



# Osteoporose

Informationen  
für Patienten



mibe

Arzneimittel  
Brehna Jena

# Liebe Leser,

**Osteoporose ist eine Erkrankung des Knochenstoffwechsels.** Sie vermindert die Tragfähigkeit des Knochens erheblich. Brüche, die sogar ohne offensichtlichen Anlass auftreten, sind die Folge. Wörtlich übersetzt bedeutet Osteoporose soviel wie „poröser Knochen“. Jeder hat schon einmal vom „krankhaften Knochenschwund“ gehört oder etwas darüber gelesen. Dennoch ist das Wissen des Nichtmediziners über diese Erkrankung oft nur spärlich. Selbst Patienten, die an einer Osteoporose leiden, haben meist nur vage Vorstellungen über deren Ursachen, den Krankheitsverlauf und die Behandlungsmöglichkeiten. Nichtbetroffene fühlen sich ohnehin nur selten von diesem Problem angesprochen. Dabei ist gerade der Gesunde im Besitz des wirksamsten Mittels gegen die Osteoporose überhaupt: die Vorbeugung. Durch eine gesunde Lebensführung kann er die Entstehung dieser Erkrankung vermeiden oder ihren Ausbruch lange hinauszögern.

Ihr Arzt hat Ihnen diese kleine Broschüre mit nach Hause gegeben, um Ihnen zu zeigen, wie Sie Osteoporose verhindern und die Behandlung einer bereits bestehenden Osteoporose aktiv unterstützen können.

**Damit ist etwas sehr Wichtiges gesagt: Osteoporose muss kein unabwendbares Schicksal sein. Dem Ausbruch dieser Erkrankung kann wirkungsvoll vorgebeugt werden und sie ist behandelbar.**

# Inhaltverzeichnis

<b>Der Knochen – Meisterwerk der Natur</b>	<b>4</b>
<b>Der Baustoff heißt Calcium</b>	<b>5</b>
<b>Der Knochen lebt</b>	<b>6</b>
<b>Alles ist im Gleichgewicht</b>	<b>7</b>
<b>Osteoporose – die gestörte Balance</b>	<b>8</b>
<b>Osteoporose ist eine Volkskrankheit</b>	<b>9</b>
<b>Calciumfeindliche Ernährung – ein Risiko</b>	<b>10</b>
<b>Die Gefahr wächst mit den Jahren</b>	<b>12</b>
<b>Frauen tragen die größte Last</b>	<b>13</b>
<b>Was sonst noch riskant ist</b>	<b>14</b>
<b>Trifft es mich auch?</b>	<b>15</b>
<b>Schwerwiegende Folgen</b>	<b>16</b>
<b>Was kann ich tun?</b>	<b>18</b>
<b>Bewegung stärkt die Knochen</b>	<b>19</b>
<b>Knochenfreundliche Ernährung</b>	<b>20</b>
<b>Vorsicht bei Alltags-„Fallen“</b>	<b>22</b>
<b>Was tut der Arzt?</b>	<b>25</b>
<b>Calcium + Vitamin D<sub>3</sub></b>	
<b>Basis der Behandlung</b>	<b>26</b>
<b>Anhang</b>	
<b>Begriffe, die der Arzt verwendet</b>	<b>28</b>
<b>Sie sind nicht allein</b>	<b>30</b>

# Der Knochen –

## Meisterwerk der Natur

Die Knochen sind ein besonders wichtiger Teil unseres Körpers. Etwa 245 Knochen bilden als Skelett sozusagen den Grundriss des Menschen. Die Anforderungen an dieses Stütz- und Bewegungsgerüst sind enorm: **Knochen müssen extrem fest und hart, gleichzeitig aber elastisch und beweglich sein.**



Deshalb ist der Knochen auch keine homogene, d.h. einheitlich zusammengesetzte Masse. Er besteht aus verschiedenen Strukturen, die von Knochen zu Knochen unterschiedlich stark ausgeprägt

und mit den Streben einer Gerüstkonstruktion vergleichbar sind.

Aufgrund ihrer Struktur haben Knochen eine Tragkraft, die mit Granit vergleichbar ist, und eine Zugfestigkeit von Gusseisen!



# Der Baustoff heißt Calcium

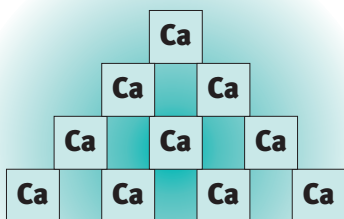
Das Knochenmaterial selbst besteht aus Mineralien – vor allem aus Calciumphosphatkristallen – die in ein Geflecht von Eiweißfäden eingebettet sind. Diese Eiweißfäden, das sog. Kollagen, machen den Knochen biegsam und elastisch, die Kristalle verleihen ihm Härte und Stabilität.

**Calcium sorgt also für die notwendige Festigkeit** des Knochens. Es wird mit der Nahrung aufgenommen, in den Knochen transportiert und hier sozusagen im Laufe der Zeit verbaut.

Ein Erwachsener hat etwa anderthalb Kilogramm Calcium in seinen Knochen gespeichert. Calcium spielt aber nicht nur hier eine wichtige Rolle, es ist auch darüber hinaus lebensnotwendig.

**So ist Calcium z.B. für das Funktionieren unserer Nerven und die Tätigkeit der Muskeln unbedingt erforderlich.**

Um all diese Aufgaben zu erfüllen, muss das Blut jedes Menschen ziemlich genau ein Zehntel Gramm Calcium je Liter enthalten.



Calcium ist der Grundbaustein des Knochens und für den Organismus lebenswichtig.

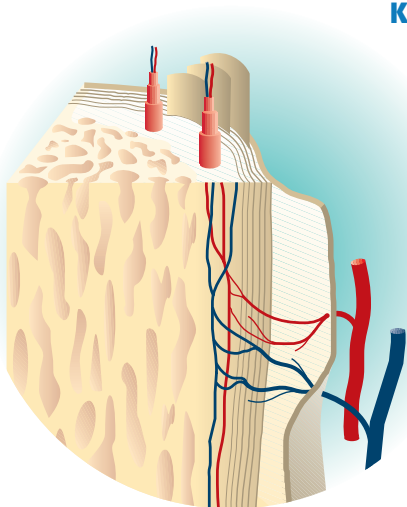
# Der Knochen lebt

Entgegen der weitverbreiteten Meinung ist der Knochen kein totes Gewebe. Er wird von Nerven und Blutgefäßen versorgt und enthält spezielle Zellen. Einige von ihnen können neue Knochensubstanz aufbauen, andere wiederum tragen altes Knochenmaterial ab.

**Weil Knochenaufbau und -abbau aufeinander abgestimmt sind, kann sich der Knochen immer wieder erneuern, wachsen**

**und an veränderte Belastungssituationen anpassen.**

Innerhalb von etwa drei bis vier Monaten repariert der Knochen auf diese Weise beschädigte Stellen selbst.



Der Knochen wird über Blutgefäße mit Calcium versorgt.



# Alles ist im Gleichgewicht

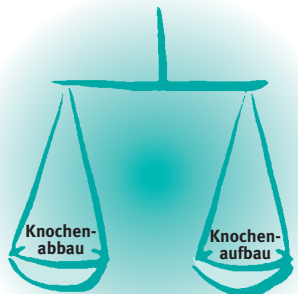
Knochenaufbau und Knochenabbau werden durch verschiedene Faktoren im Gleichgewicht gehalten.

Es versteht sich von selbst, dass es ohne Baumaterial auch nichts zu bauen gibt. **Ein ausreichendes Calciumangebot ist die wichtigste Grundvoraussetzung für dieses Gleichgewicht.**

**Der zweite wichtige Stoff ist das Vitamin D<sub>3</sub>.** Es hilft unserem Körper, Calcium aus der Nahrung aufzunehmen, und sorgt für dessen richtigen Einbau in den Knochen. Vitamin D<sub>3</sub> ist einerseits in der Nahrung enthalten und entsteht andererseits unter Einwirkung von Sonnenlicht in der Haut. In Leber und Nieren wird das Vitamin in eine spezielle „knochenwirksame“ Form umgewandelt.

Ein dritter wichtiger Faktor ist die **Muskelarbeit**. Sie ist sozusagen der Motor für den Knochenaufbau. Deshalb ist sportliche Betätigung unerlässlich für ein gesundes Knochenwachstum.

Weiterhin spielen viele **Hormone** eine große Rolle für das Gleichgewicht von Knochenabbau und -aufbau. Östrogene und Androgene, die weiblichen bzw. männlichen Geschlechtshormone, schützen den Knochen besonders gut vor zu starkem Abbau.



# Osteoporose – die gestörte Balance

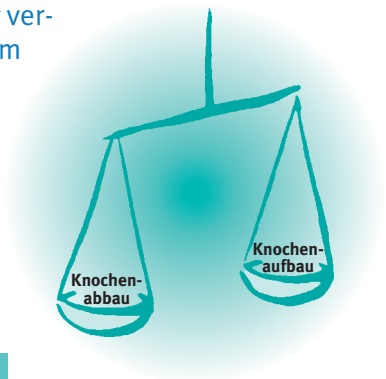
Knochenumbauprozesse finden das ganze Leben hindurch statt, ständig wird abgebaut und wieder neu produziert. Kleine Risse reparieren sich dadurch selbst. Außerdem kann das Skelett so mit dem Körper „mitwachsen“. Bis etwa zum 30. Lebensjahr nimmt die Knochenmasse zu, danach überwiegt deren Abnahme.

Ein solch altersgerechter unvermeidlicher Knochenabbau ist jedoch kein Grund zur Sorge. Wenn in der Jugend durch eine Calcium- und Vitamin-D<sub>3</sub>-reiche Ernährung ein gutes „Fundament“ gelegt wurde, ist der Knochen auch im Alter stabil genug, um nicht zu brechen.

Ganz anders ist die Situation bei der Skeletterkrankung Osteoporose. Die Waage ist hier zu stark in Richtung Abbau geneigt. Dadurch verändert sich der Knochen auch in seiner Struktur. Eine Osteoporose liegt vor, wenn soviel Knochenmasse verloren gegangen ist, dass der Knochen bereits bei normaler Belastung brechen kann.

Wie schwer die Erkrankung verläuft, hängt eben von diesem gelegten Fundament ab und davon, wie lange der Knochenmasseverlust schon andauert.

Wer an Osteoporose leidet, hat einen sehr viel stärkeren Knochenabbau als gleichaltrige Gesunde.



# Osteoporose ist eine Volkskrankheit

Die Osteoporose ist erst seit einigen Jahren als eigenständige Krankheit erkannt worden. Obwohl sie vor allem als eine Erkrankung der Frau angesehen wird, sind auch viele Männer betroffen. Das Risiko, an einer Osteoporose zu erkranken, steigt mit dem Alter. In Deutschland gibt es zur Zeit etwa sieben Millionen Osteoporosepatienten. In diesem Sinne ist die Osteoporose eine echte „Volkskrankheit“.



Jeder 11. Erwachsene ist in Deutschland von der Osteoporose betroffen. Die Erkrankung verläuft im Anfangsstadium unbemerkt und verursacht zunächst keine Schmerzen. Eine rechtzeitige Behandlung erfolgt daher nur sehr selten.



# Calciumfeindliche

## Ernährung – ein Risiko

Ob jemand letztlich an einer Osteoporose erkrankt, hängt von vielen Dingen ab. Eine falsche Ernährung, insbesondere das Meiden calciumreicher Milchprodukte, eine Vitamin-D<sub>3</sub>-arme Kost und der tägliche Genuss phosphatreicher Nahrung (z.B. coffeinhaltige Erfrischungsgetränke) gehört mit Sicherheit dazu.

Dass **Phosphat** schadet, mag zunächst verwundern, schließlich wird es ja auch im Knochen gebraucht. Moderne Ernährungsgewohnheiten und industrielle Nahrungsverarbeitung bescheren uns heutzutage allerdings eine viel zu hohe Phosphataufnahme. Unter diesen Umständen kann Phosphat zum „Calciumräuber“ werden. Calcium ist dann für den Knochenaufbau nicht mehr in ausreichendem Maße verfügbar, selbst wenn genügend mit der Nahrung zugeführt wird.



Der gleiche Effekt tritt ein, wenn die Nahrung einen zu hohen Fleischanteil hat. Das **tierische Eiweiß** bindet bereits in den Körper aufgenommenes Calcium, so dass es nicht für den Knochenaufbau genutzt werden kann.

Sogar normales **Kochsalz** erweist sich bei näherer Betrachtung als „knochenfeindlich“. Es schleust zusätzlich Calcium über den Harn aus dem Körper. Die Erhöhung des täglichen Salzverbrauchs um lediglich 4 Gramm kann innerhalb von zehn Jahren etwa zehn Prozent des gesamten Knochencalciums „verbrauchen“ und führt damit sicher zur Osteoporose.





Übermäßiger Genuss von **Kaffee** erhöht ebenfalls das Erkrankungsrisiko. Noch stärker als Kochsalz beschleunigt Coffein die Ausscheidung von Calcium aus dem Körper. Zudem streichen überzeugte Kaffeetrinker andere calciumreiche Getränke, wie Saft oder Milch, meist unbewusst aus ihrem Speiseplan. Dadurch fällt auch die Calciumzufuhr geringer aus.

Auch **Alkohol** tut dem Knochen nichts Gutes. Ein Liter Bier enthält nur ein Vierzigstel Gramm Calcium, aber zehnmal soviel Phosphat. Darüber hinaus belastet Alkohol die Leber, in der lebenswichtige Stoffwechselprozesse stattfinden.



**Nikotin** – genau genommen ein Gift – wirkt ebenfalls osteoporosefördernd. Es ruft eine Verengung der Blutgefäße hervor, so dass der Knochen schlechter mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt wird.



# Die Gefahr wächst mit den Jahren

Fortgeschrittenes Alter ist der zweite wichtige Risikofaktor. Wie wir schon wissen, überwiegt in der zweiten Lebenshälfte der Knochenabbau. Selbst ein normaler Knochenschwund kann dazu führen, dass die Knochenmasse eines 50jährigen nur noch die Hälfte bis zwei Drittel der ursprünglichen Spitzenknochenmasse ausmacht.

Ältere Menschen bewegen sich weniger an der frischen Luft. Ihre Muskeln werden nicht mehr so stark beansprucht. Der Knochenaufbaureiz ist daher nur noch klein.

Außerdem haben sich die Ernährungsgewohnheiten im Alter geändert.

Milch, Mineralwasser, Fisch und vitaminreiches Gemüse sind nicht jedermanns Sache.

**Ältere Menschen können aus der Nahrung zudem nur noch sehr viel weniger Calcium und Vitamin D<sub>3</sub> aufnehmen als jüngere.**



Ältere Menschen sind besonders osteoporosegefährdet.

# Frauen tragen die größte Last

Der dritte und wohl größte Risikofaktor ist es, eine Frau zu sein. Zum einen geht der Knochenabbau im weiblichen Organismus schneller voran, zum anderen werden in den Wechseljahren immer weniger weibliche Geschlechtshormone gebildet. Gerade diese Hormone haben aber bis dahin als starker Knochen- schutz gewirkt. Weil der Schutz nun wegfällt, kann die Frau innerhalb der ersten drei bis fünf Jahre nach Ein- setzen der Wechseljahre mehr als ein Sechstel ihrer Knochenmasse verlieren. Man spricht daher auch von einer „postmenopausalen Osteoporose“.

Grazile Frauen und jene, die häufig strenge Diäten durchführen, sind hier besonders gefährdet.

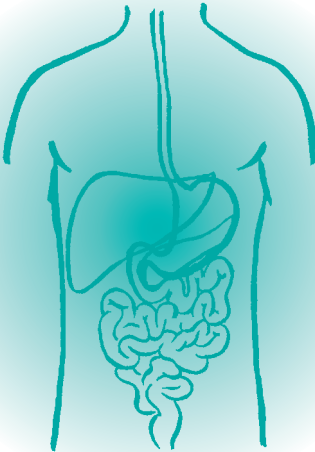
Frauen sind die  
Hauptrisikogruppe  
für eine Osteoporose.



# Was sonst noch riskant ist

Verschiedene **Erkrankungen** begünstigen die Entstehung der Osteoporose. Dazu gehören viele chronisch entzündliche Erkrankungen. Zudem gibt es eine erbliche Veranlagung für die Osteoporose.

Die für Asthmatiker oder Rheumatiker oft unbedingt notwendige längerfristige Einnahme von Corticoiden verursacht mit großer Wahrscheinlichkeit eine Osteoporose, wenn nicht rechtzeitig dagegen vorgegangen wird. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt darüber!



Erkrankungen von Magen, Darm und Leber, aber auch chronische Entzündungen begünstigen eine Osteoporose.



# Trifft es mich auch?

Denken Sie doch einmal über folgende Aussagen nach. Wenn einige auf Sie zutreffen, sollten Sie Ihren Arzt um Rat fragen.

**Ich trinke selten Milch.**

**Ich verzehre nur wenig Milchprodukte.**

**Ich bin älter als 40 Jahre.**

**Ich bin eine Frau.**

**Ich rauche.**

**Ich trinke öfter Alkohol.**

**Ich trinke häufig coffeinhaltige Erfrischungsgetränke.**

**Ich salze meine Speisen reichlich.**

**Für Frauen: Ich habe keine oder eine unregelmäßige Periode.**

**Ich treibe keinen Sport.**

**Ich habe einen „zierlichen“ Körperbau.**

**Ich trinke mehr als drei Tassen Kaffee täglich.**

**Ich gehe nur gelegentlich in die Sonne.**

**Ich esse viel Wurst und Fleischprodukte.**

**Ich nehme Schmerz- oder Abführmittel.**

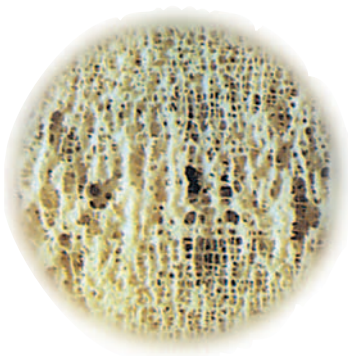
**Ich bekomme corticoidhaltige Arzneimittel.**

**Calcium- und Vitamin-D<sub>3</sub>-Tabletten nehme ich nur selten ein.**

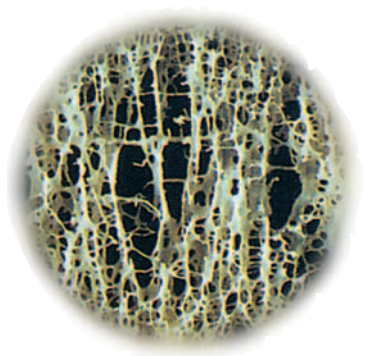
# Schwerwiegende Folgen

Eine nicht behandelte Osteoporose führt zu schwerwiegenden Veränderungen des Knochens und erhöht die Gefahr von Brüchen.

## Wirbelkörper



Gesunde Knochensubstanz  
mit einem dichten Netzwerk  
von Knochenbälkchen



Durch Osteoporose  
veränderter Knochen mit  
großen Hohlräumen

An der Wirbelsäule führt die Erkrankung meist zum Einbrechen der Wirbelkörper. Etwa die Hälfte aller 225.000 Wirbelkörperbrüche, die pro Jahr in Deutschland behandelt werden, sind osteoporosebedingt. Es bildet sich der sog. „Witwenbuckel“, die Wirbelsäule verkürzt sich hierbei um bis zu 18 cm, Arme und Beine erscheinen überdimensional lang. Auch der gewölbte Bauch und die „Tannenbaumfalten“ am Rücken sind deutliche Zeichen einer Osteoporose.

Ein großer Teil der jährlich über 95.000 Oberschenkelhalsbrüche geht auf das Konto der Osteoporose. Diese Komplikation ist besonders gefürchtet, weil die Betroffenen nach einem oft langwierigen Krankenhauserlager nur selten ihre frühere Beweglichkeit wiedererlangen können.

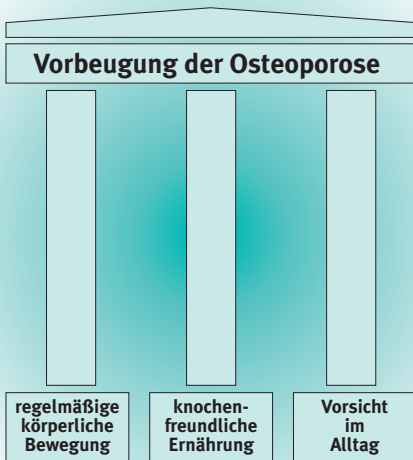
**Brüche der Wirbelkörper und des Oberschenkelhalses sind neben Rippen- und Armbrüchen die häufigsten Osteoporosefolgen und verursachen starke Schmerzen und häufig eine dauernde Beeinträchtigung der Lebensqualität.**

Die osteoporosebedingten Knochen- und Haltungsschäden führen zu einer dauernden körperlichen Überanstrengung. Muskeln werden verspannt und in der Nähe liegende Nerven übermäßig gereizt. So entstehen die anhaltenden starken Rücken- und Gliederschmerzen.



# Was kann ich tun?

Nicht jede Osteoporose ist vermeidbar, jedoch kann man ihrer Entstehung meist sehr gut vorbeugen. Leider kennen viele Menschen die Gefahren, die mit dieser Erkrankung einhergehen, zu wenig. Nur einer von 30 Befragten beugt einer Osteoporose wirksam vor. Neben körperlicher Bewegung und einer „knochenfreundlichen“ Ernährung gibt es eine Reihe weiterer wichtiger Grundregeln, um die gefürchteten Knochenbrüche zu verhindern.



# Bewegung

## stärkt die Knochen

**Angemessene körperliche Aktivität steigert die Muskelkraft und damit den knochenaufbauenden Reiz.** Sport hilft deshalb, die Knochenmasse zu erhalten. Treiben Sie wenigstens etwas Sport! Ihr Arzt kann Ihnen eine spezielle Osteoporose-Gymnastik empfehlen. Die ist übrigens besonders effektiv, wenn Sie sie unter Anleitung in einer Gruppe durchführen. Informationen hierzu können Sie bei einer Osteoporose-Selbsthilfegruppe bekommen (Adressen s. Anhang S. 30f.).

Den positiven Effekt körperlicher Betätigung auf die Knochenmasse können Sie natürlich nicht direkt spüren. Zwei Dinge machen sich aber fast sofort bemerkbar: Durch die Korrektur einer schlechten Haltung und falscher Bewegungsabläufe (z.B. beim Heben) werden die Schmerzen unmittelbar gemildert. Außerdem macht Sport Spaß – und Sie wissen ja, gute Laune lindert viele Leiden besser als manche Medizin.



Sport durchbricht den Teufelskreis „Osteoporose – Schmerz – Inaktivität – Muskelschwund und Knochenmasseverlust – Osteoporose“.

# Knochen-

# freundliche Ernährung

Unsere Nahrung besteht hauptsächlich aus Eiweißen, Fetten und Kohlenhydraten. Richtige Ernährung beginnt bereits mit der richtigen Zusammenstellung der Mahlzeiten: Mit einem ausgewogenen Verhältnis dieser „Zutaten“ lassen sich wertvolle Pluspunkte für den Knochen sammeln. Daneben benötigt der Organismus aber noch lebenswichtige Vitalstoffe: **Spurenelemente, Vitamine und Mineralstoffe.**

Wie wir schon wissen, ist für den Knochen der Vitalstoff Calcium am wichtigsten. **Gesunden Erwachsenen wird eine tägliche Zufuhr von 1–1,5 Gramm Calcium empfohlen.** Die tatsächliche



Einnahme unterschreitet diesen Wert jedoch beträchtlich: In Deutschland nehmen die Hauptrisikogruppen „Frauen“ und „ältere Menschen“ mit durchschnittlich nur einem halben Gramm lediglich einen Bruchteil des Notwendigen auf! Eine ausreichende Calciumzufuhr ist jedoch lebenswichtig.

Milch und Milchprodukte sind die Hauptcalciumspender. Dazu kommt, dass das Calcium aus der Milch besonders gut für den Körper verwertbar ist. Auch einige Mineralwässer sind Calciumlieferanten.



Milch, Joghurt, Käse, Mineralwasser, Obst und Gemüse sind „Calciumfreunde“.

## **Tips für eine knochenfreundliche Ernährung:**

**viel Obst und Gemüse**

**pro Woche nur zwei Fleisch- oder  
Wurstmahlzeiten ...**

**... oder täglich höchstens 100 Gramm Fleisch  
und Wurst**

**keine Zigaretten, wenig Kaffee und kaum Alkohol**

**wenig Salz**

**viel fettarme Milch bzw. Milchprodukte**

**Calciumaufnahme auf mehrere Mahlzeiten  
verteilen**



# Vorsicht bei Alltags-„Fallen“

Auch in Ihrer häuslichen Umgebung und bei alltäglichen Handgriffen sollten Sie sich „knochenbewusst“ verhalten. Gewöhnen Sie sich an Bewegungsabläufe, die Ihre Knochen – vor allem die Wirbelsäule – entlasten. Das fängt bereits bei solch einfachen Dingen wie Sitzen, Stehen und Gehen an. Beim Stehen sollen Ohr, Schulter, Hüfte und Fuß in einer Linie sein. Alles andere läuft der natürlichen Krümmung der Wirbelsäule entgegen, führt zu Muskelschmerzen und Schäden an den Wirbeln. Ähnliches gilt für das Sitzen und Laufen:



Schmerzen können nachlassen, wenn Sie immer „gerade“ sitzen, stehen und gehen.

Bemühen Sie sich, diese Haltungen auch bei der Hausarbeit einzuhalten. Passen Sie die Höhe Ihrer Arbeitsflächen so an, dass Sie z.B. nicht gebückt abwischen oder bügeln müssen, verlängern Sie das Rohr Ihres Staubsaugers solange, bis Sie „aufrechten Hauptes“ saugen können.

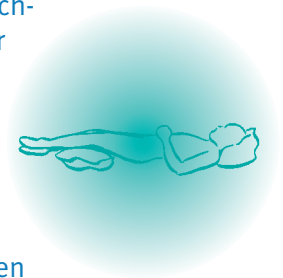
Denken Sie auch beim Heben und Tragen an diese Regeln. Selbst Gewichtheber achten immer darauf, mit geradem Rücken „aus der Hocke“ zu kommen und die Last auf beide Hände gleichmäßig zu verteilen. Dazu gehen Sie so nahe wie möglich an den zu hebenden Gegenstand heran.



Richtiges Heben spart nicht nur Kraft, sondern entlastet auch die Knochen.

Wenn Rückenschmerzen auftreten, machen Sie eine Pause. Legen Sie sich dazu auf einen harten Untergrund mit je einem Kissen unter die Knie und den Kopf. Schon nach einer viertel Stunde werden die Beschwerden deutlich gelindert sein. Benutzen Sie ein Bett, das Sie nicht durchbiegt. „Liegekuhlen“ sind Gift für den Rücken.

Bei Rückenschmerzen hilft die kleine Ruhepause auf hartem Untergrund mit je einem Kissen unter Knie und Kopf.



Menschen mit Osteoporose müssen im Alltag besonders vorsichtig sein. Schon ein kleiner Sturz kann zum Knochenbruch führen. Deswegen müssen Unfallquellen beseitigt werden. Lose Teppiche, dunkle Treppenflure und Schuhe mit hohen Absätzen führen immer wieder zu gefährlichen Stürzen. Benutzen Sie das Treppengeländer, lassen Sie Haltegriffe an der Badewanne montieren. Haben Sie einen Gehstock, dann benutzen Sie ihn auch. Achten Sie auf Haustiere, Sie können schnell darüber stolpern. Die nachfolgende Liste hilft Ihnen, Gefahren zu erkennen. Haken Sie ab, was Sie verändert haben.

## Habe ich genug getan?

Teppich rutschfest?	<input type="checkbox"/>	✓
Telefonkabel fest verlegt?	<input type="checkbox"/>	✓
Helles Licht im Treppenhaus?	<input type="checkbox"/>	✓
Hausschuhe rutschfest?	<input type="checkbox"/>	✓
Schuhabsätze flach?	<input type="checkbox"/>	✓
Röcke nicht zu lang?	<input type="checkbox"/>	✓
Haltegriffe an der Badewanne?	<input type="checkbox"/>	✓
Bett hart genug?	<input type="checkbox"/>	✓
Stuhlhöhe angepasst?	<input type="checkbox"/>	✓
Bügeltisch hoch genug ?	<input type="checkbox"/>	✓
Staubsaugerrohr lang genug?	<input type="checkbox"/>	✓



# Was tut Ihr Arzt?

Natürlich sind Sie nicht auf sich allein gestellt, wenn es darum geht, der Osteoporose vorzubeugen. Schon gar nicht, wenn sich die Krankheit bereits entwickelt hat. Ihr Arzt hat viele Möglichkeiten, hier einzugreifen. Er wird unterstützende Maßnahmen verordnen, um die Krankheit aufzuhalten und Schmerzen zu lindern. Dazu können Massagen gehören, aber auch das Tragen eines Korsetts.

Durch eine gründliche Untersuchung, die übrigens nicht weh tut, verschafft sich der Arzt Klarheit über das Ausmaß Ihrer Beschwerden. Danach wird er häufig zusätzliche Medikamente verschreiben, die den Knochenstoffwechsel positiv beeinflussen.

**Weil die mit der Nahrung aufgenommenen Mengen nicht ausreichen, ist eine zusätzliche Gabe von Calcium und Vitamin D<sub>3</sub> fast immer die Grundlage der Behandlung.** Trotzdem werden Sie vielleicht auch noch andere Medikamente auf Ihrem Rezept finden:

Da **weibliche Geschlechtshormone** vor der Entstehung der Osteoporose schützen, werden sie einigen Frauen auch nach den Wechseljahren verschrieben. Bei einer fortgeschrittenen Erkrankung wird manchmal ein weiteres Hormon, das **Calcitonin**, eingesetzt. Andere Patienten erhalten sog. **Bisphosphonate** oder bestimmte **Fluorsalze**. Auch diese Medikamente helfen am besten, wenn sie von einer Behandlung mit Calcium und Vitamin D<sub>3</sub> begleitet werden. (Dabei legt der Arzt fest, in welcher Reihenfolge die Einnahme zu erfolgen hat.) Oft müssen darüber hinaus noch **Schmerzmittel** verordnet werden.

# Calcium + Vitamin D<sub>3</sub>

## = Basis der Behandlung

Es gibt viele Mittel, die nach Ermessen des Arztes eingesetzt werden können. Die Basis der Behandlung bilden jedoch immer Calcium und Vitamin D<sub>3</sub>. Wie Sie schon wissen, kann unser Körper ohne eine ausreichende Vitamin-D<sub>3</sub>-Versorgung weder genügend Calcium aufnehmen, noch ist ein wirkungsvoller Einbau dieses Baustoffs in den Knochen möglich. Pro Tag empfiehlt die Deutsche Gesellschaft für Ernährung deshalb eine Zufuhr von fünf Millionstel Gramm. Man könnte meinen, das sei nur sehr wenig. Ältere Menschen müssten dazu jedoch täglich etwa 12 (!) Liter Milch trinken oder mehrere Pfund Fisch essen.

Die ausreichende Zufuhr von Calcium und Vitamin D<sub>3</sub> kann durch sog. Kombinationspräparate sehr erleichtert werden. Kombinationspräparate enthalten Calcium und Vitamin D<sub>3</sub> in einem genau aufeinander abgestimmten Verhältnis. Der Käufer dieser Arzneimittel

kann sich darauf verlassen, dass die Zusammensetzung richtig ausgewählt wurde, um eine wirksame Vorbeugung oder Behandlung der Osteoporose zu erreichen.



Ältere Menschen müssen jeden Tag soviel Calcium zu sich nehmen, wie in etwa 12 Litern Milch enthalten ist.

**Durch die Gabe von Calcium-Vitamin-D<sub>3</sub>-Kombinationspräparaten wird nicht nur das Fortschreiten der Osteoporose gehemmt, es kommt sogar wieder zu einem Ansteigen der Knochendichte.**

Bei der richtigen Wahl des Medikaments hilft Ihnen Ihr Arzt oder Apotheker gern.



Den Tagesbedarf an Calcium und Vitamin D<sub>3</sub> decken Sie mit zwei dieser Kautabletten täglich.

Calcium-Vitamin-D<sub>3</sub>-Kombinationspräparate sind gut auf Vorbeugung und Behandlung der Osteoporose abgestimmt.

Calcilac® KT bei Vitamin-D-, Calciummangel, Osteoporose. Zu Risiken und Nebenwirkungen fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker.

mibe Vertriebs-GmbH  
Otto-Schott-Str. 13, 07745 Jena

# Begriffe, die der Arzt verwendet

<b>Amenorrhoe</b>	Ausbleiben der Regel
<b>Anamnese</b>	Krankenvorgeschichte
<b>Androgene</b>	männl. Geschlechts- hormone
<b>Androgenisierung</b>	Vermännlichung
<b>Arteriosklerose</b>	Gefäßverkalkung
<b>Bisphosphonate</b>	Knochenabbau-Hemmer
<b>Cholesterinwerte</b>	Blutfettwerte
<b>Cholecalciferol</b>	Vitamin D <sub>3</sub>
<b>Frakturen</b>	Knochenbrüche
<b>Glucocorticoide</b>	vielseitig einsetzbare Medikamente
<b>high turnover</b>	hoher Knochenumsatz
<b>Hyperparathyroidismus</b>	Nebenschilddrüsen- überfunktion
<b>Hyperkalzurie</b>	zuviel Calcium im Harn
<b>Hyperthyreose</b>	Schilddrüsenüberfunktion
<b>Hypophyse</b>	Hirnanhangdrüse
<b>Hypothalamus</b>	Teile des Zwischenhirns
<b>Klimakterium</b>	Wechseljahre
<b>Knochenbiopsie</b>	Knochenentnahme
<b>Laxanzien</b>	Abführmittel
<b>Lordose</b>	krumme Wirbelsäule

<b>low turnover</b>	geringer Knochenumsatz
<b>Marker</b>	zeigt Krankheiten an
<b>Menopause</b>	letzte Monatsblutung
<b>Metabolit</b>	Substanzabkömmling, Stoffwechselprodukt
<b>Obstipation</b>	Verstopfung
<b>Osteoblasten</b>	Knochenaufbauzellen
<b>Osteodensitometrie</b>	Knochendichtemessung
<b>Osteoklasten</b>	Knochenabbauzellen
<b>Osteologe</b>	Knochenspezialist
<b>Osteomalazie</b>	Knochenerweichung
<b>Osteoporose</b>	Knochenschwund
<b>Östrogene</b>	weibl. Geschlechtshormon
<b>Parathormon</b>	Hormon der Nebenschilddrüse
<b>Peak Bone Mass</b>	Spitzen-Knochen-Masse
<b>post-</b>	nach
<b>prä-</b>	vor
<b>Proteine</b>	Eiweiße
<b>Rachitis</b>	Knochenweichheit, Vitamin-D-Mangelkrankheit
<b>Resorption</b>	Aufnahme von Stoffen aus dem Darm in das Blut

# Sie sind nicht allein

Hilfe und Unterstützung können Sie bei vielen Selbsthilfegruppen finden. Fragen Sie Ihren Arzt nach einer Adresse in Ihrer Nähe oder rufen Sie einen der unten stehenden Landesverbände an, der Ihnen gern weiterhilft:

## **Kuratorium Knochengesundheit e.V.**

Kirchfeldstr. 149  
40125 Düsseldorf

Tel. 02 11/31 91 65

## **Bundesselbsthilfverband für Osteoporose e.V.**

Kirchfeldstr. 149  
40125 Düsseldorf

Tel. 02 11/31 91 65

## **Landesselbsthilfverband Bayern**

Badener Str. 75  
09518 Altdorf

Tel. 0 91 87/88 72

## **Landesselbsthilfverband Brandenburg**

Lindenstr. 40  
15295 Groß Lindow

Tel. 03 36 09/7 72

## **Landesselbsthilfverband Hessen**

Am Grimmen 4  
65343 Eltwille

Tel. 0 61 23/57 35

### **Landeselbsthilfeverband Niedersachsen**

Ludolf-Str. 1a  
37581 Bad Gandersheim  
Tel. 0 53 82/70 71 10

### **Landeselbsthilfeverband Nordrhein-Westfalen**

Am Lindentor 85  
47259 Duisburg  
Tel. 02 03/75 17 09

### **Landeselbsthilfeverband Rheinland-Pfalz**

Hauptstr. 5  
57520 Steinebach  
Tel. 0 27 47/91 24 57

### **Landeselbsthilfeverband Sachsen**

Kirnitzschtalstr. 6  
01814 Bad Schandau  
Tel. 03 50 22/5 03 16

### **Landeselbsthilfeverband Thüringen f. Osteoporose e.V.**

Geschäftsstelle Tabarz  
Am Burgholz 30  
99891 Tabarz  
Tel. 03 62 59/3 19 01



Ca + D<sub>3</sub> =



## Calcilac® für Ihre Knochen- gesundheit!

- mit 500 mg Calcium und 400 I.E. Vitamin D<sub>3</sub> optimal zusammengesetzt
- wohlschmeckende Kautablette
- kostengünstig (Tagestherapiekosten 41 Cent)



**Die Basis für  
gesunde Knochen!**

Calcilac® KT bei Vitamin-D-, Calciummangel und Osteoporose. Mit 2 Kautabletten Calcilac® KT täglich sichern Sie die ausreichende Versorgung Ihrer Knochen. Zu Risiken und Nebenwirkungen fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker!



Ein Service von

Stempel