



**Versicherungsanstalt
öffentlich Bediensteter**



bei Osteoporose



**Generaldirektor
Dr Gerhard Vogel**



**Präsident
Fritz Neugebauer**

Blatt - Symbol des Lebens

Die BVA will die Gesundheit ihrer Kunden erhalten und fördern. Das Blatt, ein Symbol für Leben und gesunde Umwelt, ist die bildhafte Darstellung des Unternehmensziels der BVA.

Impressum

Medieneigentümer (Verleger) und Herausgeber:

Versicherungsanstalt öffentlich Bediensteter - BVA, Josefstädter Straße 80, 1080 Wien
Tel: 050405-0, Fax: 050405-22900, E-Mail: oea@bva.at, www.bva.at, DVR: 0024155

Für den Inhalt verantwortlich: Dr Johannes Trauner, MSc - Abt. Unfallverhütung und Öffentlichkeitsarbeit

Autoren: Prim UnivDoz Dr Harald Kritz - Ärztlicher Leiter Rehabilitationszentrum Engelsbad, Elisabeth Apoloner - Diätologin Rehabilitationszentrum Engelsbad, Sarah Ortner

Konzept und Layout Imagebild: Marion Carniel, Claudia Sekardi

Konzept und Layout Broschüre: Ing Karina Winter - Abt. Unfallverhütung und Öffentlichkeitsarbeit

Fotos: Norbert Quirxner - Abt. Unfallverhütung und Öffentlichkeitsarbeit

Auflage 7/2012, 4.000 Exemplare

Liebe Leserinnen und Leser!

Es ist für uns gelebte Selbstverständlichkeit, dass sich die aus Gründen der besseren Lesbarkeit gewählten neutralen Bezeichnungen, wie Versicherter, Dienstnehmer etc., sowohl auf Männer als auch auf Frauen beziehen. Diese Broschüre wurde mit größter Sorgfalt erarbeitet und geprüft, trotzdem kann es zu Druck- oder Satzfehlern kommen. Rechte können jedoch daraus nicht abgeleitet werden.

Sehr geehrte Dame! Sehr geehrter Herr!

Osteoporose ist eine häufige Alterserkrankung der Knochen. Neuesten Untersuchungen zufolge leiden rund 700.000 Österreicher an Osteoporose, davon etwa 470.000 Frauen im Alter von über 50 Jahren. Mit der zunehmenden Alterung der Bevölkerungsstruktur werden in Zukunft noch mehr Menschen davon betroffen sein. Die Erkrankung verläuft oft lange Zeit unerkannt, Schmerzen treten erst bei Knochenbrüchen, zum Beispiel an den Wirbelkörpern, auf. Besonders häufig kommt es zu Oberschenkelhalsbrüchen.

Risikofaktoren, die das Auftreten der Osteoporose fördern, sollen frühzeitig erkannt und behandelt werden. Dazu zählen unter anderem Bewegungsmangel und vor allem eine kalziumarme Ernährung sowie ein Vitamin D-Mangel.

Mit ausgewogener Ernährung und vor allem regelmässiger Bewegung kann man sehr gut dem Knochenschwund im Alter vorbeugen.

Diese Broschüre gibt Ihnen alle wichtigen Informationen zum Thema Ernährung bei Osteoporose.

Prim Dr Bruno Mähr

Ärztlicher Leiter Therapiezentrum Rosalienhof, Bad Tatzmannsdorf

INHALTSVERZEICHNIS

Grundlagen.....	5
Ernährungsrichtlinien.....	6
Tagesbedarf an Calcium.....	6
Faktoren, welche die Calciumaufnahme fördern bzw. hemmen.....	7
Calciumreiche Lebensmittel	7
Calciumgehalt in Lebensmitteln	10
Tagesbeispiel mit 1.652 mg Calcium	13
Risikofaktoren für Osteoporose	14
Woher bekomme ich mein Calcium bei Laktoseintoleranz?.....	14
Buch- und Internettipps.....	15

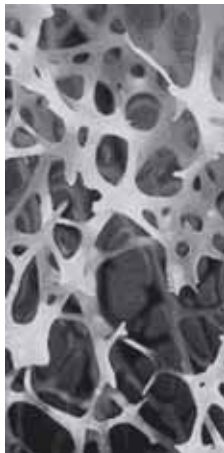
GRUNDLAGEN

Osteoporose ist eine Erkrankung des Skelettsystems, die im Volksmund auch als „Knochenschwund“ bezeichnet wird. Bei Osteoporose liegt eine fortschreitende Abnahme der Knochensubstanz bzw. der Knochendichte vor.

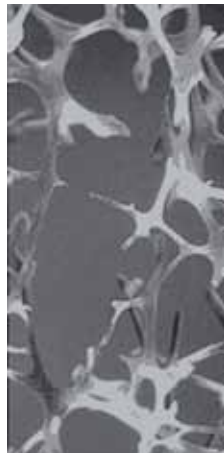
Sehr oft beginnt Osteoporose schleichend, anfänglich sogar meist unbemerkt. Betroffen sind zuerst die Wirbelkörper, später auch andere Knochen, hier bevorzugt der Oberschenkelhalsknochen. Im fortgeschrittenem Stadium sinken die Wirbelkörper ähnlich einem einstürzenden Haus in sich zusammen. Oberschenkelhalsknochen können schon bei geringen Belastungen brechen. Auswirkungen dieser Knochenbrüche – welche oft vom Betroffenen nicht gleich als solche erkannt werden – sind Schmerzen, Einschränkung der Bewegungsfreiheit, eine Verkrümmung der Wirbelsäule, Verringerung der Körpergröße, sowie zeitweilige, oft aber auch bleibende Behinderungen. Die Lebensqualität erleidet durch diese Faktoren meist einen erheblichen Verlust.

Osteoporose kann heute hervorragend behandelt werden. Die Erkrankung kann zwar nicht gänzlich geheilt werden, doch es ist möglich, das Fortschreiten und die Spätfolgen zu bremsen.

**gesunder
Knochen**



**osteoporotischer
Knochen**



Quelle: International Osteoporosis Foundation

ERNÄHRUNGSRICHTLINIEN

Osteoporose und Ernährung gehören unbedingt zusammen. Zum Aufbau und zur Erhaltung der Knochenmasse braucht unser Körper Calcium (Ca). Dieser Mineralstoff gelangt ausschließlich durch Essen und Trinken in unseren Körper.

Die Rolle einer knochengesunden Ernährung bei der Vorbeugung und Behandlung ist wichtig. Zu vergessen ist aber nicht, dass bei einer bestehenden Osteoporose eine calciumreiche Ernährung alleine nicht ausreicht. In diesem Fall kann eine gesunde Ernährung immer nur als unterstützende und ergänzende Maßnahme zur medikamentösen Therapie gesehen werden. Die Wertigkeit einer gesunden Ernährung bei Osteoporose ist heute als wissenschaftlich gesichert anzusehen.

Tagesbedarf an Calcium

Diese Empfehlungen gelten für gesunde Menschen – bei einer bestehenden Osteoporose sollte die Calciumaufnahme noch um einiges höher liegen (ca. 1.200 bis 1.500mg).

Kinder	Calciumbedarf in mg
1 bis unter 4 Jahren	600
4 bis unter 7 Jahren	700
7 bis unter 10 Jahren	900
10 bis unter 13 Jahren	1.100
13 bis unter 15 Jahren	1.200
Jugendliche und Erwachsene	Calciumbedarf in mg
15 bis unter 19 Jahren	1.200
19 bis unter 25 Jahren	1.000
25 bis unter 51 Jahren	1.000
51 bis unter 65 Jahren	1.000
65 Jahre und älter	1.000

Quelle: D-A-CH Referenzwerte der DGE, ÖGE, SGE/SVE

Faktoren, welche die Calciumaufnahme fördern bzw. hemmen

Fördernde Faktoren

- **Milchzucker** (enthalten in allen Milchprodukten)
- **Apfel- und Zitronensäure** (deshalb wird Calcium auch diversen Fruchtsäften zugesetzt)
- **Vitamin D** (Vitamin D-reiche Lebensmittel: Fisch, Eidotter, Butter; Vitamin D wird im Körper unter Einwirkung von Sonnenlicht aktiviert, daher mindestens eine halbe Stunde täglich an die frische Luft gehen.)

Hemmende Faktoren

- phosphatreiche Nahrungsmittel (Cola-Getränke, Schmelzkäse, Fleisch- und Wurstwaren)
- Bohnenkaffe in großen Mengen (mehr als 3 Tassen/Tag)
- Alkohol in größeren Mengen
- hoher Kochsalzkonsum
- Oxalsäure (enthalten in: Spinat, Mangold, Rhabarber, Kakaopulver, Rote Rüben)
- Rauchen (verengt die kleinsten Blutgefäße und verschlechtert dadurch die Versorgung des Knochens)

Calciumreiche Lebensmittel

- Bauen Sie täglich calciumreiche Nahrungsmittel in Ihren Speiseplan ein.
- Essen Sie mehrere calciumreiche Mahlzeiten über den Tag verteilt, so erreichen Sie eine bessere Verwertbarkeit von Calcium aus dem Darm.

Milch- und Milchprodukte

Der Fettgehalt ist für den Calciumgehalt unbedeutend. Da es jedoch für unseren Stoffwechsel günstiger ist, weniger Landtierfette zu essen, empfehlen wir zu mageren Produkten zu greifen:

- Milch (Frischmilch, Sauermilch, Buttermilch, Molke)
- Joghurt
- Weich-Frischkäse (Cottagekäse, Hüttenkäse, Topfen, Gervais)
- Hartkäse (Parmesan, Emmentaler, Edamer, Tilsiter)

Brot, Getreide und Beilagen

- Versuchen Sie öfters Getreideerzeugnisse auch aus Vollkorn in Ihren Speiseplan einzubauen. Diese Lebensmittel enthalten Vitamine und Ballaststoffe, die sich günstig auf die Calciumaufnahme auswirken.
- Besonders reich an Calcium ist zB Amaranth, ein hirseähnliches Getreide. Damit lassen sich einfache Rezepte zubereiten, wie zB Suppen, Gemüsepfannen, Aufläufe und auch Süßspeisen.
- Ebenfalls sehr gute Calciumquellen sind Samen und Nüsse, wie Mohn, Leinsamen, Sesam und Mandeln. Bevorzugen Sie Gebäckstücke, die mit diesen Samen bestreut sind.



Obst

- Sehr calciumreiche Obstsorten sind Beerenfrüchte (Ribiseln, Himbeeren, Brombeeren, Erdbeeren) und Südfrüchte.

Gemüse

- Bei der Zubereitung von Gemüse sollten Sie darauf achten, dass das Kochwasser nach Möglichkeit mitverwendet wird, da Calcium beim Kochen zum Teil ausgeschwemmt wird.
- Besonders große Mengen an Calcium enthalten alle Kohlgemüsearten (Kohl, Broccoli, Kohlsprossen, Karfiol) und frische grüne Küchenkräuter.

Getränke

- Im Handel gibt es diverse Fruchtsäfte, die mit Calcium angereichert werden. Der Nachteil vieler Fruchtsäfte ist jedoch meist der zu hohe Zuckergehalt. Hier kann es vorteilhafter sein, auf calciumreiche Mineralwässer zurückzugreifen.
- Achten Sie bei Mineralwasser auf einen geringen Natriumgehalt (< 50 mg/l). Siehe auch im Internet unter www.forum-mineralwasser.at:

Mineralwasser	Natrium in mg/l	Calcium in mg/l
Alpquell	4,5	243
Astoria	3,5	216
Frankenmarkter	4,5	37
Gasteiner	15	24
Güssinger	292	115
Jovina	332	260
Petersquelle	532	159
Preblauer	646	177
Radenska	505	195
Römerquelle	13	147
Vöslauer	11	99
Waldquelle	28,5	88

CALCIUMGEHALT IN LEBENSMITTELN

Die folgende Aufstellung soll Ihnen bei der Auswahl der für Sie günstigen Lebensmittel helfen:

100 g Lebensmittel (verzehrbarer Anteil) enthalten im Durchschnitt	Calcium in mg
Milch- und Milchprodukte	
Buttermilch	110
Fruchtjoghurt, alle Fettstufen	120
Joghurt 1 % und 3,5 % Fett	120
Sauermilch	120
Sauerrahm 15 % Fett	100
Topfen, alle Fettstufen	90
Vollmilch oder Leichtmilch	120



100 g Lebensmittel (verzehrbarer Anteil) enthalten im Durchschnitt	Calcium in mg
Hart- und Schnittkäse	
Berggraf 25 % F.i.T.	900
Bergkäse 45 % F.i.T.	1.200
Bierkäse 15 % F.i.T.	1.100
Emmentaler 45 % F.i.T.	1.100
Geheimratskäse 45 % F.i.T.	900
Gouda, Edamer 45 % F.i.T.	600
Magrom 15 % F.i.T.	750
Parmesan, 35 % F.i.T.	1.400
Tilsiter, 45 % F.i.T.	860
Traungold leicht 25 % F.i.T.	900
Weich- und Frischkäse	
Camembert, 45 – 60 % F.i.T.	400
Cottage Cheese 10 % F.i.T.	100
Cottage Cheese 20 % F.i.T.	80
Gervais 65 % F.i.T.	60
Mascarino 85 % F.i.T.	60
Mozzarella 45 % F.i.T.	630
Österkron 60 % F.i.T.	700
Quargel mager	125
Schafkäse/Feta	450
Ziegenkäse 45 % F.i.T.	430
Getreideprodukte	
Amaranth	236
Hafer, ganzes Korn	80
Mischbrot, Graubrot	23
Quinoa	80
Vollkornbrot	42
Weißbrot, Semmeln	27
Weizen, ganzes Korn	33

100 g Lebensmittel (verzehrbarer Anteil) enthalten im Durchschnitt	Calcium in mg
Gemüse, Samen	
Broccoli	113
Fenchel	109
Karotten	41
Kohl	212
Kraut	50
Kresse, frisch	214
Lauch	87
Leinsamen	230
Mohn	1.460
Sellerie	80
Sesam	738
Sojabohnen	250
Obst und Nüsse	
Beerenfrüchte im Durchschnitt	45
Erdnuss, geröstet	65
Feige, getrocknet	244
Kiwi	60
Mandarinen	33
Mandel	250
Orangen	42
Ribisel, rot	45
Ribisel, schwarz	80
Rosinen	77
Walnuss	87
mit Calcium angereicherte Getränke	
Bravo Orangenektar	45
Fruchtiger	40
Hohes C + Calcium	45

Quelle: Große Nährwerttabelle, Graefe&Unzer bzw. Uni-hohenheim.de

Tagesmenübeispiel mit 1.652 mg Calcium

Frühstück	Calcium in mg
Kaffee mit etwas Milch	24
1/8 l frisch gepresster Orangensaft	14
2 Stück (100 g) Mischbrot	17
1 Teelöffel Butter oder Margarine	0
1 Esslöffel Marmelade	2
Zwischenmahlzeit oder Zusatz zum Frühstück	Calcium in mg
½ Becher (125 g) Joghurt 1 % Fett	181
50 g Erdbeeren	12
100 g Banane	8
Mittag	Calcium in mg
1 Tasse Lauchsuppe	147
1 Portion Gratiniertes Broccoli	539
1 Portion Karottensalat	56
1 Portion Kompott od. Fruchtmus	8
Abend	Calcium in mg
3 Stück Vollkornbrot (150 g)	95
50 g Schinken	5
50 g Tilsitter 30 % Fett	415
1 Tomate (100 g)	13
1 l Mineralwasser im Durchschnitt	170



RISIKOFAKTOREN FÜR OSTEOPOROSE

Bei der Entstehung einer Osteoporose sind Frauen etwa dreimal häufiger betroffen als Männer. Zurückzuführen ist dies auf genetische Ursachen und hormonelle Veränderungen (postmenopausale Osteoporose). Osteoporose ist aber nicht nur weiblich, immer mehr Männer sind ebenfalls aufgrund ungesunder Ernährung, chronischem Alkoholkonsum, Rauchen und mangelnder Bewegung von dieser heimtückischen Krankheit betroffen.

Osteoporose kann auch als Folge anderer Erkrankungen auftreten, dies betrifft Frauen und Männer gleich: Hormonmangel, Erkrankungen der Schilddrüse oder Nieren, Stoffwechselerkrankungen (zB Diabetes mellitus, Laktoseintoleranz, Entzündliche Darmerkrankungen) oder Krankheiten, die eine langdauernde Cortisontherapie erfordern.

Die Basis sowohl in der Prävention als auch in der Therapie ist eine knochenfreundliche Ernährung bzw. Lebensweise.

Woher bekomme ich mein Calcium bei Laktoseintoleranz?

Auch bei einer bestehenden Laktoseintoleranz ist es mittlerweile leicht möglich, mittels **calciumreicher Gemüse- und Obstsorten, Kräutern, Samen, Mineralwässer sowie laktosefreie Milch- und Sojaprodukte** seinen täglichen Calciumbedarf zu decken.

Mehr Informationen bei Laktoseintoleranz erhalten Sie durch unsere Broschüre „Ernährungsempfehlung bei Laktoseintoleranz, Fruktoseintoleranz und Histaminintoleranz“:



BUCH- UND INTERNETTIPPS

Reiner Bartl

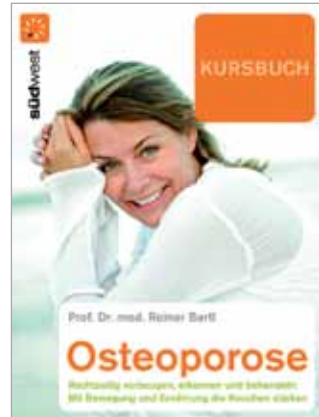
Kursbuch Osteoporose Rechtzeitig vorbeugen, erkennen und behandeln: Mit Bewegung und Ernährung die Knochen stärken

Südwest Verlag

Taschenbuch

ISBN 978-3517069890

Dieser aktuelle Ratgeber gibt einen guten Überblick über die Entstehung, Diagnose und erfolgreiche Behandlung bei Osteoporose. Das Buch enthält neben Übungsvorschlägen für Osteoporosetraining auch viele nützliche Tipps für den Alltag. Ein Schwerpunkt wird auch auf rechtzeitige Vorsorgemaßnahmen gesetzt.



Regine Dapra, Barbara Rütting

Ich lebe mit Osteoporose: Ein Erfahrungsbericht. Mit Rezepten von Barbara Rütting

pala Verlag

Gebundene Ausgabe

ISBN 978-3895662546

Die Malerin Regine Dapra schreibt in diesem Buch ihre persönlichen Erfahrungen mit der chronischen Erkrankung Osteoporose nieder und möchte dadurch Betroffenen Mut machen, innere Kräfte zu mobilisieren und eine positive Lebenseinstellung zu entwickeln. Durch zahlreiche vegetarische Rezepte und isometrische Übungen wird das Buch ergänzt.



www.osteoporose-selbsthilfe.at

www.aktiongesundeknochen.at

www.osteoporose-dop.org

Ihre Ansprechpartner in den Bundesländern

Hauptstelle

1080 Wien, Josefstädter Straße 80
Tel: 050405-0, Fax: 050405-22900
E-Mail: postoffice@bva.at
Öffnungszeiten: Mo - Do 8:00 - 14:00 Uhr
Fr 8:00 - 13:00 Uhr
Garageneinfahrt Uhlplatz 2

Standort Pensionservice

1030 Wien, Barichgasse 38
Tel: 0504051, Fax: 0504051-6190
E-Mail: pensionservice@bva.at
Öffnungszeiten: Mo - Fr 8:00 - 12:00 Uhr

Landesstelle für Wien, NÖ und Bgl

1080 Wien, Josefstädter Straße 80
Tel: 050405, Fax: 050405-23900
E-Mail: Lst.wien@bva.at
Öffnungszeiten: Mo - Do 8:00 - 14:00 Uhr
Fr 8:00 - 13:00 Uhr
Garageneinfahrt Uhlplatz 2

Außenstelle St. Pölten

der Landesstelle für Wien, NÖ und Bgl
3100 St. Pölten, Bahnhofplatz 10
Tel: 050405, Fax: 050405-23891
E-Mail: Ast.stpoelt@bva.at
Öffnungszeiten: Mo - Do 8:00 - 14:00 Uhr
Fr 8:00 - 13:00 Uhr

Außenstelle Eisenstadt

der Landesstelle für Wien, NÖ und Bgl
7000 Eisenstadt, Neusiedler Straße 10
Tel: 050405, Fax: 050405-23991
E-Mail: Ast.eisenstadt@bva.at
Öffnungszeiten: Mo - Do 8:00 - 14:00 Uhr
Fr 8:00 - 13:00 Uhr

Landesstelle für Oberösterreich

4010 Linz, Hessenplatz 5
Tel: 050405, Fax: 050405-24900
E-Mail: Lst.linz@bva.at
Öffnungszeiten: Mo - Do 7:30 - 14:00 Uhr
Fr 7:30 - 12:00 Uhr

Besuchen Sie uns im Internet

www.bva.at

Landesstelle für Steiermark

8020 Graz, Grieskai 106
Tel: 050405, Fax: 050405-25900
E-Mail: Lst.graz@bva.at
Öffnungszeiten: Mo - Do 8:00 - 14:00 Uhr
Fr 8:00 - 13:00 Uhr

Landesstelle für Kärnten

9020 Klagenfurt am Wörthersee,
Siebenhügelstraße 1
Tel: 050405, Fax: 050405-26900
E-Mail: Lst.kft@bva.at
Öffnungszeiten: Mo - Do 7:30 - 14:00 Uhr
Fr 7:30 - 12:00 Uhr

Landesstelle für Salzburg

5020 Salzburg, Faberstraße 2A
Tel: 050405, Fax: 050405-27900
E-Mail: Lst.sbg@bva.at
Öffnungszeiten: Mo - Do 8:00 - 14:00 Uhr
Fr 8:00 - 13:00 Uhr

Landesstelle für Tirol

6010 Innsbruck, Meinhardstraße 1
Tel: 050405, Fax: 050405-28900
E-Mail: Lst.ibk@bva.at
Öffnungszeiten: Mo - Do 8:00 - 14:00 Uhr
Fr 8:00 - 13:00 Uhr

Landesstelle für Vorarlberg

6900 Bregenz, Montfortstraße 11
Tel: 050405, Fax: 050405-29909
E-Mail: Lst.bgz@bva.at
Öffnungszeiten: Mo - Do 8:00 - 12:00 Uhr
und 13:30 - 15:00 Uhr
Fr 8:00 - 12:00 Uhr