

■ Osteoporose und Schmerz



Informationen für Betroffene und Interessierte



Herausgegeben vom Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e.V.
Dachverband der Osteoporose Selbsthilfegruppen

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

Schmerzen, oft im Rücken, mal in den Knochen, bei jeder Bewegung – dumpf, stechend, manchmal fast die Sinne raubend. Schmerz bei Osteoporose – ein Thema, das häufig vernachlässigt wird.

Ist die Diagnose "Osteoporose" noch nicht gestellt, führen oftmals lang anhaltende starke Rückenschmerzen die Patientinnen und Patienten in die Praxis. Viele mögliche Ursachen werden in Erwägung gezogen, Osteoporose wird dabei jedoch häufig vergessen.

Nicht wenige Osteoporosepatientinnen und -patienten haben einen langen Leidensweg hinter sich gebracht, bis osteoporotische Wirbelkörperbrüche als Ursache der Schmerzen erkannt werden. Somit begleiten diese Schmerzen Betroffene oftmals über eine lange Zeit, ohne adäquat behandelt zu werden.

Ist dann die Diagnose Osteoporose gestellt, wird eine Behandlung der Osteoporose eingeleitet – eine angemessene Schmerztherapie findet jedoch häufig nicht statt.

Oftmals glauben Patienten, die vorhandenen Schmerzen ertragen zu müssen und leiden stumm. Sie glauben, Schmerzen seien nun einmal Teil des Älterwerdens, Schmerzen seien ihr Schicksal. Doch Schmerzen müssen behandelt werden!

Es gilt, die Chronifizierung der Schmerzen zu vermeiden und den Teufelskreis zu durchbrechen, damit der Betroffene sich wieder schmerzfrei bewegen kann. Gerade für Osteoporosepatientinnen und -patienten ist es wichtig, sich ausreichend zu bewegen und vor allem die richtigen Bewegungsabläufe anzuwenden, um den Knochenaufbau zu fördern.

Und es geht nicht nur um schmerzfreies "Wohlbefinden". Es geht um Mobilität. Denn Immobilität führt zum Tod. Und Immobilität kann vermieden werden.

Nutzen Sie die Informationen in dieser Broschüre, um sich mit dem Thema Osteoporose und Schmerz intensiv auseinander zu setzen.

Nur wer seine Krankheit kennt, weiß trotz Erkrankung seine Lebensqualität zu erhalten oder sogar zu verbessern.

Ihr Bundesselbsthilfverband für Osteoporose e.V.

Wie entstehen Schmerzen?	4
Der persönliche Umgang mit dem Schmerz	6
Osteoporose	7
Osteoporose und Schmerzen	8
Fragebogen Schmerz	11
Schmerz-Diagnostik	12
Säulen der Schmerztherapie	13
Medikamentöse Schmerztherapie	14
Schmerzmittel	16
Häufig gestellte Fragen und ihre Antworten	18
Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e.V. (BfO)	19
Informationsmaterial	20

Impressum

Herausgeber:
Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e.V. (BfO)
Kirchfeldstraße 149, 40215 Düsseldorf
Tel. 0211 3013140
Fax 0211 30131410
info@osteoporose-deutschland.de
www.osteoporose-deutschland.de

Redaktion: Gisela Klatt

Aktualisierung: Prof. Dr. Andreas Kurth
Orthopädisches Privatinstitut Dr. Baron und Kollegen
Goethestr. 31-33, 60313 Frankfurt

Wissenschaftliche Beratung:
Dr. med. Dieter Schöffel
drschoeffel@gmx.de
Professor Dr. med. Johann D. Ringe
ringe@klinikum-lev.de

Layout: Hildegard Nisticò, nistico@gmx.de

Druck: Druckerei Engelhardt GmbH
53819 Neunkirchen-Seelscheid

Fotos: Adobe Stock, Reiner Bartl (aus R. Bartl:
„Osteoporose“, 4. Aufl., Thieme-Verlag), privat,
medi GmbH & Co. KG

Aktualisierte Auflage 2024



Reizweiterleitung in den Nervenzellen

Wie entstehen Schmerzen?

Schmerzreize werden von schmerzempfindlichen Nervenempfängern oder sogenannten Schmerzfühlern aufgenommen. Diese Schmerzfühler finden sich an den Enden von Nervenfasern und sind im ganzen Körper verteilt, vor allem in der Haut, aber auch an allen anderen menschlichen Organen. Diese Sensoren reagieren auf Temperaturveränderungen, Druck, chemische Reize und Verletzungen.

Meldung des Schmerzreizes

Entsteht ein Schmerzsignal, wird es innerhalb kürzester Zeit über Nervenbahnen zunächst an das Rückenmark und dann an das Gehirn weitergeleitet. Wie schnell der Schmerz weitergeleitet wird, beeinflusst die Art, wie er sich äußert. Schmerzfasern, die den Impuls schnell weiterleiten, bewirken einen intensiven Sofortschmerz. Andere Nervenstränge leiten nur sehr langsam, was sich meist in einem dumpfen, länger anhaltenden Schmerz äußert.

Schaltstelle zentrales Nervensystem (ZNS)

Rückenmark und Gehirn bilden das zentrale Nervensystem. Auf dem Weg zum Gehirn passiert ein Schmerzimpuls als erste Station das Rückenmark. Diese erste Schaltstelle leitet das Signal nicht nur weiter, sondern setzt eine Reaktion in Gang, die automatisch abläuft: den Abwehrreflex. Dadurch zieht man beispielsweise seine Hand von einer heißen Herdplatte zurück, wenn man sich verbrannt hat.

Das Gehirn ist die zweite Schaltstelle, die dazu führt, dass wir Schmerzen empfinden. Die Verarbeitung von Schmerzreizen findet in einer Region mitten im Gehirn statt, dem Thalamus – der zentralen Sammelstelle für Sinnessysteme. Von dort

wird der Schmerz einerseits in die Großhirnrinde geleitet, wo der Schmerz bewusst wahrgenommen und lokalisiert wird. Andererseits wird er zu Hirnzentren verschaltet, wo seine emotionale Prägung – der unangenehme Sinneseindruck – hinzugefügt wird.

Schmerzlinderung

Bei Eintreffen eines Schmerzimpulses reagieren das Rückenmark und das Gehirn sofort, um die unangenehme Empfindung zu unterdrücken. Hemmende Nervenzellen unterdrücken den Schmerzreiz. Hemmende Nervenfasern senden Impulse in umgekehrter Richtung zurück an das Rückenmark, um die Schmerzen zu dämpfen. Zusätzlich werden körpereigene Schmerzmittel – sogenannte Endorphine – ausgeschüttet, die – wie Morphinium – die Schmerzen dämpfen.



Fraktur des 2. Lendenwirbelkörpers

Bei fortgeschrittener Erkrankung leiden Osteoporosepatientinnen und -patienten häufig unter Rückenschmerzen. Ursache dieser Beschwerden können Brüche der Wirbelkörper sein. Diese Brüche verursachen, wie ein Knochenbruch an anderer Stelle, durch die Bewegung der Knochenbruchstücke gegeneinander akute Schmerzen. Später, nach der Knochenbruchheilung, führt die veränderte Statik der Wirbelsäule zu Schmerzen.

Die menschliche Wirbelsäule ermöglicht uns, zusammen mit unserer Rückenmuskulatur, dauerhaft eine aufrechte Körperhaltung einzunehmen.

- **Vorteil:** Wir können unsere Hände als Werkzeuge einsetzen.
- **Nachteil:** Auf den einzelnen Wirbeln lastet im Vergleich zu den Vierfüßlern viel Gewicht. Die Wirbel bilden eine Art „Säule“, auf der der Kopf und ein Teil des Körpergewichts ruhen.

Um die oberen Körperpartien gut bewegen zu können und stets das Gleichgewicht zu behalten, ist viel Muskeleinsatz notwendig. Deswegen gehört die Rückenmuskulatur zur stärksten Muskulatur des Körpers.





Kontinuierliche falsche Belastungen der Wirbelsäule erzeugen langfristig Verschleißerscheinungen und Schmerz.



Die Wirbelsäule hat natürlicherweise eine leichte S-förmige Krümmung. Bei einer gesunden Wirbelsäule werden Druck und Gewicht dabei kontinuierlich von einem Wirbelkörper und der Bandscheibe von oben nach unten weitergegeben. Es erleichtert der Rückenmuskulatur die Arbeit sehr, wenn die Wirbel aufeinander lasten und sie möglichst wenig "Zusammenhaltarbeit" leisten muss. Eine Störung dieses Gefüges durch einen gebrochenen Wirbelkörper verursacht akute Schmerzen. Eine Fehlbelastung der Wirbelsäule nach dem Bruch kann chronische Schmerzen verursachen.

Entwicklung von normal gekrümmter Wirbelsäule zur osteoporotischen

Der persönliche Umgang mit dem Schmerz

Schmerzen sind ein komplexes Phänomen und nicht nur ein rein körperlicher Vorgang. Manche Wirbelkörperbrüche gehen mit wenig akuten Schmerzen einher und werden deshalb im Akutstadium übersehen. Auch diese Brüche können aber zu chronischen Schmerzen führen.

Unser Schmerz-Nervensystem ist sehr anpassungsfähig, doch diese Fähigkeit kann auch nachteilig sein. Es gibt Hinweise, dass Menschen, die starke Schmerzen in der frühen Kindheit erleiden mussten, im späteren Leben eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Schmerzen entwickeln. Emotionale und seelische Faktoren spielen beim chronischen Schmerz eine wichtige Rolle und müssen auch bei der Behandlung berücksichtigt werden.

Eines sollte jede(r) Patient/in beachten: Schmerzen sollte man nicht "aushalten" wollen. Und insbesondere, wenn die normale Beweglichkeit durch die Schmerzen beeinträchtigt ist, müssen die Schmerzen behandelt werden.

Werden starke Schmerzen nicht rasch und ausreichend stark behandelt, können sich bestimmte Nervenzellen verändern. Sie melden dem Gehirn ohne Anlass Schmerzsignale. Reize, die nichts mit Schmerz zu tun haben, nimmt das Gehirn plötzlich als Schmerz wahr.

Wenn sich Nervenzellen und ihre Reaktionen in dieser Weise chronisch verändert haben, spricht man von der Schmerzkrankheit. Das ist ein eigenständiges Krankheitsbild, das speziell behandelt werden muss.

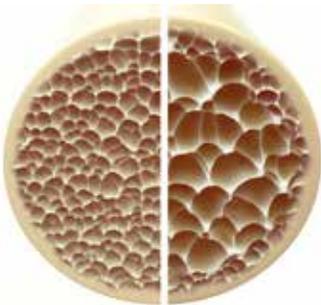
Aber soweit muss es nicht kommen: Es ist wichtig, dass Sie – z.B. bei plötzlich auftretenden Rückenschmerzen – nicht die Zähne zusammenbeißen, sondern Ihre Ärztin/Ihren Arzt aufsuchen und sie/ihn bitten, nach der Ursache zu suchen. Sie können auch fragen, ob die Rückenschmerzen von Osteoporose kommen können, denn diese Ursache wird häufig vergessen. Wird der starke Schmerz nicht innerhalb der ersten Woche wirksam gelindert, kann sich ein chronisches Schmerzleiden entwickeln.

Osteoporose

„Knochenhart“ – das ist ein Inbegriff für Festigkeit und Stabilität. Dieses Bild ist jedoch falsch. Die Knochen sind keineswegs stahlhart und massiv. Sie verändern sich im Laufe des Lebens, sie wachsen, passen sich Belastungen an – oder verkümmern, wenn sie zu wenig beansprucht werden.

Im Laufe der Kindheit und der Jugend wächst der Knochen. Er verformt sich in Abhängigkeit von Belastungen (Zug und Druck) und ist sogar in der Lage, bei Knochenbrüchen oder Rissen sich selbst zu reparieren, indem neues Knochengewebe die „verletzten“ Stellen verbindet.

Gemäß wissenschaftlicher Definition ist Osteoporose eine systemische Erkrankung des Skelettsystems mit Verringerung der Knochenmasse und Verschlechterung der Mikroarchitektur. Dies bedeutet, dass eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Knochenbrüchen vorliegt, wenn die Knochenfestigkeit ein bestimmtes Maß unterschreitet.



*Normale Knochenstruktur (links)
im Vergleich zu verringerter,
osteoporotischer (rechts)*

Durch gezielte Fragen in sogenannten Risikofragebögen kann Ihre Ärztin/Ihr Arzt abschätzen, wie hoch das Risiko eines Knochenbruches ist. Durch die Messung der erniedrigten Knochendichte (ein weiterer Risikofaktor) kann die/der behandelnde Arzt/Ärztin diese Aussage noch unterstützen.

Die Osteoporose verursacht meist – wenn keine Knochenbrüche vorliegen – lange Zeit keinerlei Symptome, deshalb bezeichnet man sie auch als den schleichenden Knochenschwund. Eine trügerische Situation – die Patientin/der Patient fühlt sich gesund und fit, obwohl der Knochenabbau bereits begonnen hat. Setzen dann Rückenschmerzen ein, werden diese oft zuerst anderen Ursachen (z.B. Bandscheiben, Verschleiß, Fehlhaltung) zugeschrieben. Dass diesen Schmerzen eine Osteoporose bzw. akute Wirbelkörperbrüche zugrunde liegen können, wird oft nicht bedacht.

Viele Patientinnen und Patienten gehen einen langen Weg, bis tatsächlich eine Wirbelkörperfraktur als Ursache ihrer Schmerzen erkannt und die Diagnose Osteoporose gestellt wird. Bei Patientinnen und Patienten im Alter über 50 Jahre mit akuten Rückenbeschwerden sollte daher grundsätzlich an einen osteoporosebedingten Knochenbruch gedacht werden und eine Abklärung bezüglich der Diagnose Osteoporose erfolgen (z.B. Röntgen der Wirbelsäule, DXA-Messung).

Osteoporose und Schmerzen

Akute Schmerzen

Der osteoporotische Rückenschmerz setzt schlagartig ein und wird von Knochenbrüchen der Wirbelkörper verursacht. Ein schmerzhafter Druckpunkt, der im Bereich der Wirbelfraktur liegt, ist charakteristisch; oft sind dann auch die Rückenmuskeln verspannt und ebenfalls druckschmerzempfindlich. Dieser Schmerz kann Wochen bis Monate bestehen.

Auch sehr kleine Frakturen, hervorgerufen durch mechanische Überbelastung können Schmerzen verursachen. Sind die Knochenbruchstücke (noch) nicht gegeneinander verschoben, kann es vorkommen, dass man auf einem Röntgenbild kurz nach dem Frakturereignis den Bruch noch nicht erkennen kann. Erst durch weitere Untersuchungen (MRT) wird der Bruch schließlich diagnostiziert.

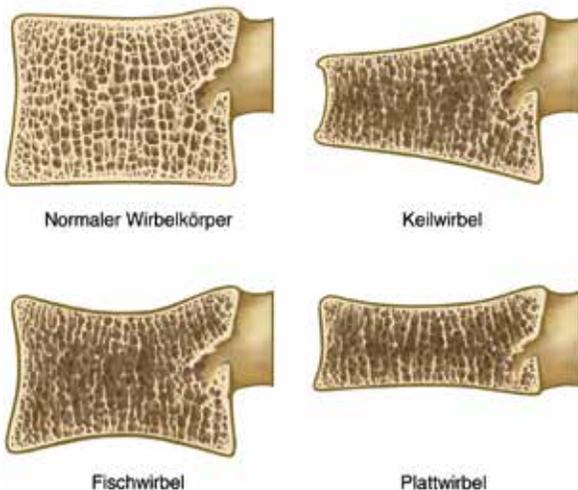
Durch die Einbrüche einzelner Wirbelkörper werden die umgebenden Bänder, Gelenkkapseln, Knochenhaut und Muskulatur gereizt. Durch den Einbruch mehrerer Wirbelkörper und damit einhergehender Größenabnahme, manchmal bis zu 10 cm, kommt es zu einem Ungleichgewicht zwischen Knochen einerseits und Muskulatur und Bändern andererseits. Für die Betroffenen resultieren hieraus Schmerzen.



*Uncharmant bekannt
als Witwenbuckel:
Rundrücken
durch Wirbelbrüche*

Die Behandlung peripherer Frakturen wird an dieser Stelle nicht näher beschrieben. Es bestehen Möglichkeiten der operativen wie nicht-operativen Therapie.

Bei Wirbelkörperfrakturen gibt es seit einigen Jahren zwei Verfahren, mit deren Hilfe viele Wirbelkörperfrakturen durch Einbringen von Knochenzement in den Wirbelkörper stabilisiert werden können. Dabei wird über einen Bohrkanal mit einer Nadel der Wirbelkörper – entweder in lokaler Betäubung oder



Die verschiedenen osteoporotischen Formen der Wirbelkörperbrüche

in einer kurzen Narkose – punktiert. Bei der **Vertebroplastie** wird dann flüssiger Knochenzement in den Wirbelkörper eingespritzt, der ihn von innen stabilisiert. Bei der **Ballonkyphoplastie** wird – vor dem Einbringen eines etwas zäheren Knochenzementes – im Wirbelkörper ein Ballon aufgeblasen, der den Wirbelkörper wieder in die nahezu ursprüngliche Form bringen soll. Die Ballonkyphoplastie ist – obwohl von Seiten der eingesetzten Materialien teurer – wahrscheinlich die sicherere Methode. Beiden Verfahren ist gemeinsam, dass sie eine fast umgehende Schmerzfähigkeit gewährleisten. In zahlreichen Studien wurde die exzellente Schmerzstillung durch die beiden Verfahren (Vertebroplastie und Kyphoplastie) dokumentiert.

In den derzeit gültigen Leitlinien zur Behandlung der Osteoporose (DVO 2023) werden daher auch beide Verfahren bei entsprechender Indikation empfohlen.

Bei einer starken und anhaltenden Schmerzsymptomatik kann von den behandelnden Ärztinnen/Ärzten ein solches Verfahren nach einer nicht erfolgreichen konservativen Therapie (Schmerzmitteln, Korsettversorgung, Physiotherapie) empfohlen werden. Angesichts der Risiken (mögliche Nebenwirkungen) und des langsamen Therapieeffekts einer medikamentösen Therapie kann die schnelle und effektive Schmerzstillung durch die Vertebro- oder Kyphoplastie eine sinnvolle Alternative sein.



Eine Rückenorthese (z.B. Spinomed) kann zur Schmerzlinderung beitragen

Zur Behandlung des akuten Schmerzes nach einem Wirbelkörperbruch wird das Stufenschema der WHO (Welt-Gesundheits-Organisation) angewendet (siehe Kapitel Schmerztherapie).

Bettruhe ist im akuten Stadium angezeigt, allerdings nur für sehr wenige Tage. Diese sollte nur so lange anhalten, bis der akute Schmerz nachlässt ("so konsequent wie nötig, aber so kurz wie möglich"), denn eine schnelle Mobilisierung ist von großer Bedeutung. Jede Immobilität bedeutet nämlich neben Muskelschwund auch zusätzlichen Knochenabbau.

Danach können Phasen vorsichtiger, kurzzeitiger Achsbelastung – abwechselnd mit Übungen zu Entlastungshaltungen – mehrmals pro Tag eingebaut werden. Weitere Therapieoptionen enthalten Physiotherapie, Atemübungen, Yoga, Akupunktur, Elektrotherapie und Injektionen mit lokalen Betäubungsmitteln (Medikamente, die z.B. die Zahnärztin/der Zahnarzt zur Schmerzausschaltung verwendet).

In manchen Fällen tragen auch stabilisierende orthopädische Maßnahmen wie Korsett und Stützmieder zur Schmerzlinderung bei. Dabei ist das Ziel nicht die Stützung, sondern eine Aufrichtung zur Verhinderung eines "Witwenbuckels". Entgegen früheren Vorstellungen ist dadurch keine Schwächung der Rückenmuskeln zu befürchten. Für die moderneren Orthesen (z.B. Spinomed) konnte in kontrollierten Studien neben der Aufrichtung und Schmerzlinderung sogar eine Kräftigung der Rückenmuskulatur gezeigt werden.

Der akute, durch eine Fraktur verursachte Schmerz sollte nach 10 bis 12 Wochen verschwunden sein. Schon in dieser frühen Phase muss eine aktive Therapie der Osteoporose (Vitamin D, Kalzium, Bisphosphonate, Denosumab, Teriparatid, Romosozumab) dringend eingeleitet werden.

Chronische Schmerzen

Mit fortschreitender Frakturheilung (bis zu 12 Wochen) nimmt der akute Schmerz langsam ab, dieser kann jedoch in einen chronischen Schmerz übergehen, bedingt durch die Skelettdeformierungen nach Frakturen (siehe Abbildungen Seite 9) und muskulärer Überbelastung und Muskelverhärtungen.

Dieser chronische Schmerz kann zu Schläflosigkeit, Reizbarkeit, Angst und Depressionen führen, was wiederum das Schmerzempfinden nur noch steigert. Hinzu kommt die bereits beschriebene unterschiedliche Schmerzempfindung jeder Patientin/jedes Patienten. Diese "Schmerzspirale" gilt es unbedingt und in einem möglichst frühen Stadium zu durchbrechen.

Ist der Schmerz erträglicher geworden, geht es um die Mobilisierung der Patientinnen/Patienten und um die Kräftigung der Rückenmuskulatur. Dies geschieht durch Anspannungsbewegungen kombiniert mit Entlastungslagerung. Jede Patientin und jeder Patient sollte ein individuelles Programm in Absprache mit einem Physiotherapeuten bekommen. Bewegungsbäder im warmen Wasser (Thermalbad) bewirken zusätzlich durch den gewichtsentlastenden Auftrieb im Wasser in dieser Phase Muskellockerung und Beschwerdelinderung.

Wenn es der Beschwerdeverlauf erlaubt, kann die Krankengymnastik nach und nach durch sporttherapeutische Maßnahmen abgelöst werden. Wichtig ist, dass die Übungen regelmäßig ausgeführt werden und dem Alter angepasst sind. Das Training sollte unter krankengymnastischer Leitung erlernt und konsequent fortgeführt werden. Osteoporose-Selbsthilfegruppen des BfO bieten mit ihrem wöchentlich stattfindenden Funktionstraining durch Übungsleiterinnen/-leiter mit einer speziellen Ausbildung in der Behandlung der Osteoporose eine optimale Basisversorgung. Schwerpunkte des Trainings sind Stabilisierung und Kräftigung der Rückenmuskulatur. Übungen mit einem erhöhten Risiko für Wirbelfrakturen (Beugung des Oberkörpers nach vorn) sollten dabei vermieden werden.



Zum Funktionstraining der BfO-Selbsthilfegruppen gehört auch Wassergymnastik

Dieser **Fragebogen Schmerz** erleichtert Ihnen die genaue Beschreibung Ihrer Schmerzen bei Ihrem Gespräch mit dem behandelnden Arzt:

i

- Seit wann haben Sie die Schmerzen schon?
- Hält der Schmerz Sie von Ihren Alltagsaktivitäten ab?
- Sind die Schmerzen mit einer bestimmten Situation (z.B. Anheben eines schweren Gegenstands, Verletzung, Operation) verbunden?
- Nehmen Sie tagsüber Schmerzmittel wegen der Schmerzen ein?
- Unterbrechen die Schmerzen Ihren Schlaf?
- Beeinflusst der Schmerz tägliche Aktivitäten wie Gehen, Bücken oder Arbeiten?
- Was ist Ihrer Meinung nach die Ursache für die Schmerzen?
- Welche Maßnahmen der Schmerzlinderung haben Sie bisher ausprobiert (nichtmedikamentös und/oder medikamentös)?
- Was scheint die Schmerzen zu lindern?
- Was verschlimmert die Schmerzen?

Schmerz-Diagnostik

Den Ausgangspunkt einer Schmerzuntersuchung bildet die sogenannte Anamnese. Hier fragen Ärztin oder Arzt Patientinnen und Patienten nach

- den aktuellen Beschwerden
- der Krankheitsvorgeschichte
- Begleiterkrankungen
- Medikamenteneinnahme
- sowie weiteren Hintergründen, die für die Entstehung von Schmerzen von Bedeutung sind

Für die Ärztin/den Arzt ist es schwierig einzuschätzen, wie stark die Schmerzen seiner Patientin/seines Patienten sind. Schmerzen sind subjektiv. Ein identischer Schmerzreiz wird von verschiedenen Menschen unterschiedlich stark empfunden. Es gibt jedoch verschiedene Hilfsmittel für die Ärztin/den Arzt, die die Diagnose erleichtern. Zunächst werden Sie ausführlich befragt – das kann z.B. mit Hilfe von standardisierten Fragebögen erfolgen (siehe vorheriges Kapitel) – auf welchen Sie neben dem Ort Ihrer Schmerzen auch die Art des Schmerzes eintragen können (brennend, stechend, dumpf etc.) und wie Ihr sonstiges Befinden ist. Die Ärztin/der Arzt fragt zudem nach Ihrem sozialen Umfeld und Ihrer psychischen Verfassung. Zu einer Schmerzdiagnose gehört ebenfalls eine vollständige körperliche Untersuchung sowie eventuell die Bestimmung von Blut- und anderen Laborwerten.

Schmerzskala

Die Stärke eines persönlichen Gefühls kann kein anderer so ermessen wie Sie selbst. Und doch gibt es heute Methoden, die Stärke (Intensität) von Schmerzen zu „ermitteln“ und zu dokumentieren. Am einfachsten geht es mit der Schmerzskala. Die Schmerzskala ist ein Schieber, den man zwischen den Punkten „Kein Schmerz“ (0 Punkte) und „Stärkster Schmerz“ (10 Punkte) einstellen kann, je nachdem, wie stark Sie Ihren Schmerz empfinden. Die Schmerzskala ist insbesondere im Verlauf einer Behandlung sinnvoll, um den Erfolg einer Therapie einschätzen zu können.

SCHMERZSKALA zur Ermittlung der Schmerzstärke



Diese Schmerzskala ist auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt

Artikel-Nr.: 15542-0010

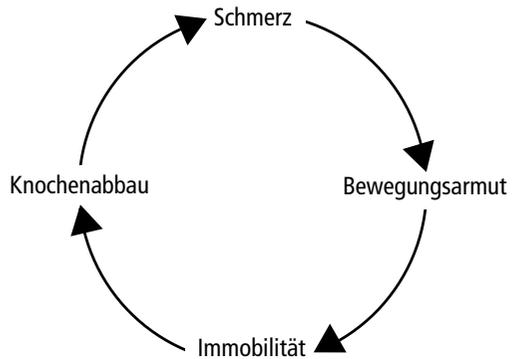
Säulen der Schmerztherapie

Körperliche Schonung bei Schmerzen?

Wir alle kennen das: Wenn Bewegungen uns Schmerzen bereiten, dann bewegen wir uns einfach nicht mehr bzw. schränken die Bewegungen ein und versuchen durch Schonhaltung, soweit es geht, den Schmerz zu unterdrücken.

Doch genau dies führt zu einseitiger Belastung und Verkrampfung, auf Dauer zu Fehlhaltung und Veränderungen an Knochen, Muskeln, Bändern und Sehnen. Das Ergebnis ist eine weitere Schmerzzunahme. Bereits die kleinste Bewegung schmerzt schon, der Alltag und die Nachtruhe sind beeinträchtigt.

Ein wahrer Teufelskreis, insbesondere für Osteoporosepatientinnen/-patienten, da für sie Bewegung eine unbedingt notwendige Therapiemaßnahme bedeutet. Durch Bewegung werden die Knochen und Muskeln zur Aktivierung des Knochenumbauprozesses angeregt, was gleichzeitig eine Steigerung der Knochendichte und Kräftigung der Muskulatur bewirkt. Bewegt die Osteoporosepatientin/der -patient sich nicht, unterstützt dieses Verhalten den bereits fortgeschrittenen Knochenabbau.



Deshalb ist es gerade für Osteoporosepatientinnen und -patienten so wichtig, so frühzeitig wie möglich mit einer konsequenten Schmerzbehandlung zu beginnen. Unter reduzierten Schmerzen sind Schmerzpatientinnen/-patienten wieder in der Lage, sich normal zu bewegen und einer von Ärztin oder Arzt verordneten Bewegungstherapie zur Kräftigung der Schwachpunkte im Bewegungsapparat nachzukommen.

Durch gezielte schmerztherapeutische Maßnahmen besteht die Chance, die Patientin/den Patienten aus dem Teufelskreis herauszuholen bzw. sie/ihn erst gar nicht in einen solchen hinein geraten zu lassen.

Die moderne Schmerztherapie besteht aus drei Säulen:

- 1 **medikamentöse Schmerztherapie**
(siehe nächstes Kapitel)
- 2 **Bewegungstherapie**
Physiotherapie bzw. Krankengymnastik, ergänzt durch physikalische Maßnahmen (Stromtherapie, Kälte und/oder Wärmebehandlungen, Massagen)
- 3 **Entspannungstechniken**
z.B. autogenes Training, progressive Muskelrelaxation nach Jacobson, Yoga



Medikamentöse Schmerztherapie

Grundprinzipien der Schmerztherapie:

Als allgemeine Grundprinzipien der Schmerztherapie – auch im Rahmen einer nicht-operativen Therapie von Knochenbrüchen (Fraktur) gelten:

- Vor Therapiebeginn sind Ursache, Typ und Intensität des Schmerzes zu erfassen.
- Die Schmerzwahrnehmung des Knochenbruchpatienten wird von sozialen und psychischen Faktoren (zum Beispiel: Notwendigkeit selbst einzukaufen etc.) beeinflusst und muss bei der Therapieplanung berücksichtigt werden.
- Im Behandlungsverlauf sind Wirkung und Nebenwirkung der Behandlung zu überprüfen und zu dokumentieren (Skala der Schmerzintensität).

Grundprinzipien medikamentöser Therapie:

- Die Medikamente sind möglichst oral (durch den Mund) zu verabreichen.
- Die Schmerzmedikamente werden regelmäßig nach Zeitplan entsprechend ihrer Wirkdauer eingenommen. Die Basis der Behandlung sind Präparate mit langer Wirkdauer (retardierte Formen).

- Eine zwei- oder dreimal tägliche Gabe ermöglicht eine schmerzangepasste Dosierung, denn oftmals ist der Schmerz tagsüber und bei Bewegung stärker als in der Nacht.
- Die Therapie wird bis zum Erreichen einer adäquaten Schmerzlinderung individuell angepasst.

Therapieleitlinien

Das Stufenschema der Schmerztherapie, erstellt von der WHO (Weltgesundheitsorganisation) ist auch beim Osteoporose-Schmerz anzuwenden:

- **Stufe I:** Nichtopioidanalgetika (z.B. Ibuprofen, Naproxen, Diclofenac, Celecoxib, Etoricoxib, Paracetamol, Novaminsulfon).
- **Stufe II:** Schwach wirkende Opioide (z.B. Codein, Dihydrocodein, Tramadol, Tilidin / Naloxon). Diese Präparate werden, wenn dies von Seiten der Verträglichkeit möglich ist, mit einem Medikament der Stufe I kombiniert.
- **Stufe III:** Stark wirkende Opioide. Diese Präparate werden, wenn dies von Seiten der Verträglichkeit möglich ist, mit einem Medikament der Stufe I kombiniert.

Die meisten Präparate der Stufe I wirken entzündungshemmend und sind bei einem Schmerz durch einen Knochenbruch stärker wirksam als Medikamente, die nicht antientzündlich wirken.

Ist der Schmerz mit diesem Schema nicht zufriedenstellend zu therapieren, sollte die/der die Osteoporose behandelnde Ärztin/Arzt gemeinsam mit einem Schmerzspezialisten einen individuellen Behandlungsplan erarbeiten. Dabei kann es sinnvoll sein, mehrere Präparate gleichzeitig einzusetzen.

Muskelrelaxanzien zur Linderung der Muskelverspannungen sollten möglichst vermieden werden, da sie wegen der gleichzeitig sedierenden (müde machenden) Wirkung das Sturzrisiko erhöhen.

Neben der Schmerztherapie sollte dringend gleichzeitig ein Behandlungsplan der Osteoporose mit adäquaten Medikamenten eingeleitet werden (DVO Leitlinie 2023).

Auch die neuesten Leitlinien Osteoporose für Ärzte/Ärztinnen und Patienten/Patientinnen beinhalten das Thema der Schmerztherapie. Die Leitlinien werden alle drei bis fünf Jahre aktualisiert und können abgerufen werden unter: <https://www.dv-osteologie.org>





Auch wegen der möglichen Nebenwirkungen sollte der Arzt die Einnahme von Schmerzmitteln engmaschig überwachen

Schmerzmittel

Wirkstoffe der WHO-Stufe I (Ibuprofen, Naproxen, Diclofenac, Celecoxib, Etoricoxib und andere)

Diese Medikamente wirken der Bildung von Schmerzüberträgerstoffen entgegen, den so genannten Prostaglandinen. Da Prostaglandine aber auch andere Funktionen im Körper haben, ergeben sich aus diesem Prinzip eine Reihe von möglichen Nebenwirkungen. Durch den entzündungshemmenden Erfolg wirken diese Medikamente effektiver auf den Knochenbruchschmerz als andere Schmerzmittel. Der wichtigste Nebeneffekt dieser Medikamente – der Hemmstoffe der Prostaglandinsynthese – sind Entzündungen und Geschwüre von Magen und Dünndarm. Diese Substanzen sollten bei längerer Anwendung mit einem Magenschutzpräparat kombiniert werden. Weil die neuen Stufe-I-Medikamente, die so genannten Coxibe (Etoricoxib = Arcoxia® und Celecoxib = Celebrex®) gezielter wirken, haben diese geringere Nebenwirkungen am Magen und am Dünndarm.

Daneben können Stufe-I-Medikamente (WHO) auch Entzündungen des Darmes, eine Erhöhung des Blutdruckes, eine geringe Erhöhung der Wahrscheinlichkeit von Herzinfarkten, Störungen der Nierenfunktion und der Leberfunktion bewirken. Trotz all dieser möglichen (zum Glück bis auf die Entzündungen des Magens und des Dünndarmes eher seltenen) Nebenwirkungen ist die Gesamtbilanz dieser Stufe-I-Medikamente (WHO) günstig. Sie verbessern u.a. die Mobilität durch Schmerzreduktion.

Paracetamol und Novalminsulfon wirken nicht antientzündlich und sind deshalb vor allem als Kombinationspartner und zur Einnahme bei Schmerzspitzen geeignet. Sie sind jedoch auch nicht schädlich für den Magen und den Dünndarm.

Bei Einnahme aller Schmerzmittel der Stufe I (WHO) sollte eine engmaschige Überwachung durch den Arzt stattfinden.

Stufe II- und Stufe III-Medikamente (WHO)

Morphin ist ein Natur-Wirkstoff. 1805 gelang es dem deutschen Apotheker Friedrich Sertürner, aus dem im Schlafmohn enthaltenen Opium reines Morphin zu isolieren. Heute werden alle Medikamente, die morphinartige Wirkungen aufweisen, Opioide

genannt. Opioide hemmen im Rückenmark und im Gehirn die Schmerzempfindung.

Auch Opioide haben typische Nebenwirkungen. Dabei ist die am meisten gefürchtete Nebenwirkung die Gewöhnung (Sucht). Dies ist unberechtigt. Bei richtiger Verordnung der Opioide durch Ihre Ärztin/Ihren Arzt (Verschreibung von Präparaten mit verzögerter Freisetzung = Retard-Präparate) besteht kaum ein Suchtrisiko.

Dagegen ist bei fast allen Patientinnen/Patienten eine Trägheit der Darmtätigkeit und Neigung zur Verstopfung zu erwarten. Dies kann durch Kombinationspräparate oder Zugabe von Abführmitteln verhindert werden.

Wesentlich ist dagegen, dass die Opioide bei vielen Patientinnen und Patienten Schwindel auslösen und zu einer erhöhten Wahrscheinlichkeit von Stürzen führen. Die Zahl neuer Knochenbrüche ist unter den Opioiden wesentlich erhöht. Dies müssen Sie berücksichtigen, falls Sie ein solches Medikament bekommen: Sie müssen alles tun, um trotz eventuellem Schwindel Stürze zu vermeiden, zum Beispiel beim nächtlichen Toilettengang fremde Hilfe in Anspruch nehmen.

Schwindel und Übelkeit lassen unter den Opioiden nach einigen Wochen nach. Das Führen eines Kraftfahrzeuges ist jedoch wegen dieser Nebenwirkung in den ersten Wochen einer Schmerztherapie mit Opioiden verboten und anschließend nur unter Auflagen erlaubt. Bei Einnahme aller Schmerzmittel der Stufe II und III (WHO) sollte eine engmaschige Überwachung durch die Ärztin/ den Arzt stattfinden und baldmöglichst wieder abgesetzt werden.

Zusammenfassung: Schmerztherapie bei Wirbelkörperbrüchen

- Schmerz ist im Alter häufig und die Osteoporose ist eine der wichtigsten Ursachen, man kann jedoch etwas dagegen tun.
- Für Ihre Bewegungstherapie ist es unbedingt erforderlich, dass Ihr Schmerz gelindert wird. Sprechen Sie Ihre Ärztin/Ihren Arzt an.
- Machen Sie regelmäßig Entspannungsübungen.
- Teilen Sie Ihren Alltag möglichst vernünftig ein – also so, dass der Schmerz Sie nicht bremst.
- Gehen Sie regelmäßig zum Bewegungstraining. Halten Sie sich körperlich in Form.
- Nehmen Sie Ihre Schmerz-Medikamente regelmäßig, aber nur so lange wie notwendig.
- Setzen Sie sich selbst bei Ihrer Arbeit, Ihrem Hobby und im Sozialverhalten klare und erreichbare Ziele.
- Sprechen Sie mit Freunden, Verwandten über Ihre Krankheit, sagen Sie Ihnen, wie Sie sich fühlen. Lassen Sie sich helfen, wenn es notwendig ist.
- Seien Sie offen zu Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt, helfen Sie ihr/ihm mit möglichst detaillierten Informationen.

Häufig gestellte Fragen und ihre Antworten

Kann eine Patientin/ein Patient mit geringer Knochendichte bereits Schmerzen haben?

Eine Verminderung der Knochendichte ist keine Ursache für Schmerzen. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass Patientinnen und Patienten mit extrem erniedrigtem Knochenmineralgehalt Schmerzen erleiden – unabhängig vom Auftreten einer Fraktur. Bereits kleine Risse und Wirbelverformungen reichen aus, um Schmerzen zu verursachen. Manchmal ist aber bei niedriger Knochendichte auch ein Mangel an Vitamin D Ursache der Schmerzen (Osteomalazie, mangelnde Mineralisierung des Knochens).

Ich bin an Osteoporose erkrankt und habe Schmerzen. Sollte ich ein Schmerzmedikament einnehmen?

Viele Patientinnen und Patienten mit schmerzhaften Veränderungen des Bewegungsapparates glauben leider immer noch, dass der Schmerz ein Symptom ihrer Krankheit und deshalb zu ertragen ist. Diese Annahme ist falsch: Schmerzen können und müssen effektiv behandelt werden, damit sich Menschen mit Schmerzen überhaupt bewegen können. Denn dies ist Voraussetzung, um angegriffene Knochen und Gelenke zu entlasten.

Expertinnen und Experten nutzen häufig den Begriff der Schmerzkrankheit – was ist das?

Je länger ein intensiver Schmerz andauert, desto größer ist die Gefahr, dass er mit einfachen Mitteln nicht mehr zu behandeln ist. Der Schmerz „brennt sich“ regelrecht in die Nerven, in Gehirn und Rückenmark „ein“, er wird chronisch (Schmerzgedächtnis). Dadurch wird der schmerzhafteste Bereich mit der Zeit immer empfindlicher, so dass schon geringe Schmerzreize sehr weh tun. Schließlich schlagen die Schmerzen sich auch in der Psyche und der Stimmung nieder und können alle wichtigen Bereiche des täglichen Lebens beeinträchtigen. Dann spricht man von einer Schmerzkrankheit.

Wann sind Schmerzmittel regelmäßig einzunehmen?

Wenn es sich um chronische, immer wiederkehrende, starke Schmerzen handelt. Werden diese rund um die Uhr behandelt, bevor sie auftreten, benötigen Sie weniger Schmerzmittel, als wenn Sie den Schmerz unerträglich werden lassen. Nur so können Sie Ihre Schmerzen vergessen, und Ihr Gehirn kann die Schmerzreaktionen wieder verlernen. Auch die Angst vor erneuten Schmerzattacken kann nur durch die erfolgreiche Behandlung Ihrer Schmerzen über einen längeren Zeitraum schwinden.

Die Schmerzbehandlung spielt im Klinikalltag mit Osteoporosekranken eine zentrale Rolle. Welche Rolle nimmt hier die Therapieakzeptanz ein?

Schmerz und Fraktur sind die eigentlichen Leitsymptome der Osteoporose. Die Betroffenen leiden an unerträglichen Schmerzen eines Knochenbruches, möchten relativ rasch davon befreit sein und messen einen Therapieerfolg primär an dem subjektiven Erleben der Schmerzreduktion. Das wird oft unterschätzt.

Schmerzreduktion ist natürlich auch Ziel der Ärztinnen/Ärzte. Darüber hinaus möchten diese verhindern, dass die Patientin/der Patient immobil bleibt. Jede Immobilität bedeutet nämlich nicht nur Muskelschwund, sondern auch zusätzlichen Knochenabbau. Von daher sollte sehr früh mit Schmerzmitteln behandelt werden. Neben der Schmerztherapie im akuten Fall ist immer auch eine effektive Therapie der Osteoporose einzuleiten und mindestens drei bis fünf Jahre fortzusetzen.

Bundesselbsthilfverband für Osteoporose e.V. (BfO)

Der Dachverband für Osteoporose-Selbsthilfgruppen

Unterstützen, Informieren und Motivieren

Mit zahlreichen örtlichen Selbsthilfgruppen und einer bundesweit organisierten gesundheitspolitischen Arbeit ist der Bundesselbsthilfverband für Osteoporose gefragter Ansprechpartner für die von der Krankheit betroffenen Menschen, behandelnden Ärztinnen/Ärzte, Therapeutinnen/Therapeuten sowie Wissenschaftlerinnen/Wissenschaftlern.

Im August 1987 haben Betroffene und Behandelnde den Bundesselbsthilfverband für Osteoporose gegründet. Seitdem entstanden im BfO ca. 260 Selbsthilfgruppen mit insgesamt rund 13 000 Mitgliedern. Damit ist der Verband ein bundesweit präsender Interessenvertreter der Osteoporose-Betroffenen.

In den Selbsthilfgruppen können sich die Patienten austauschen, ihre Probleme diskutieren und durch ihre eigene Aktivität einen entscheidenden Beitrag zur Verbesserung ihres Zustandes leisten. In den Gruppen wird eine besondere Osteoporosegymnastik angeboten. Viele der örtlichen Gruppen organisieren darüber hinaus Vortragsveranstaltungen, beraten zu Ernährungsfragen und veranstalten Aktionswochen, um auch die Öffentlichkeit auf die Vielfalt der Möglichkeiten zur Osteoporose-Vorbeugung aufmerksam zu machen.

Der Bundesverband stellt für die Aktivitäten der einzelnen Gruppen Arbeits- und Informationsmaterial bereit, gewährt finanzielle Unterstützung, schult und berät die ehrenamtlichen Helfer und Helferinnen. Zudem stellt der Verband mit diversen Fortbildungen ein anhaltend hohes Niveau in der therapeutischen Versorgung sicher.

Informationsmaterial (beim BfO erhältlich):

- Osteoporose und Bewegung
- Osteoporose und Ernährung
- Manifeste Osteoporose
- Osteoporose und Wechseljahre
- Osteoporose beim Mann
- Medikamente, die den Knochen schaden
- Osteoporose und medikamentöse Therapie
- Osteoporose – erste Schritte zur Gründung einer Selbsthilfegruppe
- Flyer Erstinformation über den BfO
- Flyer Funktionstraining
- Flyer Knochenbruch
- Osteoporose – Das Gesundheitsmagazin (erscheint viermal im Jahr)

Geschäftsstelle: Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e.V.

Kirchfeldstr. 149, 40215 Düsseldorf

Telefon 0211 3013140, Telefax 0211 30131410

info@osteoporose-deutschland.de

www.osteoporose-deutschland.de