knochen!

ISBN 978-3-945150-04-7



[www.kvc-verlag.de](http://www.kvc-verlag.de)