



 **Forum Schmerz**
im Deutschen Grünen Kreuz e.V.



Schmerztherapie

bei Osteoporose



Inhaltsverzeichnis

Einleitung	2
Was ist Osteoporose?	3
Wer ist gefährdet?	4
Der akute Osteoporose-Schmerz	5
Der chronische Osteoporose-Schmerz	7
Schmerzen ohne Bruch?	9
Das Leid der Betroffenen	10
Wichtige Fragen vor der Behandlung	12
Ausreichende Schmerztherapie ist wichtig	15
Die Behandlung akuter Schmerzen	16
→ Medikamentöse Therapie	16
→ Nichtmedikamentöse Maßnahmen	18
Die Behandlung chronischer Schmerzen	20
→ Schmerztherapie nach dem WHO-Stufenschema	20
→ Einnahme nach festem Zeitschema	23
→ Langwirksame Medikamente bevorzugen	24
→ Unterstützende Medikamente und Therapien	26
→ Ohne Krankengymnastik geht es nicht	27
→ Kognitive Verfahren und Entspannungstechniken	29
Hilfe zur Selbsthilfe	31
Adressen und Literatur	32

Herausgeber: Deutsches Grünes Kreuz e. V.
■ im Kilian, Schuhmarkt 4, 35037 Marburg
5. aktualisierte Auflage 2007
Autor: Dr. Dietmar Krause

Bildnachweis: DGK (S. 2, 5, 13, 21, 25)
Prof. Dr. Felsenberg, Berlin (S. 7)
PhotoDisc (S. 17, 29, 31)
Stockbyte (Umschlag, S. 9, 11, 15)

Medizinische Beratung durch den wissenschaftlichen Beirat des Forum Schmerz im DGK: Dr. med. Martin Gessler, FA für Neurologie und Psychiatrie, spezielle Schmerztherapie (München), Dr. med. Jan-Peter Jansen, Prakt. Arzt und Schmerztherapeut (Berlin), Dr. med. Wolfgang Sohn, FA für Allgemeinmedizin, Psychotherapie, Diabetologe, Schmerztherapeut (Schwalmtal), Priv.-Doz. Dr. med. Rüdiger Schellenberg, FA für Klinische und Pathologische Physiologie (Hüttenberg)
Kapitel Krankengymnastik: Helga Freyer-Krause, Krankengymnastin, Wittelsberg

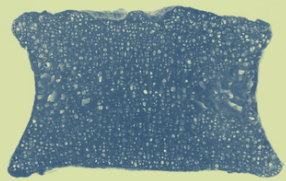
Satz & Layout: Christiane Eucker, medialog, Marburg
© VERLAG im KILIAN, Marburg
Druck: Moers GmbH Offsetdruck, 41352 Korschenbroich

Einleitung

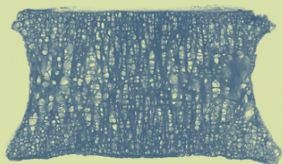
Osteoporose ist die häufigste Stoffwechselerkrankung des Knochens. Zurzeit leiden in Deutschland zwischen vier und sechs Millionen Menschen daran. Die Krankheit, auch als Knochenschwund bezeichnet, verläuft lange Zeit schleichend. Deshalb wissen die meisten Erkrankten gar nicht, dass sie betroffen sind. Doch jede zweite Frau und jeder fünfte Mann haben statistisch das Risiko, einmal in ihrem Leben einen durch Osteoporose verursachten Knochenbruch zu erleiden. Durch Veränderung der Körperstatur führen solche Brüche in vielen Fällen zu starken chronischen Schmerzen und können sogar in lebenslanger Pflege-

bedürftigkeit enden. Diese Beeinträchtigung der Lebensqualität lässt sich jedoch durch eine Behandlung der Grunderkrankung und eine effektive Schmerztherapie weitgehend verhindern.

Die vorliegende Broschüre informiert Sie über den Unterschied zwischen akuten Schmerzen nach einem Knochenbruch und chronischen Schmerzen aufgrund veränderter Körperstatik sowie deren wichtigste Behandlungsmöglichkeiten. Dazu werden auch die Grundlagen moderner Schmerztherapie erklärt. Außerdem erhalten Sie Ratschläge zur aktiven Unterstützung der ärztlichen Maßnahmen.



gesunder Knochen



osteoporotischer Knochen

Was ist Osteoporose?

Der medizinische Begriff Osteoporose setzt sich aus den griechischen Wörtern osteon (=Knochen) und poros (=brüchig, porös) zusammen. Er bedeutet also soviel wie brüchiger Knochen. Die Krankheit ist gekennzeichnet durch einen hohen Verlust an Knochenmasse, weshalb sie auch als Knochenschwund bezeichnet wird. Während der normale, altersgemäße Knochenabbau, der etwa um das 30. Lebensjahr herum einsetzt, ungefähr ein Prozent pro Jahr beträgt, kann der krankhafte Knochenschwund vier bis fünf Prozent im Monat ausmachen. Dieser massive Verlust an Knochenmasse muss möglichst schnell gestoppt werden. Informationen zur Vorbeugung, Erkennung und Behandlung des Knochenschwundes enthält die Broschüre Osteoporose, die Sie kostenlos beim Deutschen Grünen Kreuz e.V. anfordern können (siehe Seite 32).

Am Anfang betrifft der Knochenschwund vor allem die inneren Strukturen des Knochens, die so genannte Spongiosa. Diese besteht aus einem Geflecht von Knochenbälkchen, die sich, vergleichbar mit der Balkenkonstruktion eines Fachwerkhäuses, gegenseitig stützen. Bei einer Osteoporose werden diese Verstrebungen zunehmend dünner, poröser oder sogar ganz abgebaut. Aufgrund der gestörten Architektur verliert der Knochen an Elastizität und Stabilität und läuft Gefahr, schon bei geringer Beanspruchung zu brechen. Betroffen sind davon vor allem die Wirbelkörper, die hauptsächlich aus Spongiosa bestehen. Die langen Arm- und Beinknochen dagegen bestehen vorwiegend aus Knochenrinde, der Kortikalis. Hier schreitet der Verlust an Knochenmasse weniger rasch voran, so dass sie erst in einem fortgeschrittenen Stadium der Osteoporose gefährdet sind und brechen.

Wer ist gefährdet?

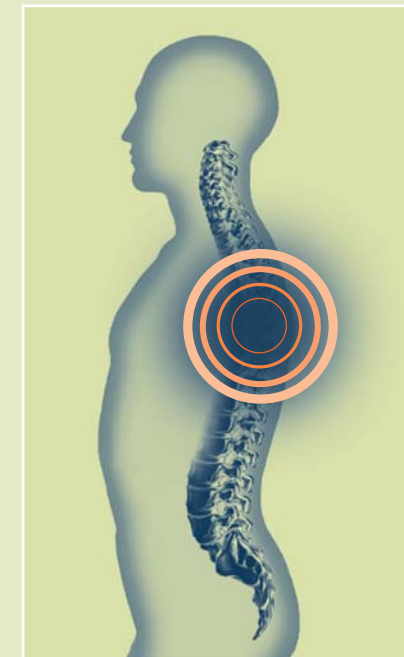
Die Ursachen der Krankheit sind bislang nicht restlos geklärt. Doch ist bekannt, dass in den meisten Fällen verschiedene, oft miteinander verknüpfte Risikofaktoren ausschlaggebend sind. Die im folgenden aufgeführten Faktoren geben einen Hinweis auf eine deutliche Gefährdung:

- geringes Körpergewicht: Body Mass Index (BMI) kleiner als 20.
- Kortisonbehandlung für mehr als 6 Monate mit hoher Dosierung (mehr als 7,5 mg/Tag Prednisolon).
- Andere Erkrankungen, z. B. chronische Darmentzündung (Morbus Crohn), Schilddrüsenüberfunktion oder Diabetes mellitus Typ I.
- Abnahme der Körperlänge um mehr als 4 cm seit dem 25. Lebensjahr.
- Peripherer Knochenbruch (z. B. Schenkelhals, Schienbein, Oberarm, Radius) ohne adäquaten Anlass seit der Menopause.

Außerdem erhöhen eine kalziumarme Ernährung, Vitamin-D-Mangel, Bewegungsmangel, langandauernder Mangel an Geschlechtshormon sowie hoher Alkohol- und Nikotinkonsum das Risiko, an Osteoporose zu erkranken. Personen mit einem hohem Sturzrisiko sind besonders gefährdet, einen Knochenbruch zu erleiden. Wer mehr als zwei häusliche Stürze in den letzten sechs Monaten erlebt hat, die durch mangelnde Koordination und Muskelkraft ausgelöst wurden, sollte diesen Risikofaktor mit seinem Arzt besprechen.

Der akute Osteoporoseschmerz

Da die Krankheit sich langsam, beinahe schleichend entwickelt – es können Jahre vergehen, bevor sich Veränderungen am Skelett durch Schmerzen bemerkbar machen – bleibt Osteoporose meist lange unerkannt. Zuerst löst oft ein Wirbelkörpereinbruch heftige Schmerzen im Rücken aus, die plötzlich „einschießen“. Durch den Bruch verändert sich die äußere Form der Wirbelkörper, dabei wird die Knochenhaut, die den Knochen umschließt, überdehnt oder verletzt. Die Knochenhaut enthält, anders als das Knocheninnere, Nervengewebe. Das macht eine Schmerzempfindung möglich. Außerdem kommt es dabei zu Verletzungen der Weichteile, die den Knochen umgeben, wodurch ebenfalls Beschwerden verursacht werden. Diese akuten Schmerzen sind in den ersten Tagen sehr heftig und nicht nur auf die betroffene Region beschränkt. Sie können zum Beispiel in den Brustkorb ausstrahlen und sogar die Symptome eines Herzinfarktes vortäuschen. Die Beschwerden lassen nach Tagen oder Wochen nach. Da Osteoporose eine fortschreitend verlaufende Krankheit ist, können selbstverständlich durch neue Knochenbrüche immer wieder akute Schmerzattacken auftreten.



Der chronische Osteoporoseschmerz

Der akute Schmerz hat eine wichtige Warn- und Schutzfunktion, die anzeigt, dass etwas nicht in Ordnung ist, und sollte ernst genommen werden. Durch diese natürliche Reaktion versucht der Körper Schädigungen zu vermeiden. Der akute Schmerz ist zeitlich begrenzt und kann in der Regel erfolgreich behandelt werden, indem man die jeweilige Ursache beseitigt oder heilt. Doch die ersten Knochenbrüche im Bereich der Wirbelsäule werden oft nicht ernst genommen. Die Patienten berichten, dass es ihnen bei Belastung „ins Kreuz gefahren ist“. Ganz ähnlich wie bei einem Hexenschuss – und als solcher wird der Schmerz häufig abgetan. Die Schmerzen sind jedoch als Warnsignal ernst zu nehmen. Sprechen Sie Ihren Arzt darauf an.

Unbehandelt schreitet der Knochenschwund weiter voran. Es bleibt nicht beim ersten Bruch. Untersuchungen zeigen, dass bei Patienten, die bereits einen Knochenbruch hatten, das Risiko, einen weiteren zu erleiden, um das Achtfache erhöht ist. Die Häufung von Wirbelkörperbrüchen führt zu einer veränderten Statik der Wirbelsäule, der Rücken wird runder. Ein so genannter Witwenbuckel entsteht. In wenigen Jahren kann die Körpergröße durch den Zusammenbruch von Wirbeln bis zu 15 cm und mehr abnehmen. Durch diese Veränderungen kommt es zu einer Fehlstellung wichtiger Elemente der Wirbelsäule. Bänder, Sehnen und kleine Wirbelgelenke werden gereizt und verursachen dauerhafte Schmerzen. Gleichzeitig wird die Muskulatur überdehnt, sie verspannt sich und führt zu chronischen Rückenschmerzen. Im fortgeschrittenen Stadium kann es sogar passieren, dass durch die gebückte Haltung die Rippen auf dem Beckenkamm reiben und heftige Schmerzen auslösen. Der damit verbundene Verlust an freier Beweglichkeit, eine erheblich eingeschränkte Atemfunktion und die Schmerzen werden zum Dauerbegleiter für die Betroffenen.

Dieser chronische Osteoporose-Schmerz hält meist über Monate bis Jahre an. Er hat seinen Sinn als Signal vor Gefahr verloren

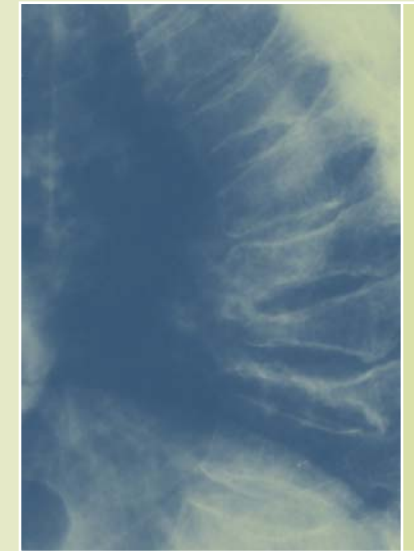


Abb.: Röntgenbild mit Wirbelkörperbrüchen

und kann die Patienten körperlich und geistig zermürben. Mit der Zeit entwickelt sich der Schmerz zu einem eigenständigen Krankheitsbild, das auch individuell behandelt werden muss.

Doch es bleibt nicht nur bei chronischen Schmerzen aufgrund der Fehlhaltung. Es ist statistisch erwiesen, dass es im höheren Alter, besonders jenseits des 75. Lebensjahres, vermehrt zu Stürzen kommt. Ursache ist die Fehlstellung der Wirbelsäule und die damit verbundene schlechtere Koordination. Dadurch sind die Gleichgewichtsreaktionen ebenfalls mangelhaft ausgeprägt und Betroffene stürzen leichter. Da gleichzeitig bei Osteoporose-Patienten die Knochenmasse verringert ist und damit den Knochen die Stabilität fehlt, sind Brüche sehr häufig die Folge eines solchen Sturzes. Das dramatischste Ereignis ist ein Bruch des Schenkelhalses. Etwa 20 Prozent der betroffenen Patienten sterben im ersten Jahr nach einer Operation aufgrund von Komplikationen wie Lungenembolien, Thrombosen und Infektionen. Nur die Hälfte der Patienten gewinnt die frühere Selbstständigkeit zurück. Treppensteigen oder sich ohne fremde Hilfe anzuziehen, wird zu einem dauerhaften Problem, und chronische Schmerzen durch die komplizierten Brüche werden zu einem ständigen Begleiter.

Schmerz ist für die meisten Betroffenen das bestimmende Merkmal ihrer Krankheit. Er beginnt als akuter Schmerz nach einem Knochenbruch und begleitet sie als chronischer Schmerz durch das Leben, denn die Brüche können nicht wieder rückgängig gemacht werden. Eine effiziente Schmerztherapie ist für Osteoporose-Patienten deshalb unverzichtbar.

Eine Vielzahl von Beschwerden und Leiden der Betroffenen ist dank der wissenschaftlichen Arbeiten von Dr. Gudrun Leidig und Prof. Dr. Helmut Minne bekannt. So leidet die Mehrzahl der Patienten unter sehr starken, zeitweise unerträglichen Schmerzen. Der Schmerz wird als brennend, schneidend, bohrend oder ziehend beschrieben. Oft wird er schon durch geringe körperliche Belastungen ausgelöst. Bewegungen im Schlaf wecken die Menschen und rauben ihnen die erholsame Nachtruhe. Durch die statischen Veränderungen an der Wirbelsäule, die im Laufe der Krankheit entstehen, können die Betroffenen aber auch bereits in Ruhe an Schmerzen leiden. Interessant ist, dass die Patienten in den Befragungen von Leidig angaben, trotz erheblicher Schmerzen nur sehr zögernd schmerzstillende Medikamente einzunehmen. Neue Forschungsergebnisse zeigen jedoch, dass dieses Verhalten falsch ist. Anzustreben ist vielmehr eine rechtzeitige, ausreichende und kontinuierliche Schmerzbehandlung.

Die chronischen Beschwerden der Betroffenen führen auch zu erheblichen Behinderungen im alltäglichen Leben. Übliche Hausarbeiten wie Staubsaugen oder Abwaschen verursachen Schmerzen. Selbst Ankleiden ist für viele Patienten ohne fremde Hilfe nicht möglich.

Wichtige Fragen vor der Behandlung



Einkäufe können kaum allein erledigt werden, weil das Tragen der Taschen Rückenschmerzen auslöst. Es sind gerade diese kleinen Dinge des täglichen Lebens, die Patienten entmutigen und von ihnen als massive Einschränkung der Lebensqualität empfunden werden. Der Dauerstress Schmerz führt bei ihnen sehr oft zu Erschöpfung, depressiver Stimmung und Hilflosigkeit – ein Teufelskreis, der die Schmerzen aufrechterhält und verschlimmert. Die Lebensfreude geht verloren, die Anteilnahme am gesellschaftlichen Leben bereitet keinen Spaß mehr. Oft ziehen sich die Betroffenen dann in die eigenen vier Wände zurück.

Langsam rückt der Schmerz als bestimmendes Merkmal in den Mittelpunkt des Lebens und verselbstständigt sich. Mit einer gezielten Schmerztherapie versuchen Mediziner, diesen Teufelskreis zu durchbrechen.

Eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Schmerzbehandlung ist, die Schmerzursache herauszufinden. Beschreiben Sie Ihrem Arzt deshalb die Schmerzen so genau wie möglich. Für den Arzt sind vor allem folgende Fragen besonders wichtig:

- Wann haben die Schmerzen begonnen?
- Wo treten die Schmerzen auf?
- Welcher Art sind die Schmerzen?
- Wie stark sind die Schmerzen?
- Wie häufig treten die Schmerzen auf?
- Wann treten die Schmerzen gehäuft auf?
- Was verstärkt, was mindert die Schmerzen?

Für die Bewertung der Schmerzen haben sich standardisierte Fragebögen bewährt. Es ist allerdings nicht möglich, die Intensität der Schmerzen objektiv zu beurteilen, denn das Schmerzempfinden kann von Mensch zu Mensch stark schwanken und zum Beispiel durch die Psyche beeinflusst werden. Wer sich ängstlich oder stark belastet fühlt, wird sich weniger gut entspannen können. Dies führt wiederum zu einer Erhöhung der Schmerzempfindlichkeit. Eine gute Stimmungslage oder Ablenkung verringern dagegen den Schmerz. Außerdem gibt es schmerzempfindlichere und weniger schmerzempfindliche Menschen. Schmerz wird von den Betroffenen individuell ganz unterschiedlich bewertet. Es ist deshalb sehr wichtig, dass der Schmerz von den Therapeuten als Beschreibung des persönlichen Empfindens ernst genommen wird.

Eine Möglichkeit, die subjektiv empfundene, aktuelle Schmerzstärke einzuordnen, bietet die visuelle Analogskala (VAS). Der Arzt lässt den Patienten dazu auf einer Linie von links (kein Schmerz) bis rechts (stärkste vorstellbare Schmerzen) mit einem Schieber einschätzen, wie stark der momentane Schmerz ist. Auf der Rückseite kann die vom Patienten geschätzte Schmerzstärke mit Hilfe einer Skala von 0 (schmerzfrei) bis 10 (stärkste vorstellbare Schmerzen) abgelesen werden. Diese Einschätzung gibt dem Arzt wichtige Hinweise für die Dosierung der Schmerzmittel und im weiteren Verlauf der Behandlung über ihre Wirksamkeit. Bei der Beurteilung der Schmerzintensität muss jedoch berücksichtigt werden, dass die Schmerzempfindung, wie bereits erwähnt, ein ganz persönliches Erlebnis ist und immer individuell behandelt werden muss.

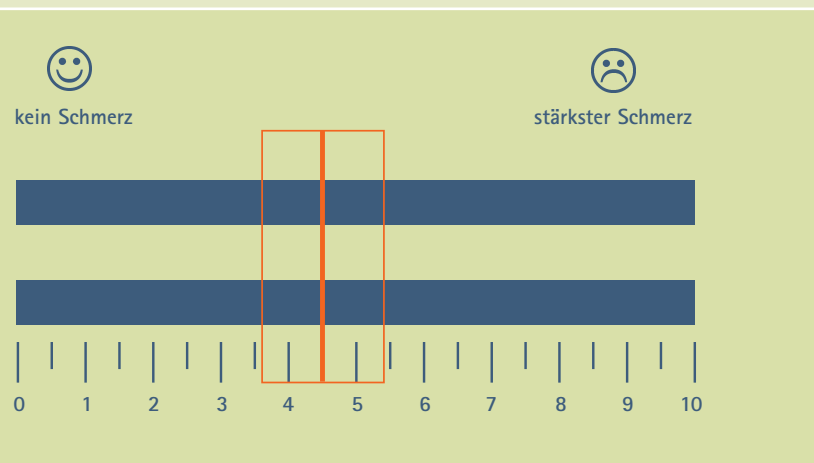


Abb.: VAS-Schmerzskala

Der ausführlichen Befragung schließt sich eine eingehende körperliche Untersuchung an. Die weiteren Schritte richten sich nach dem Krankheitszustand und dem Allgemeinbefinden des Patienten sowie der vermuteten Ursache der Schmerzen. Gegebenenfalls sind noch bildgebende Verfahren (z. B. Röntgen) oder Laboruntersuchungen ergänzend anzuwenden. Diese genauen Vorerhebungen sind notwendig, da man bei der Behandlung von chronischen Schmerzen sowohl die auslösende Krankheit als auch den ganzen Menschen im Blick haben muss. Nur so ist der Arzt in der Lage, die richtige Therapie einzuleiten.

Ausreichende Schmerztherapie ist wichtig

Viele Patienten mit chronischen Schmerzen scheuen sich, regelmäßig Medikamente einzunehmen. Häufig wird nach dem Motto verfahren „Ein Indianer kennt keinen Schmerz“ und es werden unnötigerweise die Zähne zusammengebissen. Dieses falsche Heldentum führt allerdings dazu, dass die Betroffenen sich zu wenig oder gar nicht bewegen. Das setzt jedoch einen Teufelskreis in Gang, der in einen weiteren Knochenbruch und erneuten Schmerzen enden kann. Denn Bewegung ist

ein wichtige Säule der Osteoporose-Vorbeugung und -Therapie. Durch körperliche Aktivität, durch Zug der Muskulatur am Knochen wird der lokale Knochenstoffwechsel gefördert und Kalzium in den Knochen eingebaut. Der Bewegungsreiz sorgt also dafür, dass der Knochenmasserverlust gebremst und durch die vermehrte Einlagerung von Kalzium der Knochen wieder stabiler wird. Regelmäßige Bewegungsübungen sind außerdem notwendig, um die Muskulatur zu kräftigen und die Beweglichkeit zu erhalten. Die dazu erforderliche Krankengymnastik kann auf Grund der starken Schmerzen aber meist nur mit einer ausreichenden Schmerzbehandlung durchgeführt werden.



Die Behandlung akuter Schmerzen

In Einzelfällen ist bei heftigen Rückenschmerzen nach einem frischen Wirbelkörperbruch eine kurzzeitige Bettruhe unvermeidbar. Grundsätzlich gilt jedoch, den Patienten so aktiv wie möglich zu halten, damit nicht weitere Knochenmasse verloren geht. Um die Beweglichkeit der Betroffenen weitgehend zu erhalten und eine Frühmobilisierung zu ermöglichen, ist in der Regel eine ausreichende medikamentöse Schmerztherapie notwendig. Sie sollte deshalb sofort nach dem Knochenbruch eingeleitet werden. Außerdem sind andauernde Schmerzreize zu verhindern, die ein Schmerzgedächtnis entstehen lassen und dazu führen können, dass die Schmerzen chronisch werden. Eine rechtzeitige Therapie ist auch wichtig, weil lange bestehende, unbehandelte Schmerzen schwerer zu behandeln sind.

Medikamentöse Therapie

Die Behandlung akuter Schmerzen wird bei mäßigen Beschwerden zunächst mit einem Schmerzmittel eingeleitet, das vor allem im peripheren Nervensystem ansetzt – also dort, wo Schmerzreize wahrgenommen werden. Zu den bekanntesten Wirkstoffen gehören Diclofenac oder Ibuprofen. Sie bewirken, dass die Zahl der Nervenimpulse aus den Schmerzrezeptoren sinkt und die Schmerzempfindung nachlässt. Bei akuten osteoporosebedingten Beschwerden haben sich diese nicht-



steroidalen Antirheumatika (NSAR) bewährt. Neben einer rasch eintretenden schmerzlindernden Wirkung haben sie auch eine antientzündliche Wirkung. Für den dauerhaften Einsatz sind NSAR wegen Nebenwirkungen auf den Magen-Darm-Trakt allerdings nicht geeignet. Bei starken und stärksten akuten Schmerzen ist zusätzlich zur Einnahme von NSAR die Gabe schwach oder stark wirksamer Opioide erforderlich. Wie Opioide wirken und was bei ihrer Anwendung zu beachten ist, wird im Kapitel zur Behandlung chronischer Schmerzen ausführlich besprochen.

Die Injektion von lokalen Schmerzmitteln, so genannten Lokalanästhetika, kann den frühzeitigen Beginn einer krankengymnastischen Übungsbehandlung unterstützen. Sie setzen die Erregbarkeit der Nervenfasern im Bereich der Hauptschmerzpunkte herab und erhöhen die lokale Durchblutung. Es ist jedoch zu beachten, dass Lokalanästhetika eine zeitlich begrenzte Wirkung von etwa sechs bis acht Stunden haben. Doch auch bei akuten Schmerzen sollte das Ziel der Therapie sein, eine möglichst lange Schmerzfreiheit zu erreichen.

Häufig wird in der Akutphase nach einem Knochenbruch auch noch das Hormon Calcitonin gespritzt. Es wird beim Menschen in der Schilddrüse gebildet und hat eine hemmende Wirkung auf die knochenabbauenden Zellen (Osteoklasten) sowie einen schmerzstillenden Effekt. Die Behandlung damit kann in den ersten Tagen nach einem Knochenbruch sinnvoll sein. Für die weitere Schmerztherapie sollten jedoch andere Medikamente zum Einsatz kommen. Auch zur Behandlung des Knochen-schwundes gibt es heute wirksamere Mittel.

Nichtmedikamentöse Maßnahmen

Sollte nach einem Knochenbruch aufgrund der Schmerzen Bettruhe erforderlich sein, ist nach dem Prinzip „So konsequent wie nötig, so kurz wie möglich“ zu verfahren. Dabei ist während der Bettruhe darauf zu achten, die Wirbelsäule durch entsprechende Haltungen und Lagerungen weitgehend zu entlasten. Bei akuten Schmerzen ist zur Durchblutungsförderung eine Behandlung mit kaltem Wickel oder Eisbeutel sinnvoll. Die Anwendung kann mehrmals täglich für etwa 20 Minuten erfolgen. Ebenfalls durchblutungsfördernd wirkt eine Elektrotherapie, die darüber hinaus die Muskulatur entspannt und Schmerzen lindert. Lassen die Schmerzen etwas nach, kann von Krankengymnasten frühzeitig eine aktive Bewegungstherapie begonnen werden. Auch isometrische

Übungen zur Kräftigung der Muskulatur mit minimaler Gelenkbelastung, so genannte Brunkowsche Stemmübungen, sind möglich. Ziel ist eine Gelenkentlastung durch Kräftigung der Muskulatur. Generell gilt: Je weniger der Patient belastet wird, desto häufiger müssen kurzzeitig Belastungsphasen eingeschoben werden, damit nicht weitere Knochenmasse verloren geht und die Muskulatur geschwächt wird. Können die Patienten wieder aufstehen, sollten sie bei besonderen Belastungen im Alltag, z. B. dem Tragen einer Einkaufstasche, eine Orthese benutzen. Solche speziell für Osteoporose-Patienten entwickelte Rückenstützen, wie die Orthese nach Prof. Minne, fördern die Aufrichtung der Wirbelsäule und entlasten damit die Wirbelkörper und Zwischenwirbelgelenke.

Die Behandlung chronischer Schmerzen

Wie bereits beschrieben, werden die Schmerzen bei Osteoporose-Patienten auf Grund der Veränderungen an der Wirbelsäule sehr oft chronisch. Diese dauerhaften Schmerzen sind für die Betroffenen besonders belastend, weil sie zu erheblichen Einschränkungen im Alltag führen. Ziel der Schmerztherapie ist es daher, durch die Auswahl geeigneter Mittel und eine angemessene Dosierung zu erreichen, dass der Patient keine oder kaum Schmerzen empfindet. Ein Patient mit weniger Schmerzen ist entspannter, hat weniger Ängste oder Depressionen und mehr Freude am Leben.

Schmerztherapie nach dem WHO-Stufenschema

Die medikamentöse Behandlung chronischer Schmerzen erfolgt nach den 1986 ursprünglich für die Therapie von Tumorschmerzen aufgestellten Regeln der Weltgesundheitsorganisation (WHO), die inzwischen allgemein anerkannt sind und auch für die Behandlung chronischer Osteoporose-Schmerzen Anwendung finden. Die WHO unterscheidet dabei drei Stufen der medikamentösen Therapie: die Behandlung mit leichten, mittelstarken und starken Schmerzmitteln.

Das Stufenschema der WHO stellt für Arzt und Patient eine wichtige Orientierungshilfe dar, ist jedoch keine Richtlinie, von der man nicht abweichen darf. Letztlich muss sich die Schmerzbehandlung immer nach

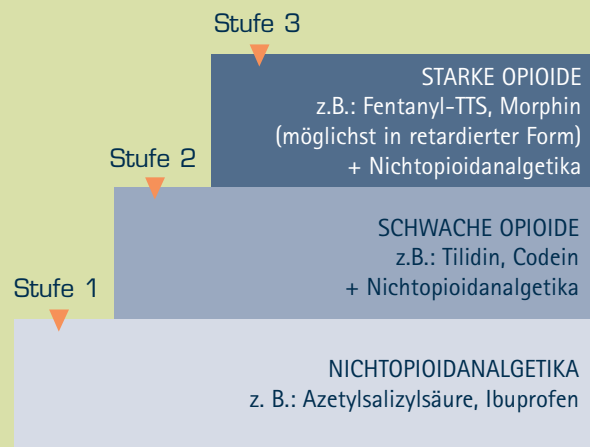


Abb.: WHO-Stufenschema zur Behandlung von chronischen Schmerzen

der Intensität der Schmerzen richten und das Ziel haben, den Patienten möglichst von seinen Beschwerden zu befreien. Deshalb kann es auch sinnvoll sein, die Therapie direkt mit Medikamenten der Stufe II oder III zu beginnen oder bei einer Steigerung eine Stufe zu überspringen.

Die Medikamente in Stufe I des WHO-Schemas wirken unter anderem schmerzstillend, fiebersenkend und zum Teil auch entzündungshemmend. Azetylsalizylsäure wirkt beispielsweise besonders bei Knochen- und Weichteilschmerzen. Bei Osteoporose werden häufig Diclofenac oder Ibuprofen eingesetzt. Eine dauerhafte Anwendung kann allerdings

zu Schäden an der Magen- und Darmschleimhaut führen. Langfristig kann es auch zu Nierenschäden kommen. Neuerdings werden als Alternative verstärkt COX-2-Hemmer (z. B. Rofecoxib, Celecoxib) eingesetzt, die bei vergleichbarer Wirkung weniger Nebenwirkungen verursachen.

Wenn mit den Präparaten dieser Stufe keine ausreichende Linderung der Schmerzen mehr zu erreichen ist, kommen in Stufe II schwache Opioide zum Einsatz. Diese Mittel werden so lange gegeben, wie dadurch eine schmerzlindernde Wirkung zu erzielen ist oder bis die Nebenwirkungen stärker sind als der Nutzen der Therapie. In Stufe III des WHO-Schemas werden dann stark wirksame opioidhaltige Schmerzmittel wie Fentanyl oder Morphin eingesetzt. Übrigens: Die Sorge, dass Opioide mit der Zeit ihre Wirkung verlieren, ist unbegründet. Opioide können auch über einen langen Zeitraum eingenommen werden, ohne dass sie wirkungslos werden oder, wie viele andere Schmerzmittel, Organschäden verursachen. Höhere Dosierungen werden in der Regel nur dann notwendig, wenn die schmerzauslösende Grundkrankheit fortschreitet, der Schmerz also zunimmt.

Zu Beginn einer Behandlung schwerer chronischer Schmerzen mit Opioiden kann es zu Übelkeit, Erbrechen oder Müdigkeit kommen. Diese typischen Nebenwirkungen klingen jedoch meist nach etwa zwei Wochen ab oder lassen sich in den meisten Fällen entsprechend behandeln. Hartnäckiger sind oft Verstopfungen, die aber ebenfalls durch eine entsprechende Therapie zu behandeln sind. Unterstützend kann eine Ernährungsumstellung mit ballaststoffreicher Kost, Zufuhr von reichlich Flüssigkeit und, wenn möglich, viel Bewegung eine Verstopfung bessern.

Exkurs Opioide

Hinter dem Begriff Opioide verbergen sich höchst wirksame Substanzen zur Schmerzbekämpfung, die körpereigene Mechanismen nachahmen. Der Körper bildet kurzfristig zum Schutz vor unerträglichen Schmerzen selbst Opioide, die als Endorphine bezeichnet werden. Wie die von außen zugeführten Opioide sorgen Endorphine dafür, dass Schmerzreize aus dem peripheren Nervensystem nur mit geringerer Empfindlichkeit oder gar nicht mehr wahrgenommen werden. Wegen dieser Eigenschaften werden Opioide von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) für die Behandlung starker und stärkster Schmerzen empfohlen.

Einnahme nach festem Zeitschema

Voraussetzung für eine dauerhafte Schmerzfreiheit bei chronischen Schmerzzuständen ist die regelmäßige Einnahme der Medikamente nach einem festen Zeitplan. Der konsequente Einsatz „nach der Uhr“ sichert gleichmäßig hohe Wirkstoffspiegel und verhindert das erneute Auftreten von Schmerzen, obwohl die Schmerzursache weiterhin besteht. Die Wirkdauer der Präparate sollte möglichst lang sein, damit man nicht durch die Einnahme der Medikamente in seiner für die Entspannung und Erholung so wichtigen Nachtruhe gestört wird. Außerdem wird man

nicht ständig an die Erkrankung erinnert. Ein weiterer Vorteil ist, dass der Patient seinen Tagesablauf gestalten kann, ohne die Einnahme des Medikamentes in kurzen Zeitabständen einplanen zu müssen. Für eine langfristige Schmerztherapie stehen mittlerweile Medikamente zur Verfügung, deren Wirkung bis zu 72 Stunden anhält.

Langwirksame Medikamente bevorzugen

Lange Zeit war in Stufe III des WHO-Schemas die Gabe von Opioiden nur durch vierstündliche Spritzen oder Tabletten möglich. Dies war mit einem sehr hohen Aufwand und häufigen Besuchen beim Arzt verbunden. Diese Abhängigkeit vom Therapeuten schränkte die Lebensqualität der Betroffenen stark ein. Einen Fortschritt in der Schmerztherapie brachten Retardpräparate. Das Schmerzmittel ist dabei an Substanzen gebunden, die sich nur langsam in Magen und Darm auflösen. Die Wirkdauer der Präparate (Tabletten, Tropfen) ist begrenzt. Die meisten müssen zweimal täglich, manche auch mehrmals am Tag, eingenommen werden. Deshalb suchten Wissenschaftler nach Alternativen, die länger wirksam sind.

Schon lange nutzen Mediziner die Haut als Transportweg für therapeutische Zwecke. Man denke zum Beispiel an das Hormonpflaster für die Behandlung von Wechseljahrsbeschwerden bei Frauen oder das Nikotinpflaster bei Rauchern. Eine Vorreiterrolle bei der Behandlung chronischer Schmerzen spielte ein 1995 entwickeltes, opioidhaltiges Membran-

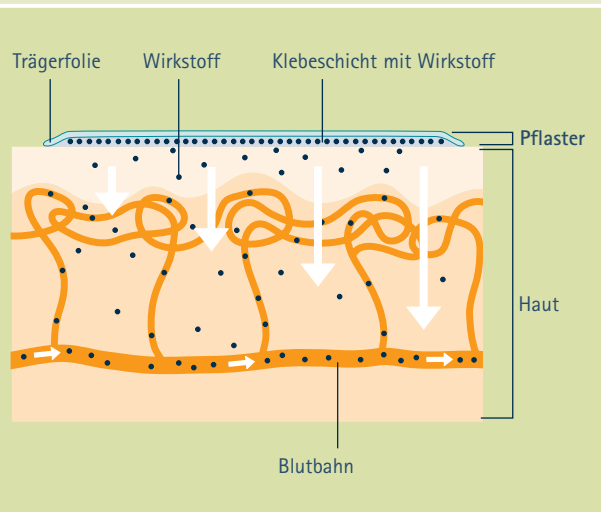


Abb.: Schemazeichnung eines Schmerzpflasters

npflaster, das den Wirkstoff Fentanyl enthält. Diese Anwendungsform hat sich in der Schmerztherapie aufgrund der Akzeptanz durch die Patienten und die einfache Handhabung mittlerweile durchgesetzt. Bei der als transdermale Therapie bezeichneten Behandlungsform wird der Wirkstoff gleichmäßig über die Haut ins Blut abgegeben.

Von dort gelangt er an den Wirkort in Rückenmark und Gehirn. Auf diese Weise wird der Magen-Darm-Trakt geschont. Die für Opioide typische Verstopfung ist dadurch weniger stark ausgeprägt. Der Wirkstoffspiegel im Blut bleibt für 72 Stunden konstant. Schmerzpflaster müssen deshalb nur alle drei Tage gewechselt werden. Das ständige Mitführen von Tabletten entfällt und der Patient kann durch die gleichbleibende Schmerzlinderung seine Krankheit auch mal vergessen. Das bedeutet einen erheblichen Zugewinn an Lebensqualität für die Betroffenen.

In der Zwischenzeit konnte die Pflastertechnologie weiter verbessert werden. Das Fentanyl-Pflaster wird jetzt in der zweiten Generation als Matrixpflaster eingesetzt. Das Neue daran ist, dass der Wirkstoff in die Klebeschicht eingebettet ist. Das Schmerzpflaster wurde dadurch deutlich kleiner, dünner und insgesamt unauffälliger. Es ist außerdem noch hautfreundlicher, weil keine Stoffe mehr benötigt werden, die den Transport durch die Haut beschleunigen. Darüber hinaus wurden die Klebeigenschaften verbessert. Das Matrixpflaster verhält sich fast wie eine „zweite Haut“. Patienten mit Schmerzpflaster können ihr Leben fast wie gewohnt fortsetzen. Selbst schwimmen, duschen und baden sind möglich. Vorsicht ist aber bei verstärkter Hintzeinwirkung geboten. Patienten sollten mit dem Pflaster nicht in die Sauna gehen und keine Heizkissen an der Stelle anlegen. Verstärkte Wärmeeinwirkung führt zu einem schnelleren Wirkstofffluss durch die Haut. In Studien mit dem Fentanyl-Pflaster konnte auch gezeigt werden, dass die Betroffenen bei stabiler Dosierung auch Autofahren können. Hierbei ist allerdings unbedingt eine Rücksprache mit dem behandelnden Arzt notwendig, weil auch andere Aspekte wie Begleitmedikamente und Allgemeinbefinden zu berücksichtigen sind.

Neben dem Fentanyl-Matrixpflaster ist in Deutschland noch ein zweites Pflaster mit dem Wirkstoff Buprenorphin erhältlich. Auch dieses Pflaster wirkt drei Tage lang. Es ist größer und nicht transparent, in der Anwendung jedoch mit dem Fentanyl-Pflaster vergleichbar. Bei diesem Wirkstoff wird in der Literatur immer wieder ein Ceiling-Effekt disku-

tiert. Das bedeutet, dass eine therapeutische Obergrenze besteht, oberhalb derer mehr Wirkstoff nicht eine größere Wirkung, sondern nur mehr Nebenwirkungen erzielt.

Die Behandlung chronischer Schmerzen ist in der Regel eine langfristige Therapie, was aber nicht bedeutet, dass sie die ganze Zeit über unverändert bleibt. Lassen die Schmerzen nach, kann auch die Dosierung der Medikamente verringert oder es kann ganz auf sie verzichtet werden. Aus diesem Grunde ist eine regelmäßige Therapiekontrolle erforderlich. Dabei muss die Behandlung dem sich eventuell verändernden Schmerzcharakter angepasst werden. Bei der Kontrolle wird vom Arzt überprüft, ob sich die Schmerzintensität oder die Leistungsfähigkeit des Patienten verändert haben. Er wird auch fragen, ob der Patient mit der Therapie zufrieden ist. Außerdem sind für ihn Angaben über Verträglichkeit und mögliche Nebenwirkungen wichtig.

Unterstützende Medikamente und Therapien

Muskelverspannungen aufgrund von Fehlhaltungen sind für einen erheblichen Teil der osteoporosebedingten Schmerzen verantwortlich. Um diese Verkrampfungen zu lösen, werden häufig Muskelrelaxanzien eingesetzt. Muskelrelaxanzien wirken sedierend (beruhigend), hemmen die Muskelreflexe und vermindern das Gleichgewichtsgefühl. Sie erhöhen dadurch das Sturzrisiko der Patienten und damit die Gefahr eines Kno-

chenbruchs ganz erheblich. Aus diesem Grund sollten Muskelrelaxanzien nur nach genauer Abwägung und höchstens als Zusatzmedikament gegeben werden.

Je nach Schmerzverlauf kann die Anwendung einer begleitenden Medikation, z. B. mit Antidepressiva, die Behandlung mit Schmerzmedikamenten sinnvoll ergänzen. Antidepressiva können in bestimmten Fällen die Wirkung von Schmerzmitteln verstärken und gleichzeitig die Stimmungslage aufhellen. Denn chronische Schmerzen bedeuten für den Betroffenen Dauerstress. Hinzu kommt, dass Schmerzpatienten ihren Angehörigen, Freunden oder Arbeitskollegen kaum vermitteln können, wie sehr die Schmerzen sie belasten. Schmerzen sind nicht sichtbar wie etwa ein Gipsbein. Häufig treffen Patienten deshalb auf Unverständnis. Die Folge: Sie ziehen sich zurück und brechen viele soziale Kontakte ab – Kontakte, die nötig sind, um den Schmerz zu besiegen. Die psychologische Beratung durch geschulte Therapeuten, wie sie in vielen Schmerzambulanzen angeboten wird, kann bei der Bewältigung der seelischen Probleme eine wertvolle Hilfe sein.

Ohne Krankengymnastik geht es nicht

Eine Schmerztherapie für alle gibt es nicht. Und eine Behandlung, die auf einem einzigen Ansatz beruht, führt meist in eine Sackgasse. Es ist deshalb wichtig, neben Medikamenten auch das umfangreiche Angebot

der Physiotherapie (Krankengymnastik) und der physikalischen Therapie zu nutzen.

Wie bereits weiter vorne beschrieben, werden Osteoporosepatienten häufig von starken, chronischen Schmerzen geplagt; vor allem Rückenschmerzen. Aufgrund der osteoporosebedingten Fehlstatik der Wirbelsäule wird die Rückenmuskulatur überdehnt. Darauf reagieren die Muskeln automatisch mit Verspannung. Der Rücken schmerzt und die Muskelverspannungen nehmen zu. Ein Teufelskreis, der unterbrochen werden muss. Aber auch Bänder, Sehnen, Gelenke und Nerven können betroffen sein. Welche Therapieverfahren im einzelnen eingesetzt werden, hängt deshalb vom Schmerztyp ab. Die wichtigsten Methoden sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt:

Schmerztyp	Physiotherapeutische Methode
Knochenschmerz	→ Bewegungsübungen im Schlingentisch, Brunkowsche Stemmübungen
Bandschmerz	→ Haltungsschulung, Mobilisierung durch Maitland-Technik, Ganzkörper-Kräftigung
Muskelschmerz	→ Korrektur der Fehlhaltung, Muskelaktivierung durch PNF, Isometrische Übungen
Nervenschmerz	→ Nervenmobilisation nach Butler (Maitland)
Gelenkschmerz	→ Bewegungsübungen nach Klein-Vogelbach, aktives Muskeltraining

Unterstützt wird die Krankengymnastik durch verschiedene physikalische Therapien, zum Beispiel Bewegungsbäder im warmen Wasser, Kälte- oder Wärmetherapie, durchblutungsfördernde Massagen, Elektrotherapie und Akupunktur. Solche Therapieprogramme sind für die Patienten eine unverzichtbare Ergänzung der medikamentösen Behandlung. Darüber hinaus werden noch zahlreiche, häufig als alternativ bezeichnete Verfahren angewendet. Sie sind leider nicht bei jedem Patienten gleich erfolgreich, aber auf jeden Fall einen Versuch wert.

Entspannungstechniken

Verspannung verursacht Schmerzen, Entspannung lindert Schmerzen. Natürlich gibt es viele einfache Dinge, die gut tun und entspannen, zum Beispiel ein warmes Bad nehmen oder gute Musik hören. Zusätzlich fördern spezielle Schmerzbewältigungstechniken, die man erlernen kann, die Fähigkeit zu entspannen. Ein bewährtes Verfahren ist das autogene Training, mit dessen Hilfe man Puls, Atmung und Hautdurchblutung beeinflussen kann. Eine andere, leichter zu erlernende Methode ist die progressive Muskelrelaxation nach Jacobson. Das ist ein aktives Entspannungsverfahren, bei dem der Patient lernt, einzelne Muskeln kontrolliert anzuspannen und dann wieder zu entspannen.

Hilfe zur Selbsthilfe

Atem- und Körperübungen zur Förderung der Entspannung werden auch im Rahmen von Yoga-Kursen angeboten. Um die leisen Signale des Körpers zu erkennen, wird häufig das Biofeedback angewandt. Auf einem Bildschirm oder über Kopfhörer kann der Patient seine eigene Muskelanspannung erkennen. So wird beispielsweise ein angenehm tiefer Ton erzeugt, wenn der Muskel entspannt ist, ein unangenehm hoher Ton, wenn er angespannt ist. Auf diese Weise wird deutlich, dass die Anspannung der Muskulatur willentlich steuerbar ist.



Eine alte und seit langem bewährte Methode zur Bewältigung von Schmerzen mit bekannter Ursache ist die Hypnose. Ziel ist es, Ängste und Stress abzubauen und dem Patienten somit Kontrolle über sich selbst und über seine Schmerzen zu geben. Andere, so genannte „operante“ Verfahren, gehen von der Annahme aus, dass das Ergebnis einer Handlung entscheidend für das Empfinden ist. Dementsprechend werden die Patienten dazu angeleitet, trotz ihrer Schmerzen Arbeiten zu Ende zu führen. Die „Belohnung“, das Erfolgserlebnis, ist eine große Ermutigung und bedeutet für den Patienten eine deutliche Stimmungsverbesserung.

Untersuchungen haben mittlerweile bewiesen, dass die medikamentöse Behandlung durch die aktive Mithilfe der Betroffenen wesentlich in ihrer Effektivität gesteigert wird. Voraussetzung dafür ist auch die Einsicht der Patienten in die Prinzipien und die Notwendigkeit der Therapie. Scheuen Sie sich daher nicht, Ihren Arzt zu fragen, welche Möglichkeiten in Ihrer Situation hilfreich sind. In Selbsthilfegruppen kann man zum Beispiel über die Probleme, die die Erkrankung mit sich bringt, sprechen. Da alle Gruppenmitglieder von der gleichen Krankheit betroffen sind, bringen sie mehr Verständnis füreinander auf, als Nichtbetroffene. Untersuchungen belegen, dass fehlender sozialer Kontakt den Verlauf von Krankheiten verschlechtert. Neben der emotionalen Unterstützung sind Informationen über die Krankheit und ihre Folgen ein zentrales Angebot der Selbsthilfegruppen. Die Mitglieder sind in der Regel sehr gut über ihre Krankheit unterrichtet und geben ihre Erfahrungen gerne weiter. Eine andere wichtige Aktivität von Selbsthilfegruppen sind Freizeit- und Bewegungsangebote. Sie wirken Tendenzen zu sozialem Rückzug entgegen und stärken das Gemeinschaftsgefühl. Bewegungsangebote in der Gruppe unterstützen und begleiten zudem die Therapie im Alltag.



Adressen

Weitere Informationen zur Schmerztherapie, Anschriften von Schmerztherapeuten und Selbsthilfegruppen erhalten Sie bei:

- Forum Schmerz im Deutschen Grünen Kreuz e. V.
Schuhmarkt 4
35037 Marburg
Telefon (0 64 21) 2 93-0
Telefax (0 64 21) 2 29 10
E-Mail schmerz@kilian.de
Internet www.forum-schmerz.de oder www.dgk.de

Gegen Einsendung eines mit 1,45 € frankierten und adressierten Rückumschlages (DIN A 5) erhalten Sie folgende Informationsbroschüren:

- Aktiv gegen Rückenschmerzen
- Starke Schmerzen bewältigen
- Nervenschmerzen – Ursachen und Behandlung
- Fit und beweglich bei der Hausarbeit

Schmerz-Hotline: Jeden ersten Mittwoch im Monat erreichen Sie beim DGK von 16 bis 18 Uhr das kostenlose Schmerz-Beratungstelefon unter der Rufnummer (08 00) 01 12 - 1 15.

Adressen weiterer Hilfsorganisationen:

- Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e. V.
Kirchfeldstr. 149
40215 Düsseldorf
Telefon (02 11) 31 91 65
Telefax (02 11) 33 22 02
Internet www.osteoporose-deutschland.de
- Netzwerk Osteoporose e. V.
Kamp 21
33098 Paderborn
Tel. & Fax: 05251/280586
Internet www.netzwerk-osteoporose.de

Verwendete Literatur

- Dachverband Osteologie e. V. (DVO): Evidenzbasierte Konsensus-Leitlinie zur Osteoporose, Schattauer Verlag, Stuttgart 2006
- Deutsches Grünes Kreuz (Hrsg.): Osteoporose – Leitlinien Medizin, Die Empfehlungen der Deutschen Arbeitsgemeinschaft Osteoporose (DAGO), 2. Aufl., Verlag im Kilian, Marburg 1997
- Krämer, J.: Osteoporose – Diagnostik, Therapie und Prophylaxe, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart 1991
- Pollähne, W. et al.: Therapie primärer und sekundärer Osteoporosen, Thieme Verlag, Stuttgart 1999
- Weltgesundheitsorganisation (WHO): Therapie tumorbedingter Schmerzen, Deutsches Grünes Kreuz (Hrsg.), 2. Aufl., Verlag im Kilian, Marburg 1998

Buchtipps

- Dr. D. Krause, Helga Freyer-Krause: Was für den Rücken gut ist (Ein Ratgeber für die Gestaltung eines rückergerichteten Alltags) VERLAG im KILIAN, 2006, ISBN 978-3-932091-92-6, 5,- €

Hinweis

Die Ratschläge in dieser Broschüre sind vom Autor und den medizinischen Beratern sorgfältig erwogen und geprüft worden. Sie stellen aber keinen Ersatz für eine medizinische Beratung und Betreuung jeglicher Art dar. Herausgeber, Autor und medizinische Berater übernehmen keine Haftung für etwaige Personen- oder Sachschäden, die sich aus Gebrauch oder Missbrauch der in dieser Broschüre aufgeführten Anwendungsmöglichkeiten ergeben.

