

# Osteoporose

Erkennen und verstehen  
Ein Gesundheits-Guide



Hintergründe und Umgang mit Osteoporose:  
Über Entwicklung, Folgen, Diagnosemethoden, Risikofaktoren  
und die sechs Therapiesäulen Ernährung, Bewegung,  
Medikamente, Schmerz-Therapie, Sturz-Prophylaxe  
und Selbsthilfe

#### Herausgeber

OSD Osteoporose Selbsthilfegruppen Dachverband e.V., Hohe Str. 38, 99867 Gotha

#### Hinweis

Diese Broschüre dient der grundlegenden Information und kann und soll eine persönliche ärztliche Beratung nicht ersetzen, eher ergänzen, sie dient auch der Unterstützung der Beziehung zwischen Patient und Arzt.

Die Inhalte dieser Broschüre unterliegen dem Urheberrecht. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung.

Verzeichnis der Bildquellen: Seite 58.

Autor und Copyright ©Text: Rüdiger Holbe.

Fachliche Beratung (siehe bitte auch Seite 58):

Dr. med. Dirk Macher und Dr. med. Enrico Kahl.

Ausg.: 07-2013

## Inhalt

Editorial	4
Einführung: Die Krankheit der brüchigen Knochen	6
Knochen und Osteoporose	12
Osteoporose-Diagnose	19
Risiken: Faktoren, die Osteoporose begünstigen	24
Die 6 Säulen der Osteoporose-Therapie	26
Die 1. Säule: Ernährung	27
Die 2. Säule: Bewegung	36
Die 3. Säule: Medikamente	40
Die 4. Säule: Schmerz-Therapie	44
Die 5. Säule: Sturz-Prävention	46
Die 6. Säule: Selbsthilfe	49
Operative Verfahren bei Wirbelkörper-Frakturen	50
Eine Selbsthilfegruppe gründen	54
Fachliche Beratung, Förderung, Bildquellen	58



**Liebe Leserinnen, liebe Leser,**

es gibt einen Zeitpunkt, wo wir aufatmen können, weil wir uns freigemacht haben von all den hohlen Vorstellungen von Jugend und Schönheit und erkennen dürfen, was wirklich zählt und uns ausmacht: das Menschsein, das Miteinander, Achtsamkeit, Ausstrahlung, ein Lächeln. Bis wir das verstanden haben, sind wir Suchende – und verirren uns allzu oft in dem Gedanken, dass Glück etwas ist, das man hat oder nicht. Wir sind aber die Baumeister

unseres Lebens, selbstverantwortlich für unsere Zufriedenheit. Und, ja, auch unser körperliches Wohlbefinden, das ein wesentlicher Bestandteil unserer Freude ist, mit der wir der Welt begegnen.

Ich wurde schon früh mit der Fragilität der Gesundheit konfrontiert: Mit 35 Jahren erhielt ich die Diagnose Osteoporose. Damals noch eine echte Schreckensbotschaft. In den Folgejahren habe ich – auch durch andere Betroffene – viele Facetten dieser Krankheit kennengelernt. Und heute, da die Medizin viele Therapieansätze kennt, weiß ich, dass jeder selbst eine Fülle von Möglichkeiten hat, mit dieser Erkrankung gut zu leben. Es gibt Fachärzte, die sich auf diesem Gebiet spezialisiert haben, und es gibt Organisationen, die sich in den Dienst der Osteoporose-Patienten gestellt haben.

Wir sind ein weit verzweigt arbeitendes, sozial ausgerichtetes Netzwerk an Selbsthilfegruppen mit dem Ziel, da zu sein für die Menschen, die unter der „Krankheit der brüchigen Knochen“ leiden. Ich bin glücklich, Teil dieser Gemeinschaft zu sein, und es ist mir ein besonderes Anliegen, Ihnen diesen Gesundheits-Guide zum Thema Osteoporose an die Hand zu geben.

Hier finden Sie als Patient, Angehöriger eines Betroffenen oder Interessierter alles, was Sie über diese Erkrankung wissen sollten. Es ist ein Leitfaden für einen gelungenen Umgang mit den Herausforderungen der Krankheit Osteoporose, eine Aufklärungsbroschüre über ihre Ursachen und ihre Behandlungschancen. Ein großer Teil dieser Arbeit beschäftigt sich mit den Aspekten Ernährung und Bewegung, den wesentlichen Faktoren für ein erfülltes – knochenstarkes – Leben.

Herzlichst, Ihre

Rita Stichling

## Die Krankheit der brüchigen Knochen

### Mit Osteoporose gut leben

Wir alle werden älter und wir wollen vital bleiben, auch mit Osteoporose. Die medizinischen Möglichkeiten geben Hoffnung: Osteoporose ist heute gut therapierbar, wenn – und das ist der springende Punkt –, wenn der Betroffene bereit ist, etwas Eigeninitiative im Umgang mit der Krankheit aufzubringen. Die Medizin und die Ärzte können auch helfen – viel mehr

aber muss sich der Patient selbst helfen. Die Entwicklung und das Fortschreiten der Krankheit lassen sich durch den eigenen Lebensstil signifikant beeinflussen. Damit liegen wesentliche Erfolgsfaktoren der Therapie in der Hand des Betroffenen. Und die Chance für ein vitales Leben.

*"Die Verantwortung für den Lebensstil kann der Patient nicht auf den Arzt schieben."*

*Dr. Jutta Semler*

Die beste Nachricht: Gegen Osteoporose kann man angehen, man kann fit und aktiv leben. Genauer: Man muss es sogar, denn Fitness und Aktivität sind das A und O. Die Eigeninitiative und die Bereitschaft zur Selbsthilfe stehen an der Spitze der Therapie.

Daher: Helfen Sie sich selbst.



### Der stille Dieb am Knochen

Osteoporose bedeutet wörtlich übersetzt „poröser Knochen“. Der Volksmund spricht von „Knochenschwund“ und bezeichnet damit sehr gut, was bei dieser häufigsten Knochenerkrankung geschieht: Es wird mehr Knochen ab- als aufgebaut. Die Krankheit betrifft viele, vor allem ältere Menschen. Bislang wird sie noch immer unterschätzt und zu wenig beachtet – das langsame und stille Voranschreiten ist der heimtückische Grund, die Entwicklung zu übersehen. Meist sind starke und anhaltende Rückenschmerzen oder ein erster Knochenbruch der Anlass, über das Krankheitsbild nachzudenken. Und genau dies hätte schon viel früher geschehen sollen. Denn mit zunehmender Entwicklung werden die Knochen meist weniger belastbar, verlieren an Stabilität und können schon bei geringer Beanspruchung oder einfachen Stürzen brechen.

*Studien zur Osteoporose zeigen: Weniger als 25% der Betroffenen werden rechtzeitig, ausreichend oder richtig behandelt. Daher: Werden Sie aktiv, helfen Sie sich selbst!*

## Osteoporose geht uns alle an

Osteoporose trifft viele, mehr als wir denken: Fast jede zweite Frau über 60 Jahre muss damit rechnen, bereits an Osteoporose erkrankt zu sein oder künftig zu erkranken. Aber auch Männer sind gefährdet. Jeder in der zweiten Lebenshälfte sollte sich in seinem eigenen Interesse Fragen zu dieser Krankheit stellen und sich (vorsorglich) untersuchen lassen. Heute ist bereits rund ein Drittel der älteren Menschen von Osteoporose betroffen – oft, ohne es zu wissen.

Manchmal kann es 10 Jahre und länger dauern, bis der erste Knochen bricht. Daher gilt: Auch wenn Sie glauben, nicht an Osteoporose erkrankt zu sein und über 50 Jahre alt sind, sollten Sie zur Vorsorge gehen, sprechen Sie Ihren Arzt an und prüfen Sie Ihre möglichen Risiko-Faktoren.

## Die Folgen sind gravierend

Die von Osteoporose geschwächten Knochen können schon bei alltäglichen Belastungen brechen. Es muss nicht immer ein Unfall sein, oft genügt es, eine Treppenstufe zu verfehlen und zu stolpern. Aber auch beim Bücken oder Heben von leichten Gegenständen kann es zu schmerzhaften Brüchen kommen. Die Frakturen und ihre Folgen können die Lebensqualität deutlich mindern: Starke Schmerzen, eingeschränkte Beweglichkeit, Wirbelsäulenveränderungen, Behinderung und Pflegebedürftigkeit bis zum Verlust der Unabhängigkeit sind mögliche Auswirkungen.

*"Es sind mehr Frauen von osteoporosebedingten Knochenbrüchen betroffen als von Brustkrebs, Schlaganfall und Herzinfarkt zusammen."  
Prof. Dr. Reiner Bartl*

## Wirbelkörper-Frakturen

Sie gehören zu den häufigsten Folgen der Osteoporose. Es handelt sich meist um langsam zusammensackende Wirbelkörper, die zunächst oft ohne extreme Schmerzen auftreten. Diese „schleichenden“ Brüche werden daher nicht auf den ersten Blick als solche erkannt und verständlicherweise wird nicht gleich ein Arzt konsultiert – weil die Betroffenen sie als Rückenschmerzen, Hexenschuss oder Altersbeschwerden interpretieren. Akute, spontane Einbrüche von Wirbelkörpern hingegen sind meist äußerst schmerzhaft.



Sowohl akute als auch schleichende Brüche führen unbehandelt zu erheblichen Behinderungen, häufig verbunden mit einer Abnahme der Körpergröße um mehrere Zentimeter – auch, weil es meist nicht bei einem Bruch bleibt. Es folgen weitere. Mehrere Frakturen führen dann oft zu einer übermäßigen Krümmung der Wirbelsäule – früher hat man das „Witwenbuckel“ genannt.

## Oberschenkelhals-Bruch

Der Bruch des Oberschenkelhalses (oder der Hüfte) ist in der Regel sturzbedingt und hat eine Einweisung ins Krankenhaus mit anschließendem operativen Eingriff zur Folge. Auch bei problemlos verlaufender Operation am geschwächten Knochen ist dies besonders in fortgeschrittenem Alter gefährlich: Viele ältere Menschen bleiben nach einem solchen Bruch behindert.



Rund ein Viertel kommt nicht mehr ohne Gehhilfen oder andere Hilfsmittel aus. Ein weiteres Viertel ist auf Plätze in medizinisch betreuten Pflegeheimen angewiesen. Und rund 25 Prozent der über 65-jährigen Frauen, die einen osteoporosebedingten Oberschenkelhalsbruch erleiden, weisen eine im Altersvergleich signifikant hohe Todesrate auf.

### **Verlust der Lebensqualität**

Die individuellen und sozialen Folgen der Frakturen können zu einer deutlichen Einschränkung der Lebensqualität führen, zu schweren Funktionseinbußen und zu Immobilität bis hin zur Invalidität. Die Bewältigung alltäglicher Aufgaben wird zum Problem, und starke Schmerzen können Tag und Nacht anhalten. Damit geht auch oft der Verlust an Selbstständigkeit einher: Die Betroffenen sind auf Hilfe angewiesen, Abhängigkeit entsteht.



Unter der beeinträchtigten persönlichen Bewegungsfreiheit leiden bald auch die sozialen Kontakte. Besuche bei Familie und Freunden werden kompliziert, der tägliche Spaziergang wird zur Qual. Es kommt in vielen Fällen zur sozialen Vereinsamung.

### **Werden Sie aktiv – fördern Sie Ihre Gesundheit!**

Eine selbstverantwortliche Lebenseinstellung, Wissen zur Gesundheit und Bereitschaft zur Information eröffnen Ihnen eine Vielzahl von Möglichkeiten, gesund zu bleiben oder gegen Osteoporose anzugehen. Wenn Sie nicht betroffen sind, bietet Ihnen ein „knochengesundes Leben“ und die Beachtung möglicher Risikofaktoren die besten Chancen, vorzubeugen und gar nicht erst mit dem Krankheitsbild in Berührung zu kommen – wenn Sie betroffen sind, eröffnen Ihnen unterschiedliche Therapieansätze individuelle Gestaltungsmöglichkeiten.

Dieser Gesundheits-Guide bietet grundlegendes Wissen zum Thema Knochen, Knochenaufbau und Entwicklung von Osteoporose (S. 12), zur Osteoporose-Diagnose (S. 19), zu Risikofaktoren (S. 24) und zu den 6 Säulen der Therapie (S. 26) sowie zu operativen Verfahren zur Stabilisierung der Wirbelkörper (S. 50).

Helfen Sie sich selbst und informieren Sie sich. Es ist Ihr Körper, Sie haben nur diesen einen. Tun Sie etwas, werden Sie aktiv. Wir helfen Ihnen dabei.

*Die 6 Säulen  
der Osteoporose-Therapie:  
Ernährung, Bewegung,  
Medikamente, Schmerz-  
Therapie, Sturz-Prävention,  
Selbsthilfe*

## Knochen und Osteoporose

Das menschliche Skelett besteht aus etwa 206 Knochen. Sie halten den Körper aufrecht und schützen empfindliche Organe. Die Anforderungen an dieses Stütz- und Bewegungsgerüst sind enorm: Knochen müssen extrem fest und hart, gleichzeitig aber elastisch und beweglich sein. Unsere Knochen sind, im Vergleich zu ihrem Gewicht, härter als Granit und zugfester als Stahl. Seine Festigkeit und Härte bezieht der Knochen von Mineralien, die er in das Gewebe einlagert, vor allem Calcium.

*Im Knochen wird rege gearbeitet: Er baut sich ständig um und passt sich an die Anforderungen an*

### Lebendiges Gewebe

Skelett und Knochen stellt man sich gerne als starres, gewissermaßen lebloses Gewebe vor. Doch das Gegenteil ist der Fall. Man denke nur einmal an das rege Wachstum im Kindesalter oder die Tatsache,

dass (normale) Brüche nach Verletzungen meistens wieder glatt verheilen. Doch gibt es diese Aufbauarbeit nicht nur in besonderen Zeiten, wie in der Jugend oder beim Knochenbruch. Vielmehr baut sich der Knochen ständig um – das heißt: auf, ab und wieder auf –, um vital zu bleiben und den täglichen Anforderungen an Stabilität und Widerstandskraft zu entsprechen. Dabei erneuert sich das Skelett durch den Umbau mehrmals im Laufe des Lebens. Bei der Entwicklung des Knochens spielen zwei Aspekte eine herausragende Rolle: Bewegung und Ernährung.

Der Knochenumbau wird durch ein komplexes Zusammenspiel von Hormonen, Vitaminen und Mineralstoffen in Verbindung mit Bewegung und körperlicher Aktivität gesteuert. Wenn es an belastenden und kräftigenden Impulsen durch Bewegung oder gesunder Ernährung mangelt, leidet die Entwicklung der Knochenstruktur.

Die Substanz des Knochens selbst besteht hauptsächlich aus anorganischen Materialien, festen Calcium- und Phosphatkristallen – sie machen den Knochen hart und stabil. Für Elastizität sorgen organische Substanzen, überwiegend das Eiweiß Kollagen. Calcium bildet die wichtigsten Knochenbausteine – rund 98% des im Körper befindlichen Calciums sind im Knochen gebunden.

Wenn ein Mangel an Calcium im Blut vorliegt, wird das Calcium aus dem Knochen freigesetzt – was allmählich zulasten der Knochenfestigkeit geht. Für einen stabilen Knochen werden – neben Calcium und Phosphat – Magnesium, Zink und Kupfer sowie die Vitamine D, K, C, B6, B12, Folsäure sowie Aminosäuren und Hormone benötigt. Vitamin D ist neben der Versorgung mit Calcium besonders wichtig, es fördert die Calcium-Aufnahme aus dem Darm und den Calcium-Einbau in den Knochen.

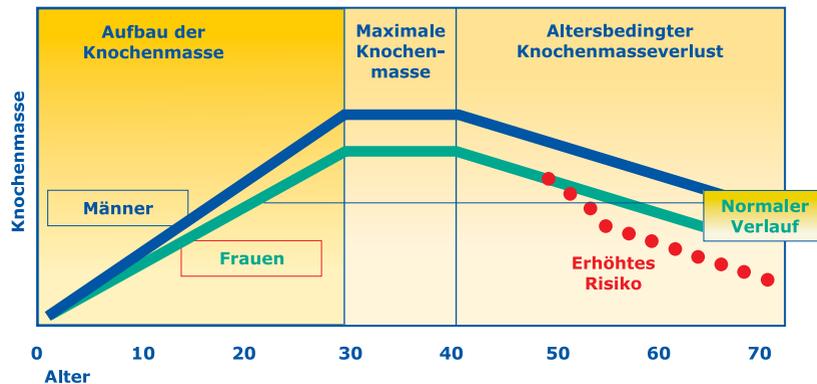
Hormone: Neben anderen Faktoren steuern vor allem die Geschlechtshormone Östrogen und Testosteron das ausgewogene Gleichgewicht der Zellen beim Knochenumbau. Das Parathormon aus der Nebenschilddrüse reguliert den Calcium- und Phosphatspiegel im Blut und ist somit ebenfalls wichtig für den Knochenaufbau.

Beim Menschen werden die im Blut notwendigen Konzentrationen an Calcium und Phosphat durch fein abgestimmte Mechanismen und über die Steuerung des Parathormons in der Balance gehalten – ist dieses Gleichgewicht gestört, leidet die Gesundheit, z.B. ein zu hoher Phosphatgehalt bewirkt, dass Calcium wieder aus den Knochen gelöst wird, was die Knochendichte vermindert.

*Knochen regenerieren sich zeitlebens: Ältere Knochen substanz wird abgebaut und durch frische ersetzt. Wird dieses Gleichgewicht gestört, kann es zu Osteoporose kommen*

## Die Veränderung der Knochenmasse

Bis etwa zum 25. Lebensjahr überwiegt der Knochenaufbau: Der Mensch wächst, das Skelett stabilisiert sich, die Knochenmasse nimmt zu – dabei spielen die knochenaufbauenden Zellen (Osteoblasten) die Hauptrolle. Die Knochenmasse erreicht mit etwa 30 Jahren ihren Höhepunkt. Da sind die aufbauenden Zellen und ihre Gegenspieler, die knochenabbauenden Zellen (Osteoklasten), im Gleichgewicht. Aufbau und Abbau halten sich die Waage, der Knochen ist stabil und erneuert sich durch Umbau kontinuierlich. Mit zunehmendem Alter beginnt dieser Prozess zu stagnieren: Ab etwa 40 Jahren ist ein gewisser Verlust an Knochenmasse durchaus normal (etwa ein Prozent pro Jahr).



Gefährlich wird es, wenn der Verlust zu stark ansteigt, wenn das Wechselspiel aus Auf- und Abbau aus dem Gleichgewicht gerät und sich der Knochen zu schnell abbaut. Von Osteoporose spricht man, wenn der Umbauprozess zu einer deutlichen Verminderung der Knochenmasse und zu einer beträchtlichen Störung der Mikroarchitektur des Knochens führt. Es wird mehr Substanz abgebaut, als neu gebildet werden kann. Die Knochen werden spröde und brechen leichter.

Insbesondere bei Frauen kann der Verlust an Knochenmasse mit Beginn der Wechseljahre (Reduzierung des Östrogenspiegels) zu Osteoporose führen. Aber auch Männer können an Osteoporose erkranken.

## Knochenstruktur und Stabilität

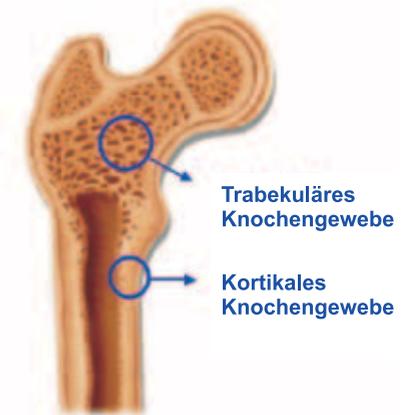
Der Knochen besteht aus verschiedenen Gewebearten unterschiedlicher Zusammensetzung, je nach Funktion und Position im Körper. Unter der Knochenhaut der Röhrenknochen liegt eine feste Wand (Corticalis), eine starke und kompakte Struktur aus Gewebefasern. Gehen wir weiter nach innen, findet sich ein schwammartiges Knochengewebe aus feinen Bälkchen: das trabekuläre Knochengewebe, die Spongiosa (Aufnahmen siehe 'Die Feinstruktur').

Diese innen liegenden, feinen, miteinander vernetzten Bälkchen spielen eine wichtige Rolle hinsichtlich der allgemeinen Knochenstabilität: Sie bilden ein inneres Gerüst im Knochen, das für Statik, Struktur und Stabilität (mit)verantwortlich ist.

Und gerade diese kleinen Bälkchen sind es, die oft zuerst von Osteoporose betroffen sind; sie werden porös, dünner und sind dadurch weniger stabil – das bedeutet Verlust an Struktur und Stabilität.

*Osteoporose basiert auf drei gleichzeitig vorliegenden Veränderungen des Gewebes:*

- niedrige Knochendichte
- mangelhafte Reparaturmechanismen
- geschwächte Knochensubstanz



## Wie der Knochenumbau funktioniert

Osteoporose ist aber mehr als nur eine zu niedrige Knochenmasse oder -dichte, sie ist auch eine Frage der Knochenqualität. Lassen Sie uns dies an einer Brücke als Beispiel veranschaulichen: Die Statik und Belastbarkeit hängt nicht nur von wenigen dicken Hauptträgern und Pfeilern ab, vielmehr ist die Konstruktion bis ins Detail der einzelnen



Bausteine wichtig – die Vernetzung, die Qualität der Baumaterialien und vor allem die regelmäßige Wartung sind entscheidend. Dann hält die Brücke und die Statik stimmt. Genau so ist das beim Knochen...

**Gesunder Knochen:** Wie in der Abbildung veranschaulicht, entspricht der gesunde Knochen einem stabilen Mauerwerk aus Steinen und Zement (die Steine stehen für die Calcium-Verbindungen, der Mörtel dazwischen für das verbindende Kollagen).



**Substanzverlust:** Wenn der Knochen Substanz verliert, heißt dies, dass Lücken entstehen. Auf unserer Brücke sind einige Steine bereits gelöst – auch der Knochen kann solche Lücken aufweisen, wenn Calcium herausgelöst wird. Der Knochen verliert an Festigkeit.



**Strukturverlust:** Fehlen an der Brücke sehr viele Steine, so wird ihre tragende Struktur angegriffen, d.h. Verlust an Stabilität. Am Knochen ist dies mit der Zerstörung der ordnenden Feinstruktur zu vergleichen – Knochenmasse baut sich ab, Knochenschwund droht. Mit zunehmendem Abbau sinkt die Stabilität und Tragfähigkeit.



**Funktionsverlust:** Wird die Brücke nicht rechtzeitig repariert, setzt sich die Zerstörung weiter fort. Die Brücke bricht ein, sie hat ihre Tragfähigkeit und Funktion verloren. Das Gleiche passiert mit dem Knochen, wenn das Knochengewüst dauerhaft durch Osteoporose geschädigt wird - der Knochen bricht.

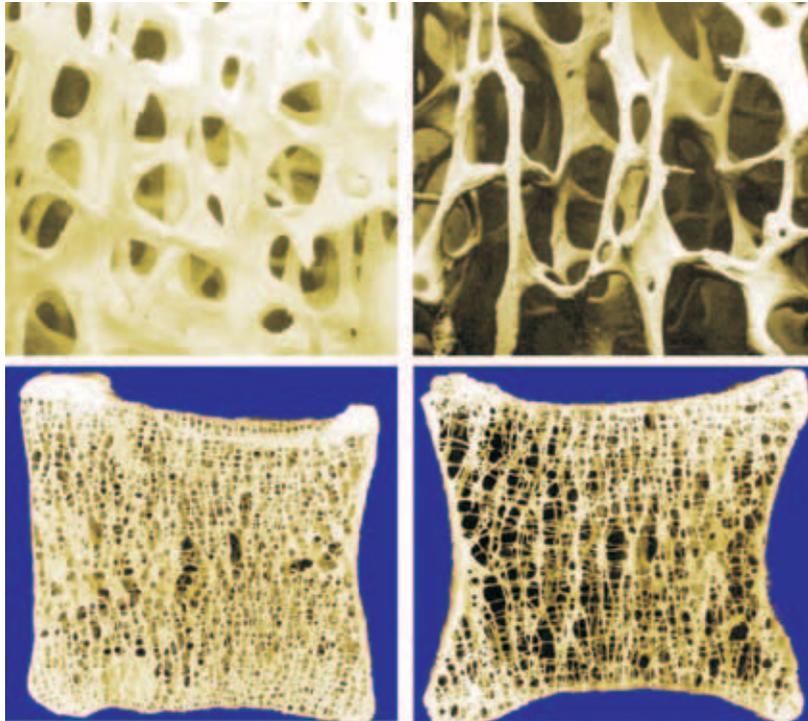


**Osteoporose:** Der Knochen ist lebendes, komplexes Gewebe, das sich ständig ändert und anpasst. Der Auf- und Abbau der Knochen dient dazu älteres Gewebe gegen neues auszu-tauschen und beschädigtes Gewebe ganz natürlich zu ersetzen. Bei einer Osteoporose sind die Umstrukturierungsprozesse am Knochen nicht mehr aufeinander abgestimmt, der Umbau nicht mehr im Gleichgewicht: Es wird allmählich mehr Knochen abgebaut als aufgebaut.



## Die Feinstruktur

Die Feinstruktur im Inneren eines Röhrenknochens wird von kleinen Knochenbälkchen gebildet, sie füllen schwammartig den Innenraum der Knochen. Diese sogenannte Spongiosa ist vergleichbar mit einem Gerüst, dadurch erhält der Knochen hohe Belastbarkeit bei gleichzeitig minimalem Materialaufwand.



Die Bilder zeigen die Struktur eines gesunden Wirbels (links) im Vergleich zu der eines osteoporotischen Wirbels (rechts), oben jeweils die mikroskopisch stark vergrößerte Darstellung, unten jeweils der Wirbelkörper in der Schnittansicht. Im gesunden Wirbel (links) ist die tragende Struktur, das Gerüst der Knochenbälkchen, dicht - im kranken Wirbel (rechts) ist das feine Knochengerst stark ausgedünnt.

## Osteoporose-Diagnose

### Das Arzt-Patientengespräch

Sprechen Sie an, was Sie bedrückt! Das Arzt-Patienten-Gespräch ist die Grundlage einer Diagnose. Es sollte vertrauensvoll sein: Der Arzt kann nur diagnostizieren, was er an möglichem Krankheitsbild vermutet – und dazu hilft auch Ihre Einschätzung. Informieren Sie Ihren Arzt umfassend und ehrlich. Und haben Sie auch den Mut, Fragen zu stellen. Wenn bei Ihnen noch keine Osteoporose diagnostiziert wurde, Sie aber wissen, dass Risikofaktoren vorliegen, dann informieren Sie ihren Arzt. Er erhebt Ihre persönliche Vorgeschichte, er untersucht Sie und führt ggf. Knochendichtemessung, Röntgen- und Laboruntersuchungen durch.

Die Gesprächsinhalte zur Osteoporose-Diagnose sollten folgende Themen umfassen: Krankheiten in der Familie, Risikofaktoren, Einnahme von Medikamenten, Schmerzen, vergangene Knochenbrüche, Stürze und Einflussfaktoren der individuellen Lebensführung, wie körperliche Aktivität und Ernährung.

Im Rahmen der Untersuchung werden Körpergröße, Gewicht, Wirbelsäule und Verformungen, Rückenmuskulatur, mögliche andere Ursachen einer sekundären Osteoporose (wenn Osteoporose durch andere Erkrankungen begünstigt oder mit verursacht wird) betrachtet. Weiter werden mögliche körperliche Einschränkungen beleuchtet und es erfolgen Tests zu Sturzgefährdung, Balance und Muskelkraft.

### Vorbeugung ist wichtig

Leider gibt es im Bereich Vorsorge kaum finanzielle Unterstützung seitens der Krankenkassen. Die als Standard-Osteoporose-Diagnose empfohlene DXA-Messung wird von den meisten Krankenkassen erst nach diagnostizierter Osteoporose und in Verbindung mit einem bereits erfolgten Bruch übernommen – erst danach! Wenn Sie vorbeugen wollen, müssen Sie selbst aktiv werden. Fragen Sie Ihren Arzt nach

der Möglichkeit einer Knochendichtemessung, am besten nach einer sogenannten DXA-Messung (siehe unten) - vor allem, wenn Sie über 50 Jahre alt sind oder Risikofaktoren vorliegen.

### Knochendichtemessung mittels DXA

*Knochendichtemessung mittels DXA gilt als Standard - sie erfolgt meist an den Lendenwirbeln und an der Hüfte, dabei wird ein individuelles Profil des Mineralgehalts der Knochen erstellt*

Heute ermöglicht die Knochendichtemessung (Osteodensitometrie) eine Diagnose bereits, bevor es zum ersten Knochenbruch kommt. Das DXA-Verfahren (engl. Dual-Energy-X-Ray-Absorptiometrie) wird von der Welt-Gesundheits-Organisation (WHO) empfohlen, ist weltweiter Standard und untersucht die Knochendichte. Genauer: es erlaubt Rückschlüsse zum Mineralgehalt des Knochens und



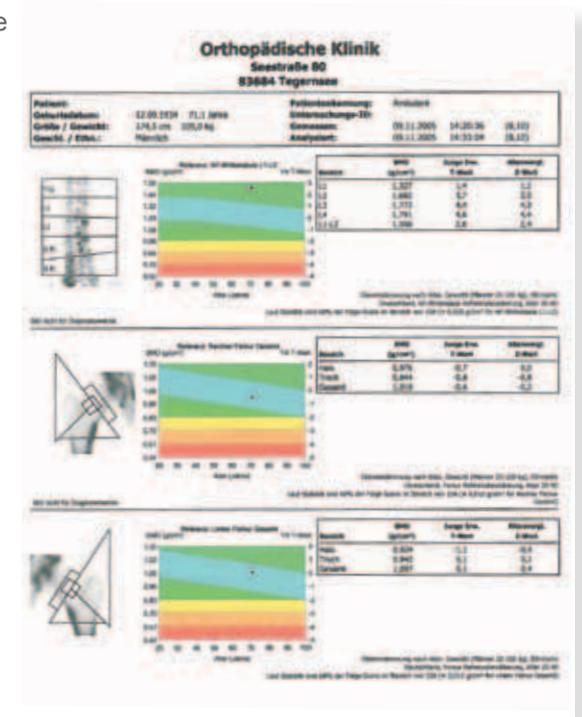
DXA-Gerät zur Messung der Knochendichte

über Vergleichswerte zur Knochendichte. Der Mineralgehalt bestimmt maßgeblich die Festigkeit und Dichte des Knochens - und verminderte Knochendichte bedeutet erhöhtes Frakturrisiko.

DXA ist das am häufigsten verwendete Verfahren der Knochendichtemessung und eine strahlungsarme Röntgenmethode. Die Strahlenbelastung hierbei ist deutlich geringer als bei einer normalen Röntgenaufnahme und die Untersuchung dauert nur wenige Minuten.

### Osteoporose-Definition: T-Wert

Als Vergleichs-Maßstab für die Berechnung der Knochendichte benutzt man den mittleren Knochendichtewert eines gesunden, jüngeren Menschen und vergleicht diesen mit dem ermittelten Wert beim Patienten; daraus ergibt sich ein statistischer Vergleichswert, der sogenannte T-Wert (oder T-Score). Mit diesem Wert werden Knochendichte und somit auch Osteoporose beschrieben.



DXA-Scan-Protokoll

Die nachfolgend aufgelisteten Messwerte und damit verbundenen Stadien dienen der Kategorisierung der Schwere einer Osteoporose:

- **Osteopenie** (= niedrige Knochenmasse):  
Knochenmineralgehalt: T-Wert von -1.0 bis - 2.5  
ein Vorstadium der Osteoporose
- **Osteoporose** (ohne Frakturen):  
Knochenmineralgehalt: T-Wert < -2.5
- **manifeste Osteoporose** (mit Frakturen):  
Knochenmineralgehalt: T-Wert < -2.5 und  
Knochenbrüche ohne auslösendes Ereignis,  
wie z.B. Unfall oder Verletzung

Weil die Entwicklung einer Osteoporose Jahre dauert, können aufgrund von DXA-Knochendichtemessungen frühzeitig die notwendigen Schritte eingeleitet werden. So kann die Krankheit behandelt werden, bevor die erste Fraktur auftritt. Die Messung hat allerdings nur einen hinweisenden Charakter: Sie wird immer im Zusammenhang mit dem Alter, der individuellen Krankengeschichte, möglichen Risikofaktoren sowie Beschwerden und Symptomen bewertet.

### Röntgenaufnahme

Röntgenbilder der Wirbelsäule lassen Verformungen und Brüche, wie sie für eine Osteoporose typisch sind, meist auf Anhieb erkennen. Kommt es, ohne Unfall, zu einem Wirbelkörper- oder Schenkelhalsbruch, so kann das Röntgenbild einen Hinweis auf Osteoporose zeigen.

Bei akuten oder chronischen Rückenschmerzen unklarer Ursache, z.B. bei einem Verdacht auf Wirbelkörperbrüche, ist eine Röntgenuntersuchung der Wirbelsäule grundsätzlich sinnvoll. Gleichzeitig dient die Untersuchung der Abgrenzung gegenüber anderen Erkrankungen.

### QCT

Erscheint eine DXA-Untersuchung (z.B. bei Patienten mit Hüftprothesen und gleichzeitig fortgeschrittenen Abnutzungserscheinungen der Wirbelsäule) nicht sinnvoll, kann auch die quantitative Computer-Tomographie (QCT) zum Einsatz kommen. Diese Methode hat den Vorteil, dass sie über eine gute Wiederholungsgenauigkeit verfügt und dass die Knochen mehrdimensional dargestellt und gemessen werden können. Die Messungen haben eine höhere Strahlenbelastung und sind wesentlich teurer. Die T-Werte der QCT-Messung sind mit denen der DXA nicht vergleichbar.

### Ultraschall

Ultraschall-Untersuchungen des Fersenbeins oder der Fingerknochen als Methode zur Knochendichtebestimmung werden häufig angeboten, lassen aber bislang nur eher eine Ahnung zu, ob Osteoporose vorliegt. Diese Untersuchung bietet einen ersten möglichen Anhaltspunkt, eine Einschätzung des Frakturrisikos, aber keine Diagnose.

### Laboruntersuchungen

Labortests von Blut und Urin erlauben, die Diagnose zu erhärten, die Nierenfunktion zu prüfen und weitere Angaben zum Knochenstoffwechsel zu gewinnen. Im Blut werden unter anderem die Mineralstoffe Calcium und Phosphat, der Schilddrüsenwert und weitere Parameter bestimmt. Die Analyse der Werte dient auch dazu, andere Krankheiten auszuschließen.

## Faktoren, die Osteoporose begünstigen

Lassen Sie uns einen Blick auf die Risikofaktoren werfen: Zwar können wir uns nur bedingt gegen eine Erkrankung an Osteoporose wehren, aber wir können trotzdem viel tun: Der erste Schritt auf dem richtigen Weg ist die eigene Initiative.

Grundsätzlich wird zwischen nicht beeinflussbaren und beeinflussbaren Risiken unterschieden: Letztere sind die, über die wir mitentscheiden und auf die wir Einfluss haben, z.B. Ernährung und Bewegung (zu beiden Aspekten mehr ab Seite 27). Nicht beeinflussbar hingegen ist z.B. unsere Erbsubstanz (also wenn Vater oder Mutter schon Osteoporose hatten). Es wird vermutet, dass ein Teil der Osteoporose-Erkrankungen genetische Ursachen hat – ein gehäuftes Auftreten innerhalb einer Familie deutet auf ein erhöhtes Risiko hin.

Wenn sich mehrere Risikofaktoren addieren, steigt die Wahrscheinlichkeit einer Erkrankung. Wenn also Faktoren wie eine genetische Veranlagung, höheres Lebensalter, deutlicher Medikamentenkonsum und Bewegungsarmut zusammenkommen, dann sind Sie überdurchschnittlich gefährdet.

Tatsächlich entscheidend und beeinflussbar ist unser Lebensstil. Eine ungesunde Lebensweise unterstützt Volkskrankheiten wie Bluthochdruck, Diabetes oder Osteoporose.

## Risikofaktoren

- Alter und Geschlecht
- zu wenig Bewegung und mangelnde körperliche Aktivität
- ungesunde Ernährung
- Calcium- und Vitamin-D-Mangel
- Medikamente oder Krankheiten, die den Knochen schwächen (siehe bitte unten)
- familiäre Vorbelastung
- niedriges Körpergewicht
- Rauchen und / oder übermäßiger Alkoholgenuss

### ... bei Frauen sind es zudem:

- Östrogenmangel
- frühe Menopause
- Entfernung der Eierstöcke

## Krankheiten und Medikamente

Zahlreiche Krankheiten und (langfristig eingenommene) Medikamente begünstigen einen erhöhten Knochenabbau. Zu den bekanntesten Arzneien und Therapien gehören: Langzeittherapie mit Glucocorticoiden (Cortison), Chemo- und Strahlentherapie zur Bekämpfung von Krebs, Schilddrüsenhormone, Blutverdünner (z.B. Heparin, Macumar®), Antidepressiva (z.B. Lithium), Magensäurehemmer (aluminiumhaltige Antazida, Protonenpumpenhemmer) und Immunsuppressiva. Bei den Erkrankungen sind zu nennen: Geschlechtshormon-Mangel, Schilddrüsenüberfunktion, Niereninsuffizienz, Diabetes, Laktose-Intoleranz, Überproduktion von Cortisol, Zöliakie, Organ-Transplantationen oder Entfernungen von Magen oder Dünndarmteilen, Magersucht, entzündliche Darmerkrankungen, rheumatische Erkrankungen (z.B. Polyarthritis).

## Die 6 Säulen der Osteoporose-Therapie

Eine wirksame und Erfolg versprechende Osteoporose-Therapie basiert auf mehreren Säulen, wobei die einzelnen Aspekte für jeden Betroffenen individuell ausgewählt werden sollten: Letztlich müssen Sie selbst entscheiden, was für Sie relevant und machbar ist.

**Wichtig: Die Basistherapie aus Ernährung und Bewegung ist die Grundlage einer jeden Osteoporose-Therapie – die Einnahme von Medikamenten alleine genügt nicht. Weitere Säulen beschreiben den Umgang mit Schmerzen, die Sturz-Prävention und die Selbsthilfe. Letztere ist entscheidend für die gesamte Therapie, da Sie bestimmen, wie Sie sich selbst helfen...**

Wenn Sie bereits an Osteoporose erkrankt sind, halten Sie sich bitte immer vor Augen, dass die Therapie eine Langzeittherapie ist: der Knochen hat viel Zeit gehabt, sich abzubauen, Sie brauchen jetzt viel Zeit, ihn zu festigen und zu stabilisieren.

Und der Unterschied zwischen Therapie und Prävention ist (bis auf die Medikamente) relativ gering: Was zur Therapie geeignet ist, dient auch der Vorbeugung.



## Die 1. Säule: Ernährung

Die geeignete Ernährung bei Osteoporose ist die, die den Knochen festigt und stärkt. Und das geschieht in erster Linie durch Mineralien, Spurenelemente, Calcium und Vitamine, vor allem Vitamin D. Osteoporosebewusste Ernährung heißt, das zu vermeiden, was den Stoffwechsel ungünstig beeinflusst, und meint in erster Linie gesunde Ernährung: Essen Sie weniger Fleisch, Wurst, Salz und Fett, eher mehr grünes Gemüse, Obst und Milchprodukte. Grundsätzlich gilt: Sie dürfen alles essen. Auch ruhig mal „sündigen“, wenn es der Seele gut tut. Es kommt, wie immer im Leben, auf das richtige Maß an.

*Ernährung und Bewegung sind die wichtigsten Säulen der Osteoporose-Therapie!*

Gerade der hektische Alltag verführt leicht zum hastigen Verzehr der Mahlzeiten. Essen Sie in Ruhe und bewusst. Genießen Sie ihre Mahlzeit mit allen Sinnen – so steigern Sie den Sättigungseffekt und schaffen sich selbst wieder ein gutes Bewusstsein für Lebensmittel.



Von selbst versteht sich, dass täglich Obst und Gemüse auf den Speiseplan gehören: Die liefern nicht nur Vitamine, Mineral- und Ballaststoffe, sondern sind meist kalorienarm und können daher reichlich verzehrt werden.

*Die Ernährung hat entscheidenden Einfluss auf Ihre Gesundheit, Ihre Leistungsfähigkeit und Ihr Wohlbefinden. Ernähren Sie sich bunt und abwechslungsreich.*

Beim Einkauf sollten Sie auf frische Produkte – die Sie auch so frisch wie möglich verwenden –, bei der Zubereitung auf schonendes und nicht zu langes Garen achten.

### 8 goldene Regeln

- Essen Sie möglichst vielseitig
- Kartoffeln und Getreideprodukte sind wichtig
- Öfters am Tag Obst und Gemüse
- Mehr Milchprodukte und weniger Fleisch
- Vermeiden Sie fettreiche Lebensmittel
- Maßvoll bei Zucker und Salz
- Nehmen Sie stets genügend Flüssigkeit zu sich
- Achten Sie auf Frische und eine schonende Zubereitung

Diese goldenen Regeln gelten für alle Menschen, die sich gesund ernähren wollen. Warum deren Beachtung aber bei Osteoporose so besonders wichtig ist, versteht man, wenn man sich im Detail ansieht, worauf das gründet:

### Ausreichend trinken – aber das Richtige

Flüssigkeit ist der zentrale Motor für unseren Körper und beeinflusst den Stoffwechsel in starker Form. Grundsätzlich sollte man täglich 1,5 bis 2 Liter trinken. Insbesondere Mineralwässer, Saftschorlen (ohne Zuckerzusatz) und Kräutertees sind hier zu empfehlen. Auf Cola und Limonaden sollte möglichst verzichtet werden – Cola gilt als Calcium-Räuber und hat viel Zucker, wie auch die gesüßten Limonaden.

### Wertvolles aus Getreide

Brot und Getreide gehören als ballaststoffreiche Nahrung in vielfältiger Form auf den Tisch. Backwaren aus vollem Korn, auch gemahlen, haben einen höheren Nährwert durch Ballaststoffe und Kohlehydrate als helle Backwaren. Variieren Sie auch mit Naturreis, Hülsenfrüchten, Teigwaren, Kartoffeln und verschiedenen Getreidesorten (besonders wertvoll ist z.B. Dinkel).



## Wichtige Calcium-Lieferanten

Calcium ist wichtig für die Knochen: Milch und Milchprodukte sind die bekanntesten Calcium-Lieferanten – einige Mineralwässer sind ebenfalls gute Calcium-Spender. Grünes Gemüse – z.B. Brokkoli, Rosen- und Grünkohl, Lauch, Fenchel, Sellerie – kann in gewissem Umfang zur Calcium-Versorgung beitragen und enthält zudem viele Mineralstoffe und Spurenelemente. Dasselbe gilt auch für Kräuter und Nüsse.

*Calcium und Vitamin D bilden die Basistherapie bei Osteoporose. Tagesbedarf: 1000-1500 mg Calcium  
800-2000 IE Vitamin D*

Eier und Milchprodukte liefern zusätzlich Vitamin D, das die Einlagerung von Calcium in den Knochen unterstützt. Fettarme Milchprodukte (Milch, Hartkäse, Joghurt) sind besonders zu empfehlen, da die enthaltene Laktose (Milchzucker) die Calcium-Verfügbarkeit für den Knochen erhöht.



## Gefährliche Calcium-Räuber

In manchen Lebensmitteln sind Bestandteile enthalten, die die Einlagerung von Calcium in den Knochen hemmen. Weil sie sich negativ auf die Calcium-Bilanz auswirken, nennen wir sie die „Calcium-Räuber“.

**Phosphat** kommt praktisch in allen Lebensmitteln vor. Bei einer höheren Aufnahme an Phosphat wird einerseits Calcium vermehrt aus dem Knochen abgebaut und andererseits die Aufnahme von Calcium aus dem Darm reduziert. Viele Lebensmittel enthalten reichlich Phosphat - zu den Spitzenreitern gehören vor allem Fertiggerichte, Fast Food, Chips, Cola und Limonaden, auch Schmelzkäse, Fleischextrakt und Hefe. Auch Fleisch (insb. Schweinefleisch) und Wurst sind oft stark phosphathaltig.

*Ältere Menschen brauchen weniger Kalorien – aber genau so viele Vitamine und Mineralstoffe wie früher!*

**Oxalsäure:** Spinat, rote Bete, Mangold oder Rhabarber sollten wenig gegessen werden – sie enthalten Oxalsäure. Diese organische Säure kann sich im Darm mit Calcium, Spurenelementen oder Mineralstoffen verbinden und somit deren Aufnahme in den Stoffwechsel verringern.

**Kochsalz:** Das Natrium im Salz fördert die Calcium-Ausscheidung. Je mehr Kochsalz zugeführt wird, desto höher ist die Ausscheidung an Calcium im Urin. Verwenden Sie daher Kochsalz sparsam.

## Die Konkurrenz von Calcium und Phosphat

Phosphat ist in unserem Körper an vielen Stellen vertreten. Der größte Anteil in unserem Körper befindet sich in einer Verbindung mit Calcium in unseren Zähnen und Knochen. Phosphat spielt eine wichtige Rolle beim Energiestoffwechsel, beim Knochenstoffwechsel und bei der

Festigkeit der Knochen. Aber bei der Ernährung besteht auch eine Konkurrenz beider Mineralstoffe, es ist das richtige Verhältnis entscheidend: eher mehr Calcium und weniger Phosphat. Warum?

Zum einen erschwert Phosphat die Möglichkeit zur Calcium-Aufnahme über den Darm, zum anderen führen (zu) hohe Phosphat-Spiegel im Blut letztlich zur Ausschwemmung von Calcium aus den Knochen. Der Schwerpunkt der Ernährung sollte so ausgerichtet sein, dass die Zusammenstellung reich an Calcium und gleichzeitig arm an Phosphat ist – so ist man auf der „knochensicheren“ Seite.

### **Knochen brauchen Vitamin D**

Unabhängig, wie alt Sie sind: Sie brauchen Vitamin D. Rund die Hälfte der von Knochenschwund Betroffenen ist unterversorgt, ebenso wird bei vielen älteren Menschen häufig eine unzureichende Vitamin-D-Versorgung beobachtet. Ursache hierfür ist die geringe Zufuhr durch die Nahrung und die verminderte Umwandlung über die Haut: Der Körper kann mithilfe von Sonnenlicht (UVB), das großflächig auf die Haut trifft (Oberarme, Oberkörper, Beine), das Vitamin selbst bilden. Allerdings ist die körpereigene Umsetzung und Produktion von Vitamin D – in die aktive und für den Stoffwechsel verarbeitbare Hormonform – ab der Lebensmitte altersbedingt eingeschränkt.

Auch die Muskulatur profitiert reichlich vom Vitamin D: Es stabilisiert die Muskelleistung, unterstützt die Koordinationsfähigkeit und die verbessert die – für die Reflexe notwendige – Schnellkraft. Wenn es gilt, Stürze zu vermeiden und

*Vitamin D ist von zentraler Bedeutung für Muskulatur und Knochen: Es stimuliert die Calcium-Aufnahme aus dem Darm, fördert den Einbau in den Knochen, verbessert die Muskelkraft und reduziert damit das Sturzrisiko.*

somit Bruchrisiken zu reduzieren, dann ist die Einnahme von Vitamin D ab der Lebensmitte sinnvoll und bei Osteoporose quasi unerlässlich.

Theoretisch sind fettreiche Seefische, wie Makrele, Hering, Matjes, Lachs, Sardellen oder Heilbutt, gute Vitamin-D-Lieferanten. Praktisch müsste man täglich ein Pfund davon essen, um auf die erforderliche Dosis zu kommen. Das schafft auf Dauer niemand.

Daher lautet die Empfehlung bei Osteoporose, im Alter und auch zur Vorbeugung: zusätzlich Vitamin-D-Tabletten einnehmen, der Tagesbedarf liegt bei etwa 800-2000 IE.

### **Gesundes Grün: Vitamin K**

Vitamin K ist ein fettlösliches Vitamin, das zur Bildung zahlreicher Substanzen im Körper benötigt wird. Neben der Bedeutung für das Blutgerinnungssystem ist Vitamin K auch wichtig für den Knochenstoffwechsel. Kräuter und grünes Gemüse sind gute Lieferanten für Vitamin K. Auf Ihrem Speiseplan sollte viel frische Garten- und Brunnenkresse stehen, Petersilie, Schnittlauch, Zwiebeln, Fenchel, Lauch und Linsen sowie Grün-, Rosen-, Blumen- und Chinakohl.



## Alkohol, Koffein & Nikotin

Die Wirkung des Alkohols auf den Knochenstoffwechsel ist noch nicht eindeutig geklärt. Bei mäßigem Alkoholkonsum (täglich ein Glas Wein oder Bier) sind meist keine Probleme zu befürchten. Hingegen führt ein hoher Alkoholgenuss zu einer Abnahme der Knochenmasse.

Alkoholmissbrauch hemmt die Knochenaufbauzellen (Osteoblasten) und hat einen negativen Einfluss auf den Vitamin-D-Stoffwechsel. Außerdem fördert Alkohol eine verstärkte Calcium- und Elektrolyt-Ausscheidung mit dem Urin.

Auch Koffein besitzt ausschwemmende Eigenschaften, die sich auf den Calcium-Haushalt im Körper auswirken. Daher sollten täglich nicht mehr als drei Tassen Kaffee getrunken werden. Neben zahlreichen anderen

gesundheitlich negativen Auswirkungen hat Rauchen auch eine osteoporosefördernde Wirkung. Durch den Zigarettenkonsum verengen sich die kleinsten Blutgefäße (Kapillaren), was die Versorgung der Knochen mit Nährstoffen verschlechtert.



## Nicht alles, was als gesund gilt, ist es auch

Spätestens seit dem letzten großen Lebensmittelskandal (dioxinverseuchte Eier!) sind wir extrem sensibilisiert, was das Thema Ernährung betrifft. Natürlich haben wir längst verstanden, dass biologisch angebaute Produkte gesünder sind, aber wir scheuen uns trotzdem davor, sie zu kaufen. Die Argumente: zu teuer, nicht so lange haltbar, nicht schön genug anzuschauen (bei Obst und Gemüse). Stimmt! Aber haben Sie nicht auch schon einmal Tomaten gekauft, die

nach vier Wochen immer noch aussahen, als wären sie frisch gepflückt, obwohl sie noch nicht mal im Kühlschrank lagen – und haben Sie sich nicht auch gefragt, wie das möglich ist?

Die Lebensmittelindustrie ist ein enormer Wirtschaftszweig und hat leider selten unser Wohlbefinden im Auge. Aber wir haben die Freiheit, das zu kaufen, was uns wirklich gut tut. Nutzen wir sie! Bei Fertigprodukten – so „grün“ und hübsch sie oft verpackt sind – sollten Sie sich wirklich einmal die Mühe machen und lesen, aus welchen Inhaltsstoffen sie bestehen. Das eine oder andere Mal werden Sie das Produkt vielleicht lieber stehen lassen. Wenn man überlegt und effektiv einkauft, dann kann sich jeder biologische Ernährung leisten; längst bieten auch die großen Discounter-Ketten eine ganze Reihe Bio-Produkte an – zu erkennen am deutschen Bio-Siegel. Tipp: Setzen Sie mehr auf frische Produkte aus der Region und der Jahreszeit entsprechend. Das ist nicht nur gesünder und günstiger, sondern schmeckt einfach auch besser.



Was den Verzehr von Fleisch und Geflügel angeht: Da sollten wir es am besten halten wie unsere Großeltern, bei denen höchstens einmal die Woche Fleisch auf den Tisch kam und die häufig noch wussten, bei wem das Schwein oder Rind im Stall stand und auf wessen Hof das Huhn herumflatterte. Heißt: womit die Tiere gefüttert wurden. Apropos: Auch der vielgerühmte Fisch ist nur so gesund wie das Wasser, in dem er herumschwamm (unsere heimischen Gewässer sind relativ sauber!). Weil aber leider die Meere mittlerweile beängstigend verseucht sind, sollte man lieber Meeresfisch und erst recht Meeresfrüchte aus Bio-Kulturen kaufen. Oder ganz darauf verzichten und sich das Vitamin D und die so wichtigen Omega-3-Fettsäuren (vor allem in fettem Meeresfisch) per Tablette zuführen.

Keine Angst: Sie müssen aus Ihrer Ernährung keine Philosophie machen, nur genauer hinschauen, was Sie essen.

## Die 2. Säule: Bewegung

Muskeln müssen regelmäßig trainiert werden, damit sie fit bleiben – Knochen brauchen Training, damit sie keine Substanz abbauen.

Muskeln und Knochen sind Organe, die sich bis ins hohe Alter trainieren lassen. Über Bewegung können Sie Muskulatur aufbauen, über Belastung den Knochen stärken. Und wenn Sie Osteoporose haben, ist regelmäßiges Training ein absolutes Muss! Und:

**Bewegung bekämpft den Schmerz und bringt neue Vitalität.**

**Bewegungsarmut hingegen unterfordert Muskeln und Knochen.**

*Wer nicht übt,  
wird schneller alt –  
wer sich nicht bewegt,  
verspielt Gesundheit*

Genau wie der Muskel in Anspruch genommen werden will, braucht der Knochen aufbauende Belastungsimpulse: fehlen diese, fühlt er sich überflüssig und baut sich selbst ab – auch so kann Knochenschwund entstehen. Im Alter brauchen Knochen und Muskulatur spezielles Training – und gerade im Alter fehlt es genau daran. Problematisch ist, dass bei

den Älteren oft die Akzeptanz für Bewegung gering ist. Die meisten glauben, dass Sportprogramme für ältere Menschen ein erhöhtes Verletzungsrisiko beinhalten. Ganz im Gegenteil: Auch bei eingeschränkter physischer Vitalität und bestehenden Erkrankungen ist ein entsprechendes knochen- und muskelaufbauendes Training durchaus realisierbar.

Ausreichende Bewegung ist daher auch bei Krankheiten mit sich zunehmend entwickelndem Bewegungsmangel oder mit zu erwartender Immobilität (etwa bei Parkinson, Rheuma, Multiple Sklerose oder Osteoporose) ein entscheidender positiver Therapiefaktor. Und maßgebend für den Erhalt bzw. die Wiedererlangung der Lebensqualität.

## Worauf Sie achten sollten

Jedes Training sollte aus folgenden unterschiedlichen Komponenten bestehen, die Gewichtung ist allerdings individuell:

- Ausdauer und langanhaltende Kondition
- Krafttraining: Muskeln müssen nicht nur ausdauernd Kraft aufbringen, sondern auch kurzfristig intensiv arbeiten können. Beim Üben unterscheidet man das Training der statischen Kraft (Gewicht) und das der Schnellkraft, der Reaktion und Reflexe, letztere sind besonders wichtig zur Sturz-Prävention
- Impulsbelastung: Knochen brauchen dynamische Kraftimpulse, häufig wiederholte Belastung und Entlastung
- Körpergefühl: Koordination, Balance und Beweglichkeit sind entscheidend, um sich im Gleichgewicht zu halten, um Stürze zu vermeiden



Bewegung, Training der Muskulatur und vor allem der Knochen beugen dem Krankheitsbild Osteoporose sowie fortschreitender Immobilität und deren Folgen vor. Doch was kann man im Alter tun? Was, wenn eine Osteoporose schon diagnostiziert ist? Auch und gerade hier hilft richtiges Training...

### **Funktionstraining: Das richtige Training**

Funktionstraining geht speziell auf die Belange von Osteoporose-Betroffenen ein: Zur Vorbeugung und Unterstützung der Therapie dient die richtige körperliche Bewegung – und dies möglichst unter geschulter Anleitung. Geeignet sind spezielle sportliche Aktivitäten, die Muskeln und Knochen beanspruchen. Für Osteoporose-Patienten eignen sich besonders leichte sportliche Betätigungen und spezielle Gymnastik. Durch

Erlernen von gezielten Bewegungen wird der Erhalt der Muskulatur, der Kraft und der Beweglichkeit gefördert. Durch Training, Kräftigung und Dehnung der entsprechenden Muskelpartien wird eine Verbesserung des Körpergefühls, der Balance und Koordination sowie die Steigerung des Wohlbefindens erreicht.



Funktionstraining wird vom Arzt verschrieben und von den Krankenkassen finanziert. Die Kurse werden in den Osteoporose-Selbsthilfegruppen gemeinsam mit einem Trainer durchgeführt.

Das Training ist speziell zugeschnitten auf Osteoporose-Betroffene und ist bitte nicht zu verwechseln mit Rehabilitationssport. Funktionstraining wirkt besonders mit den Mitteln der Krankengymnastik und der Ergotherapie sowie der Trocken- und Wasser-Gymnastik gezielt auf spezielle körperliche Strukturen. Ziel ist die Verbesserung oder zumindest der Erhalt von Funktionen, das Hinauszögern von Funktionsverlusten, die Schmerzlinderung und die Bewegungsverbesserung.

Für den Trainer sind qualifizierende Voraussetzungen und eine spezielle Ausbildung vorgeschrieben: nur ein zertifizierter „Trainer für Osteoporose-Gymnastik“ darf eine Osteoporose-Gruppe zum Funktionstraining anleiten. Der OSD, als Dachverband, bietet eine entsprechende Ausbildung an.



## Die 3. Säule: Medikamente

Die zur Behandlung der Osteoporose verfügbaren Medikamente können unterschiedlich und in mehrfacher Hinsicht wirken: Sie verhindern den weiteren Knochenabbau und sollen somit das Frakturrisiko reduzieren, oder sie unterstützen den Knochenaufbau. Über die geeignete medikamentöse Therapie wird Sie Ihr Arzt eingehend informieren und auch auswählen, welches Medikament für Sie angebracht erscheint, da hier ein komplexes Zusammenspiel von Diagnoseergebnissen, Alter, Geschlecht, Knochenqualität und Risikofaktoren beachtet werden muss.

Hier nur ein kurzer Überblick mit beispielhaften Wirkstoffgruppen, häufig eingesetzten Wirkstoffen und bekannten Namen.



### Bisphosphonate

Bisphosphonate bilden die verbreitetste Gruppe der Osteoporose-Medikamente, hier gibt es vielschichtige Differenzierungen in Wirkung, Kombination und Darreichung sowie unterschiedliche Wirkstoffe innerhalb der Gruppe. Zu nennen sind derzeit Alendronat (Fosamax®), Ibandronat (Bonviva®), Risedronat (Actonel®) und Zoledronat (Aclasta®). Außerdem gibt es Kombinationen mit Calcium und / oder Vitamin D, wie Fosavance® oder Actonel+Ca/D® – sowie eine Reihe von Generika mit diesen Wirkstoffen.

Die Hauptwirkung der Bisphosphonate besteht in der Hemmung der Aktivität knochenabbauender Zellen. Der dadurch unterstützte natürliche Wiederaufbau von gesundem Knochengewebe bewirkt eine Zunahme

der Knochenmasse; es erfolgen weniger Knochenbrüche. Diese Stoffgruppe der Bisphosphonate wird heute am häufigsten zur Behandlung einer Osteoporose eingesetzt und es gibt sie in Form von Tabletten (tägliche, wöchentliche oder monatliche Einnahme), als Injektions- oder Infusionslösung.

### SERMs

Eine der Hauptursachen der Osteoporose von Frauen ist der klimakteriumsbedingte Rückgang der den Knochen schützenden Östrogene. SERMs (abgekürzt aus dem Engl. für: Selektive Östrogen-Rezeptor-Modulatoren) mit der Substanz Raloxifen (Evista®, Optruma®) sind Medikamente, die die positiven Wirkungen von Östrogen am Knochen nachahmen, selber aber keine Hormone sind. Die Aktivität knochenabbauender Zellen wird gehemmt, somit auch das Auftreten von Wirbelbrüchen.

### Strontiumranelat

Strontiumranelat hemmt den Knochenabbau und steigert gleichzeitig den Knochenaufbau. Strontium und Calcium sind Metalle aus der Gruppe der Erdalkalimetalle. Strontium kann somit als dem Calcium ähnliche Substanz in den Knochen eingebaut werden. Für Strontiumranelat (Protelos®) ist belegt, dass es Wirbelkörper- und Schenkelhalsbrüche vermindern kann.

### Parathormon

Parathormon 1-84 gehört auch zu den knochenaufbauenden Wirkstoffen und gleicht dem natürlichen und in den Nebenschilddrüsen hergestellten, gleichnamigen Hormon, welches den Calciumstoffwechsel reguliert. Teriparatid (Forsteo®) ist ein Abkömmling des natürlichen Parathormons und vermag die knochenaufbauenden Osteoblasten anzuregen und fördert den Knochenaufbau.

## **Denosumab**

Die jüngste zugelassene Substanz mit dem Handelsnamen Prolia® beinhaltet als Wirkstoff einen spezifischen Antikörper, welcher in der Lage ist, in einen Regelkreis im Knochenstoffwechsel einzugreifen und somit die Osteoklasten zu hemmen. Interessant ist hier der völlig neue Wirkansatz an der Knochenzelle. Die Knochenbruchgefahr für Wirbel und den Oberschenkelhals kann gesenkt werden.

## **Weitere Medikamente**

Können die o.g. Medikamente aufgrund von Nebenwirkungen oder Kontraindikationen nicht eingesetzt werden, kann Ihr Arzt zur Therapie weitere Medikamente auswählen, z.B. Calcitonin, aktive Vitamin-D-Präparate (Alfacalcidol, Calcitriol), Etidronat oder Fluoride sowie Östrogene/Gestagene. Zur Therapie gelten diese Mittel nicht als solche der ersten Wahl, da ihre Wirkung bezüglich Osteoporose nur bedingt belegt ist.

## **Nebenwirkungen und Beipackzettel**

Lesen Sie den Beipackzettel und sprechen Sie mit Ihrem Arzt über Aspekte, die Ihnen unklar sind. Nebenwirkungen: Wenn Sie beispielsweise Reizungen der Speiseröhre und des Magens, Übelkeit, Magen-Darm-Probleme, grippeähnliche Symptome oder Gelenk- und Muskelschmerzen verspüren, sollten Sie dies Ihrem Arzt erzählen.

Seien Sie sich jedoch bewusst, dass jedes Medikament mit Wirkungen meist auch Nebenwirkungen hat. Es kommt darauf an, die Wirkungen optimal zu nutzen und unter möglichen Nebenwirkungen nicht zu leiden.

## **Therapiedauer**

Die medikamentöse Therapie ist, wie das gesamte Angehen gegen Osteoporose, eine Langzeittherapie und muss meist über mehrere Jahre hinweg erfolgen. Sie müssen bitte Geduld mit sich und Ihren Knochen haben. Am Ball zu bleiben ist dabei nicht einfach: Die Wirkung des Medikaments auf die Knochendichte ist für Sie nicht spürbar. Setzen Sie Medikamente trotzdem nicht einfach ab, besprechen Sie Probleme, sofern es welche gibt, mit Ihrem Arzt. Die Therapie sollte so lange durchgeführt werden, wie hohe Knochenbruchrisiken bestehen. Ändert sich Ihr Gesundheitszustand, wird Ihr Arzt eine Neubewertung vornehmen, ein anderes Medikament oder eine Therapiepause empfehlen. Manche Medikamente sollen jedoch nur eine begrenzte Zeit eingenommen werden – fragen Sie ihren Arzt, ob Ihr Medikament dazu gehört und wie lange Sie es einnehmen können.

## Die 4. Säule: Schmerz-Therapie

Osteoporose und Schmerzen gehen leider allzu oft Hand in Hand – das führt dann zu verminderter Bewegung oder Beweglichkeit. Angehen gegen schmerzbedingte Immobilität erscheint oft als Widerspruch, will man doch Ruhe haben, wenn einem etwas weh tut. Für kurze Zeit ist Schonung richtig, nicht jedoch auf Dauer.

*Raus aus dem Teufelskreis!  
Bewegung bekämpft den Schmerz und bringt neue Vitalität.*

Die Schmerztherapie besteht – auch bei Osteoporose – aus physikalischer, physiotherapeutischer und/oder medikamentöser Therapie: Ergebnis sollte sein, dass die Teilnahme am Leben in voller Aktivität möglich ist. Sofern es die Schmerzen erlauben, sollten Sie möglichst bald mit Bewegung und

Bewegungstherapie starten, auch wenn sie zunächst nur in kleinen Schritten möglich ist. Bei alledem gilt: Bewegung hilft – auch gegen Schmerzen.



## Schmerz fördert Immobilität

Osteoporose und Knochenbrüche können unerträglich schmerzhaft sein. Das Fatale: Schmerzen fördern Immobilität und damit weiteren Muskel- und Knochenabbau. Ausreichende Schmerzbehandlung ist die Grundvoraussetzung, um aus dem Teufelskreis „Schmerz“ > „Schonung“ > „Verspannung“ > „zu wenig Bewegung“ > „Verschlimmerung der Osteoporose“ > „noch mehr Schmerz“ wieder herauszukommen.

## Bewegung steht für Heilprozesse

Um Schmerzen zu vermeiden oder zu lindern, ist auch Bewegung als elementare Aufgabe des Körpers wichtig. Manche Experten (und auch Betroffene) sagen sogar, Bewegung sei die wichtigste Therapie. Bewegung steht dabei für körpereigene Heilprozesse, für die Aktivität von Muskulatur, Durchblutung und Herz-Kreislauf. Gerade die Durchblutung des Organismus und die Versorgung der Zellen mit Sauerstoff sind Voraussetzung für Entspannung und Linderung.

Die physikalische Therapie bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Mobilisierung und einen Einstieg in die Bewegungstherapie. Diese wiederum arbeitet mit Kraft- und Gleichgewichtsübungen, die auch dazu beitragen, das Sturzrisiko zu minimieren (siehe Funktionstraining).

## Medikamentöse Schmerztherapie

Unbestritten ist: Starke Schmerzen benötigen Schmerzmittel. Medikamente alleine aber bieten meist keine übergreifende Schmerztherapie und keine Dauerlösung. Dabei muss unterschieden werden, ob – wie z.B. nach einem Bruch – die Schmerzen kurzfristig auftreten oder ob bei chronischen Schmerzen eine Dauertherapie gefragt ist.

## Die 5. Säule: Sturz-Prävention

Sturz-Prävention, Koordination und Stabilität spielen beim Umgang mit Osteoporose eine nicht zu unterschätzende Rolle – frei nach dem Motto: „Wer nicht stürzt, bricht sich nichts.“ Ältere Menschen fallen häufig,

wobei die Zahl der Stürze mit zunehmendem Alter zunimmt. Frauen stürzen häufiger als Männer. Für den gefürchteten Oberschenkelhalsbruch ist meist ein vorangegangener Sturz der Auslöser. Gute Gründe, sich vor Stürzen zu wappnen und Stolperfallen zu vermeiden.



### Schützen Sie sich vor Stolperfallen

Es stimmt: Die meisten Unfälle ereignen sich zu Hause. Türschwellen, rutschende Teppiche, herumliegende Kabel, glatte Böden: Sturzgefahr besteht überall, besonders für ältere Menschen. Sorgen Sie für Sicherheit, vermeiden Sie Stolperfallen. Worauf Sie besonders achten sollten:

- Teppiche so befestigen, dass sie nicht rutschen, glatte und rutschige Fußböden vermeiden
- eine rutschfeste Matte in die Badewanne legen, Griffe installieren lassen und ggf. auch eine rutschfeste Matte vor das Waschbecken legen
- alle Treppen mit Handläufen ausstatten
- lose Kabel und andere Gegenstände, über die man fallen kann, sicher verstauen
- gute Lichtverhältnisse in allen Räumen und zusätzlich ein Nachtlicht im Schlafzimmer schaffen
- geschlossene Schuhe mit niedrigen Absätzen und griffigen Sohlen verbessern Balance und Trittsicherheit und sind sicherer als Pumps oder Pantoffeln

Zu beachten ist, dass manche Medikamente (wie Schlafmittel, Mittel gegen Allergien oder Antidepressiva) Schläfrigkeit, Schwindel und Kopfschmerzen bis hin zu Desorientiertheit verursachen können. Deshalb sollte man soweit als möglich darauf verzichten, auch weil unter deren Einfluss die Reaktionsfähigkeit eingeschränkt werden kann.

### Alles im Blick?

Sturz-Prävention heißt auch, man muss die Fallen sehen und erkennen, daher ist auch die richtige Brille und ausreichend Licht ein Thema, das nicht zu vernachlässigen ist. Man sollte regelmäßig das Seh- und Hörvermögen überprüfen lassen.

### Halt für den Rücken

Stützmieder oder Orthesen helfen, Sicherheit und Halt zu geben, wenn Wirbelbrüche oder Schmerzen die Bewegung im Alltag zum beschwerlichen Akt machen. Orthesen geben nicht nur Halt, sondern richten auch auf und entlasten die Muskulatur. Vorsicht: Gerade beim Tragen eines Mieders gewöhnt man sich an den Halt und neigt dazu zu vergessen, dass man selbst aktiv werden muss. Also beginnen Sie mit Bewegungstraining und Gymnastik und üben Sie täglich, um die Rückenmuskulatur ausreichend zu stärken.

### Hilfsmittel bieten Schutz

Wenn Sie im Herbst oder Winter unterwegs sind: nie „unvorbereitet“ Straßen erkunden! Benutzen Sie eventuell einen montierbaren „Gleitschutz“ oder „Spikes“ (fragen Sie in Ihrem Schuhgeschäft).

Hüft- oder Oberschenkelfrakturen werden meist durch einen seitlichen Sturz auf den Oberschenkelknochen oder das Becken verursacht. Um die Folgen des Aufpralls zu mildern, gibt es sogenannte Hüftprotektoren – eine speziell entwickelte Unterwäsche, bei der seitlich, im Bereich der Hüfte, Taschen mit tellerartigen Schutzelementen eingearbeitet sind.

## Wie sturzgefährdet sind Sie?

Sturz-Prävention beinhaltet auch, dass man sich selbst überprüft (oder von anderen beurteilen lässt), wie gefährdet man ist. Im Folgenden einige Anhaltspunkte, die Aufschluss über ein mögliches Risiko geben:

- Wie ist das Gangbild, langsam und unregelmäßig?
- Gibt es Balancestörungen?
- Gibt es Probleme an Beinen und Füßen?
- Ist eine Gehhilfe erforderlich?
- Nimmt die Beweglichkeit erkennbar ab und wird die Gehleistung schlechter?
- Sind Leistungsminderungen beim Aufstehen erkennbar?
- Nehmen Sie vier Medikamente und mehr oder Medikamente, die das Sturzrisiko erhöhen?
- Gab es zwei (oder mehr) Stürze im letzten Jahr?
- Ist eine geistige Leistungsminderung zu beobachten?

## Die 6. Säule: Selbsthilfe

Sie können der Krankheit Osteoporose aktiv entgegenzutreten. Mit diesem Satz sind wir wieder da, wo wir angefangen haben. Wie bei vielen Krankheiten steht die Eigeninitiative an der Spitze der Therapie. Auch bei Osteoporose. Helfen Sie sich selbst!

Die Diagnose Osteoporose hinterlässt bei Betroffenen oft ein Gefühl tiefer Verunsicherung: man sucht Rat, Gespräche, Information, Hilfe, Orientierung. Hier helfen Selbsthilfegruppen: sie unterstützen und informieren. Der erste Schritt zur Selbsthilfe ist, dass Sie Kontakt aufnehmen. „Gemeinsam sind wir stark“ ist ein altes Sprichwort, das auch für die Selbsthilfegruppen gilt, die Sie in vielen Städten und Gemeinden finden. Diese Gruppen zeigen Ihnen, wie auch Sie Anschluss, Hilfe, Gemeinsamkeit und Austausch mit anderen Betroffenen finden können. Die Gruppen bieten Beratung und bilden die Basis für unterschiedliche Themen und Fragen wie:



- Information zum Thema Osteoporose vor Ort
- Persönliche Betreuung und individuelle Hilfe
- Beratung, wer bietet wo Funktionstraining mit ausgebildeten Therapeuten an und wie kann man teilnehmen
- Beratung zur Kostenübernahme durch die Krankenkassen
- Wie kann man mit Osteoporose leben und was ist zu tun?
- Wie schützt man sich sinnvoll vor Knochenbrüchen?
- Wie gründe ich eine Selbsthilfegruppe? (Siehe auch Seite 54)

## Operative Verfahren bei Wirbelkörper-Frakturen

Während die nach einem Oberschenkelhalsbruch häufig erfolgte Operation mit Implantation einer künstlichen Hüfte (Hüft-TEP) relativ bekannt ist, wollen wir hier noch operative Verfahren zur Stabilisierung der Wirbelkörper nach osteoporosebedingten Frakturen kurz beleuchten.

Eine typische Folge einer schweren Osteoporose ist die sogenannte Sinterung der Wirbelkörper: Bei osteoporotisch angegriffenem Knochen sacken einzelne Wirbelkörper der Wirbelsäule in sich zusammen, bedingt durch Mikrofrakturen der feinen Knochenbälkchen. Häufigstes Symptom sind extrem starke Schmerzen über dem verletzten Wirbelkörper, die oft in den ganzen Rücken ausstrahlen.

Normalerweise werden Wirbelkörperbrüche (nach einer akuten Phase von etwa zwei Wochen) mit leichter Bewegung und physikalischer Therapie behandelt. Die Ausheilung dauert ungefähr drei bis vier Monate. Bei frischen und schmerzhaften Frakturen stehen heute auch operative Methoden zur Aufrichtung des Wirbels zur Verfügung: Der Einbruch sollte nicht älter als höchstens drei Monate sein und die Rehabilitation mit medikamentöser und physikalischer Therapie sollte keine zufriedenstellenden Ergebnisse erbracht haben. Wenn die Schmerzen (zu) stark sind und über Wochen bleiben, wenn ein Wirbelkörper z.B. zu einem Keilwirbel deformiert, dann kann eine Operation Erfolg versprechen.

Empfehlenswert ist, einen Eingriff relativ früh durchzuführen, weil erfahrungsgemäß nur dann eine befriedigende Aufrichtung des komprimierten Wirbels gelingt.

Es gibt verschiedene operative Verfahren bei Wirbelkörperbrüchen, alle verfolgen ähnliche Ziele:

- den Wirbelkörper teilweise wieder aufzurichten
- neue Stabilität geben und Erhöhung der Tragfähigkeit
- Schmerzen reduzieren

Die Operation erfolgt in der Klinik, üblicherweise unter Narkose und Röntgensichtkontrolle, der Eingriff ist minimalinvasiv, d.h. es ist nur ein kleiner Eingriff ohne größeren Schnitt:

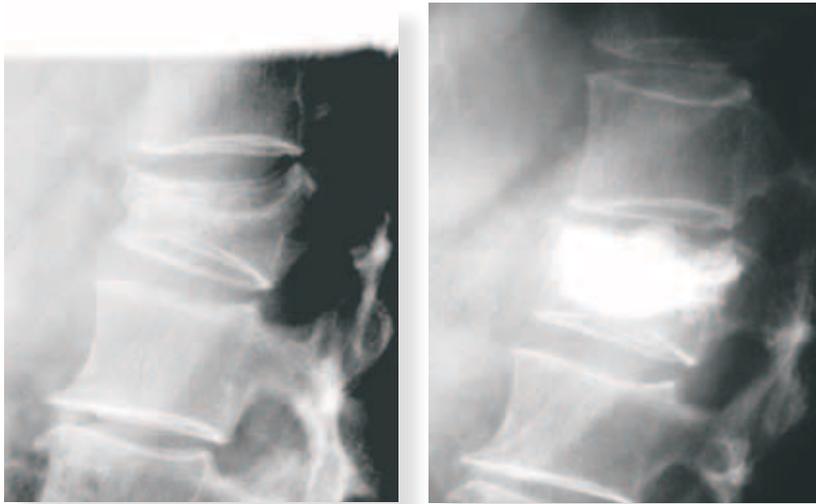
- der Patient liegt auf dem Bauch, was die Wirbelsäule und somit auch die Wirbelkörper entspannt
- der betroffene Wirbelkörper wird mit einer Hohlnadel wieder aufgerichtet und anschließend mit Knochenzement gefüllt oder einem stabilisierenden Träger gestützt

### Vertebroplastie

Nach einer Anästhesie wird eine stabile Hohlnadel durch die Pedikel (Bogenwurzeln) des geschädigten Wirbels eingeführt. Dünnflüssiger Knochenzement wird anschließend unter hohem Druck in den Wirbelkörper eingespritzt. Dieser Zement härtet in kurzer Zeit aus und stabilisiert den Wirbel.

### Kyphoplastie

Kyphoplastie ist eine Variante der Vertebroplastie und das in den letzten Jahren häufigste OP-Verfahren: Vor dem Einbringen von Knochenzement wird ein kleiner Ballon in den Wirbelkörper eingebracht, dann aufgepumpt und so versucht, die durch die Fraktur hervorgerufene Höhenminderung zu beheben. Nach Entfernen des Ballons wird anschließend der erzeugte Hohlraum mit Zement aufgefüllt.



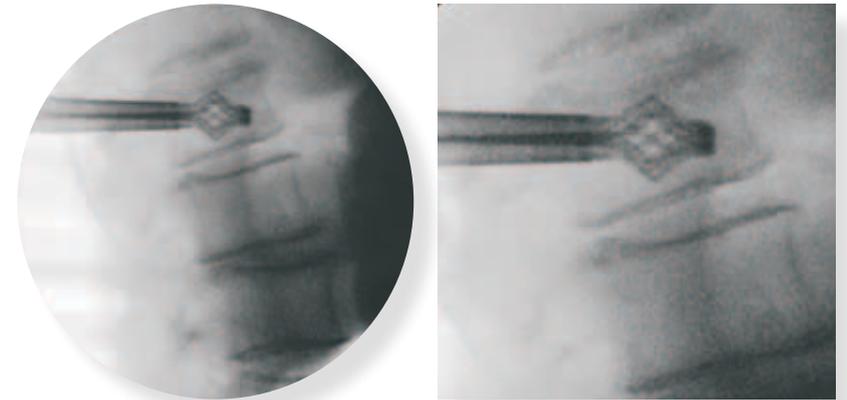
Gebrochener Lendenwirbel vor (links) und nach Kyphoplastie (rechts)

### Vesselplastie

Ähnlich der Kyphoplastie wird ein Hohlraum im gesinterten Wirbelkörper geschaffen, in den nun noch zusätzlich ein kleines Netz eingebracht wird. Das Netz bildet quasi ein Schutzschild für den Zement, der nun injiziert wird. Das Netz soll ein unerwünschtes Austreten des Füllzements aus dem Wirbel vermeiden.

### Titankäfig-Implantation

Ein relativ neues Verfahren, bei dem – nach der Entlastung des Wirbelkörpers – durch eine kleine Bohrung ein Titankäfig in den Wirbel eingeführt wird. Dieser Titankäfig wird wie ein Spreizdübel aufgedreht, der Wirbel aufgerichtet und der Käfig mit wenig Zement stabilisiert. Der Käfig verwächst mit dem Knochen und bildet ein stabiles Gerüst (siehe bitte rechts oben).



Titankäfig-Implantation

### Komplikationen

In seltenen Fällen kann es passieren, dass der Knochenzement während der Injektion aus dem Wirbelkörper austritt und in den Blutkreislauf verschleppt wird oder in den Raum zwischen den Wirbeln vordringt (z.B. Bandscheibenfächer).

Operativ bedeutet eine Stabilisierung eines Wirbels auch, dass dieser seine Flexibilität einbüßt. Er wird zementiert. Dies hat eine stärkere Belastung umgebender Wirbelkörper zur Folge, was erhöhte Frakturraten nach sich ziehen kann.

### Die nächste Generation

Die Medizinforschung arbeitet an OP-Verfahren und Therapien, die künftig die Statik der Wirbelsäule und die Flexibilität der Wirbelkörper stärker berücksichtigen können. Auch biokompatible und resorbierbare Materialien, die z.B. die Durchblutung des behandelten Gewebes nach der Operation besser als bisher ermöglichen, werden intensiv erforscht.

## Eine Selbsthilfegruppe gründen

Oft gibt es keine Selbsthilfegruppe in der Nähe. Dann geht es darum, eine neue aufzubauen. Diese Zeilen sollen zur Eigeninitiative ermutigen und den Start für eine Gruppe erleichtern. Es handelt sich dabei um Gedanken und Vorschläge - jede Gruppe wird ihren eigenen Weg finden, sich zu entwickeln.

Bei Osteoporose ist es häufig so, dass der Wunsch und die Notwendigkeit, aktiv zu trainieren den Impuls für die Gründung einer Gruppe liefert. Wenn beispielsweise zur Besserung und Erleichterung ein bestimmtes Training hilfreich ist - ein Training, das es ohne entsprechende Teilnehmerzahl, vor Ort gar nicht geben würde. Die Gruppe liefert die Teilnehmer und ermöglicht das Training. Das aktive Training ist bei Osteoporose ein absolutes Muss – dazu braucht es einen qualifizierten Trainer. Und der wiederum arbeitet am besten mit einer Gruppe. Mit der Gründung einer Gruppe werden also zwei Fliegen mit einer Klappe geschlagen: man hat die Gemeinschaft und das Training.

### Mut zum Handeln

Gemeinsam ist man stärker. Doch einer muss den Anfang machen – Sie zum Beispiel! Zunächst einmal wird es ein starkes Erlebnis sein, wenn Sie den Mut aufbringen, aktiv zu werden und eine Selbsthilfegruppe zu gründen. Auch wenn es manchmal Zeit und Nerven kosten mag – es bereitet viel Freude und verändert ihr Leben positiv. Es gibt verschiedenste Wege eine Gruppe aufzubauen: Werden Sie aktiv!

### Gleichgesinnte finden

Suchen Sie nach Gleichgesinnten, wo sich Menschen mit gleichen Problemen einfinden: bei Osteoporose sind dies zunächst Ärzte, Physiotherapeuten, Apotheker – all diejenigen, die etwas mit der Behandlung zu tun

haben. Reden Sie mit ihnen und erzählen von Ihrem Vorhaben, welche Vorstellungen Sie haben und was Sie tun wollen. Und fragen Sie den Arzt, den Physiotherapeuten oder den Apotheker nach Rat - und ganz konkret nach Unterstützung und Hilfe! Sie müssen es nur machen...



### Das erste Treffen

Wenn Sie einige Gleichgesinnte gefunden haben, setzen Sie sich erst einmal zwanglos zusammen. Das erste Gespräch ist nicht die Gründung der Gruppe, es ist ein unverbindliches Kennenlernen. Jedem in der Gruppe sollte klar sein, dass jeder für die Gemeinschaft da ist – keiner ist der Diener des anderen, es geht um gemeinsame Ziele. Nehmen Sie sich Zeit und reden miteinander. Beispielsweise können Sie eine Vorstellung entwickeln zu:

Welches sind die Ziele und wie wollen wir sie erreichen? Welche Rolle spielen gemeinsame Aktivitäten oder ein gemeinsames Training? Welchen Stellenwert hat die Vermittlung von Wissen? Kann die Gruppe auch Betreuung bieten? Wie groß soll die Gruppe sein? Wie werden Entscheidungen getroffen? Wo und wie oft trifft man sich? Wer organisiert was?

Wer klärt offene Fragen? Und was geschieht als nächstes?

Es geht beim ersten Treffen zunächst einmal um erste Ideen und darum, ein Gefühl dafür zu bekommen, wie Sie miteinander etwas aufbauen können und wollen.

## Die Gruppengründung

Das Wichtigste haben Sie geschafft: das erste Gespräch - Sie haben neue Freunde und Mitstreiter gewonnen! Der nächste Schritt: laden Sie alle Interessenten schriftlich zum Gründungstreffen ein.

Was jetzt geschehen sollte: Die Interessenten stellen sich gegenseitig vor und schildern die Gründe für ihr Interesse an der Gruppe und beschreiben ihre Wünsche und Erwartungen. Meist beginnt nach dieser Vorstellungsrunde spontan ein Gespräch – und alle zusammen können gemeinsam überlegen, wie sie die Gruppe gestalten wollen. Nicht Sie müssen das Gespräch leiten, aber Sie sollten vor Beginn sagen, dass alle die gleiche Aufgabe haben: die Gruppe zu bilden und zu formen.

Sprechen Sie gemeinsam darüber, was die Gruppe will:

- Voneinander lernen: Wie können Sie sich gegenseitig unterstützen? Wie das Leben mit Osteoporose gestalten? Welche Gemeinsamkeiten oder Aktivitäten bieten sich an?
- Informationen zum Krankheitsbild: Wer kann was beitragen oder wer kennt jemanden, der etwas beitragen kann? Besteht die Möglichkeit Mediziner, Apotheker, Therapeuten oder Ernährungsfachleute einzuladen, um einen Vortrag zum Thema Osteoporose zu hören und in einem Gespräch neue Wege zu finden?
- Will die Gruppe ein gemeinsames Training? Wenn ja, mit welchem Therapeuten, wann und wo?

Wenn wir über die Gründung einer Osteoporose-Selbsthilfegruppe sprechen, dann kommt dem Training besondere Aufmerksamkeit zu. Heute ist es öfter als früher so, dass das gemeinsame Training der entscheidende Auslöser für die Gründung einer Gruppe ist – häufig entwickelt sich aus einer reinen Trainingsgemeinschaft später eine Selbsthilfegruppe. Auch Ihre Gruppe wird vermutlich miteinander trainieren – hierzu sollten sie besprechen wo, wann, wie oft und mit welchem Therapeuten.

## Das aktive Training

Für das Krankheitsbild Osteoporose wurde das sogenannte Funktionstraining entwickelt. Um Funktionstraining anbieten zu können, sind qualifizierende Voraussetzungen vorgeschrieben: Nur wer über die zertifizierte Ausbildung zum Trainer Osteoporose Gymnastik verfügt, darf eine Gruppe als Trainer anleiten. Diese Ausbildung ist Voraussetzung für die Bezuschussung der Leistung durch die Krankenkassen.

Meist sind es Physiotherapeuten, die über eine solche Qualifikation verfügen. Wenn Sie also an eine Gruppe mit gemeinsamem Training denken, nehmen Sie einen qualifizierten Therapeuten von Anfang an mit ins Gespräch. Vielleicht unterstützt sogar der künftige Trainer die Gründung und hat hilfreiche Tipps.

## Selbsthilfe

Jede Selbsthilfegruppe hat einmal mit der Initiative einzelner Personen begonnen. Meist ist der Aufbau einer Selbsthilfegruppe für den Gründer mit einem persönlichen Anliegen verbunden: man sucht Hilfe. Und weiter will man eine Gemeinschaft aufbauen, aus der heraus man besser und hilfreicher agieren kann. Wenn Sie sich nicht helfen, wer soll es tun? Werden Sie aktiv!

## Fachliche Beratung

Die Abstimmung und fachliche Beratung zum Thema Medikamente erfolgte mit Herrn Dr. med. Dirk Macher, Geschäftsführender Chefarzt, Ambulantes Rehasentrum Erfurt: Reha am Kreuz, 99099 Erfurt sowie zum Thema operative Verfahren bei Wirbelkörper-Frakturen mit Herrn Dr. med. Enrico Kahl, Chefarzt Orthopädie, Rehaklinik an der Salza, Kurpromenade 6-8, 99947 Bad Langensalza. Wir bedanken uns bei beiden Medizinerinnen herzlich für die Kooperation.



OSD Osteoporose Selbsthilfegruppen Dachverband e.V.  
Hohe Str. 38, 99867 Gotha  
Telefon: 03621 - 512 581  
Email: [info@osd-ev.org](mailto:info@osd-ev.org)  
Website: [www.osd-ev.org](http://www.osd-ev.org)

## Förderung



Unsere Selbsthilfeorganisation wird gefördert durch die DAK-Gesundheit. Für die Inhalte dieser Broschüre ist der OSD Osteoporose Selbsthilfegruppen Dachverband e.V. verantwortlich. Etwaige Leistungsansprüche gegenüber den Krankenkassen sind hieraus nicht ableitbar.

## Bildquellen

Titel: frenta - Fotolia; S.7: Galina Barskaya - Fotolia; S.9: Procter & Gamble / Warner Chilcott Deutschland GmbH (P&G / WC); S.10: Jean Kobben - Fotolia; S.14: Rüdiger Holbe; S.15-18: (P&G / WC); S.20: GE Ultraschall Deutschland GmbH, Lunar; S.21: Rüdiger Holbe; S.23: Franz Pfluegl - Fotolia; S.26: Christos Georghiou - Fotolia; S.27: Okea - Fotolia; S.29: Viktor - Fotolia; S.30: NiDerLander - Fotolia; S.33: Tomo Jesenicnik - Fotolia; S.34: Iosif Szasz-Fabian - Fotolia; S.37: falkjohann - Fotolia; S.38: (oben) Monkey Business- Fotolia; (unten) iceteastock - Fotolia; S.39: OSD; S.40: by-studio - Fotolia; S.46: vektorisiert - Fotolia; S.49: OSD; S.52: Dirk69CS - Wikipedia; S.53: Alphatec Spine Inc., Carlsbad, CA 92008, Prisma Plus GmbH, Erfurt; S.55: Horst Döllinger.



OSD Osteoporose Selbsthilfegruppen Dachverband e.V.  
Hohe Str. 38, 99867 Gotha  
Telefon: 03621 - 512 581  
Email: [info@osd-ev.org](mailto:info@osd-ev.org)  
Website: [www.osd-ev.org](http://www.osd-ev.org)