



Starke Knochen – Gesunde Knochen!

Wie Sie Osteoporose
aktiv vorbeugen



IMPRESSUM

Herausgeber: Stiftung Vital,
Ressort für Familie, Gesundheit und Soziales

Projektleitung und Redaktion: Martin Parigger

Wissenschaftliche Begleitung: Prof. Dr. Christian Wiedermann

Agentur: markenforum.com

Bozen 2011

Ein herzliches Dankeschön für die wertvollen Anregungen zu dieser Osteoporose-Kampagne gilt:

Maria Ledonne
On. Luisa Gnechi
Dr.in Martha Stocker

„Die heimliche Volkskrankheit...“

Die Osteoporose, zu Deutsch „Knochenschwund“, ist eine Erkrankung, die schleichend beginnt und oft erst spät erkannt wird. Manchmal auch erst, wenn die ersten Knochenbrüche passieren.

Die wirksamste und kostengünstigste Methode, um die Knochen zu stärken, ist die Bewegung. Körperliche Bewegung stärkt die Knochen, verbessert die Muskelkontrolle und die Muskelkoordination, und damit können Stürze und in der Folge auch Knochenbrüche leichter vermieden werden.

Wichtig ist auch die gesunde Ernährung. Speisen und Getränke, die viel Kalzium, Vitamin-D und Eiweiß enthalten, geben Ihren Knochen den notwendigen Schub, den sie brauchen, um stabil zu bleiben.

Der vorliegende Leitfaden richtet sich an alle, die ihr Knochensystem erhalten und durch regelmäßige Bewegung in freier Natur den natürlichen Knochenverlust bremsen und Stürzen vorbeugen wollen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude, Kraft und Ausdauer, damit Sie Schritt für Schritt Ihre Gesundheit und Ihre Knochen stärken.



Dr. Richard Theiner,
Landesrat für Familie,
Gesundheits- und Sozialwesen



Dr. Florian Zerzer,
Ressortdirektor und
Präsident der Stiftung Vital



Fakten und Risikofaktoren

Osteoporose ist eine Erkrankung, bei der die Knochendichte und die Knochenqualität beeinträchtigt sind. Das erhöht die Gefahr, dass die Knochen brechen. Am häufigsten von diesem „Bruchrisiko“ betroffen sind die Wirbelsäule, die Handgelenke, die Hüften, das Becken und die Oberarme.

„Alle 30 Sekunden erleidet jemand in der Europäischen Union **eine Hüftfraktur** als Folge von Osteoporose.“

„Bei Frauen über 45 führt Osteoporose **zu mehr Aufenthaltstagen im Krankenhaus als Diabetes Mellitus, Herzinfarkt und Brustkrebs zusammen genommen.**“

„Die **300.000 Hüftfrakturen bei Frauen in Europa im Jahr 2000** werden voraussichtlich auf **800.000 im Jahr 2050 steigen!**“

Quellen: International und European Foundation for Osteoporosis and Bone Disease

Beeinflussbare Risikofaktoren

- Alkoholkonsum über 1/2 Liter Bier, 1/4 Liter Wein, 1/5 Liter Spirituosen
- Rauchen
- Untergewicht, graziiler Körperbau
- Unausgewogene Ernährung
- Bewegungsmangel
- Essstörungen wie Magersucht oder Bulimie
- Bettlägerigkeit
- Organtransplantation
- Kalzium-Mangel
- Vitamin-D-Mangel
- Häufige Stürze



Nicht beeinflussbare Risikofaktoren

- Alter: über 50
- Weibliches Geschlecht
- Familiäre Veranlagung
- Bereits erlittene Knochenbrüche
- Rheumatoide Arthritis
- Menopause und operative Entfernung der Gebärmutter
- Langfristige Einnahme von entzündungshemmenden Medikamenten
- Überfunktion der Nebenschilddrüse
- Hormonale Unterfunktion der Keimdrüsen





Investieren Sie in Ihre Knochen - Guten Appetit!

Die wichtigsten Nährstoffe für die Knochengesundheit sind Kalzium und Vitamin D. Sie spielen die Hauptrolle beim Aufbau und den Erhalt starker Knochen.

Vitamin D ist im Lebertran enthalten, auch fette Fische wie Lachs, Hering und Thunfisch liefern viel Vitamin D. Kommt der Fisch jedoch aus der Dose, dann schrumpft der Vitamin-D-Gehalt um 30 bis 50 Prozent.

Empfohlene Vitamin-D-Zufuhr pro Tag nach Altersgruppen

• Säuglinge	µg pro Tag
• 0 bis 12 Monate	10
• Kinder und Erwachsene	µg pro Tag
• 1 bis 65 Jahre	5
• 65 Jahre und älter	10
• Osteoporosepatienten/innen	20

1 mg = 1000 µg (Mikrogramm); Vitamin D: 1 µg = 40 IE (internationale Einheiten)

Quelle: Deutsche Gesellschaft für Ernährung

Weil aber unsere Lebensmittel nur geringe Mengen an Vitamin D liefern, ist der Aufenthalt im Freien sehr wichtig: Durch Sonnenlicht kann die Haut das für die Knochen wichtige Vitamin D bilden.

Bewegen Sie sich deshalb täglich mindestens eine halbe Stunde bei Sonnenlicht im Freien!

Aber Vorsicht: Wenn Sie Probleme mit der Haut und dem Sonnenlicht haben, dann sollten Sie mit Ihrem/Ihrer Arzt/Ärztin darüber reden.

Zu beachten ist auch, dass Sonnenschutzcremes und starke Hautpigmentierungen die Produktion von **Vitamin D** in der Haut reduzieren.



Vitamin D – Copilot des Kalziums

Vitamin D verbessert die Kalziumaufnahme im Darm. Es ist somit am Knochenstoffwechsel beteiligt. Wird zu wenig Kalzium über die Ernährung aufgenommen, greift der Körper auf die Kalziumspeicher der Knochen zurück. Das kann auf Dauer zu Osteoporose und bei Kindern zu Rachitis führen.

Empfohlene Kalziumzufuhr pro Tag nach Altersgruppen

• Altersgruppe	mg Kalzium pro Tag
• bis 4 Jahre	600
• 4 - 10 Jahre	700-900
• 10 - 19 Jahre	1100-1200
• Erwachsene	1000
• Schwangerschaft und Stillzeit (<19 Jahre)	1200
• Osteoporosepatienten/-innen	1500

1000 mg = 1 g

Quelle: Deutsche Gesellschaft für Ernährung





Kalziumspender Mineralwasser

Ein Liter Mineralwasser kann bis zu 700 mg Kalzium enthalten. Gleichzeitig sollte der Natrium-Gehalt im Trinkwasser möglichst gering sein (weniger als 100mg/Liter). Beide Werte können Sie auf der Etikette, die auf den Flaschen angebracht ist, überprüfen.

Kalzium in ausgewählten Lebensmitteln

Nahrungsmittel (100g)	Ca-Gehalt(mg/100g)
• Emmentaler (Vollfettstufe)	1100
• Edamer (Dreiviertelfettstufe)	870
• Sesam (frisch)	738
• Camembert (Halbfettstufe)	600
• Mozzarella	403
• Petersilie (frisch)	245
• Feige (getrocknet)	244
• Küchenkräuter	230
• Kresse (frisch)	214
• Grünkohl (frisch)	212
• Brennessel (frisch)	200
• Löwenzahn (frisch)	158
• Joghurt (1,5% Fett)	130
• Kuhmilch (1,5% Fett)	120
• Kefir (teilentrahmt)	120
• Blattspinat	110
• Buttermilch	110
• Saure Sahne (10%)	110
• Fenchel (frisch)	109
• Broccoli (frisch)	105
• Meerrettich (frisch)	105
• Molke (sauer)	100
• Lauch (frisch)	87
• Aprikose/ Marille (getrocknet)	82
• schwarze Johannisbeere (frisch)	46
• Brombeere (frisch)	44
• Orange (frisch)	42
• Kiwi (frisch)	38



„Kalziumräuber“

Bestimmte Nahrungsmittel können die **Kalziumaufnahme** im Darm beeinträchtigen und somit auch die notwendige Einlagerung in den Knochen unterbinden.

Dies geschieht vor allem durch die erhöhte Zufuhr von folgenden Lebensmitteln:

- Phosphathaltige:**
- Fleisch- und Wurstwaren
 - Schmelz- und Kochkäse
 - Fertigprodukte
 - Zuckerhaltige Getränke (sog. Cola-Getränke)
- Oxalsäurehaltige:**
- Kakao und Schokolade
 - Spinat, Mangold und Rhabarber
- Phytinreiche:**
- Phytin befindet sich in der äußeren Schale von Rohgetreide wie in Mais, Soja und Weizen. Phytin bindet Kalzium und andere Mineralstoffe, das heißt das Kalzium kann dann von den Knochen nicht mehr genutzt werden. Diese negative Wirkung kann aber durch Einweichen, Keimen oder Erhitzen aufgehoben werden.

Eine vermehrte Kalziumausscheidung erfolgt hingegen durch:

- übermäßigen Konsum von Kochsalz (> 20g)
- übermäßigen Konsum von Kaffee (> 3-4 Tassen)
- übermäßigen Konsum von Eiweiß
- alkoholische Getränke (siehe Seite 4)

Und nicht zu vergessen...

...essen Sie ausreichend Eiweiß! Eiweiße sind in jedem Lebensabschnitt unentbehrlich für die Knochengesundheit.

Qualitativ hochwertige Kombinationen ohne Fleisch und Fisch sind: Bohnen-Mais, Getreide-Milchprodukte, Kartoffel-Ei, Kartoffel-Milchprodukte.

...essen Sie viel Obst und Gemüse! Das ist gut für Ihre Knochen und für Ihre Gesundheit.



Kochen für die Knochen

Waldbeer-Mix

für 4 Personen

500 ml Milch
300 g Waldbeeren
2 EL Zitronensaft

Kalziumgehalt pro Person:
ca. 170 mg



Brokkoli-Salat

für 4 Personen

1 kg Brokkoli
50 g Nüsse geschält
(oder frischer
Sesam)
200 ml Jogurt
2 Zwiebel
1 kleiner Lauch
1 EL Petersilie gehackt
Zitronensaft
Olivenöl
Salz, Pfeffer

Kalziumgehalt pro Person:
ca. 400 - 450 mg

Zubereitung:

Brokkoli in kleine Röschen teilen und waschen. Wasser zum Kochen bringen und salzen und mit den geschälten ganzen Zwiebeln aromatisieren. Die Brokkoli hinzugeben für ca. 7 Minuten schonend kochen (oder dämpfen). Das Kochwasser aufbewahren und den Brokkoli warm halten. Den Lauch in das Brokkoli-Wasser geben und kurz blanchieren, dann abtrocknen und zusammen mit dem Jogurt, der Petersilie, 2 EL Olivenöl und etwas Zitronensaft mixen, bis ein flüssiges Dressing entsteht. Dann salzen und pfeffern. Die Nüsse grob hacken und in einer beschichteten Pfanne kurz rösten. Die noch warmen Brokkoli in eine Salatschüssel geben und mit Olivenöl und Zitronensaft abrichten. Die Nüsse (alternativ den Sesam) und das Jogurtdressing hinzugeben, das Ganze ein wenig umrühren und servieren.



Forelle mit Petersilienkartoffeln und Spinat

für 4 Personen

4	Forellen	Beilage:	
40 g	Mehl	400 g	Kartoffeln
25 g	Butterschmalz	1 EL	Petersilie
80 g	Butter	800g	Spinat
1	Zitrone	1	Knoblauchzehe
4 EL	Petersilie		
4	Zitronenscheiben (für die Dekoration)		

Kalziumgehalt pro Person: ca. 400 mg

Zubereitung:

Die ausgenommene Forellen kurz unter fließend kaltem Wasser waschen und mit Küchenkrepp vorsichtig trocken tupfen. Forellen mit frisch gepresstem Zitronensaft beträufeln, innen und außen salzen und in Mehl wenden. Überschüssiges Mehl abschütteln. In einer beschichteten Fischpfanne Butterschmalz erhitzen. Forellen auf mittlerer Temperatur braten. Die erste Seite ca. 5 Minuten braten, die zweite Seite ca. 3 Minuten braten. Wenn sich die Rückenflosse leicht herausziehen lässt, ist die Forelle gar. Sonst noch ein paar Minuten weiter braten. Forelle Müllerin auf vorgewärmten Tellern anrichten. Im Bratenfett Butter und frisch gepressten Saft einer Zitrone erhitzen. Petersilie hacken und über die Forelle Müllerin streuen. Mit heißer Zitronenbutter begießen und mit Zitronenscheibe garnieren, mit Petersilienkartoffeln und Blattspinat servieren.

Alternative: In einer beschichteten Pfanne ohne Fett Mandelraspeln mit Petersilie und Knoblauch anrösten, diese mit Zitronensaft, Salz und Pfeffer abschmecken und über die Forellenfilets geben.



„Sich regen bringt Segen“ ... und starke Knochen!

Die Bewegungspyramide

Kinder:

Erwachsene:

Sitzende Freizeit:
je weniger desto besser

Sitzende Freizeit:
je weniger desto besser

Kraftsport, Kraftspiele:
2 - 3 x pro Woche,
nach Lust und Laune

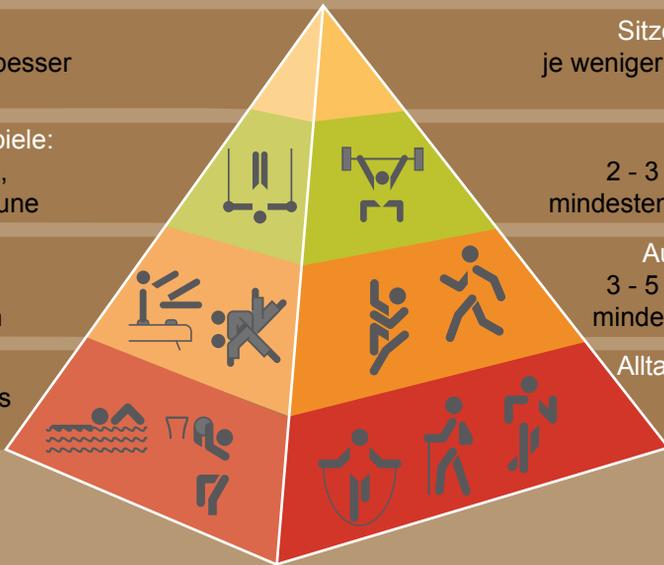
Kraftsport:
2 - 3 x pro Woche,
mindestens 10 Minuten

Fang-, Lauf-
und Sportspiele:
so oft wie möglich

Ausdauersport:
3 - 5 x pro Woche,
mindestens 20 Min.

Alltagsbewegung:
täglich mindestens
eine Stunde

Alltagsbewegung:
täglich mind.
30 Minuten



- Knochenmasse und körperliche Bewegung beeinflussen sich gegenseitig; Knochengewebe, das nicht beansprucht wird, bildet sich zurück.
- Investieren Sie in Ihre Knochen! **Kinder sollten sich möglichst viel bewegen**, um eine möglichst hohe „Spitzenknochenmasse“ aufzubauen.
- Körperliche Bewegung verbessert **Gleichgewicht, Muskelkraft** und Gewandtheit und kann Stürze, die zu Knochenbrüchen führen, verhindern.
- Zum Erhalt der Knochenfestigkeit sind **Übungen unter Gewichtsbelastung** am besten geeignet – hierzu zählen Joggen, Seil springen, Tanzen oder Training mit Gewichten eher als Schwimmen oder Fahrrad fahren.
- **Körperliche Bewegung fördert die Genesung.** Es ist nie zu spät, mit einem körperlichen Training zu beginnen, aber fragen Sie Ihren/Ihre Arzt/Ärztin oder Physiotherapeuten/in nach der Art und Intensität, die am besten für Sie geeignet ist.
- **Bewegung sollte auch Spaß machen.** Suchen Sie sich eine Bewegungsform, die Ihnen Freude bereitet.





Stürze vermeiden

Stürze sind das größte Risiko für Knochenbrüche. Durch Verbesserung der Fähigkeiten können Stürze vermieden werden.

Die koordinativen Fähigkeiten (Reaktion, Gleichgewicht, Orientierung) können von vielen Faktoren beeinflusst werden:

- Bewegungsmangel
- Alter
- Medikamente (harntreibende Mittel, Beruhigungsmittel, Antidepressiva, Psychopharmaka, Blutdrucksenker, Abführmittel)
- eingeschränkte Sehfähigkeit
- eingeschränkte Hörfähigkeit
- Parkinson, Demenz, Schlaganfall, Multiple Sklerose

Überlegen Sie, welche Faktoren auf Sie zutreffen und wie sie diese beeinflussen können.



Übungen, mit denen Sie Ihr Gleichgewicht fördern:

Einbeinstand

1-2 Mal täglich, z.B. während dem Zähneputzen. Sollten Sie am Anfang unsicher sein, dann halten Sie sich irgendwo fest oder stützen sich an der Wand ab.

Ausfallschritte

Abwechselnd nach vorne, nach hinten und zur Seite das Gewicht mit jeweils großen Schritten verlagern.

Gehen auf einer Linie

Mit kleinen oder großen Schritten auf einer - auch nur gedachten - Linie gehen.

15



Vorsicht auf „Stolperfallen“:

Freiliegende Kabel, schlecht erkennbare Stufen, rutschige Teppichböden, nasse Fußböden, unzureichende Lichtverhältnisse, ungeeignetes Schuhwerk, zu lange Kleidung.

Osteoporose Risikotest

19 Fragen, die Ihnen Aufschluss über Ihren Knochenbefund geben

1. Wurde bei Ihrem Vater oder Ihrer Mutter Osteoporose diagnostiziert und/oder hatte eine/r von beiden einen Knochenbruch nach einem leichten Sturz (aus Körperhöhe oder niedriger)?

ja nein

2. Hat bzw. hatte Ihr Vater oder Ihre Mutter einen „Witwenbuckel“?

ja nein

Persönliche (angeborene) klinische Faktoren

3. Sind Sie 40 Jahre oder älter?

ja nein

4. Haben Sie jemals während Ihres Erwachsenenlebens nach einem leichten Sturz einen Knochenbruch erlitten?

ja nein

5. Stürzen Sie häufig (mehr als einmal im letzten Jahr) oder haben Sie Angst zu stürzen, weil Sie einen Knochenbruch befürchten?

ja nein

6. Hat Ihre Körpergröße um mehr als 3 cm abgenommen?

ja nein

7. Sind Sie untergewichtig (Body Mass Index < 19 kg/m²)?

ja nein

8. Wurden Sie länger als 3 Monate mit Kortikosteroiden (Kortison, Prednison, etc.) behandelt (Kortikosteroide werden häufig bei Asthma, chronischer Polyarthritits und einigen entzündlichen Erkrankungen verordnet)?

ja nein

9. Wurde bei Ihnen eine chronische Polyarthritits diagnostiziert?

ja nein

10. Wurde bei Ihnen eine Überfunktion der Schilddrüse oder der Nebenschilddrüse diagnostiziert?

ja nein

11. **Für Frauen:** Setzte die Menopause (Aufhören der Menstruationen, Wechseljahre) vor Ihrem 45. Lebensjahr ein?

ja nein

12. **Für Frauen:** Hat Ihre Menstruation jemals länger als 12 Monate ausgesetzt (außer infolge einer Schwangerschaft oder einer operativen Entfernung der Gebärmutter)?

ja nein



13. Für Frauen: Wurden Ihre Eierstöcke vor dem 50 Lebensjahr entfernt und haben Sie anschließend keine Hormonersatztherapie erhalten?

ja nein

14. Für Männer: Litten Sie über längere Zeit an Impotenz, fehlender Libido (Geschlechtstrieb) oder anderen Zeichen eines niedrigen Testosteronspiegels (männliches Sexualhormon)?

ja nein

Beeinflussbare Faktoren – Lebensstil

15. Trinken Sie regelmäßig größere Mengen Alkohol: 1/2 Liter Bier, 1/4 Liter Wein, 1 Schnapsglas Spirituosen?

ja nein

16. Rauchen Sie oder haben Sie über längere Zeit geraucht?

ja nein

17. Bewegen Sie sich täglich weniger als 30 Minuten (Hausarbeit, Gartenarbeit, Spazieren, Joggen etc.)?

ja nein

18. Meiden Sie Milch oder Milchprodukte oder leiden Sie unter einer Laktose-Intolleranz, und nehmen Sie gleichzeitig KEIN Kalzium-Ergänzungspräparat?

ja nein

19. Verbringen Sie täglich weniger als 10 Minuten im Freien (bei denen Teile Ihres Körpers dem Sonnenlicht ausgesetzt sind), und nehmen Sie gleichzeitig KEIN Vitamin-D-Ergänzungspräparat?

ja nein

Risikotest:

Falls Sie irgendeine dieser Fragen mit „ja“ beantwortet haben, bedeutet das nicht, dass Sie Osteoporose haben. Positive Antworten bedeuten lediglich, dass bei Ihnen Risikofaktoren vorliegen, die zu Osteoporose und Knochenbrüchen führen können. Bitte zeigen Sie diesen Risikotest Ihrem/Ihrer Arzt/Ärztin, auch wenn nur wenige Risikofaktoren vorliegen.

gesund wandern - gemeinsam Knochen stärken



Informieren Sie sich, ob in Ihrer Gemeinde das „gesund wandern“ der Stiftung Vital oder andere Bewegungsinitiativen stattfinden. Ansonsten gründen Sie in Ihrer Gemeinde eine neue Wandergruppe – die Stiftung Vital unterstützt Sie dabei!



Kanonikus-Michael-Gamper-Straße 1
39100 Bozen
Tel. 0039 0471 409 333
Fax 0039 0471 409 707
info@stiftungvital.it
www.stiftungvital.it