



■ Osteoporose und medikamentöse Therapie

Informationen für Betroffene und Interessierte



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

Liebe Leserinnen und Leser,

in den letzten Jahren haben Fortschritte in Diagnostik und Therapie dazu geführt, die Krankheit Osteoporose besser zu verstehen, einfacher zu diagnostizieren und wirksamer behandeln zu können.

Unabhängig vom Lebensalter lohnt sich eine medikamentöse Osteoporosebehandlung bei einem hohen Bruchrisiko immer und ist nie zu spät. Gerade bei einer chronischen Erkrankung wie der Osteoporose fällt es aber oft schwer, Medikamente regelmäßig einzunehmen, vor allem wenn sich die Krankheit nicht unangenehm bemerkbar macht. Die Gefährlichkeit der Osteoporose wird leicht übersehen, solange noch keine Knochenbrüche eingetreten sind, oder wenn der letzte Knochenbruch schon wieder einige Zeit zurückliegt.

Diese Broschüre vermittelt Ihnen Basisinformationen zur medikamentösen Therapie der Osteoporose und möchte so das Arzt-Patienten-Gespräch unterstützen.

Der BfO als größte bundesweit tätige Patientenorganisation steht Ihnen bei Fragen gerne zur Verfügung. Mit seiner über Jahrzehnte gewachsenen Struktur, seinem Informationsnetzwerk und den ca. 300 Selbsthilfegruppen möchten wir Sie unterstützen und Hilfe zur Selbsthilfe leisten.

Ihr

Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e.V.

Inhaltsverzeichnis

Osteoporose – eine chronische Erkrankung	4
Gesamtkonzept der Osteoporose-Behandlung	5
Wann ist eine medikamentöse Therapie notwendig?	6
Medikamentöse Therapie – das sollten Sie wissen	7
Hormone und Osteoporose	13
Osteoporose-Patientenleitlinie	14
Behandlungsziel und Behandlungsdauer	15
Was bedeutet Compliance?	16
Gut zu wissen!	17

Impressum

Herausgeber:
 Bundesselbsthilfeverband
 für Osteoporose e.V. (BfO)
 Kirchfeldstraße 149, 40215 Düsseldorf
 Tel. (0211) 30 13 14 - 0
 Fax (0211) 30 13 14 - 10
 info@osteoporose-deutschland.de
www.osteoporose-deutschland.de

Redaktion: Gisela Klatt

Wissenschaftliche Beratung:
 Professor Dr. med. Franz Jakob
 Universität Würzburg
 Orthopädisches Zentrum
 für Muskuloskeletale Forschung
 Orthopädische Klinik, König-Ludwig-Haus
 Brettreichstraße 11, 97074 Würzburg
 f-jakob.klh@uni-wuerzburg.de

Prof. Dr. med. Johannes Pfeilschifter
 Chefarzt Med. Klinik I
 Internist, Endokrinologe, Diabetologe
 Evangelisches Krankenhaus Lutherhaus GmbH
 Hellweg 100, 45276 Essen

Layout: Hildegard Nisticò
 nistico@gmx.de

Druck: DRUCK-Kultur München
 Fotos: Fotolia, Reiner Bartl (S. 15)
 Aktualisierte Neuauflage 2013

Mit freundlicher Unterstützung von

DAK
 Gesundheit



Osteoporose vollzieht sich schleichend und bleibend, deshalb rechtzeitig ein Arzt-Patienten-Gespräch führen!

Osteoporose – eine chronische Erkrankung

Als Osteoporose bezeichnet man eine Verminderung der Knochenfestigkeit. Die Knochenfestigkeit wird maßgeblich durch die Knochendichte und die Knochenqualität bestimmt.

Es gibt einige Krankheiten und Medikamente, die die Knochenfestigkeit beeinträchtigen und die rasch zu einer Osteoporose führen. Ist die Krankheit oder das Medikament wieder beseitigt, erholt sich der Knochen wieder.

Meistens wird die Knochenfestigkeit aber durch eine Vielzahl von Faktoren beeinträchtigt, die mit dem Alter zunehmen und die man nicht mehr vollständig beseitigen kann.

Die Abnahme der Knochendichte und der Knochenqualität ist hier schleichend und bleibend. In den meisten Fällen ist die Osteoporose also eine chronische Erkrankung. Chronisch leitet sich von dem griechischen Wort „chronos“ – das bedeutet „Zeit“ – ab und kennzeichnet eine lang andauernde Erkrankung.

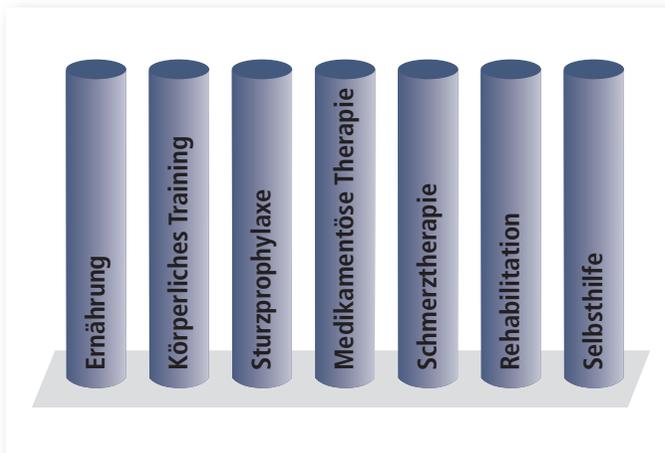
Das Tückische an einer Osteoporose ist, dass man die Verminderung der Knochenfestigkeit nicht spüren kann, weder durch Schmerzen noch durch körperliche Beeinträchtigungen. Osteoporose wird daher auch als stiller Knochendieb bezeichnet. Spürbar wird die Osteoporose erst dann, wenn es durch die verminderte Knochenfestigkeit zu einem oder mehreren Brüchen gekommen ist. Dann treten oft massive Beschwerden und Schmerzen auf.



Das wichtigste Ziel bei der Osteoporose-Behandlung lautet somit: Knochenbrüche vermeiden!

Gesamtkonzept der Osteoporose-Behandlung

Das Gesamtkonzept einer wirksamen und erfolgreichen Osteoporose-Behandlung besteht aus mehreren Säulen und muss individuell auf den einzelnen Patienten abgestimmt werden.



*Die 7 Säulen
der Osteoporose-
Behandlung*

Mit dieser Broschüre möchten wir näher auf die medikamentöse Therapie der Osteoporose eingehen und Ihnen Basisinformationen dazu vermitteln. Prüfen Sie mit Ihrem Arzt/Ihrer Ärztin vorher, ob es bei Ihnen Ursachen für eine Osteoporose gibt, die man beseitigen kann, oder ob andere Knochenstoffwechselstörungen wie eine Unterverkalkung des Knochens (Osteomalazie) vorliegen, die eine besondere Therapie erforderlich machen.

Jeder Sturz kann Brüche verursachen. Sagen Sie Ihrem Arzt deshalb auch, wenn Sie häufiger stürzen und klären Sie mit ihm, was man dagegen tun kann. Üben Sie Ihre Koordination!



Die Einnahme von Medikamenten ist wichtig, genügt alleine jedoch nicht. Nur in Kombination mit einer knochenfreundlichen Lebensweise und eigenverantwortlichem Handeln ist ein nachhaltiger Erfolg möglich.



Wann ist eine medikamentöse Therapie notwendig?

Die Notwendigkeit einer medikamentösen Therapie der Osteoporose ist abhängig vom persönlichen Risiko, einen Knochenbruch zu erleiden.

Das Risiko für einen Knochenbruch wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst:

- **Geschlecht:** Frauen haben ein 50 Prozent höheres Knochenbruchrisiko im Alter als Männer.
- **Lebensalter:** Durch den natürlichen Alterungsprozess nehmen die Knochendichte und die Knochenqualität ab. Frauen ab dem 70. und Männer ab dem 80. Lebensjahr gehören daher grundsätzlich zur höchsten Risikogruppe.
- **Knochendichte:** Patienten, bei denen der T-Wert der DXA-Knochendichtemessung unter -2,0 liegt, haben ein erhöhtes Knochenbruchrisiko.

Weitere Risikofaktoren für Knochenbrüche sind Rauchen, eine erbliche Veranlagung für Osteoporose, häufige Stürze und Knochenbrüche in der Vergangenheit. Vor allem Wirbelkörperbrüche gehören unabhängig von der Knochendichte zu den höchsten Risiken, neue Knochenbrüche zu erleiden.

Für die Diagnostik und Therapie der Osteoporose haben diese Risikofaktoren eine große praktische Bedeutung. Die Knochendichte alleine ist zur Abschätzung des Frakturrisikos bei den meisten Patienten unzureichend! Aber mit der Kombination aus Knochendichte und den klinischen Risikofaktoren ist heute eine Abschätzung des Bruchrisikos recht gut möglich.

Das Bruchrisiko dann behandeln, wenn es hoch ist!

Osteoporose-Medikamente entfalten ihre volle bruchhemmende Wirkung innerhalb von wenigen Monaten. Die bruchsenkende Wirkung ist aber nur für eine kontinuierliche Einnahme der Medikamente nachgewiesen. Es gibt derzeit keinen Beleg für eine vorbeugende oder bleibende Wirkung von Osteoporose-Medikamenten. Eine medikamentöse Osteoporose-Behandlung wird von der DVO-Leitlinie deshalb immer dann empfohlen, wenn das aktuelle Bruchrisiko hoch ist und die Wahrscheinlichkeit einer Wirbelkörper- oder Hüftfraktur in den nächsten zehn Jahren bei über 30 Prozent liegt.



Innerhalb des ersten Jahres nach einem Wirbelkörperbruch ist die Gefahr weiterer Brüche besonders hoch. Eine rasche medikamentöse Therapieeinleitung ist daher sinnvoll.

Es gibt unterschiedliche Formen der medikamentösen Osteoporose-Therapie, das Ziel ist jedoch immer dasselbe: die Knochenfestigkeit soll erhöht werden, indem die Knochenmasse und/oder die Qualität des Knochens verbessert werden.

Welche Therapie für Sie die richtige ist, entscheidet Ihr Arzt gemeinsam mit Ihnen gemäß Ihrer individuellen Erkrankung und Situation. Die Basistherapie bei Osteoporose ist immer die Gewährleistung einer ausreichenden Versorgung mit Kalzium und Vitamin D. Nach heutigem Stand der Wissenschaft (Januar 2013) ist die Wirksamkeit von Denosumab, Bisphosphonaten, Raloxifen, Strontiumranelat und Parathormon zur Verminderung des Risikos von osteoporosebedingten Knochenbrüchen wissenschaftlich am besten nachgewiesen.

Basistherapie Kalzium und Vitamin D

Kalzium und Vitamin D zählen zur Basistherapie der Osteoporose. Kalzium ist ein Mineralstoff und Baustein des Knochens. Vitamin D fördert im Darm die Kalziumaufnahme aus der Nahrung und stärkt die Muskulatur. Kalzium wird über die Nahrung aufgenommen. Vitamin D wird größtenteils in der Haut synthetisiert, gefördert durch Sonnenbestrahlung. Je nach Hauttyp und

Jahreszeit ist ein 30- bis 60-minütiger täglicher Aufenthalt im Freien ausreichend, um einen schweren Vitamin D-Mangel zu vermeiden.

Eine genauere Aussage über die Vitamin D-Versorgung gibt eine Blutmessung von Vitamin D. Ist das Erreichen des täglichen Bedarfs über die Nahrung und Sonneneinstrahlung fraglich, ist eine Ergänzung von Kalzium und Vitamin D empfehlenswert. Insbesondere in den sonnenarmen Monaten Oktober bis April sowie in höherem Alter ist eine ausreichende Vitamin D-Produktion in der Haut nicht gewährleistet, so dass eine leitliniengerechte Vitamin D-Supplementation erfolgen sollte. Dabei ist die notwendige Kalziumzufuhr vorzugsweise durch kalziumreiche Nahrung und kalziumreiche Mineralwässer zu gewährleisten. Bei eingeschränkter Aufnahmemöglichkeit im Darm (z. B. bei Mangel an Magensäure) können zusätzlich Kalziumpräparate verabreicht werden.

Richtwerte für den Tagesbedarf bei Osteoporose-Patienten:

Kalzium 1 000-1 500 mg

Vitamin D 800-2 000 Internationale Einheiten (I.E.)

Der Vitamin D-Gehalt bei Lebensmitteln wird häufig auch in µg angegeben (1 µg = 40 I.E.)
(gemäß DVO-Leitlinie 2009)





Kalzium/Vitamin D – das sollten Sie wissen

- Kalzium steht als Kautablette, Brausetablette oder Pulver zur Verfügung. Bei Vitamin D gibt es Präparate, die man täglich oder alle 3-4 Wochen einnehmen kann. Weit verbreitet sind auch Kombinationspräparate von Kalzium plus Vitamin D.
- Eine Therapie mit Denosumab, Bisphosphonaten, Raloxifen, Strontium-anelat und Parathormon sollte immer mit einer ausreichenden Versorgung von Kalzium und Vitamin D einhergehen.
- Bei einer Bisphosphonat-Therapie darf die Einnahme von Kalzium-Präparaten frühestens 60 Minuten nach dem Bisphosphonat erfolgen.
- Bei einer Parathormon-Therapie ist ein Anstieg der Kalziumkonzentration im Blut möglich. Deshalb sollten regelmäßig ärztliche Kontrollen durchgeführt werden – ggfs. muss die Kalzium- und Vitamin-D-Verabreichung reduziert werden.
- Bei Nierenfunktionsstörungen oder Nierensteinen sind Kalzium/Vitamin D-Präparate mit Vorsicht einzunehmen und der Arzt vorher zu befragen.
- Da Kalzium die Aufnahme von bestimmten Antibiotika (Tetracyclin) vermindern kann, wird empfohlen, das Antibiotikum zwei Stunden vor bzw. sechs Stunden nach dem Kalziumpräparat einzunehmen.
- Abführmittel und Medikamente zur Verringerung der Cholesterinaufnahme aus dem Magen-Darm-Trakt (Colestyramin) vermindern die Aufnahme von Vitamin D.
- Blutdrucksenkende Medikamente und Entwässerungsmittel vom Typ der Thiazid-Diuretika (Bezeichnung für Wirkstoffklassen) verringern die Kalziumausscheidung. Dies kann vor allem bei Patienten mit einer zu hohen Kalziumausscheidung vorteilhaft sein und verbessert die Kalziumbilanz.
- Kalzium/Vitamin D ist erstattungsfähig, wenn bereits ein osteoporose-typischer Knochenbruch vorliegt.
- Kalzium/Vitamin D ist erstattungsfähig, wenn eine 6-monatige Therapie mit mindestens 7,5 mg Prednisolon (Glucocorticoid/Kortison) erfolgt bzw. durchgeführt wird.

Das täglich benötigte Kalzium kann man fast immer allein mit der Nahrung aufnehmen.



Viele weitere Hintergrundinformationen zum Themenkomplex Kalzium/Vitamin D finden Sie auch in der Broschüre „Osteoporose und Ernährung“ aus der Themenreihe des Bundeselbsthilfverbandes für Osteoporose e.V.



Kalzium und Vitamin D alleine sind bei einem hohen Bruchrisiko nicht ausreichend, aber sie bilden die Basis einer erfolgreichen Behandlung.

Bisphosphonate

Eine neue Ära der Behandlung von Knochenkrankheiten begann vor etwa 15 Jahren mit der Einführung der Bisphosphonate. Diese Substanzen reichern sich auf der Oberfläche des Knochens an und hemmen die Osteoklasten (knochenabbauende Zellen), ohne negativen Einfluss auf den Knochenaufbau.

Für die Substanzklasse der Bisphosphonate ist wissenschaftlich belegt, dass sie für den Zeitraum der Einnahme die Häufigkeit von Knochenbrüchen verringern können.

Nach der Einnahme werden Bisphosphonate rasch aus dem Blut in die Knochen aufgenommen, wo sie langfristig gebunden bleiben und ihre Wirkung entfalten.

Zu den derzeit bei Osteoporose zugelassenen Bisphosphonat-Präparaten gehören:

Substanz	Darreichungsform
Alendronat	tägliche oder wöchentliche Tablette/Fixkombination mit Vitamin D
Risedronat	tägl. oder wöchentl. Tabl./Fixkombination mit Kalzium u. Vitamin D
Ibandronat	Monatstablette/Dreimonatsspritze (intravenös – i.v.)
Zoledronat	Jahresinfusion (intravenös – i.v.)



Bisphosphonate – das sollten Sie wissen

Bisphosphonate werden aus dem Darm schlecht aufgenommen. Sie sollen nicht mit kalziumhaltigem Mineralwasser eingenommen werden, da sie mit Kalzium unlösliche Verbindungen bilden. Als Nebenwirkungen der Bisphosphonate können Magen-Darm-Unverträglichkeiten und (trotz richtiger Einnahme) selten Entzündungen der Speiseröhre auftreten.

Damit Bisphosphonate optimal vom Blut aufgenommen werden können und die hauptsächliche Nebenwirkung, nämlich Reizungen der Schleimhäute (in Speiseröhre, Magen und Darm) nicht auftreten, müssen Osteoporose-Patienten bei der Einnahme in Tablettenform **3 Regeln** unbedingt befolgen:

- 1 Die Tablette morgens und nüchtern einnehmen.**



- 2 Bei der Einnahme reichlich Leitungswasser trinken – mindestens 1 großes Glas (kein Mineralwasser).**
- 3 Nach der Einnahme eine Stunde nichts essen und trinken und nicht hinlegen – sondern gehen, stehen oder aufrecht sitzen.**



Bei den Bisphosphonaten, die intravenös verabreicht werden, entfällt die Magen-Darm-Passage, weshalb die Gefahr der o.g. Nebenwirkungen entfällt.

Nebenwirkungen bei intravenös verabreichten Bisphosphonaten sind grippeähnliche Symptome bei 10-15 % der Patienten, die jedoch durch eine begleitende Therapie zum Beispiel mit Paracetamol behandelt werden können.

Raloxifen

Raloxifen gehört zur Substanzklasse der SERMS, der Selektiven Estrogen Rezeptor Modulatoren. Raloxifen vermindert bei Frauen nach den Wechseljahren das Auftreten von Wirbelkörperbrüchen und erhält die Knochenmasse.

Raloxifen – das sollten Sie wissen



- Raloxifen steht als Tablette zur täglichen Einnahme (unabhängig von der Tageszeit und den Mahlzeiten) zur Verfügung.
- Raloxifen wird nur bei Frauen nach der Menopause (Wechseljahren) eingesetzt.
- Neben der nachgewiesenen Verringerung des Risikos von Wirbelkörperbrüchen sind positive Wirkungen im Hinblick auf ein Brustkrebsrisiko nachgewiesen.
- Unter der Einnahme von Raloxifen können gelegentlich Thrombosen und selten Schlaganfälle auftreten. Frauen, bei denen einmal eine Lungenembolie oder tiefe Beinvenenthrombose aufgetreten ist, sollten Raloxifen nicht einnehmen.

Strontiumranelat

Strontiumranelat hemmt ähnlich wie die Bisphosphonate den Knochenabbau. Möglicherweise hat es auch eine knochenaufbauende Wirkung.

Strontiumranelat – das sollten Sie wissen



- Strontiumranelat steht als Granulat zur täglichen Einnahme zur Verfügung.
- Die Einnahme erfolgt täglich abends, 2 Stunden nach dem Abendessen. Das Granulat wird in Wasser aufgelöst getrunken.
- Nach der Einnahme sollte nichts mehr gegessen und getrunken und auch keine weiteren Medikamente eingenommen werden. Vor allem zu Beginn der Einnahme kann es häufiger zu Durchfall kommen. Sehr selten können Thrombosen auftreten. Bei Auftreten von Haut- oder Schleimhaut-Problemen sollte das Medikament unmittelbar abgesetzt und ein Osteoporose-Spezialist aufgesucht werden. Seit 2012 ist Strontiumranelat (Protelos) auch für Männer zugelassen.

Parathormon

Das Parathormon ist ein Hormon, das in den Nebenschilddrüsen gebildet wird. Die Hauptfunktion des Parathormons ist die Erhöhung der Kalzium-Konzentration im Blut. Teriparatid ist ein Bruchstück des sogenannten Parathormons. Teriparatid fördert den Knochenaufbau und die Bildung neuer Knochenstrukturen. 2006 wurde mit PTH 1-84 ein weiteres Parathormon als Medikament zugelassen. PTH 1-84 ist ein naturidentisches (komplettes) Parathormon.



Parathormon – das sollten Sie wissen

- Das Medikament wird vom Patienten selbst täglich unter die Haut gespritzt.
- Die Behandlungsdauer beträgt maximal 18 bzw. 24 Monate und wird danach in der Regel mit einem anderen Osteoporose-Medikament fortgesetzt.
- Parathormon wird bei Frauen nach den Wechseljahren und Männern eingesetzt, die bereits mehr als einen Wirbelkörperbruch unter einer Therapie mit einem anderen Osteoporosemedikament erlitten haben.
- Parathormon (Teriparatid) wurde 2007 auch für Männer zugelassen.
- Häufige unerwünschte Nebenwirkungen sind Gliederschmerzen, Übelkeit und Erhöhungen von Kalzium und der Harnsäure im Blut. Die Anwendung erfolgt über einen sogenannten PEN, der leicht zu handhaben ist.



Denosumab

Denosumab ist ein menschlicher monoklonaler Antikörper (IgG2) und gehört damit zur Wirkstoffgruppe der Biologika.

Wirkziel von Denosumab ist der RANKL (Receptor Activator for Nuclear Factor κ B Ligand), ein Eiweiß, das eine zentrale Rolle im Knochenstoffwechsel spielt. RANKL aktiviert direkt die Bildung von knochenfressenden Zellen (Osteoklasten), den Gegenspielern der knochenaufbauenden Osteoblasten. Ein Übermaß an RANKL hat Knochenabbau und Osteoporose zur Folge.

Denosumab kann man sich wie einen Bremsklotz vorstellen, der sich an das Eiweiß RANKL bindet. Damit kann RANKL nicht mehr an sein spezielles Bindungseiweiß (Rezeptor) RANK auf der Zelloberfläche der knochenfressenden Osteoklasten und ihrer Vorläuferzellen andocken. Die Unterbrechung der RANKL/RANK-Wechselwirkung verhindert die Bildung, die Funktion und das Überleben der knochenfressenden Zellen. Folglich wird der Knochenabbau sowohl an der Oberfläche der Knochen wie auch im Knochen selbst gebremst.

Denosumab wird zweimal jährlich injiziert.

Zusammenfassung und Ausblick

Mittel der ersten Wahl einer medikamentösen Osteoporose-Therapie mit dem Nachweis einer Verringerung des Risikos von Knochenbrüchen sind derzeit:

- Denosumab
- Bisphosphonate
- Strontiumranelat
- Raloxifen/Bazedoxifen
- Parathormon/Teriparatid

Basistherapie ist immer eine ausreichende Versorgung mit Kalzium und Vitamin D. Können die Mittel der ersten Wahl nicht eingesetzt werden, gibt es weitere alternative Medikamente. Hierzu gehören: Calcitonin, aktive Vitamin D-Präparate, Fluoride, Etidronat (Bisphosphat der 1. Generation).

Weitere wirksame Behandlungsprinzipien befinden sich in der präklinischen und klinischen Prüfung. Die Forschung auf dem Sektor der Osteoporosetherapeutika ist weiterhin sehr intensiv.

Hormone und Osteoporose

Östrogene werden bei der Frau vor den Wechseljahren in den Eierstöcken gebildet. Nach den Wechseljahren ist die Bildung von geringen Mengen Östrogen im Muskel- und Fettgewebe über Vorstufen möglich. Östrogene sind sehr wichtig für den Aufbau des Knochens bei jungen Mädchen und Frauen sowie für den Erhalt der Knochenmasse bei der erwachsenen Frau. Das Versiegen der Eierstockfunktion nach den Wechseljahren ist der Hauptgrund, warum Frauen in diesem Lebensabschnitt besonders häufig von Osteoporose betroffen sind.

Eine Behandlung mit Hormonen bei Frauen nach den Wechseljahren sollte bei vorhandener Gebärmutter immer in einer Kombination aus Östrogenen und Gestagenen liegen. Bei Frauen, bei denen eine Gebärmutterentfernung vorgenommen wurde, reicht eine Östrogenbehandlung.

Eine Hormonbehandlung ist außerordentlich wirksam zur Beseitigung von Wechseljahrsbeschwerden. Entsprechende Studien haben jedoch gezeigt, dass eine Hormontherapie ebenfalls zu einer deutlichen Senkung des Risikos für Wirbelkörper- und Oberschenkelhalsbrüche führt.

Zu den häufigsten Wechseljahresbeschwerden gehören Hitzewallungen.



Als Nebenwirkung einer Hormontherapie (HRT) zeigt sich ein leicht erhöhtes Risiko für Brustkrebs, für das Auftreten von Herzinfarkt und Schlaganfällen sowie Thrombose und Embolie, so dass eine Osteoporosebehandlung mit Östrogenen in erster Linie nicht empfohlen werden kann.

Dieses Nutzen-Risiko-Verhältnis ist bei einer reinen Östrogenbehandlung günstiger, so dass hier eine Hormontherapie nach individueller Abwägung möglich erscheint. Derzeit sind Östrogenpräparate zur Vorbeugung einer Osteoporose bei einem hohen Risiko für Brüche nur dann verordnungsfähig, wenn andere Medikamente zur Vorbeugung einer Osteoporose nicht vertragen werden oder kontraindiziert sind. Wenn eine Hormontherapie in Frage kommt, so sollte vor einer Therapieeinleitung in jedem Fall eine ausführliche Beratung mit der/m niedergelassenen Frauenärztin/Frauenarzt erfolgen.

Osteoporose-Patientenleitlinie

Warum werden Osteoporose-Leitlinien erstellt?

Nach heutigem Wissensstand können hierzu noch keine verbindlichen Aussagen getroffen werden. Es wird nicht ausgeschlossen, dass 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.

Was beinhalten die Leitlinien?

Gegenstand der Leitlinien sind Prävention, Diagnostik und Therapie der häufigsten in der täglichen Praxis anzutreffenden Erscheinungsformen der Osteoporose. Die Leitlinien sind ein umfassendes, einheitliches und konkretes Konzept für eine angemessene Versorgung der Osteoporosepatienten in Deutschland.

Was verbirgt sich hinter der DVO-Leitlinie bzw. Patientenleitlinie?

Die **DVO-Leitlinie** für den Arzt wurde vom wissenschaftlichen Dachverband Osteologie erstellt. Sie wurde gemeinsam von Hausärzten und Spezialisten, von Theoretikern und Praktikern, von niedergelassenen Ärzten und Klinikern entwickelt, resultierend aus einer methodisch hochwertigen wissenschaftlichen Analyse der aktuellen medizinischen Daten.

Die **Osteoporose-Patientenleitlinie** ist eine objektive und neutrale Informationsquelle speziell für den Patienten. Sie wurde in Anlehnung an die DVO-Leitlinie ebenfalls vom Dachverband Osteologie (DVO) herausgegeben. Der BfO ist in die Erstellung der Patientenleitlinien eingebunden.

Wo kann ich die Leitlinien nachlesen und ausdrucken?

Die Patientenleitlinie ist in gedruckter Form über den Bundesselbsthilfverband für Osteoporose e.V. erhältlich (Telefon 0211 / 30 13 14-0) oder kann im Internet unter www.osteoporose-deutschland.de abgerufen werden. Die wissenschaftliche DVO-Leitlinie mit vielen Informationen zu den Hintergründen und der Erstellung der Leitlinien finden Sie unter www.dv-osteologie.de. Nähere Informationen erhalten Sie auch über die Osteologische Akademie (OSTAK) unter www.ostak.de.

Behandlungsziel und Behandlungsdauer

Behandlungsziel

Das Ziel der Osteoporose-Behandlung ist die Vermeidung von Knochenbrüchen. Zur Knochenfestigkeit tragen vier Faktoren bei:

- **Knochendichte**
- **Knochenarchitektur**
- **Knochenumbau**
- **Knochenmaterial**

Davon ist zurzeit nur die Knochendichte verlässlich messbar. Für die Beurteilung des Bruchrisikos und für eine Therapieentscheidung ist sie heute unentbehrlich. In Einzelfällen

kann von diesem Grundsatz dann abgewichen werden, wenn eine Therapieindikation alleine durch das Vorliegen typischer Frakturen gerechtfertigt ist.



Zu beachten ist, dass bei den meisten Osteoporosemedikamenten von einem Therapieerfolg auch dann ausgegangen werden kann, wenn die Knochendichte nicht angestiegen ist, da die Medikamente vor allem qualitative Veränderungen des Knochens (Verbesserung der Knochenarchitektur) bewirken, die die Knochenfestigkeit unabhängig von der Knochendichte verbessern. Zur Kontrolle des Therapieerfolgs eignet sich die Knochendichte daher nur sehr begrenzt! Nur bei Abfall der Knochenmasse muss das Therapiekonzept kritisch überprüft werden.

i

Unter einer medikamentösen Therapie sollte die Knochendichte an der Wirbelsäule und der Hüfte mittels DXA-Messung von wenigen Ausnahmen abgesehen in frühestens zweijährigen Abständen gemessen werden.

Behandlungsdauer

Die Dauer der medikamentösen Therapie sollte in der Regel mindestens drei bis fünf Jahre betragen. Danach ist eine Neubeurteilung durch Ihren behandelnden Arzt erforderlich. Gemäß der Neubeurteilung wird die Behandlung entweder fortgesetzt, eine Therapiepause angesetzt oder die Therapie beendet.



Eine Osteoporose-Behandlung ist mit Ausnahme behebbarer Ursachen immer eine Langzeittherapie. Jedoch sind alle hier vorgestellten Medikamente nicht lebenslang einsetzbar. Alle 3-5 Jahre ist das Therapiekonzept gemeinsam mit dem behandelnden Arzt zu aktualisieren.

Was bedeutet Compliance?

Der Begriff Compliance kommt aus dem Englischen und bedeutet Therapietreue oder – anders ausgedrückt – konsequente Einhaltung der Behandlungsvorschriften des Arztes.

Dazu gehört insbesondere die richtige Einnahme der Medikamente. Untersuchungen bei vielen chronischen Krankheiten zeigen, dass etwa die Hälfte aller Patienten die Medikamente spätestens nach Ablauf eines Jahres nicht mehr einnimmt. Unterschiedliche Gründe können hierfür die Ursache sein, z.B.:

- Ich habe Angst vor möglichen Nebenwirkungen.
- Ich habe Nebenwirkungen beobachtet.
- Heute geht es mir gut – ich nehme erst morgen wieder eine Tablette.
- Ich habe keine Beschwerden, dann kann ich meine Tablette auch halbieren.
- Jetzt habe ich das Medikament schon so lange genommen, das reicht sicher für die nächsten Jahre.
- Die Einnahme passt gar nicht in meinen Tages-/Wochenplan – immer wieder vergesse ich es.
- Ich nehme schon so viele Medikamente.
- Ich spüre gar keine Wirkung, da kann ich das Medikament auch weglassen.

Wenn Sie sich bei diesen Beispielen angesprochen fühlen, sollten Sie unbedingt das Gespräch mit Ihrem Arzt suchen. Setzen Sie Ihre Medikamente nicht leichtfertig ab! Gerade bei chronischen Erkrankungen wie der Osteoporose mit einer Langzeittherapie spielt die Einhaltung der medikamentösen Therapie eine entscheidende Rolle.



Ungenügende Therapietreue erhöht das Knochenbruchrisiko. Therapietreue ist wichtig!



Gut zu wissen!

Umgang mit Arzneimitteln

Arzneimittel sollen kühl, dunkel und trocken, am besten in einem Schrank aufbewahrt werden. Der geeignete Platz für einen Arzneimittelschrank ist das Schlafzimmer oder ein ungeheizter Nebenraum. In den immer noch beliebtesten Orten Badezimmer und Küche kann es zu feucht sein.

Nebenwirkungen von Arzneimitteln laut Beipackzettel

<i>sehr selten</i>	bedeutet, wenn unter 10 000 Patienten bei weniger als einem Patienten Nebenwirkungen auftreten oder wenn nur in Einzelfällen Nebenwirkungen auftreten (< 0,01%)
<i>selten</i>	... bei einem von 10 000 Patienten
<i>gelegentlich</i>	... bei einem von 1 000 Patienten
<i>häufig</i>	... bei einem von 100 Patienten
<i>sehr häufig</i>	... bei einem oder mehr von 10 Patienten

Beachtung der Einnahmевorschriften

Grundsätzlich sollten Sie bei der Einnahme eines Arzneimittels die Patienteninformationen der Packungsbeilage und die Anweisungen des Arztes oder Apothekers befolgen.

Die meisten Medikamente müssen regelmäßig in bestimmten Intervallen eingenommen werden, damit der Wirkstoff über den gesamten Zeitraum der Behandlung gleichmäßig im Körper verteilt wird.

<i>vor dem Essen (v.d.E.)</i>	bedeutet etwa eine halbe Stunde vor dem Essen
<i>zum Essen</i>	... etwa zur Mitte der Mahlzeit
<i>unmittelbar nach dem Essen</i>	... innerhalb der nächsten 30 Minuten nach dem Essen
<i>nach dem Essen (n.d.E.)</i>	... zwei Stunden nach der Mahlzeit
<i>einmal täglich</i>	... die Einnahme zur immer gleichen Zeit
<i>zweimal täglich</i>	... die Einnahme im Abstand von zwölf Stunden
<i>dreimal täglich</i>	... die Einnahme im Abstand von acht Stunden
<i>„1-0-1-0“</i>	... morgens eine (Tablette), mittags keine, abends eine, vor dem Schlafen keine

Arzneimittelwechselwirkungen

Von Arzneimittelwechselwirkungen spricht man, wenn mehrere Arzneimittel gleichzeitig verordnet werden und es zu einer gegenseitigen Beeinflussung der Wirkstoffe kommt.

Sie sollten immer die Namen der Medikamente kennen, die Sie einnehmen. Schreiben Sie ggfs. die Namen auf einen Zettel, den Sie immer bei sich tragen. Im Notfall können diese Informationen manchmal entscheidend sein. Denken Sie daran, dass auch rezeptfreie Medikamente oder Vitamintabletten Wechselwirkungen verursachen können.

Wechselwirkungen mit Nahrungsmitteln

Diese Nahrungsmittel bewirken Wechselwirkungen mit folgenden Medikamenten bzw. in Medikamenten enthaltenen Wirkstoffen:



Alkohol

Die Wirkung vieler Medikamente wird erheblich verstärkt.

*Grapefruitsaft
(Pampelmuse, Pompelo)*

Zusammen mit Grapefruit eingenommene Medikamente wirken um bis zu 30 % stärker.

*Hochdosiertes Vitamin K
(z.B. Erbsen, Bohnen,
Brokkoli, Spinat,
Spargel, Innereien,
Eigelb, Sojaöl)*

Blutgerinnungsverhindernde Arzneien (Antikoagulantien), die Warfarin oder Phenprocoumon enthalten. Vitamin K kann die Wirkung dieser Medikamente je nach Konzentration vollständig aufheben. Die Folge: Thrombosen oder Schlaganfall

*Milch, Milchprodukte
(z.B. Käse,
Joghurt, Quark)*

Bisphosphonate: Zwischen der Tabletteneinnahme und dem Verzehr von Milchprodukten muss mindestens eine Stunde liegen.

*Kalzium- oder stark
magnesiumhaltige
Mineralwässer*

Bisphosphonate gehen mit Kalzium eine Verbindung ein, so dass sie nicht mehr vom Körper aufgenommen werden können. Trinken Sie am besten Leitungswasser.



Generikum

Als Generikum (Plural Generika) bezeichnet man ein Arzneimittel, das eine wirkstoffgleiche Kopie eines bereits unter einem Markennamen auf dem Markt befindlichen Medikaments ist. Von diesem Originalpräparat kann sich das Generikum bezüglich enthaltenen Hilfsstoffen und Herstellungstechnologien unterscheiden.

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 Ärzten, Therapeuten und Wissenschaftlern.

Im August 1987 haben Betroffene und Ärzte den Bundesselbsthilfverband für Osteoporose gegründet. Seitdem entstanden im BfO ca. 300 Selbsthilfgruppen mit insgesamt rund 15 000 Mitgliedern. Damit ist der Verband ein bundesweit präsenter Interessenvertreter der Osteoporose-Betroffenen.

In den Selbsthilferuppen 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, äußern sich zu Ernährungsfragen und veranstalten Aktionswochen, um in der gesamten Breite auf Möglichkeiten der Vorbeugung aufmerksam zu machen.

Der Bundesverband stellt für die Aktivitäten der einzelnen Gruppen Arbeits- und Informationsmaterial bereit, schult und berät die ehrenamtlichen Helfer, gewährt finanzielle Unterstützung. Gleichzeitig sorgt er mit diversen Fortbildungsveranstaltungen für ein anhaltend hohes Niveau in der therapeutischen Behandlung.

Informationsmaterial (beim BfO erhältlich):

- Faltblatt „Erstinformation zum BfO“
- Osteoporose Risikotest
- Manifeste Osteoporose
- Osteoporose und Ernährung
- Osteoporose beim Mann
- Osteoporose und Schmerz
- Medikamente, die den Knochen schaden
- Osteoporose-Adressverzeichnis
- Osteoporose – Das Gesundheitsmagazin, 4 x jährlich

Geschäftsstelle: Bundesselbsthilfeverband für Osteoporose e.V.

Kirchfeldstr. 149, 40215 Düsseldorf

Telefon (0211) 30 13 14 - 0, Telefax (0211) 30 13 14 - 10

info@osteoporose-deutschland.de

www.osteoporose-deutschland.de