

■ Osteoporose und Wechseljahre



Informationen für Betroffene und Interessierte



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

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Wechseljahre und der Einfluss der Hormone	5
Basisinformation	6
Knochenstoffwechsel	7
Risiken erkennen	9
Risiken vermeiden	11
Knochenbrüche verhindern	13
Behandlungsmöglichkeiten	15
Häufig gestellte Fragen und ihre Antworten	18
Bundesselbsthilfverband für Osteoporose e.V. (BfO)	19
Informationsmaterial	20

Impressum

Herausgeber:

Bundesselbsthilfverband 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

Wissenschaftliche Beratung:

Prof. Dr. med. P. Hadji

Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe

Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin
Osteologie DVO

Dr. Friederike Thomasius

Vorsitzende der Leitlinienkommission des Dachverbandes
Osteologie e.V.

Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Osteologie

Frankfurter Hormon- und Osteoporosezentrum

Goethestraße 23, 60313 Frankfurt am Main

Tel. 069 21087979

willkommen@hormon-osteoporosezentrum.de

Prof. Dr. Andreas Kurth

Orthopädisches Privatinstitut Dr. Baron und Kollegen

Goethestr. 31-33, 60313 Frankfurt

Layout: Hildegard Nisticò, nistico@gmx.de

Druck: Druckerei Engelhardt GmbH
53819 Neunkirchen-Seelscheid

Fotos: Adobe Stock, Reiner Bartl, privat

Aktualisierte Auflage 2024

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

die Wechseljahre sind ein natürlicher Abschnitt im Leben einer Frau, auch wenn sie bei 50-60 % der Betroffenen zum Teil starken Beschwerden verursachen.

Im Durchschnitt kommen Frauen in Deutschland um das 52. Lebensjahr in die Menopause, dem Ausbleiben der Regelblutung. Kommt es zu einer dauerhaften letzten Regelblutung vor dem 40. Lebensjahr, so spricht man von einer vorzeitigen (prämenopausalen) Menopause. Ein Ende nach oben wird nicht definiert.

Man unterscheidet „früh“ auftretende Beschwerden wie Hitzewallungen, Schweißausbrüche, Schlafstörungen, Muskel und Gelenksbeschwerden bis hin zu depressiven Verstimmungen von „späten“ Beschwerden wie Herz-Kreislaufkrankungen, Harninkontinenz und Osteoporose. Dabei ist zu beachten, dass die „frühen“ Beschwerden nicht immer nur über einige wenige Jahre, sondern bis zu 15 Jahre nach Ausbleiben der letzten Regelblutung andauern können.

Folgt man der Begriffsbestimmung, so umfassen die Wechseljahre eine Zeitspanne von fünf bis zehn Jahren vor (Prämenopause) und nach (Postmenopause) der letzten Regelblutung, der Menopause. Während die Beschwerden in der Prämenopause meist durch ein Ungleichgewicht der Hormone bedingt sind und oft mit Blutungsstörungen durch eine verminderte Bildung des Gelbkörperhormons, Östrogenmangel bzw. einem Östrogenüberschuss durch Eierstockzysten bedingt sind, sind die Beschwerden in der Postmenopause meist Östrogenmangelbeschwerden, deren Auswirkungen über Jahre und Jahrzehnte fortbestehen können.

Die Deutschen werden erfreulicherweise immer älter. Das bedeutet aber auch, dass die Wechseljahre eher in der Mitte des Lebens liegen. Gerade weil die Lebenserwartung stetig steigt, sollten Frauen und auch Männer informiert sein, was die hormonellen Veränderungen während der Wechseljahre bewirken, welche Gesundheitsrisiken damit verbunden sind und wie diesen begegnet werden kann.

Diese Broschüre beschreibt den Einfluss der Menopause auf den Knochenstoffwechsel, die Knochendichte und das Knochenbruchrisiko. Denn gerade nach den Wechseljahren steigt das Risiko an Osteoporose zu erkranken deutlich.

Aktuelle Forschungsergebnisse zeigen, dass heute jede zweite bis dritte Frau nach der Menopause an einer Osteoporose erkrankt. Diese so genannte „postmenopausale Osteoporose“ ist die bei Weitem häufigste Form dieser Erkrankung und unterstreicht die fundamentale Bedeutung der Östrogene für die Knochengesundheit. Trotzdem: Der natürliche Abfall der Östrogen-

produktion in den Eierstöcken führt nicht zwingend zur Osteoporose. Die ist zum einen abhängig von der Knochendichte, gemessen bei Eintritt in die Wechseljahre, sowie der wahrscheinlich genetisch bedingten Geschwindigkeit des Knochenabbaus. Die beträgt normalerweise ein bis zwei Prozent in den ersten zehn Jahren nach der Menopause und wird mittels einer sogenannten DXA-Messung an Oberschenkelknochen und Lendenwirbelsäule festgestellt. Weitere Risikofaktoren sind eventuell bestehende Begleiterkrankungen, medikamentöse Therapien, ungesunde Ernährung, unzureichende Vitamin D-Versorgung, mangelnde Bewegung, fehlende Muskelkraft und vieles mehr.

Nach den Wechseljahren kommt es also nicht bei jeder Frau zur Osteoporose. Es ist aber wichtig, das jeweils vorliegende individuelle Risiko zu ermitteln, um effektiv Knochenbrüche zu verhindern.

Die oben genannten Risikofaktoren sind durchaus beeinflussbar, wenn nicht sogar vermeidbar. So zum Beispiel durch eine ausgewogene und kalziumreiche Ernährung sowie Vitamin D, geringeren Zigarettenkonsum, ausreichend Bewegung und damit die Vermeidung von Muskelschwund. Auch die unnötige oder überlange Einnahme von Medikamenten, wie etwa Kortison oder Aromatasehemmern (bei Brustkrebs) sollte überwacht werden. Eine ausführliche Beschreibung der Osteoporose relevanten Risikofaktoren findet sich in den aktuellen DVO S-III Leitlinien unter <https://www.dv-osteologie.org>

Ihr Bundesselbsthilfverband für Osteoporose e.V.

Wechseljahre und der Einfluss der Hormone

Während der Wechseljahre kommt es zu verschiedenen hormonellen Veränderungen und schlussendlich zu einem Versiegen der Östrogenproduktion der Eierstöcke.

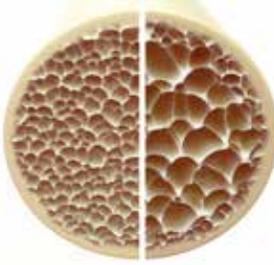
Östrogen ist das weibliche Geschlechtshormon. Östrogene werden während der Reifephase in den Eibläschen der Eierstöcke aus männlichen Hormonen über das Enzym Aromatase gebildet, während einer Schwangerschaft in der Plazenta (Mutterkuchen) und in geringem Maße im Unterhautfettgewebe produziert und in das Blut abgegeben.

Östrogene haben im Körper unterschiedlichste Aufgaben. In ihrer Gesamtheit sind sie die Hormone, die den größten Beitrag zur körperlichen und psychischen Entwicklung sowie zum Lebensgefühl der Frau leisten. Beginnend in der Pubertät mit der Entwicklung der weiblichen Geschlechtsmerkmale (Brust- und Schamhaarentwicklung) über den monatlichen Zyklus bis hin zum Knochenauf- und -abbau. Auch beim Fettstoffwechsel, der Gelenkgesundheit und der Kollagenbildung zur Erhaltung der Hautelastizität spielen Östrogene eine entscheidende Rolle.

Die Wechseljahre lassen sich in sechs Abschnitte einteilen:

- **Menopause:** Zeitpunkt der letzten Periodenblutung
- **Vorzeitige Menopause:** Letzte Periodenblutung vor dem 40. Lebensjahr
- **Prämenopause:** Zeitraum ca. 5-10 Jahre vor der Menopause
- **Perimenopause:** Zeitraum ca. 5-10 Jahre vor und nach der Menopause
- **Postmenopause:** Zeitraum ca. 5-10 Jahre nach der Menopause
- **Senium:** Zeitraum ca. 10-15 Jahre nach der Menopause

Der Begriff Menopause beschreibt die letzte Regelblutung. Das lässt sich nur rückwirkend berechnen, wenn ein Jahr lang die Monatsblutung ausgeblieben ist. Im deutschen Durchschnitt ist das mit 52 Jahren der Fall. Zur Bestätigung kann die Bestimmung von den Hormonen der Hirnanhangsdrüse FSH (Follikel stimulierendes Hormon) und LH (Luteinisierendes Hormon) sowie der Östradiolspiegel im Blut bestimmt werden. Wenn im weiblichen Zyklus immer öfter der Eisprung ausbleibt, bildet sich auch immer seltener ein Gelbkörper aus. Dadurch entsteht immer wieder ein Mangel an Gelbkörperhormonen, was zu Blutungsstörungen führen kann. Gleichzeitig kann aber das Ausbleiben des Eisprungs zu einer Zunahme von Eierstockzysten und damit zu einem Östrogenüberschuss kommen. Bildlich gesprochen steht also manchmal ein Fuß auf dem Gaspedal, während der andere auf die Bremse tritt – das kann zu einem wahren Gefühlschaos führen.



Gesunder (links) und osteoporotischer Knochen

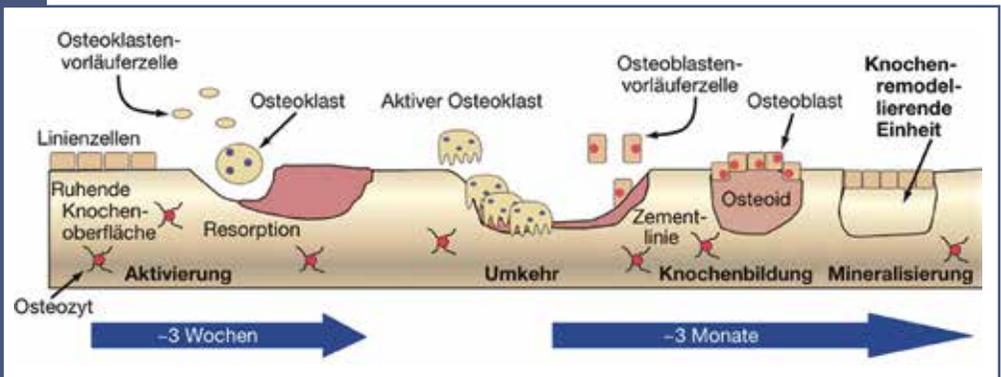
Basisinformation

Osteoporose ist eine Skeletterkrankung, bei der ein Anstieg des Knochenabbaus zu einer geringeren Knochendichte führt. Das schwächt die gesamte Knochenarchitektur und erhöht das Bruchrisiko.

Der Knochen ist ein vitales Organ, das sich lebenslang erneuert. Ein Prozess, der im gesamten Skelettsystem stattfindet: Jährlich werden so 4 - 10 % der Knochen ab- und wieder aufgebaut. Im weiblichen Körper hält das Hormon Östrogen diesen Umbauprozess im Gleichgewicht. Kommt es zu einem Östrogenmangel, so führt dies immer zu einem gesteigerten Knochenabbau. Gründe dafür können aber auch eine Magersucht, exzessiver Leistungssport, ein hoher Stresslevel, verschiedene Erkrankungen und Nebenwirkungen von Medikamenten sein. Darum gehört die Frage nach einem regelmäßigen Zyklus zu den wichtigsten im Rahmen der Osteoporoseabklärung. Neben der Beseitigung solch externer Risikofaktoren spielt die Dauer des Östrogenmangels eine wichtige Rolle. Je länger dieser andauert, desto stärker sind die Auswirkungen auf den Knochen. Bei übermäßiger Dauer kann es zu einer Veränderung der Knochendichte und -architektur kommen, so dass bereits bei geringer Belastung und/oder einfachen Stürzen Knochenbrüche auftreten können.

Ein Knochen besteht aus Zellen, die ihn abbauen (Osteoklasten), aufbauen (Osteoblasten) und zusätzlich aus ehemaligen aufbauenden Zellen (Osteozyten), die alle zusammen ein kommunikatives Netzwerk bilden. Für die Knochengesundheit ist das perfekte Zusammenspiel aller drei Zelltypen von entscheidender Bedeutung.

Bei der Osteoporose liegt ein Missverhältnis zwischen Knochenaufbau und Knochenabbau vor.

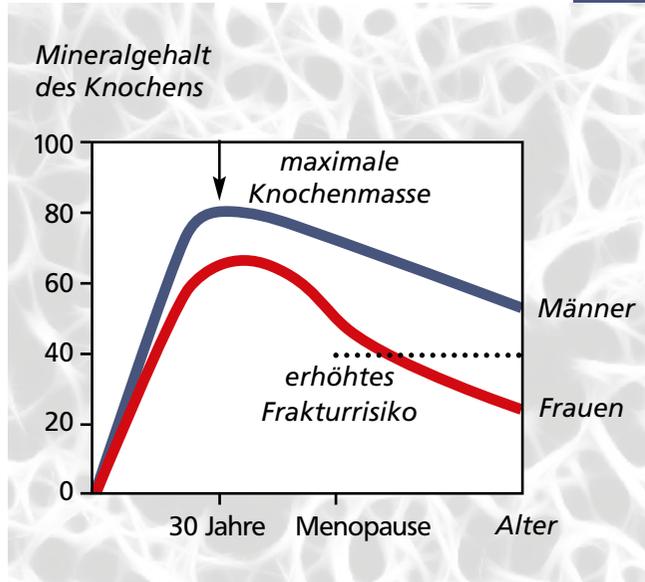


Knochenstoffwechsel

Während des gesamten Lebens wird Knochen substanz auf- und abgebaut. Bis zu einem Alter von 20 bis 30 Jahren überwiegt der Knochenaufbau, das heißt die Knochenmasse und Knochenarchitektur nehmen zu. Während dieser Lebensjahre entsteht die sogenannte „maximale Knochenmasse“ (peak bone mass). Diese ist zum einen genetisch vorgegeben, hängt aber auch von Umweltfaktoren wie Ernährung, Bewegung, Vitamin D-Versorgung und anderen ab. Ob ein Mensch also seine genetisch vorgegebene maximale Knochenmasse erreicht, kann er maßgeblich auch selbst beeinflussen. Ein verminderter Knochenaufbau in den ersten drei Lebensjahrzehnten kann die Entstehung einer späteren Osteoporose begünstigen, weil die individuell maximal mögliche Knochenmasse nicht erreicht wurde. Ab dem 30. Lebensjahr kommt es zu einem Gleichgewicht, Knochenauf- und -abbau halten sich die Waage – unter der schützenden Wirkung der Östrogene.

Erst nach den Wechseljahren kommt es durch den Wegfall der Östrogenproduktion zu einem natürlichen Abbau der Knochendichte von etwa 1-2 % pro Jahr. Gemessen von der Knochendichte und -architektur zum Zeitpunkt der Menopause. Abhängig von den oben genannten Umweltfaktoren sowie Begleiterkrankungen und medikamentösen Therapien kann dann eine Osteoporose-Erkrankung entstehen.

Östrogene beeinflussen den Knochenstoffwechsel, indem sie die Bildung und Wirkung der für den Knochenstoffwechsel wichtigen Hormone steuern. Sie regen den Knochenaufbau an.



Darstellung des normalen Mineralgehaltes des Knochens im Verlauf eines Lebens

i

Trotz der erwiesenen Zusammenhänge zwischen Östrogenen und Knochenschwund, erkrankt nicht automatisch jede Frau nach den Wechseljahren an Osteoporose. Das liegt daran, dass Osteoporose eine Erkrankung ist, die unter vielfältigen Einflüssen entsteht. Fast immer müssen mehrere Faktoren zusammen und über eine längere Zeit auftreten, damit sich ein krankhafter Knochenschwund entwickelt. Allerdings ist bei 70-80 % der Frauen von einer Gefährdung durch den wechseljahrbedingten Abfall der Östrogene auszugehen.

Einige Zahlen und Fakten

Nach Daten der BEST Studie waren in 2009 in Deutschland 5,4 Mio. Menschen von einer Osteoporose betroffen, das Verhältnis von Frauen zu Männern lag dabei 5:1 zu Ungunsten der Frauen. Es kam in 2009 zu 775 000 Neuerkrankungen/Jahr.

Bei jeder zweiten bis dritten Frau kommt es nach den Wechseljahren zu Osteoporose bedingten Knochenbrüchen. Durch den Abfall des Östrogenspiegels nach der Menopause erhöht sich der Verlust an Knochenmasse bei Frauen üblicherweise auf 1-2 %. Bei Vorliegen von Risikofaktoren kann dieser Verlust auf bis zu 10 % pro Jahr deutlich ansteigen.

Das bedeutet, dass manche Frauen von ihrem 50. bis zum 70. Lebensjahr im Durchschnitt etwa 40 % ihrer Knochenmasse verlieren, ein Mann hingegen verliert im gleichen Zeitraum nur ca. 10-20 %. Neben der höheren Ausgangsknochendichte bei Männern um das 50. Lebensjahr haben Männer auch eine größeren Knochendurchmesser. Durch diese geometrische Besonderheit wird der Knochen noch widerstandsfähiger bei Alltagsbelastungen und Stürzen.



Uncharmant bekannt als Witwenbuckel: Rundrücken durch Wirbelbrüche

i

Je früher die Wechseljahre eintreten, umso negativer wirkt sich dies auf die Verfassung des Knochens aus. Auch eine frühzeitige Entfernung der Eierstöcke bedeutet ein erhöhtes Risiko für Osteoporose, weil sie die Östrogenreduktion abrupt zum Stillstand bringt.

Osteoporose gehört laut WHO (Weltgesundheitsorganisation) zu den zehn häufigsten chronischen Erkrankungen unserer Zeit.

Doch die weite Verbreitung und Schwere der Erkrankung wird immer noch unterschätzt. Dies liegt vor allen Dingen daran, dass Osteoporose eine so genannte stille Volkskrankheit ist. Sie entwickelt sich meist langsam und verläuft über viele Jahre äußerlich unauffällig. Oftmals wird Osteoporose erst diagnostiziert, wenn als Folge der Erkrankung Knochenbrüche ohne größere äußere Einwirkung auftreten. Doch genau diese Knochenbrüche gilt es zu vermeiden.



Dauerhaftes Untergewicht ist ein Risikofaktor für Osteoporose

Ausgewählte Risikofaktoren

- **Knochenbrüche**
 - Wirbelbruch
 - Hüftbruch
 - Oberarmbruch
 - Handgelenksbruch
 - Beckenbruch
- **Allgemeine Risikofaktoren**
 - Hüftbruch eines Elternteils
 - Erheblicher Alkoholkonsum (ab 50 g/Tag)
 - Rauchen (aktuell >10 Zigaretten/Tag) oder Chronische Obstruktive Lungenerkrankung
 - Untergewicht ab Body Mass Index < 20 kg/m²
- **Rheumatische Erkrankungen und Cortisontherapie in Tabletten oder intravenös**
 - Axiale Spondyloarthritis (M. Bechterew)
 - Rheumatoide Arthritis
 - Cortisontherapie
- **Sturzrisiko assoziierte Risikofaktoren**
 - Ein oder mehrere Stürze im Jahr
 - Chronischer Kochsalzmangel
 - Depression/Antidepressiva
 - Epilepsie
 - Immobilität (Bedarf von Gehilfen)
 - Alzheimer/Demenz
 - Parkinson
 - Multiple Sklerose
 - Opioide
 - Schlaganfall
- **Hormonelle Erkrankungen/Endokrinologie**
 - Diabetes mellitus Typ I
 - Diabetes mellitus Typ II, seit 5-10 Jahren
 - Überfunktion der Schilddrüse
 - Überfunktion der Nebenschilddrüse (Kalzium im Blut erhöht)
- **Weitere Erkrankungen/Medikationen**
 - Chronische Herzinsuffizienz
 - Monoklonale Gammopathie
 - Niereninsuffizienz
 - Protonenpumpenhemmer > 3 Monate



Auch die Rheumatoide Arthritis kann Osteoporose zur Folge haben

Sie sollten daher im Gespräch mit Ihrem Arzt/Ihrer Ärztin rechtzeitig abklären, ob evtl. weitere Risikofaktoren für eine Osteoporose vorliegen und, falls notwendig, eine entsprechende Diagnostik vornehmen lassen; denn Osteoporose vollzieht sich schleichend.

Durch den Östrogenmangel der Wechseljahre ist das Risiko, an einer Osteoporose zu erkranken, bereits erhöht. Doch eine Vielzahl zusätzlicher Faktoren steigert die Gefährdung für Osteoporose.

Eine Auswahl findet sich auf Seite 9. Zu einer Risikobeurteilung gehören ebenfalls chronische Darmkrankungen wie Morbus Crohn, Colitis ulcerosa oder Zöliakie. Auch Autoimmunerkrankungen wie HIV oder systemische Lupus Erythematoses (SLE) gilt es zu beachten ebenso wie die Einnahme von Aromatasehemmern bei postmenopausalen Frauen.

Treffen einer oder mehrere der genannten Risikofaktoren auf Sie zu, sind Sie gemäß den Leitlinien des Dachverbandes Osteologie (DVO) besonders gefährdet an Osteoporose zu erkranken.



Im Schneckentempo: Osteoporose beginnt schleichend. Eine Therapie sollte so früh wie möglich einsetzen

Basisdiagnostik

Bei einem erhöhten Osteoporose- und Knochenbruch-Risiko wird Ihr Arzt/Ihre Ärztin eine Basisdiagnostik durchführen. Laut Empfehlung des Dachverbandes Osteologie (DVO) besteht diese aus Anamnese, klinischem Befund, einer DXA-Knochendichtemessung (siehe Bild) und gegebenenfalls einer Röntgenuntersuchung der Brust- und Lendenwirbelsäule.

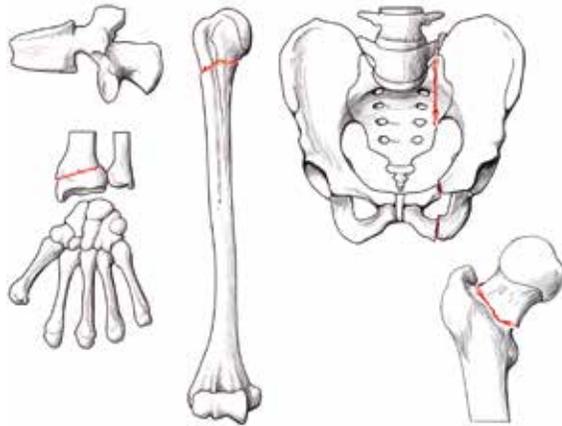
Zur erweiterten Basisdiagnostik gehört auch die Bestimmung eines Basislabors.



Strahlungsarm und schmerzfrei: Ein DXA-Gerät zur Messung der Knochendichte im Bereich der Lendenwirbelsäule und Hüfte

Risiken vermeiden

Viele Osteoporose-Risiken können vermieden werden. Wichtig ist die Vorbeugung und frühe Behandlung – noch vor dem ersten Knochenbruch. Hat der Körper erst einmal Knochenmasse verloren, ist ein Wiederaufbau langwierig. Ziel der Maßnahmen ist deshalb in erster Linie, das Gleichgewicht zwischen Knochenaufbau und Knochenabbau wieder herzustellen.



Typische Knochenbruchstellen bei Osteoporose

Das Risiko, weitere Brüche zu erleiden, erhöht sich im Jahr nach dem ersten Knochenbruch um das 3- bis 5-fache.



Ausreichend Bewegung sowie eine „knochenfreundliche“ Ernährung sind wichtige Säulen der Osteoporose-Vermeidung. Aber auch wenn die Erkrankung bereits besteht, sind sie ein Muss für eine erfolgreiche Behandlung – neben einer individuellen medikamentösen Therapie.



Ernährung

Ausreichende Versorgung mit Kalzium und Proteinen

Kalzium ist ein wichtiger Baustein des Knochens. Bekommt unser Körper davon nicht genug mit der Nahrung, wird Knochen abgebaut. Der tägliche Bedarf kann in der Regel durch eine entsprechende Ernährung gedeckt werden.

Hauptkalziumlieferanten sind vor allem Milch und Milchprodukte, aber auch grünes Gemüse, Salate, Kräuter, Nüsse, Ölsardinen, Sprossen und Mineralwasser (mehr als 300 mg/l Kalzium – auf Etikett achten). Bei erhöhtem Bruchrisiko wird zudem eine tägliche Menge von 1 g Protein/kg Körpergewicht empfohlen.



Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt eine tägliche Kalziumzufuhr von 1000 mg.

Ausreichende Versorgung mit Vitamin D

Obwohl als „Vitamin“ bezeichnet, ist Vitamin D eigentlich ein Hormon. Vitamin D fördert im Darm die Kalziumaufnahme aus der Nahrung ins Blut sowie den Transport von Kalzium in die Knochen. Es wird für die Stabilität des Knochens und auch die Muskelleistung benötigt.

Vitamin D wird über die Nahrung (z. B. Fisch) zugeführt und zudem unter Einfluss von Sonnenlicht (UVB-Licht) in der Haut gebildet. In unseren Breiten ist der UVB-Anteil des Sonnenlichtes im Winterhalbjahr zu schwach, um ausreichend Vitamin D zu bilden. Für eine ausreichende Bildung von Vitamin D wird pro Tag

i.d.R. je nach Hauttyp eine 10 -20-minütige Sonnenlichtbestrahlung idealerweise zwischen 12 und 15 Uhr empfohlen. Diese Empfehlung gilt vor dem Alter von 70. Danach sollte Vitamin D ganzjährig als Supplement eingenommen werden. Der Richtwert für eine tägliche Zufuhr von Vitamin D beträgt 800 bis 2 000 I.E. (Internationale Einheiten) oder eine gleichwertige Dosis in mehrwöchigen Zeitabständen. Der Vitamin D-Gehalt von Lebensmitteln wird häufig auch in µg angegeben: 1µg = 40 I.E.



Bewegung

Zur Stärkung des Knochens ist ausreichende, vor allem regelmäßige und geeignete Bewegung sehr wichtig.

Unser Körper ist darauf ausgerichtet, sich zu bewegen und gegen die Schwerkraft zu behaupten. Bei jeder Bewegung übertragen die Sehnen den Zug und Druck der Muskeln auf den Knochen. Dieser physikalische Reiz motiviert die Knochenzellen, neue Knochenmasse aufzubauen. Das Alter spielt hierbei übrigens keine Rolle.



Wer nicht trainiert, verliert etwa 5 - 10 % Muskelmasse pro Lebensjahr, und das bedeutet ebenfalls einen Verlust an Knochenmasse.

i

Foto: www.wantrutschstreifen.de | Fa. Daniel Jung



Anti-Rutsch-Streifen auf Treppen können Stürze verhindern

Sturzprophylaxe

Ein Sturz ist häufig Ursache für einen Bruch. Wer sich davor schützt, vermeidet also Knochenbrüche. Ältere Menschen stürzen häufiger, wobei die Zahl der Stürze mit dem Alter zunimmt. Bei Frauen liegt die Sturzrate um 50 Prozent höher als bei Männern.

Knochenbrüche vermeiden

Osteoporose ist eine der wenigen chronischen Krankheiten, der man durch eigene Aktivität entgegengewirken kann. Durch die drei Säulen – medikamentöse Therapie, Bewegung und Ernährung – und deren individuell ausgerichteten Einsatz für den einzelnen Patienten ist es heute möglich, die gefürchteten Knochenbrüche zu vermeiden. Auch eine knochengesunde Lebensweise wie das Meiden von Nikotin oder zu viel Alkohol ist dabei zu beachten.

Schon vor dem ersten Knochenbruch ist der Betroffene bereits ein Osteoporose-Patient: Denn er hat bereits eine krankhaft verminderte Knochendichte. Der Knochenbruch selbst ist eine so genannte Spätfolge der Erkrankung – durchaus vergleichbar mit einem Herzinfarkt als Spätfolge von zu hohem Blutdruck.

Domino-Effekt: Spätfolgen wie Knochenbrüche lassen sich durch frühzeitige Therapie vermeiden



Ermittlung der Knochenbruchgefährdung (gemäß Leitlinien DVO) durch:

- vorhandene Risikofaktoren inklusive bereits bestehender Knochenbrüche
- das Ergebnis der Knochendichtemessung
- das Alter
- das Geschlecht



Liegt ein erhöhtes Knochenbruchrisiko vor, ist eine medikamentöse Therapie notwendig. Dabei handelt es sich meist um eine Langzeitbehandlung über mehrere Jahre. Doch diese Maßnahmen stimmt Ihr Arzt/Ihre Ärztin gemeinsam mit Ihnen ab.

i

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

Behandlungsmöglichkeiten

Basistherapie Kalzium und Vitamin D

Die Basistherapie ist immer eine ausreichende Versorgung mit Kalzium und Vitamin D (siehe auch Kapitel Ernährung). Ist das Erreichen des täglichen Bedarfs an Kalzium und Vitamin D über die Nahrung und Sonneneinstrahlung fraglich, ist eine medikamentöse Ergänzung von Kalzium und Vitamin D empfehlenswert.

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

Hormonersatztherapie (HRT)

Östrogene bildet der weibliche Körper vor den Wechseljahren in den Eierstöcken. Danach ist die Östrogenbildung nur noch in geringen Mengen im Muskel-/Fettgewebe über Vorstufen möglich. Das Versiegen der Eierstockfunktion nach den Wechseljahren ist der Hauptgrund, warum Frauen von Osteoporose betroffen sind.

Eine Hormonbehandlung nach der Menopause sollte bei vorhandener Gebärmutter immer in einer Kombination von Östrogenen und Gestagenen (in ausreichender Dosierung und Dauer) erfolgen. Bei Frauen, bei denen eine Gebärmutterentfernung vorgenommen wurde, reicht eine Östrogenbehandlung.

Eine Hormonersatztherapie (HRT) ist außerordentlich wirksam zur Beseitigung von Wechseljahresbeschwerden. Studien haben gezeigt, dass eine Hormontherapie auch zu einer deutlichen Senkung des Risikos von Wirbelkörper- und Oberschenkelhalsbrüchen führt.

Erfolgt eine HRT in den ersten fünf bis zehn Jahren nach der Menopause, führt das zu einer Verringerung des Risikos für Herz-Kreislaufkrankungen, Gelenksbeschwerden, Diabetes mellitus sowie der Osteoporose. Als Nebenwirkung einer kombinierten Hormonersatztherapie, die über einen Zeitraum von mehr als fünf Jahren erfolgt, besteht dagegen ein ein geringgradig erhöhtes Risiko für Brustkrebs. Wird die HRT erst nach dem 65. Lebensjahr eingeleitet, überwiegen die Nebenwirkungen meist den Nutzen. In diesem Alter sollte die Hormonersatztherapie nur in Ausnahmefällen eingeleitet werden. Eine HRT ist die einzige belegte Osteoporosebehandlung, die sich auch in der primären Osteoporoseprävention als wirksam gezeigt hat.

Medikamentöse Therapie

Hier stehen knochenabbauhemmende und knochenaufbauende Medikamente zur Verfügung.

Knochenabbauhemmende Medikamente:

- Alendronat
- Denosumab
- Ibandronat
- Östrogene
- Raloxifen
- Risedronat
- Zoledronat

Knochenaufbauende Medikamente:

- Romosozumab
- Teriparatid
- Abaloparatid, seit dem 15.4.2024 auf dem deutschen Markt zugelassen



Bisphosphonate

Bisphosphonate reichern sich auf der Oberfläche des Knochens an und hemmen den Knochenabbau. Für die Substanzklasse der Bisphosphonate ist wissenschaftlich belegt, dass sie für den Zeitraum einer Sequenz, empfohlen sind drei bis fünf Jahre, die Häufigkeit von Knochenbrüchen verringern. Sie können mehrmals im Leben verordnet werden. Nach der Einnahme werden Bisphosphonate rasch aus dem

Blut in die Knochen aufgenommen, wo sie langfristig an der Oberfläche gebunden bleiben und ihre Wirkung entfalten. Bisphosphonate sind die einzigen Medikamente, die über die Therapiedauer hinaus Wirkung auf den Knochenstoffwechsel haben.

Bisphosphonate sind in unterschiedlichen Darreichungsformen zugelassen (tägliche und wöchentliche Tabletten, Monatstablette, Dreimonatsspritze, Jahresinfusion). **Bei Bisphosphonaten, die als Tabletten verabreicht werden, sind unbedingt die Einnahmевorschriften einzuhalten.** Häufigste Nebenwirkungen bei oral verabreichten Bisphosphonaten sind Reizungen der Schleimhäute (in Speiseröhre, Magen und Darm), intravenös sind es grippeähnliche Symptome.

Raloxifen

Raloxifen gehört zur Substanzklasse der Selektiven Estrogen Rezeptor Modulatoren (abgekürzt SERMs). Raloxifen hemmt den Knochenabbau und reduziert das Risiko für Wirbelbrüche. Am Knochen wirkt es wie ein Östrogen. Raloxifen steht als Tablette zur täglichen Einnahme (unabhängig von Tageszeit und Mahlzeiten) zur Verfügung.

Unter einer Einnahme von Raloxifen können gelegentlich Thrombosen und selten Schlaganfälle auftreten. Frauen, die schon einmal eine Lungenembolie oder tiefe Beinvenenthrombose hatten, dürfen Raloxifen nicht einnehmen. Unter Raloxifen kommt es seltener zur Entstehung von hormonsensiblen Brustkrebs (bis zu 64 %).

Parathormon und Abkömmlinge

Parathormon ist ein Hormon, das in den Nebenschilddrüsen gebildet wird. Die Hauptfunktion des Parathormons ist die Erhöhung der Kalzium-Konzentration im Blut. Diese Medikamente regen den Knochenaufbau an. Sie werden von der Patientin selbst täglich unter die Haut gespritzt. Zwei Parathormonabkömmlinge sind für die Therapie bei postmenopausalen Frauen zugelassen: Teriparatid 24 Mon. und Abaloparatid 18 Mon. Nach einer Therapiesequenz mit einem dieser beiden Medikamente soll mit einem antiresorptiv wirkenden Medikament weiter behandelt werden. Unerwünschte Nebenwirkungen sind Palpitationen (Herzstolpern), Schwindel und Erhöhungen von Kalzium und Harnsäure im Blut.

Romosozumab

Romosozumab ist ein monoklonaler Antikörper, der durch die Hemmung von Sclerostin zu einer verstärkten Knochenbildung und einer verminderten Knochenresorption führt. Die zulassungsrelevanten ARCH- und FRAME-Studien belegten die Wirksamkeit von Romosozumab bei der Frakturdektion. Romosozumab war Alendronat in der ARCH-Studie bei der Frakturdektion und dem Gewinn der Knochenmineraldichte überlegen. Nach einer Therapiesequenz mit Romosozumab soll eine Therapiesequenz mit einem antiresorptiv wirkenden Medikament folgen. Als eines der stärksten knochenaufbauenden Mittel hat die Einführung von Romosozumab die Möglichkeiten zur Behandlung der schweren Osteoporose erheblich verbessert.

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 knochenfreundlichen Osteoblasten. Ein Übermaß an RANKL hat Knochenabbau und Osteoporose zur Folge.

Denosumab muss regelmäßig injiziert werden, i.d.R. zweimal jährlich. Einzige Ausnahme: eine Therapie darf nur beendet oder pausiert werden, wenn zuvor im Anschluss an eine Sequenz mit Denosumab starke Bisphosphonate verordnet wurden. Ansonsten kann es zu einem „Rebound“ des Knochenstoffwechsels kommen, was in 10 % der Fälle zu multiplen Wirbelbrüchen führt.

Häufig gestellte Fragen und ihre Antworten

Warum erkranken Frauen häufiger an Osteoporose als Männer?

Frauen haben einen zarteren Knochenbau, meist weniger Muskulatur und speichern weniger Kalzium. Bei der Frau kommt der Östrogen-Abfall in den Wechseljahren hinzu, der bei fast jeder zweiten bis dritten Frau zu einer Osteoporose mit Knochenbrüchen führt.

Kann man Osteoporose heilen?

Ja, mit modernen Medikamenten kann man heute Knochen wieder neu aufbauen und den ersten Bruch wie auch bei bereits aufgetretenen Knochenbrüchen weitere Frakturen verhindern. Je früher mit einer Vorbeugung bzw. Behandlung begonnen wird, desto größer sind die Chancen auf den Erhalt gesunder Knochen. Ziel jeder Osteoporose-Behandlung ist es, Knochenbrüche zu verhindern.

Sollte bei jeder Frau nach den Wechseljahren eine Basisdiagnostik der Osteoporose durchgeführt werden?

Grundsätzlich sollte sich jede Frau und jeder Mann mit der eigenen Knochengesundheit befassen. Neben dem erhöhten Risiko durch die Wechseljahre müssen Frauen auch noch weitere Risikofaktoren kennen und beachten.

Unsere Empfehlung: Besprechen Sie das Thema Osteoporose und mögliche Risiken bei Ihrem nächsten Praxisbesuch. Ob eine Basisdiagnostik zu empfehlen ist, hängt neben Geschlecht und Alter von vielen Risikofaktoren ab. Grundsätzlich lässt sich derzeit sagen, dass bei Frauen über 70 Jahren die Abklärung des Osteoporoserisikos empfehlenswert ist.

Muss ich, wenn in meiner Familie bereits Osteoporose aufgetreten ist, in jedem Fall damit rechnen, auch zu erkranken?

Nein, aber gewarnt sein. Das genetische Risiko ist sicher wichtig, aber welches Schicksal mein Knochen nimmt, kann ich zumindest teilweise beeinflussen. Eine möglichst lebenslange knochengesunde Lebensweise kann die Gefahr von Knochenschwund mit nachfolgenden Knochenbrüchen verringern.

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 Ärzte/Ärztinnen, Therapeuten/Therapeutinnen sowie Wissenschaftlern/Wissenschaftlerinnen.

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 prä-senter 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 beim Mann
- Medikamente, die den Knochen schaden
- Osteoporose und medikamentöse Therapie
- Osteoporose und Schmerz
- 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