

Osteoporose

Was Sie dagegen tun können

Viele Menschen, vor allem Frauen, fürchten sich, im Alter an Osteoporose (Knochenschwund) zu erkranken. Sie haben das Bild der nach vorn gebückten älteren Frau vor Augen oder kennen jemanden, der nach einem Oberschenkelhalsbruch nicht mehr auf die Beine kam und pflegebedürftig wurde. Osteoporose trifft aber nicht jede Frau und für diejenigen, die gefährdet sind, gibt es Möglichkeiten vorzubeugen.

Was ist eine Osteoporose?

Unsere Knochen geben uns nicht nur Halt und ermöglichen uns Bewegung, sie sind auch selbst sehr vital. Die gesunden Knochenzellen sind ständig damit beschäftigt, Knochensubstanz auf- und abzubauen. Bis etwa zum 30. Lebensjahr legt der Knochen dabei sogar an Masse zu. Dann beginnt der langsame Knochenabbau, der völlig normal ist. Von einer Osteoporose spricht man erst, wenn der Abbau verstärkt und beschleunigt abläuft.

Osteoporotischer Knochen verliert nicht nur schneller an Masse, sondern ändert auch die Struktur, die ihm Stabilität gibt. Ist dieser osteoporotische Prozess weit fortgeschritten – meist jenseits des 60. Lebensjahres – kann der Knochen so weit an Festigkeit verlieren, dass er selbst bei geringen äusseren Einwirkungen bricht. Besonders gefährdet sind Wirbelbrüche, die sehr schmerzhaft sein können, und Oberschenkelhalsbrüche; deren Komplikationen können zu Pflegebedürftigkeit und selbst zum Tod führen (Infekte, Lungenembolien).

Welche Ursachen hat die Osteoporose?

Es gibt verschiedene Faktoren, die eine Osteoporose begünstigen. Einige können Sie beeinflussen, andere nicht.

Nicht beeinflussbare Risikofaktoren

■ Vererbung

Sicher ist, dass die Veranlagung eine

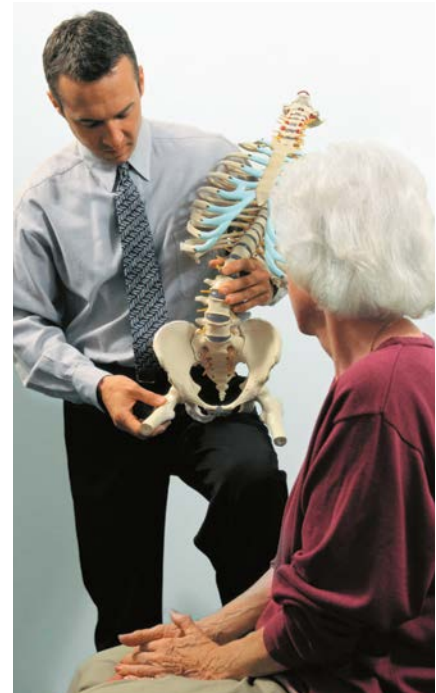
Rolle spielt. Wenn Ihre Mutter oder Ihr Vater bereits an Osteoporose gelitten hat, haben Sie ein grösseres Risiko für Osteoporose als die Durchschnittsbevölkerung.

■ Frauen sind stärker gefährdet

Frauen sind viel häufiger von Osteoporose betroffen als Männer. Etwa neun von zehn Osteoporose-Patienten sind Frauen. Das hat mit den weiblichen Geschlechtshormonen zu tun. Mit Einsetzen der Wechseljahre versiegt die Östrogenproduktion, die in früheren Jahren den Knochen schützte. In den ersten Jahren nach Ausbleiben der Regelblutungen verliert ein Teil der Frauen stark an Knochenmasse.

Frauen, die besonders früh in die Wechseljahre kommen oder bei denen in jüngeren Jahren die Eierstöcke entfernt wurden, sind besonders gefährdet, weil sie schon länger mit weniger Östrogen auskommen müssen.

Die Tatsache, dass aber keinesfalls alle Frauen nach der Menopause eine Osteoporose entwickeln, zeigt, dass der Hormonmangel nicht die alleinige Ursache sein kann. Frauen sind auch deshalb häufiger betroffen, weil ihr Knochenbau leichter ist als der von Männern. Ihre Knochen sind also von Natur aus weniger «massiv». Besonders untergewichtige Frauen mit «leichten Knochen» haben ein erhöhtes Risiko, einen Knochenbruch zu erleiden.



■ Osteoporose bei chronischen Krankheiten

In etwa 10% der Fälle ist die Osteoporose die Folge einer chronischen Erkrankung, zum Beispiel einer Schilddrüsenüberfunktion. Eine Übersicht, welche Krankheiten Osteoporose auslösen können, finden Sie in Tabelle 1.

Auf diese Risikofaktoren haben Sie Einfluss

Diese Risikofaktoren können Sie beeinflussen:

- Starker Nikotinkonsum
- Alkoholkonsum
- Hoher täglicher Alkoholkonsum (z.B. mehr als 3 Standardgläser Wein)
- Bewegungsmangel (auch schon in jungen Jahren)
- Untergewicht, Mangelernährung (u.a. zu wenig Kalzium)

Wie erkennt man eine Osteoporose?

Die Osteoporose macht zunächst keine Beschwerden. Je weiter sie voranschreitet, umso häufiger treten typische Folgeerscheinungen auf:

- Knochenbrüche an Armen, Rippen, Oberschenkel oder Wirbelkörpern aus geringfügigem Anlass. Manchmal reicht eine ruckartige Bewegung oder das Heben kleiner Lasten.

- Wirbelkörperbrüche führen mit der Zeit zu einer Abnahme der Körpergrösse. Ein Grössenverlust von 4–5 cm ist ein Hinweis auf einen durch Osteoporose verursachten Wirbelbruch.
- Als Zeichen des osteoporotischen Wirbelsäulenverkürzung bilden sich Hautfalten, die von der Mitte des Rückens ausgehen und deren Erscheinungsbild an einen Tannenbaum erinnert (Tannenbaumphänomen).
- Wenn ein Wirbelknochen der Brustwirbelsäule einbricht, so ruft dies den für jedermann sichtbaren Rundrücken hervor.

Wie wird eine Osteoporose diagnostiziert?

Röntgenbild

Röntgenbilder der Wirbelsäule oder von schmerzenden Knochen zeigen neue und abgeheilte Knochenbrüche. Ein Knochenbruch, der ohne oder nur durch leichte Gewalteinwirkung entsteht, ist meist durch eine Osteoporose bedingt. Der Arzt kann die Diagnose dann auch ohne Knochendichtemessung stellen, wenn er andere Ursachen für den Knochenbruch ausgeschlossen hat.

Knochendichtemessung (Osteodensitometrie)

Mit Hilfe der Knochendichtemessung (Osteodensitometrie) kann der Knochenmineralgehalt bestimmt werden. Die Knochendichtemessung ist schmerzfrei und vergleichsweise strahlenarm. Gemessen wird an der Hüfte und an der Lendenwirbelsäule, wenn beide Messungen keine zuverlässigen Resultate ergeben, auch am Arm.

Bei Frauen ab 65 Jahre ermittelt Ihr Arzt/Ihre Ärztin im Gespräch, ob überhaupt eine besondere Gefährdung vorliegt. Ist die Gefährdung grenzwertig, kann die Messung der Knochendichte mitunter helfen, das Risiko etwas genauer abzuschätzen. Allerdings lässt die Knochendichtemessung keine verbindliche Aussage über Ihr individuelles Frakturrisiko zu. Denn zu diesem tragen viele Faktoren bei: Wer zum Beispiel unsicher auf den Beinen ist, hat ein viel höheres Risiko als jemand, der sicher geht. Eine verringerte Knochendichte ist für sich allein also kein Anlass, eine medika-

Tabelle 1: Diese chronischen Erkrankungen können das Osteoporoserisiko erhöhen (Auswahl)

- › Zuckerkrankheit (Typ 1- und 2-Diabetes)
 - › Überfunktion der Nebenschilddrüse
 - › Untergewicht (BMI < 20)
 - › Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen
 - › Fortgeschrittene Nierenschwäche
 - › Lang andauernde Schilddrüsenüberfunktion
 - › Rheumatoide Arthritis
 - › Alkoholismus
 - › Rauchen
 - › Krankheiten, die über lange Zeit mit Kortison-Tabletten oder -spritzen behandelt werden.
- Wichtig: Asthasprays mit Kortison erhöhen das Risiko für eine Osteoporose nicht.

mentöse Osteoporosetherapie (s. u.) zu beginnen.

Eine Knochendichtemessung ist grundsätzlich angezeigt, wenn Sie unter bestimmten Erkrankungen leiden oder bei Ihnen eine längerfristige Cortisonbehandlung begonnen wird – auch bei Menschen unter 65 Jahren. In diesen Fällen zahlt die Grundversicherung die Knochendichtemessung. Ansonsten müssen Sie die Kosten von ca. 90 bis 150 Franken selbst übernehmen. Ihr Arzt/Ihre Ärztin wird Sie beraten, ob bei Ihnen eine Knochendichtemessung sinnvoll und notwendig ist.

Muss das Blut untersucht werden?

Es gibt keine Laboruntersuchung, mit der eine Osteoporose festgestellt werden kann. Es kann aber sinnvoll sein, mit einer Blutuntersuchung bestimmte Erkrankungen auszuschliessen, die die Entwicklung einer Osteoporose begünstigen (siehe Tabelle 1).

Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?

Medikamente gegen Osteoporose

Eine sofortige Behandlung mit speziellen Osteoporosemedikamenten soll unverzüglich begonnen werden, wenn eine Osteoporose-bedingte Fraktur (Knochenbruch) aufgetreten ist. Eine Therapie kann auch angeraten sein bei Menschen, die ein deutlich erhöhtes Risiko für Osteoporose haben.

Es stehen verschiedene Medikamente zur Verfügung, die unter Berücksichtigung des Alters, des individuellen Risikos sowie bestehender Begleiterkrankungen gewählt werden.

Bisphosphonate

In den meisten Fällen wird Ihnen Ihr Arzt/Ihre Ärztin sogenannte Bisphosphonate verordnen. Diese Medikamente bremsen den Knochenabbau und helfen indirekt, neuen Knochen aufzubauen. Bisphosphonate werden meist in Tablettenform eingenommen, je nach Präparat entweder täglich (Alendronat, z.B. Fosamax®), wöchentlich (Risedronat, z.B. Actonel®) oder auch monatlich (Ibandronat, Bonviva®). Vorsicht ist jedoch geboten bei Menschen, die unter Magen-Darmbeschwerden leiden. In diesen Fällen können Bisphosphonate als Kurzinfusion direkt in die Vene verabreicht werden. Dabei wird der Magen-Darm-Trakt vollständig umgangen: Ibandronat (Bonviva®) wird dreimonatlich, Zoledronat (z.B. Aclasta®) einmal jährlich injiziert.

Die Behandlung soll bei Tabletteneinnahme über etwa 4 bis 5 Jahre durchgeführt werden; bei Infusion beträgt die Behandlungsdauer 3 Jahre. Eine länger dauernde Behandlung mit Bisphosphonaten erhöht den Nutzen nicht, stattdessen steigt das Risiko für Nebenwirkungen.

Denosumab

Alternativ kann das Medikament Denosumab (Prolia®) eingesetzt werden, das ebenfalls den Knochenabbau hemmt. Es wird alle 6 Monate subkutan (unter die Haut) gespritzt. Die Therapie erfolgt zunächst für 2 bis 5 Jahre; besteht dann immer noch ein hohes Risiko für Knochenbrüche, kann die Behandlung bis zu insgesamt 10 Jahren fortgesetzt werden. Zu beachten ist, dass es zu einem Wiederaufflammen der Osteo-

porose kommt, wenn Denosumab abgesetzt wird. Deshalb muss unbedingt eine Anschlussbehandlung mit Bisphosphonaten für 1 bis 2 Jahre sichergestellt werden.

Knochenaufbauende (osteoanabole) Medikamente

Daneben stehen weitere Medikamente zur Verfügung, die nur in besonderen Fällen in Betracht kommen. Hierzu gehören Teriparatid (Forsteo®) und Romosozumab (Evenity®). Diese Medikamente fördern gezielt den Knochenaufbau. Sie sind nur bei schwerer Osteoporose mit sehr hohem Frakturrisiko indiziert, und dies nur für eine kurze Zeit – Teriparatid für 2 Jahre, Romosozumab maximal für ein Jahr. Auch bei diesen Substanzen ist eine Anschlussbehandlung mit Bisphosphonaten nach dem Absetzen erforderlich.

Hormonersatztherapie

Eine Hormonersatztherapie (HRT) gleicht den Östrogenverlust aus, der in den Wechseljahren entsteht (s.o.). Mit der HRT kann der Knochenabbau aufgehalten werden, oft steigt die Knochendichte leicht an. Der Nutzen hält aber nur so lang an wie die Behandlung durchgeführt wird. Nach Absetzen der HRT sinkt die Knochendichte wieder auf den ursprünglichen Wert ab. In der Regel wird die HRT etwa im Alter von 60 Jahren beendet.

Die HRT geht bei Langzeitanwendung mit einem leicht erhöhten Risiko für Brustkrebs, Herzinfarkt und Schlaganfall einher und sollte deshalb nicht länger als 10 Jahre angewendet werden. Bei bestimmten Frauen darf die HRT nicht eingesetzt werden: Dazu gehören zum Beispiel Frauen, die an Brustkrebs erkrankt sind oder waren, die Herz-Kreis-

lauf-Risiken aufweisen oder bei denen ein hohes Risiko für Thromboembolien besteht.

Kalzium und Vitamin D

Sowohl zur Vorbeugung als auch zur Behandlung der Osteoporose ist eine ausreichende Zufuhr von Kalzium und Vitamin D wichtig. Das fettlösliche Vitamin D regelt die Aufnahme von Kalzium aus dem Darm und fördert dessen Einbau in den Knochen.

Für einen Grossteil sorgt unser Körper selbst. Vitamin D wird nämlich in der Haut durch Einwirkung von UV-Licht gebildet. 15–30 Minuten Sonnenlicht täglich (besonders über die Mittagszeit) sorgen bei den meisten Menschen für eine ausreichende Vitamin-D-Bildung. Zusätzlich nehmen wir Vitamin D über die Nahrung in begrenztem Umfang auf. Es gibt aber nur wenige Nahrungsmittel, die reich an Vitamin D sind. Dazu gehören fettreiche Fische wie Lachs, Makrele und Aal (nicht aus Zucht). Käse, Butter, Eier und Pilze erhalten Vitamin D in kleineren Mengen.

Wichtig für die Knochengesundheit ist auch eine ausreichende Eiweisszufuhr von mindestens 0,8 Gramm Eiweiss pro Kilogramm Körpergewicht.

Wann soll man Vitamin D einnehmen?

Menschen, die sich nicht oder nur selten im Freien aufhalten, wird empfohlen, täglich 800 I. E. (Internationale Einheiten) Vitamin D in Form von Tabletten, Kapseln oder Tropfen einzunehmen. Zu hohe Tagesdosen (über 4000 I.E. pro Tag) können Nebenwirkungen hervorrufen!

Regelmässige Vitamin-D-Einnahme ist ansonsten nur bei Patienten mit bestimmten Erkrankungen erforder-

lich, wie z. B. Malabsorptionsstörungen (Nahrungsverwertungsstörungen) oder chronischer Nierenschwäche. Auch bei längerfristiger Behandlung mit Cortison oder im Anschluss an eine Adipositaschirurgie (z.B. Magenverkleinerung/Magenbypass) muss Vitamin D supplementiert werden. Die erforderliche Dosis legt dabei der behandelnde Arzt fest.

Wie hoch ist der Kalziumbedarf?

Der Kalziumbedarf beträgt ungefähr 1000 mg/Tag. Milch und Milchprodukte sind die reichhaltigste Kalziumquelle. Aber auch Menschen, die vegan leben oder wegen einer Laktoseintoleranz auf Milch verzichten, können sich knochengesund ernähren. In vielen pflanzlichen Nahrungsmitteln ist reichlich Kalzium vorhanden, etwa in grünem Gemüse (z. B. Grünkohl, Broccoli), in Kräutern oder in kalziumreichen Mineralwassern. Wenn Sie unsicher sind, ob Sie genügend Kalzium aufnehmen, können Sie den Kalziumrechner zu Rate ziehen. Wer also zum Beispiel nur 500 mg Kalzium/Tag über die Nahrung aufnimmt, für den reichen 500 mg in Tablettenform. Wichtig: Kalziumpräparate sollen mit dem Essen eingenommen werden, nicht jedoch zeitgleich mit anderen Medikamenten (auch nicht mit Osteoporosemedikamenten). Kalzium sollte nicht in zu hohen Dosen und deutlich über den Bedarf hinaus eingenommen werden.



Kalziumrechner
www.rheumaliga.ch/calciurechner

Was bei der Einnahme der Bisphosphonate zu beachten ist

- › Wer sich für die Therapie entscheidet, sollte die Medikamente über mehrere Jahre einnehmen.
- › Bisphosphonat-Tabletten sollen gleich nach dem Aufstehen nüchtern mit Wasser eingenommen werden. Warten Sie anschliessend eine halbe Stunde in aufrechter Position auf das Frühstück. Nehmen Sie während dieser Zeit keine anderen Getränke oder Nahrungsmittel zu sich.
- › Bisphosphonate dürfen nicht gleichzeitig mit anderen Medikamenten oder Supplementen eingenommen werden.

Was tun gegen die Schmerzen?

Unmittelbar nach einem Wirbelbruch treten häufig starke Schmerzen auf, die rasch nach Linderung verlangen – auch um einer Chronifizierung der Schmerzen entgegenzuwirken. Wer Schmerzen hat, meidet Bewegung. Immobilität aber begünstigt den weiteren Knochenabbau. Um diesen Teufelskreis zu durchbrechen, sind Schmerzmedikamente unerlässlich. Sie sollten nach einem festen Zeitschema eingenommen werden und nicht erst «bei Bedarf», wenn der Schmerz unerträglich geworden ist. Bereits unmittelbar nach einem Wirbel-



Tabelle 3: Was kann ich tun, um die Sturzgefahr zu minimieren?

- › Überprüfen Sie Ihre Wohnung auf Stolperstellen:
 - Teppiche durch Unterlagen rutschsicher machen, eventuell sogar entfernen, (wegen der Stolpergefahr am Teppichrand)
 - Glatte Fussböden mit rutschfestem Material versehen lassen
 - In die Badewanne eine rutschfeste Matte legen und Griffe installieren lassen
 - Herumliegende Kabel und andere Gegenstände entfernen
 - In den Räumen für gute Lichtverhältnisse sorgen, vor allem Treppen gut ausleuchten
- › Nachts immer das Licht anmachen, wenn Sie aufstehen
- › Tragen Sie geschlossene, feste Schuhe mit griffigen Sohlen
- › Finken in der Wohnung sind «Stolperfallen», tragen Sie besser Sandalen, die hinten geschlossen sind
- › Lassen Sie Ihr Seh- und Hörvermögen überprüfen
- › Erhalten Sie Ihre Beweglichkeit und Kraft, und trainieren Sie Ihr Gleichgewicht: Es gibt dazu diverse Angebote der Rheumaliga, der Pro Senectute und verschiedener Physiotherapeuten

bruch ist Physiotherapie wichtig, um die Muskeln zu stärken und die Beweglichkeit zu erhalten.

Was kann ich zur Vorbeugung tun?

Bewegung stärkt den Knochen

Wer der Osteoporose im Alter vorbeugen will, beginnt damit am besten bereits in der Jugend. Wer in jungen Jahren viel Knochenmasse aufbaut, kann davon bis ins hohe Alter zehren. Aber auch im Alter gilt der Grundsatz: Feste Knochen können sich nur bilden, wenn sie viel belastet werden. Jede Bewegung trainiert Muskulatur und Knochen. Es geht nicht um sportliche Höchstleistungen: Tanzen, Rad fahren, Schwimmen oder einfach nur regelmässiges, zügiges Gehen, vor allem Walking, sind hilfreich.

Das wirksamste Mittel zur Steigerung der Knochenfestigkeit und zur Vorbeugung von Osteoporose ist Krafttraining, da es gezielte, starke Reize auf das Skelett ausübt, die den Knochenaufbau anregen (siehe *mediX Gesundheitsdossier Bewegung ist Medizin – für Körper, Psyche und Gedächtnis*).



Rauchen und Alkohol schaden

Rauchen und übermässiger Alkoholkonsum schaden dem Knochen auf Dauer. Wer beides vermeiden kann, erweist seinen Knochen einen Dienst.

Das A und O der Vorbeugung: Stürze verhindern

Gerade wenn Sie unter Osteoporose leiden, ist es ganz entscheidend, alles dafür zu tun, Stürze zu vermeiden. Achten Sie deshalb darauf, typische Sturzquellen zu beseitigen. Tipps finden Sie in Tabelle 3.

Denken Sie auch daran, dass bestimmte Medikamente die Wahrnehmung und die Reaktionsfähigkeit beeinträchtigen und Sie schläfrig machen können. Dazu gehören zum Beispiel Schlafmittel, gewisse Psychopharmaka, Schmerzmittel oder Medikamente gegen Epilepsie. Fragen Sie Ihren Arzt, ob Sie zurzeit ein Mittel einnehmen, das diese Nebenwirkungen hervorrufen kann.

IMPRESSUM

© 2026 by Verein mediX schweiz

Das Gesundheitsdossier «Osteoporose» wurde im Juni 2026 aktualisiert.

Autoren: › Dr. med. Uwe Beise, Prof. Dr. med. Corinne Chmiel

Alle Informationen in diesem Gesundheitsdossier beruhen auf dem aktuellen Stand des Wissens. Sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie ersetzen im Einzelfall keine professionelle medizinische Beratung oder Behandlung. Jegliche Haftung des Vereins mediX schweiz, der Redaktion, der Autoren und des auf der ersten Seite erwähnten Ärztenetzes ist ausgeschlossen.

Alle mediX Gesundheitsdossiers finden Sie im Internet unter www.medix.ch oder bei: mediX schweiz, Sumatrastr. 10, 8006 Zürich, Telefon 044 366 53 75, info@medix.ch