

Getreiden vor. Die tägliche Aufnahme von Vitamin K soll mindestens 60-80 µg betragen. Vitamin K fördert die Knochenstabilität und kann dadurch das Risiko eines Knochenbruches senken.

Inulin ein Präbiotika verbessert zusätzlich die Calciumaufnahme im Körper. Unter Präbiotika versteht man nichtverdauliche Nahrungsmittelbestandteile, die den Wirt durch Stimulation von Wachstum und Aktivität einzelner oder einer begrenzten Zahl (positiver) Darmbakterien günstig beeinflussen und dadurch die Gesundheit des Menschen verbessern. Präbiotika verändern die Mikroflora des Darms also weniger durch oral zugeführte Bakterien, als vielmehr durch Beeinflussung des Darmkanal (intestinalen) Milieus. Sie müssen im Dickdarm als fermentierbares Substrat bzw. als Wachstoffs für einzelne Bakterienstämme mit gesundheitsfördernden Eigenschaften wie Lactobacillii, Bifidobacteria und Eubacteria zur Verfügung stehen. Durch Anregung von Wachstum und Stoffwechselaktivität dieser Bakterien soll die Zusammensetzung der Darmflora insgesamt positiv beeinflusst werden.

Dies soll, neben der Wirkung auf den Darm, auch zu anderen Effekten führen, die die menschliche Gesundheit insgesamt fördern. Inulin besteht aus einem Gemisch verschiedener Fruktoseketten; die kürzerkettige Unterfraktion wird als Oligofruktose bezeichnet. Inulin kommt in über 36 000 Pflanzenarten vor, von denen einige auch der menschlichen Ernährung dienen, wie z. B. Chicoree. Inulin ist glucosefrei und im menschlichen Dünndarm unverdaulich.

Mangelscheinungen

Akute und chronische Calciummangelzustände führen zu Unterversorgung mit Calcium (Hypokalzämie), anfallartigen Störungen der Bewegungen (Tetanie) und Krämpfe (Spasmophilie), obwohl der Organismus über weite Bereiche unterschiedlicher Calciumzufuhr den Plasmacalciumgehalt konstant halten kann (Homöostase). Einer Hypokalzämie wirkt, wie oben beschrieben, ein fein abgestimmter Regelkreis entgegen. Daher kann auch bei normaler Plasmacalciumkonzentration eine negative Calciumbilanz vorliegen. Dabei wird das Plasmacalcium durch Mobilisation von Calcium aus den Knochen gespeist. Eine progressive Verminderung der Knochenmasse (Osteoporose) tritt in weiten Teilen der Bevölkerung jenseits des 40. Lebensjahres auf. Die Rate des Abbaus der Knochensubstanz ist bei der postmenopausalen Frau infolge des Östrogenmangels beschleunigt, und Frakturen von Oberschenkelhals, Wirbelkörpern und Handwurzel treten häufiger auf. Ein alleiniger Vitamin D-Mangel führt zur mangelnden Darm-Aufnahme von Calcium und einer erhöhten Ausscheidung von Calcium und Phosphat. Die Folge davon ist eine Abnahme des Calcium- und Phosphatspiegels und Anstieg der alkalischen Phosphatase im Serum. Klinisch manifestiert sich der Vitamin D-Mangel in den klassischen Erkrankungen einer mangelnden Mineralisierung des Skeletts, der Rachitis bei Kindern und der Osteomalazie des Erwachsenen.

Stand der Information: Juni 2006

Druck-Nr. (Tx-20874) - Datum: Juni 2006



biosyn Arzneimittel GmbH
biosyn Schorndorfer Straße 32, D-70734 Fellbach

Verbraucherinformation: Bitte sorgfältig durchlesen!

CALCIVITASE®

Calciumtabletten

Nahrungsergänzungsmittel mit Calcium und Vitaminen

Achtung: nicht mehr als die angegebene empfohlene Tagesdosis zu sich nehmen.

Nahrungsergänzungsmittel sollten nicht als Ersatz für eine abwechslungsreiche Ernährung verwendet werden. Außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern lagern.

Packung mit 100 Tabletten.

Inhalt: 88 g

Inhalt	pro Tablette	pro Tagesverzehrmenge (3 Tabletten)	pro 100 g
Brennwert	1,0 kcal / 4,5 kJ		118,1 kcal / 494,2 kJ
Eiweiß (Protein)	0 g		0 g
Fett	0,09 g		9,5 g
Kohlenhydrate	0,07 g		8,0 g
Calcium	250 mg	750 mg (80 %)*	28,4 g
Vitamin D3	80 I.E. / 2,0 µg	240 I.E. / 6,0 µg (120 %)*	9088 I.E. / 227,2 µg
Vitamin K	20 µg	60 µg (75 %)*	2,3 mg
Inulin	100 mg	300 mg	11,4 g

* nach den Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) 2000

Verzehrempfehlung

Erwachsene nehmen 3x täglich 1 Tablette CALCIVITASE® zu den Mahlzeiten mit genügend Flüssigkeit ein.

Die langfristige Einnahme von CALCIVITASE® wird empfohlen.

(bitte wenden)

Zutaten

Calciumcarbonat, Maisstärke, Inulin, pflanzliches Fett, gehärtet, Stabilisator: vernetzte Natriumcarboxymethylcellulose, Überzugsmittel: Schellack, Talkum, Vitamin K (Phylloquinon), Vitamin D3 (Colecalciferol)

Was ist Osteoporose?

Die Krankheit Osteoporose ist durch eine verringerte Knochenmasse und eine poröse Knochenstruktur gekennzeichnet. Beides läßt den Knochen leichter brechen. Typische Bruchstellen sind die Wirbelsäule, die Hüfte oder das Handgelenk. Da der Knochenschwund lange Zeit ohne Anzeichen fortschreitet, kommt es nicht selten zu Brüchen ohne äußere Einflüsse.

Ursachen

Etwa 95 Prozent aller Patienten leiden an einer „primären Osteoporose“, für die keine direkte Ursache auszumachen ist. Sie steht in engem Zusammenhang mit dem Alter und mit dem Hormon- und Calciumstoffwechsel. Zierliche Menschen scheinen häufiger zu erkranken, denn sie haben eine geringere Ausgangsknochenmasse und das Skelett reagiert stärker auf Belastung.

Bei den restlichen Patienten können verschiedene Krankheiten die Entstehung einer Osteoporose begünstigen. Man spricht dann von einer „sekundären Osteoporose“, ausgelöst durch z. B. Störung des Cortisonstoffwechsels, Geschlechtshormonmangel beim Mann, Störung des Calciumstoffwechsels oder Schilddrüsenüberfunktion.

Die menschlichen Knochen als lebendes Gewebe befinden sich in einem kontinuierlichen Umbauprozess; der Knochen wird in einem permanenten Umbauprozess fortwährend erneuert. Die Geschlechtshormone (Östrogen, Testosteron) steuern neben anderen Funktionen auch diesen Knochenumbau. Dieser erfolgt durch Osteoklasten (die knochenressenden Zellen) und Osteoblasten (die knochenaufbauenden Zellen), die im Team zusammenarbeiten. Bei gesunden Menschen sind Auf- und Abbautätigkeit des Knochen so aufeinander abgestimmt, dass die Knochenmasse erhalten bleibt. Hormone regulieren unter anderem die Aufnahme von Calcium in das Knochengewebe und bremsen den Knochenabbau.

Das Knochengestüt (Skelett) wird von der Geburt an über die Pubertät hinaus bis zum jungen Erwachsenenalter stetig aufgebaut. Bis etwa zum 30. Lebensjahr überwiegt der Knochenaufbau. Etwa im 35. Lebensjahr ist die maximale Knochenmasse erreicht. Danach überwiegt der Knochenabbau. Vor den Wechseljahren der Frau wird der Hormonspiegel vor allem von der Ernährung und der körperlichen Aktivität bestimmt.

Bewegung festigt und trainiert nicht nur die Muskulatur, sondern auch die Knochenstruktur. Eine Calcium- und Vitamin D3-reiche Ernährung und regelmäßige körperliche Aktivität haben somit eine wichtige vorbeugende Funktion.

Wer in der Jugend ein kräftiges Knochengestüt durch Sport und gesunde Ernährung aufgebaut hat, hat im Alter ein deutlich geringeres Osteoporose-Risiko.

Auch bei schon vorhandener Osteoporose kann Bewegung helfen den Knochenabbau zu bremsen. Das durch die Nahrung aufgenommene Calcium kann nur in die Knochen eingebaut werden, wenn man sich ausreichend bewegt. Darüber hinaus schult regelmäßige Bewegung auch die Koordination und die Kraft, was folglich das Sturzrisiko vermindert. Je früher mit einem regelmäßigen Aktivprogramm begonnen wird, desto besser.

Ernährung und Knochenbau

Zur Vorbeugung (Prophylaxe) können Sie selbst etwas beitragen. Eine ausgewogene und gesunde Ernährung sowie regelmäßige Bewegung sind die besten Maßnahmen, um einem Knochenabbau vorzubeugen.

Calcium nimmt im Stoffwechsel eine zentrale Rolle ein. Calcium übernimmt strukturelle Funktionen im Skelett und bei der Stabilisierung biologischer Membranen, regulatorische Aufgaben bei der neuromuskulären und intrazellulären Reizweiterleitung, bei Sekretionsmechanismen, Blutgerinnung, Enzymaktivierung und ist als Second Messenger an der intrazellulären Signaltransduktion beteiligt. Calcium spielt daher eine elementare Rolle bei allergischen und entzündlichen Prozessen sowie der Immunabwehr.

Calcium ist das am häufigsten im menschlichen Körper vorkommende zweiwertige Kation. Die Calciummenge entspricht 1,5–2 % des gesamten Körpergewichts. Mehr als 99 % des Gesamtkörpercalciums sind im Skelett gebunden. Zusammen mit Phosphat bildet Calcium die anorganische Komponente des Knochens sowie des Dentins und Schmelzes der Zähne. Neben der Stützfunktion dient das Skelett als Speicherorgan für Calciumionen. Bei langfristig verminderter Calciumzufuhr kann bis zu 1 % des Knochencalciums zur Aufrechterhaltung des Plasmacalciums mobilisiert werden.

Vorkommen und Bedarf

Milch und Milchprodukte wie Joghurt, Quark und Käse tragen neben calciumreichen Mineralwässern besonders zur Bedarfsdeckung bei. Die Calciumaufnahme variiert in der Bundesrepublik stark zwischen den Bevölkerungsgruppen. Die Differenzierung der Calciumzufuhr nach Alter und Geschlecht zeigt, dass weder bei Frauen noch bei Männern die Zufuhrempfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) erreicht werden. Ein erhöhter Calciumbedarf liegt während des Wachstums, in der Schwangerschaft, während der Stillzeit, bei Frakturen und im Alter vor. Für Erwachsene wird eine Zufuhr von 1000–1200 mg Calcium täglich empfohlen. Vitamin D3 ist in erwünschenswerten Mengen in Lebertran, Fettfisch (Makrele, Hering), Leber, Margarine und Eigelb enthalten. Die Zufuhr an Vitamin D3 wird für Kinder ab dem 1. Lebensjahr, Jugendliche und Erwachsene mit 5 µg (200 I.E.) täglich angegeben. Wie auch bei anderen Vitaminen führt eine Unterversorgung mit Vitamin D3 zu Mangelerscheinungen. Vitamin D3 regelt die Aufnahme von Calcium aus der Nahrung und wird unter Sonnenbestrahlung im Körper gebildet. Während der Wintermonate und bei ungenügendem Aufenthalt im Freien kann es zu einem Mangel an Vitamin D3 kommen. Vitamin K kommt in grünen Gemüsen, wie auch in Eiern und

(bitte wenden)