

Osteoporose

Die stille Knochenerkrankung



Die Rheumaliga Schweiz ist Anlaufstelle für
Betroffene und Fortbildungsstätte für Fachpersonen.
Unser Angebot konzentriert sich auf drei zentrale
Bedürfnisse: Bildung, Beratung und Bewegung.

Rheumaliga Schweiz
Tel. 044 487 40 00
info@rheumaliga.ch
www.rheumaliga.ch



Inhalt

2	Vorwort
5	Was ist die Osteoporose?
10	Verbreitung
12	Ursachen
17	Symptome
19	Begleiterkrankungen und Folgeprobleme
21	Diagnose
24	Behandlung und Selbsthilfe
34	Prognose
35	Prävention
42	Zusammenfassung
43	Nützliche Kontakte
44	Hilfsmittel
46	Über uns
48	Herzlichen Dank!

Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser

Zu keiner anderen Form von Rheuma erreichen uns so viele und teilweise so emotionale Anfragen wie zur Osteoporose. Weitaus die meisten betreffen die medikamentöse Therapie. Es gibt Betroffene, die sich darin wie in einem Karussell gefangen fühlen, wenn sie begreifen, dass sie ein bestimmtes Osteoporosemittel bekommen haben, das aufgrund des sogenannten Rebound-Effektes eine Osteoporose nach sich ziehen kann, wenn sie die Behandlung mit dem Präparat beenden, ohne zum vorherigen Präparat zurückzukehren oder zu einem anderen Präparat zu wechseln. Andere wiederum haben Bedenken wegen den möglichen Nebenwirkungen und wollen zum Beispiel wissen, wie gross für sie das Risiko für eine Kieferknochennekrose sei.

Zögern Sie nicht, sich bei persönlichen Fragen direkt an das Beratungsteam der Rheumaliga Schweiz zu wenden und von seiner Erfahrung zu profitieren. Viele Fragen klären sich, wenn Sie den Zweck, das Programm und die Wirkung der medikamentösen Therapie (noch einmal) erklärt bekommen. Sie finden die Kontaktangaben auf dem Umschlag dieser Broschüre.

Diese selbst will primär Orientierung geben: Was ist die Standardbehandlung bei Osteoporose? Wann wird ein anderer Weg eingeschlagen? Wie wirken welche Präparate? Auf den Seiten 32/33 finden Sie eine Übersicht über alle bei Osteoporose zugelassenen Wirkstoffe und Medikamente.

Zum besseren Verständnis der medikamentösen Therapie sind einige Grundlagen hilfreich. So wollen wir falsche Bilder korrigieren, die wir vom Aufbau und inneren Leben unserer Knochen haben, und dafür sensibilisieren, dass die Knochengesundheit auf einem komplexen Zusammenspiel beruht. Eine wichtige Rolle spielt dabei die mechanische Belastung, die beim Stehen, Gehen und Bewegen ständig auf die Knochen einwirkt. Nicht umsonst verlieren Astronauten in der Schwerelosigkeit zehnmal mehr Knochensubstanz

als ältere Menschen mit einer Osteoporose auf der Erde. Sich der Schwerkraft auszusetzen, sie zu fühlen und bei Gleichgewichtsübungen, aber auch beim Hüpfen, Springen oder Stampfen mit ihr zu arbeiten: Das ist wesentlich für ein Training bei Osteoporose.

Osteoporose und Knochengesundheit sind ein unerschöpfliches Thema. Diese Broschüre versucht, einen umfassenden Überblick zu geben, und beschränkt sich dabei auf das wissenschaftlich Anerkannte. Sie kommt daher weder auf die Darm-Knochen-Achse noch auf «Calciumräuber» zu sprechen und hält sich – weil dies den Rahmen sprengen würde – auch aus dem Streit der Ernährungslehren heraus, namentlich in Bezug auf Milch und Milchprodukte.

Wir hoffen, diese Broschüre erreicht möglichst viele Menschen. Sie kann keine ärztliche Beratung ersetzen, aber will helfen, eine Versorgungslücke zu schliessen. Denn die Osteoporose ist massiv unterdiagnostiziert. Allein in der Schweiz leben schätzungsweise 684 000 betroffene Frauen ohne Diagnose und/oder Behandlung. Sie erhalten weder eine medikamentöse Therapie noch Ratschläge, was sie an ihrem Lebensstil verbessern können, um das erhöhte Knochenbruchrisiko zu senken.

Ihre Rheumaliga Schweiz



Was ist die Osteoporose?

Osteoporose ist eine Erkrankung des Skeletts, bei der die Knochen allmählich an Stabilität verlieren und dadurch leichter brechen.

Wörtlich bedeutet Osteoporose «löchriger Knochen». Gemeint sind keine Löcher wie in Emmentaler Käse, sondern winzige degenerative Veränderungen im Knochengewebe. Sie bauen Knochenmasse ab und verschlechtern die Knochenarchitektur: Die feinen inneren Strukturen werden dünner oder gehen verloren. Dies schwächt den Knochen und macht ihn spröde. Schon geringe Belastungen können dann zu Brüchen führen.

Gemeinhin wird die Osteoporose als eine normale Alterserscheinung hingenommen. Aus medizinischer Sicht handelt es sich aber um eine chronische Krankheit. Sie erhöht das Risiko für Knochenbrüche und kann sich erheblich auf die Mobilität und die Selbständigkeit auswirken.

Typischerweise verursacht eine Osteoporose lange keine oder kaum Beschwerden. Sie ist eine «stille» Erkrankung. Oft bemerkt oder entdeckt man sie erst, wenn ein Knochen bricht, sei es bei einem Sturz, bei geringer äusserer Einwirkung oder spontan. Doch selbst nach einem Knochenbruch wird häufig keine gezielte Abklärung durchgeführt.

Oft bezeichnet man die Osteopenie (wörtlich: «Knochenmangel») als Vorstufe der Osteoporose. Jedoch ist eine Osteopenie häufig ein altersentsprechender Normalbefund. Sie führt nicht zwangsläufig zu einer Osteoporose. Je nach der individuellen Risikosituation sollte eine Osteopenie trotzdem ärztlich abgeklärt werden.



Daniela Annoni weiss seit sechs Jahren von ihrer Osteoporose und unterzog sich einer längeren Antikörpertherapie. Anfangs fühlte sie sich überfordert und hätte sich eine bessere ärztliche Begleitung gewünscht. Diese hat sie inzwischen in einer engagierten Rheumatologin gefunden.

Zuordnungen

- Die Osteoporose zählt zu den Stoffwechselerkrankungen.
- Sie ist eine Form von Rheuma, weil sie das Skelett und damit den Bewegungsapparat betrifft.

«Mir geht es gut, denn ich bin in Behandlung.
Für mich ist es unerlässlich, aktiv zu
bleiben, mit Sport, Krafttraining, Yoga und
ausgiebigen Spaziergängen.»

Daniela, 62 Jahre

Aufbau der Knochen

Der Knochen ist kein starres Gebilde, sondern ein lebendiges Verbundsystem. Seine Stabilität beruht auf dem Zusammenspiel zweier unterschiedlicher Komponenten: organischer Knochenmatrix und anorganischer Kristalle.

Organische Knochenmatrix

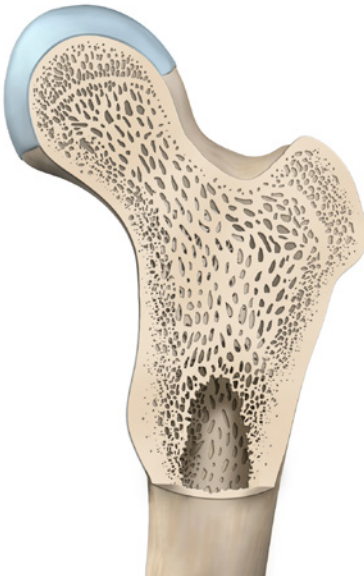
Faserreiches Bindegewebe bildet das organische Gerüst des Knochens und gibt ihm seine Form. Es besteht überwiegend aus Kollagen, einem faserigen Eiweiss, das den Knochen zugfest und biegsam macht. Beide Eigenschaften sind zentral. Zugfestigkeit bedeutet, dass die Kollagenfasern wie ein gespanntes Seilnetz wirken. Sie verhindern, dass der Knochen unter der Belastung von Zug- und Dehnkräften reisst. Ohne zugfestes Kollagen wäre der Knochen spröde und brüchig. Hinzu kommt die bemerkenswerte Biegsamkeit der Kollagenfasern. Sie ermöglicht es dem Knochen, sich leicht zu verformen, um Erschütterungen zu absorbieren.

Anorganische Kristalle

In das zugfeste und biegsame Kollagenfasernetzwerk sind mineralische Kristalle eingelagert, vor allem Calcium- und Phosphatverbindungen, die den Knochen härten und druckfest machen. Knochen ist im Grunde mineralisiertes Bindegewebe mit einem Mineralienanteil von normalerweise ungefähr 60 Prozent. Dies macht das Skelett zum grössten Calciumspeicher des Körpers.

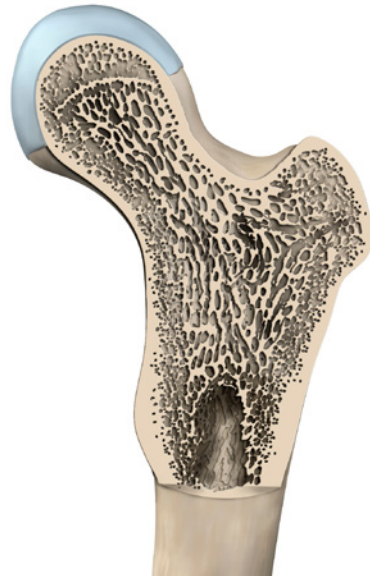
Knochenstoffwechsel

Knochen haben einen regen Stoffwechsel und erneuern sich während des ganzen Lebens: Knochenzellen bauen alte oder beschädigte Knochensubstanz laufend ab und neue auf. Dabei werden die organische Knochenmatrix ebenso wie die eingelagerten Mineralien regelmässig ersetzt. Innerhalb von sieben bis zehn Jahren erneuert sich das Skelett einmal vollständig. Beim gesunden Erwachsenen halten sich Aufbau und Abbau die Waage. So bleibt der Knochen stabil und kann sich an Belastungen oder hormonelle Veränderungen anpassen. Bei einer Osteoporose hingegen überwiegt der Abbau gegenüber dem Aufbau von Knochensubstanz.



Gesunder Knochen

Das innere Schwammgewebe (vor allem in den Wirbelkörpern und den Enden der Röhrenknochen) ist dicht und fein vernetzt. Die Balken sind dick und bilden ein stabiles Gitter, das grosse Kräfte aufnehmen kann, ohne zu brechen.



Knochen mit Osteoporose

Durch den Abbau von Knochenmasse werden die Balken dünner, teilweise unterbrochen oder verschwinden ganz. So entstehen grössere Hohlräume. Auf diese löchrige, poröse Struktur bezieht sich der Krankheitsname.

Was tun welche Knochenzellen?

Knochenzellen sind die zellulären Bestandteile des Knochens. Sie produzieren das Kollagenfasernetzwerk und regulieren dessen Zusammensetzung. Dabei arbeiten verschiedene Zelltypen im Teamwork zusammen, damit die Knochen wachsen, sich erhalten und sich fortlaufend anpassen können.

Zelltyp	Hauptaufgabe	Kurz erklärt
Osteoklasten	Knochen abbauen	Entfernen alte oder geschädigte Knochensubstanz.
Osteoblasten	Knochen aufbauen	Bilden neue Knochenmatrix und sorgen für die Einlagerung von Mineralien.
Osteozyten	Umbau steuern	Überwachen mechanisch Belastungen und vermitteln Signale zum Auf- oder Abbau. Regulieren den Phosphathaushalt.
Stammzellen / Vorläuferzellen	Regeneration	Können sich zu knochenbildenden Zellen entwickeln und unterstützen Heilungsprozesse.

Verbreitung

Osteoporose zählt zu den häufigsten chronischen Erkrankungen im höheren Alter.

Dennoch bleiben viele Fälle lange unerkannt, und es ist von einer erheblichen Dunkelziffer auszugehen. Zudem zeigt sich eine Versorgungslücke: Auch nach einem ersten osteoporosebedingten Knochenbruch erhalten die betroffenen Personen nicht immer die nötige Abklärung oder eine angemessene Behandlung.

Osteoporose bei Frauen und Männern

Frauen sind deutlich häufiger von Osteoporose betroffen als Männer, unter anderem wegen hormonellen Veränderungen während und nach den Wechseljahren. In der Schweiz haben jede zweite Frau und jeder fünfte Mann über 50 ein erhöhtes Risiko für osteoporotische Knochenbrüche.

Knochenbrüche und Krankheitslast

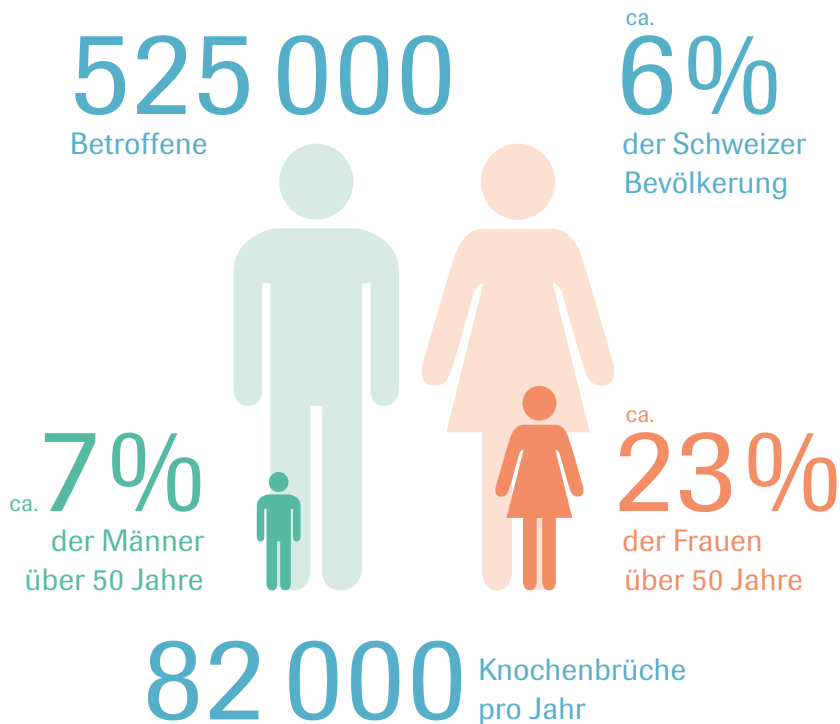
Die Krankheitslast der Osteoporose entsteht vor allem durch osteoporosebedingte Knochenbrüche. Davon ereignen sich in der Schweiz rund 82 000 pro Jahr. Besonders häufig betroffen sind die Wirbelsäule, die Hüfte und der Unterarm.

Solche Brüche können gravierende Folgen haben wie anhaltende Schmerzen, Infektionen oder Komplikationen nach einer Operation. Sie beeinträchtigen die Beweglichkeit, gefährden die Selbständigkeit und erhöhen das Risiko für

Pflegebedürftigkeit und Sterblichkeit. Vor allem Hüftfrakturen stellen für viele Betroffene einen tiefgreifenden Einschnitt in ihren Alltag dar.

Auch für das Gesundheitswesen sind die Auswirkungen erheblich. Durch Osteoporose verursachte Knochenbrüche und ihre Komplikationen führen zu zahlreichen Spitalaufenthalten und gehören zu den häufigsten Gründen für eine Hospitalisation im höheren Alter.

Osteoporose in der Schweiz



Daten von 2019

Ursachen

Knochen erneuern sich ein Leben lang. Gerät der komplexe Knochenstoffwechsel aus dem Gleichgewicht, kann sich allmählich eine Osteoporose entwickeln.

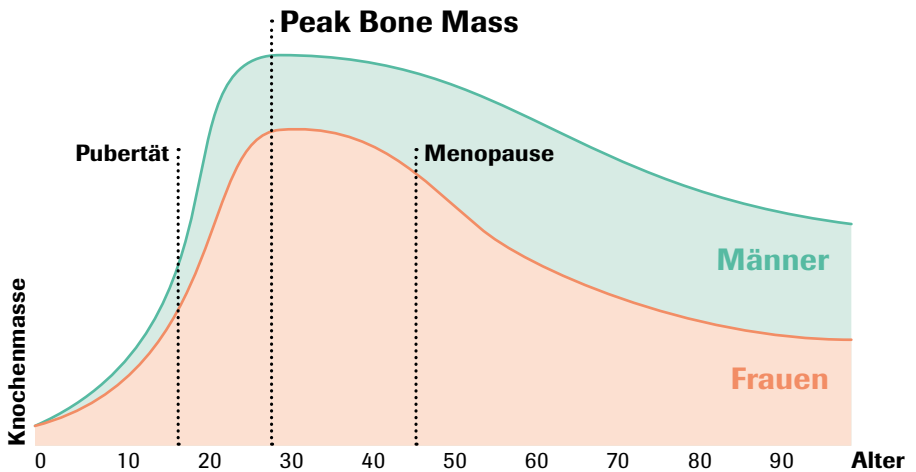
Der kontinuierliche Umbau der Knochen erhält das Skelett stabil, erlaubt die Anpassung an wechselnde Belastungen und ermöglicht Reparatur und Heilung. Voraussetzung dafür ist, dass Aufbau und Abbau der Knochensubstanz zueinander in einer Balance stehen.

Bei der Osteoporose ist der Knochenstoffwechsel dauerhaft aus dem Gleichgewicht gekippt: Über längere Zeit hinweg wird mehr Knochensubstanz abgebaut als neue gebildet. Dieser schleichende Prozess verschlechtert qualitativ die innere Knochenstruktur und führt zu einem Minus an Knochenmasse.

Die Peak Bone Mass

Zusätzlich spielt ein weiterer spezifischer Faktor hinein: Die meisten Menschen mit einer Osteoporose haben eine vergleichsweise niedrige Peak Bone Mass. Will man diesen eingängigen englischen Dreisilber überhaupt verdeutschen, wird daraus die «maximale Knochenmasse» oder das «maximale Knochenkapital». Gemeint ist das individuelle Maximum an Knochenmasse, die eine Person im Laufe des Lebens erreicht, normalerweise im Alter zwischen 20 und 30 Jahren. Die Peak Bone Mass teilt das Leben also in zwei Phasen: Von der Kindheit bis ins junge Erwachsenenalter überwiegt der Knochenaufbau, danach der Abbau, der sich bei Frauen in den Wechseljahren häufig beschleunigt, wohingegen er bei Männern langsamer verläuft.

Viele Menschen, die irgendwann eine Osteoporose entwickeln, sind von Anfang an mit einer geringeren Knochenmasse ins mittlere Erwachsenenleben gestartet. Diese ungünstige Ausgangslage wird grösstenteils der Genetik, daneben dem Hormonhaushalt und dem Lebensstil zugeschrieben. Man denke etwa an Bewegungsmangel bei Teenagern, aber auch an Essstörungen in der Pubertät oder schwere chronische Krankheiten in jungen Jahren.



Zu beachten: Die Peak Bone Mass ist ein Vorhersagefaktor (Prädiktor) für das spätere Osteoporoserisiko. Jedoch ist für die individuelle Risikoeinschätzung die DXA-Messung der Knochenmineraliendichte massgeblich (mehr dazu auf Seite 21). Dichte und Masse sind zweierlei Werte, die ihr Maximum auch nicht zwingend gleichzeitig erreichen.

Primär oder sekundär?

Die Medizin unterscheidet zwischen einer primären und einer sekundären Osteoporose. Die primäre Form gilt als meist alters- oder hormonbedingt und tritt ohne andere erkennbare Grunderkrankung auf. Bei der sekundären Osteoporose rührt der Knochenabbau von einer anderen Krankheit oder einer medikamentösen Behandlung her.

Calciummangel

Calcium ist ein unentbehrlicher Baustoff des Knochens, es härtet ihn. Trotzdem ist die Osteoporose nicht einfach eine Calciummangel-Erkrankung.

Entscheidend ist, wie gut das Calcium und all die anderen Mineralstoffe wie Phosphor, Magnesium, Fluorid, Zink, Mangan, Kupfer, Silicium, Kalium usw. in das organische Kollagenfasernetzwerk eingebaut sind und in welchem Verhältnis sie zueinander stehen. So kann zum Beispiel übermäßig viel Phosphor (namentlich in stark verarbeiteten Lebensmitteln) die Calciumaufnahme behindern.

Einflüsse auf den Knochenstoffwechsel

Grundsätzlich können verschiedene Faktoren den Knochenstoffwechsel aus dem Lot bringen und eine Osteoporose begünstigen. Oft spielen mehrere Faktoren über längere Zeit zusammen:

Hormonelle Veränderungen: oft im Zusammenhang mit den Wechseljahren, Störungen der Schilddrüse oder der Nebenschilddrüsen.

Chronische Entzündungen: häufig bei einer rheumatoiden Arthritis und anderen entzündlich-rheumatischen Erkrankungen.

Ernährung: Eine langfristig ungünstige Ernährung kann den Knochenstoffwechsel beeinträchtigen, etwa bei unzureichender Zufuhr von Eiweiss oder Vitamin D.

Untergewicht und Mangelernährung: insbesondere bei anhaltendem Energie- und Nährstoffmangel.

Bewegungsmangel oder Immobilisation: Schon Bewegungsmangel im Alltag erhöht das Osteoporoserisiko; Bettlägerigkeit oder eingeschränkte Mobilität verstärken es zusätzlich.

Rauchen und übermässiger Alkoholkonsum: können den Knochenstoffwechsel negativ beeinflussen und das Sturzrisiko erhöhen. Das Risiko steigt mit der Menge bzw. Dosis.

Medikamente und Knochenabbau

Bestimmte Medikamente können den Knochenabbau beschleunigen oder die Knochenneubildung hemmen. Grundsätzlich belegt ist dies für Cortison: Eine Cortison-Therapie kann schon nach wenigen Monaten zu einem messbaren Knochenabbau führen und das Knochenbruchrisiko erhöhen.

Auch Antihormontherapien beeinflussen den Knochenstoffwechsel. Dazu zählen bestimmte Krebsmedikamente wie Aromatasehemmer (zum Beispiel bei hormonrezeptorpositivem Brustkrebs) sowie die Androgen-Hormonentzugstherapie (bei Prostatakrebs). Gleiches gilt für Medikamente, die auf das Nervensystem einwirken, wie einzelne Antidepressiva und Antiepileptika.

Wie stark das Risiko steigt, hängt von Dauer, Dosierung und individueller Situation ab. Deshalb sollten Nutzen und mögliche Risiken einer medikamentösen Therapie sorgfältig abgewogen werden.



Risikofaktoren für Knochenbrüche

Die Osteoporose ist nur einer von vielen Risikofaktoren für Knochenbrüche. Hellhörig werden sollte man bei weiteren Faktoren wie:

- höherem Lebensalter
- längerer Cortison-Behandlung
- früherem Knochenbruch nach einem Sturz oder geringer Belastung
- erhöhtem persönlichem Sturzrisiko:
Gangunsicherheit, Sehproblemen, Schwindel,
müde machenden Medikamenten, Sturzangst

Symptome

Der fortschreitende Abbau von Knochensubstanz selber verursacht keine Schmerzen.

Schmerzhaft sind vielmehr die Folgen wie osteoporosebedingte Knochenbrüche. Umso wichtiger ist es, frühe Warnzeichen zu erkennen.

Gängige Warnzeichen

Auch wenn typische Frühsymptome fehlen, gibt es dennoch Hinweise, die auf eine reduzierte Knochenstabilität hindeuten, vor allem ab dem Alter von 50 Jahren. Dazu zählen Rückenschmerzen, die neu auftreten, plötzlich einsetzen oder ohne erkennbare Ursache anhalten. Weitere Warnzeichen sind eine zunehmende Verkrümmung der Wirbelsäule, ein Rundrücken oder eine veränderte Körperhaltung.

Ein starkes Warnsignal ist die Abnahme der Körpergrösse um mehr als 4 cm im Laufe des Erwachsenenlebens. Dazu kommt es, wenn mehrere Wirbelkörper brechen, ohne Schmerzen zu verursachen.

Typische Knochenbrüche bei Osteoporose

Typisch für Osteoporose sind Knochenbrüche bei geringen Belastungen, denen ein stabiler Knochen locker standhielte. Dazu gehören Brüche nach einem Sturz aus dem Stand oder bei alltäglichen Tätigkeiten.

Besonders häufig betroffen sind die Wirbelkörper der Brust- und Lendenwirbelsäule. Solche Brüche können beim Heben, Drehen oder auch ohne klar nennbare Auslöser

auftreten. Ebenfalls typisch sind Hüftbrüche nach einem Sturz sowie Brüche am Unterarm oder Oberarm.

Einige Frakturen treten statistisch früher auf als andere: Dazu gehören insbesondere handgelenksnahe Brüche und Wirbelkörperfrakturen, während Hüftfrakturen häufiger im höheren Lebensalter auftreten.



Wann zur ärztlichen Untersuchung?

- Wenn Osteoporose in der Familie bekannt ist (Eltern, Geschwister).
- Wenn Sie sich einen Knochen brechen.
- Wenn Sie ab 50 neu auftretende oder plötzlich einsetzende Rückenschmerzen bemerken.
- Wenn Sie als Frau früh (vor 45) in die Menopause gekommen sind.
- Wenn Sie einen Größenverlust von mehr als 4 cm oder eine sichtbare Verkrümmung der Wirbelsäule feststellen.
- Wenn Sie nach einer diagnostizierten Osteopenie oder Osteoporose neue Schmerzen bekommen oder stürzen.

Begleiterkrankungen und Folgeprobleme

Eine Osteoporose bleibt selten auf die Knochen beschränkt.

Häufig treten weitere gesundheitliche Folgen auf, die sich gegenseitig verstärken können. Dazu zählen insbesondere Muskelabbau, erhöhte Sturzgefahr, chronische Schmerzen und psychische Belastungen.

Knochenbrüche bei Osteoporose haben vor allem im fortgeschrittenen Alter erhebliche Auswirkungen. Nach einem Knochenbruch leiden einige Betroffene unter anhaltenden Schmerzen, bewegen sich weniger frei und verlieren an Muskelkraft. Muskelabbau (Sarkopenie) und verminderte körperliche Leistungsfähigkeit gelten als wichtige Begleitprobleme der Osteoporose. Wirbelkörperbrüche können ausserdem die Körperhaltung verändern, mit zusätzlichen Belastungen für Muskeln und Gelenke.

Körperliche, psychische und soziale Folgen

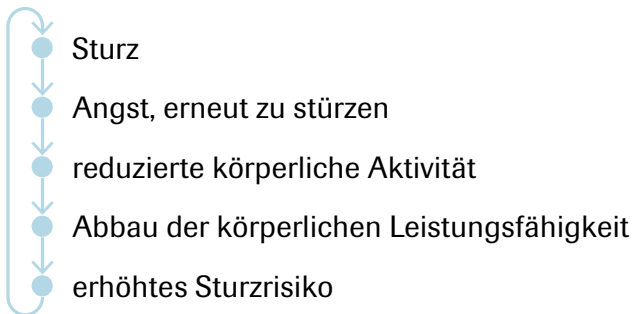
Sturzangst und sozialer Rückzug gehören zu den häufigsten psychosozialen Folgen bei Osteoporose. Aus Furcht, erneut zu stürzen, bewegen sich viele Betroffene weniger und meiden Aktivitäten, die früher selbstverständlich waren. So nehmen Muskelkraft, Gleichgewicht und Sicherheit ab, wodurch das Sturzrisiko weiter steigt – es entwickelt sich ein Teufelskreis.

Bewegen sich Betroffene über längere Zeit weniger, wirkt sich dies nicht nur auf den Bewegungsapparat, sondern auch auf Herz und Lunge aus. Viele ermüden schneller oder geraten bereits bei leichter körperlicher Aktivität ausser Atem.

Viele Betroffene empfinden es als sehr belastend, wenn sie nach einem Sturz auf fremde Hilfe angewiesen und nicht mehr selbständig sind. Dies kann zu Depressionen führen. Diese Reaktionen sind nachvollziehbar und bei chronischen Erkrankungen weitverbreitet. Dennoch muss man damit nicht allein bleiben – ärztliche, psychologische oder beratende Unterstützung kann helfen, diese Belastungen zu bewältigen.

Raus aus dem Teufelskreis!

Bei einem Sturz erlebt man einen jähen Kontrollverlust und das Gefühl, ausgeliefert zu sein. Dieser Schock ist ein starker psychologischer Auslöser, der durch Verstärkung und Rückkoppelung im Endeffekt das Sturzrisiko erhöhen kann.



Diesen Teufelskreis gilt es zu stoppen. Eine gute Schmerzbehandlung, Sturzprävention und ein gezieltes Training von Kraft, Gleichgewicht und Koordination helfen, die Sturzanxiety zu überwinden und seinem eigenen Körper wieder vertrauen zu können.

Diagnose

Die Diagnose einer Osteoporose stützt sich nie auf ein einzelnes Testergebnis, sondern auf mehrere Untersuchungen und die ärztliche Gesamteinschätzung.

Zur Beurteilung gehören unter anderem die persönliche Krankengeschichte, die körperliche Untersuchung, bildgebende Verfahren sowie ergänzende Laboruntersuchungen. Neben der Knochendichte wird dabei berücksichtigt, ob bereits Knochenbrüche aufgetreten sind und welche individuellen Risikofaktoren bestehen.

Bildgebende Verfahren

Die Knochendichtemessung mit DXA (von englisch *dual-energy X-ray absorptiometry*) ist ein Messverfahren, das mit schwachen Röntgenstrahlen bestimmt, wie viel mineralische Substanz der Knochen enthält. Anhand dieser Werte lässt sich abschätzen, wie stark die Knochenmineraliendichte vom Durchschnitt junger, gesunder Menschen abweicht.

Gemessen wird in der Regel an der Lendenwirbelsäule und an der Hüfte, also dort, wo osteoporosebedingte Brüche besonders häufig auftreten. Bei diagnostizierter und behandelter Osteoporose wird die DXA-Messung in der Regel im Abstand von zwei bis fünf Jahren auch zur Verlaufskontrolle eingesetzt. Die Ergebnisse werden mit Referenzwerten verglichen und als T-Score (siehe weiter unten) angegeben.

Daneben stehen weitere Verfahren zur Verfügung. Eine Ultraschallmessung am Fersenbein ist einfach durchzuführen und kommt ohne Strahlenbelastung aus. Sie liefert Hinweise auf die Knochenqualität, erlaubt aber keine sichere Diagnose und eignet sich nicht für Verlaufskontrollen.

In besonderen Situationen kann zusätzlich eine quantitative Computertomografie zum Einsatz kommen. Sie gibt Einblick in die innere Knochenstruktur. Aufgrund der höheren Strahlenbelastung und der Kosten wendet man sie aber nicht routinemässig an.

Was sagen die Messungen aus?

Die verschiedenen Verfahren erfassen unterschiedliche Aspekte des Knochens. Die DXA-Messung zeigt lediglich, wie viel mineralische Substanz (vorwiegend Calcium) im Knochen vorhanden ist. Andere Verfahren liefern ergänzende Hinweise zur organischen Knochenmatrix bzw. zur Knochenarchitektur. Kein Verfahren vermag die Stabilität eines Knochens vollständig abzubilden. Die Ergebnisse müssen deshalb immer im Zusammenhang mit der klinischen Situation beurteilt werden, also unter Berücksichtigung von Alter, Vorerkrankungen, früheren Frakturen und weiteren Risikofaktoren.

Laboruntersuchungen und Spezialverfahren

Laboruntersuchungen helfen, mögliche Ursachen oder Begleiterkrankungen zu erkennen, die den Knochenstoffwechsel beeinflussen können. Recht oft gemessen werden die folgenden drei Marker des Knochenstoffwechsels:

- **Beta-CrossLaps** ist ein Abbauprodukt des Kollagens. Daran lässt sich ablesen, wie viel Knochenmasse gerade abgebaut wird.
- **P1NP** misst die Aktivität der aktuellen Knochenneubildung.
- **Alkalische Phosphatase** misst die allgemeine Aktivität des Knochenstoffwechsels.

Eine Knochenbiopsie wird nur in sehr seltenen Fällen durchgeführt, etwa bei unklaren oder widersprüchlichen

Befunden. Moderne bildgebende Methoden können heute bestimmte Struktureigenschaften sichtbar machen, ohne dass Gewebe entnommen werden muss.

Frakturrisiko, T-Score und Online-Tests

Der T-Score beschreibt, wie stark die gemessene Knochenmineraliendichte von der eines jungen, gesunden Menschen des gleichen biologischen Geschlechts abweicht. Er ist ein wichtiger Anhaltspunkt, reicht allein jedoch nicht aus, um das Frakturrisiko zuverlässig einzuschätzen. Zum Einstieg ins Thema Osteoporoserisiko empfehlen sich Online-Angebote wie der Osteoporose-Risiko-Check der Rheumaliga. Sollten dabei Fragen oder Unsicherheiten aufkommen, kann ein Gespräch mit einer medizinischen Fachperson helfen, die Einschätzung des Checks besser einzuordnen.



Osteoporose-Risiko-Check

Wie steht es um Ihre Knochengesundheit?
Mit dem Osteoporose-Risiko-Check der Rheumaliga erhalten Sie eine erste Einschätzung:



osteoporose-check.ch

Der Osteoporose-Risiko-Check gibt keine Empfehlung für oder gegen eine Knochendichtemessung. Auch kann er keine ärztliche Untersuchung, Beratung oder medizinische Diagnose ersetzen.

Behandlung und Selbsthilfe

Die Behandlung der Osteoporose kombiniert verschiedene Massnahmen, die gemeinsam darauf abzielen, Knochenbrüche im Alltag zu vermeiden.

Ziel der Osteoporose-Behandlung ist die Verhinderung von Knochenbrüchen. Die unterschiedlichen Massnahmen tragen auf verschiedene Weise dazu bei und greifen ineinander: Sturzprävention und Lebensstilmassnahmen in den Bereichen Bewegung und Ernährung bilden die Grundlage. Daneben greifen Medikamente gezielt in den Knochenstoffwechsel ein.

Sturzprävention

Die meisten osteoporosebedingten Knochenbrüche sind die Folge eines Sturzes. Massnahmen zur Vorbeugung von Stürzen sind deswegen ein wesentlicher Bestandteil der Behandlung, vor allem bei älteren Menschen. Es gilt also, die Bein- und Rumpfmuskulatur zu kräftigen, das Gleichgewicht zu fördern und für ein sicheres Umfeld zu sorgen. So lässt sich das Sturzrisiko schon allein dadurch senken, dass man die Wohnung gut ausleuchtet, Handläufe oder Griffe montiert, Stolperfallen beseitigt und Teppiche rutschfest macht. Ebenso wichtig sind geeignetes Schuhwerk statt lose Pantoffeln, eine angepasste Sehkorrektur und allenfalls der Einsatz von Hilfsmitteln (siehe Seiten 44/45). Bei Unsicherheit, Schwindel oder Müdigkeit sollte auch überprüft werden, welche Medikamente regelmässig eingenommen werden.

Bewegung und Training

Spaziergänge, Velofahren und Schwimmen sind bei Osteoporose nicht genug. Knochen brauchen stärkere Reize.

Erschütterungen

Wer seinen Knochenstoffwechsel anregen will, muss den ganzen Bewegungsapparat regelmässig leichten Erschütterungen aussetzen und zum Vibrieren bringen, etwa durch Hüpfen, Springen, Stampfen, schnelles Gehen oder Laufen.

Krafttraining

Kräftige Muskeln unterstützen die Knochen und stabilisieren den ganzen Körper. Zudem regt der Zug der Muskeln an den Knochen deren Stoffwechsel an und fördert so den Knochenaufbau. Aus diesen Gründen wird bei Osteoporose ein regelmässiges progressives Krafttraining empfohlen. Es soll vor allem die Bein- und die Rumpfmuskulatur kräftigen. Dies stärkt den Rücken und fördert eine aufrechte Haltung. Man kann das Krafttraining mit Geräten, Gewichten, elastischen Bändern oder anfangs auch nur mit dem eigenen Körpergewicht durchführen. Die Hauptsache ist, intensiv zu trainieren. Das Training soll als anstrengend bis schwer empfunden werden und bis nahe an die muskuläre Ermüdung gehen. Empfohlen wird das Krafttraining zwei- oder dreimal pro Woche.

Gleichgewichtsübungen

Ebenfalls wichtig sind Übungen zur Balance und Koordination, etwa Gleichgewichtsübungen im Tandem- oder im Einbeinstand, Richtungswechsel, Dual-Task-Übungen oder im Stand ausgeführte Bewegungsformen wie Qi-Gong und Tai-Chi. Auch Gleichgewichtsübungen sind bis an die Grenze des Machbaren auszuführen. Dabei kann es ein schönes Erfolgserlebnis sein, festzustellen, wie sich diese Grenze bei regelmässigem Üben nach oben verschiebt, ähnlich wie die Ermüdungsgrenze beim progressiven Krafttraining.



Training individuell anpassen!

Selbstverständlich ist die generelle Empfehlung zu intensiver Bewegung und einem anstrengenden Training dem individuellen Leistungsniveau anzupassen, ebenso dem eigenen Knochenbruchrisiko. Sind schon Wirbelkörper gebrochen, sollte man tiefe Vorbeugungen vermeiden, die Wirbelsäule nie ruckartig bewegen oder solche Bewegungen nur unter physiotherapeutischer Anleitung ausführen. Bei Wirbelbrüchen können auch sanfte Übungen im Wasser, Atem- und Entspannungsübungen hilfreich sein und Schmerzen lindern.

Ernährung

Eine knochenfreundliche Ernährung ist abwechslungsreich. Sie liefert dem Körper ausreichend Energie und eine Fülle von Mineralstoffen, Vitaminen und sekundären Pflanzenstoffen.

Calcium: Calcium sollte möglichst über die Ernährung aufgenommen werden. Optional und nach ärztlicher Absprache können angereicherte Produkte und gegebenenfalls Ergänzungen helfen, Versorgungslücken zu vermeiden.

Eiweiss: Eine ausgewogene Ernährung mit einer täglichen Zufuhr von 1,2 bis 1,5 g Eiweiss (Protein) pro Kilogramm Körpergewicht trägt dazu bei, Knochen und Muskeln zu erhalten, und unterstützt damit auch andere Therapiebausteine wie Bewegung, Training und Sturzprävention.

Detailliertere Ernährungsempfehlungen lesen Sie im Kapitel «Prävention» ab Seite 35.



Vitamin D

Vitamin D unterstützt die Aufnahme von Calcium und ist auch für die Muskelfunktion und das Gleichgewicht wichtig. Vitamin D wird hauptsächlich durch Sonnenlicht auf der Haut gebildet. Darum erreichen viele Menschen insbesondere im Winterhalbjahr keinen ausreichenden Vitamin-D-Spiegel. Eine Supplementierung ist daher häufig sinnvoll. Zu berücksichtigen sind dabei Faktoren wie das Alter, die Aufenthaltsdauer im Freien und gegebenenfalls Laborwerte.

Medikamentöse Therapie

Medikamente werden eingesetzt, wenn Lebensstilmassnahmen das individuelle Frakturrisiko nicht ausreichend senken können. Dies ist aus ärztlicher Sicht immer der Fall nach einem typischen osteoporotischen Knochenbruch oder bei einer deutlich geringen Knochenmineraliendichte.

Antiresorptive Medikamente

Antiresorptiva hemmen in erster Linie die knochenabbauenden Zellen (Osteoklasten). Dadurch verlangsamt sich der Knochenabbau und bleibt der Bestand erhalten. Zu dieser Medikamentengruppe zählen die Bisphosphonate sowie Antikörpertherapien wie Denosumab.

Auch Östrogene und Selektive Östrogen-Rezeptor-Modulatoren (SERMs), die meist nur bestimmten Patientinnen nach den Wechseljahren gegeben werden, hemmen den Knochenabbau. Antiresorptive Therapien haben zum Ziel, weiteren Knochenverlust zu verhindern und die vorhandene Knochenstruktur zu stärken. Sie fördern nicht den Aufbau neuer Knochenmatrix.

Osteoanabole Medikamente

Osteoanabolika fördern den Knochenaufbau. Medikamente wie Teriparatid und Abaloparatid wirken ähnlich wie das Nebenschilddrüsenhormon (Parathormon, PTH): Sie stimulieren die knochenaufbauenden Osteoblasten und fördern so die Bildung neuer Knochenmatrix. Romosozumab gehört ebenfalls zu den knochenaufbauenden Therapien, wirkt aber anders: Es ist ein Antikörper, der den Knochenaufbau fördert und zusätzlich den Knochenabbau bremst.

Behandlungsstrategien

Standardmässig erfolgt die erste medikamentöse Osteoporose-Behandlung mit Bisphosphonaten, die den Knochenabbau hemmen. Je nach dem individuellen Frakturrisiko kann aber auch anders begonnen und ein anderer Weg eingeschlagen werden. So wird bei einer sequenziellen Therapie in der Regel erst ein osteoanaboles Mittel gegeben, um die Knochenmasse schnell aufzubauen und die Frakturgefahr drastisch zu senken. Anschliessend stellt man die Therapie auf ein antiresorptives Mittel um, um den neu aufgebauten Knochen zu stabilisieren und den weiteren Abbau zu verhindern. Ausserdem kann man bei einer Bisphosphonat-Behandlung auch eine Therapiepause einlegen. Eine sequenzielle Therapie ist der betroffenen Person, ihrem Frakturrisiko und dem Verlauf ihrer Osteoporose individuell anzupassen, wobei zur Kontrolle regelmässig die Knochenmineraliendichte gemessen und Laborwerte ermittelt werden müssen.

Darreichungsformen

Osteoporose-Medikamente stehen in unterschiedlichen Darreichungsformen zur Verfügung: als Tabletten, Spritzen oder Infusionen. Wichtig ist, die Medikamente regelmässig und wie verordnet anzuwenden. Ohne ärztliche Absprache sollte weder eine Dosis ausgelassen noch das Medikament abgesetzt werden. Das gilt besonders für Denosumab: Wird es abgesetzt, kann es ohne Anschlussbehandlung zu einem Rebound-Effekt kommen: einem schnellen Verlust von Knochensubstanz, der häufig Wirbelbrüche nach sich zieht. Auch nach einer knochenaufbauenden Therapie ist meist eine anschliessende Behandlung nötig, damit der erzielte Nutzen erhalten bleibt.

Calcium- und Vitaminpräparate

Damit neu gebildete Knochensubstanz druckfest wird, muss sie ausreichend mineralisiert werden. Dafür ist Calcium essenziell, dessen Aufnahme im Darm durch Vitamin D gesteigert wird. Eine Supplementierung mit Calcium und Vitamin D ist vor allem dann sinnvoll, wenn der Bedarf über die Ernährung bzw. den Lebensstil nicht gedeckt wird. Präparate schliessen Versorgungslücken, ersetzen aber weder Bewegung noch eine ausgewogene Ernährung.

Nutzen und Risiken

Alle gezielt wirkenden Medikamente können Nebenwirkungen haben. Ausschlaggebend ist deshalb die individuelle Abwägung zwischen Nutzen und Risiken. Dabei spielen unter anderem die Nieren- und die Zahngesundheit, Begleiterkrankungen sowie die geplante Therapiedauer eine Rolle.

Einige Therapien müssen geplant beendet oder auf eine andere Behandlung umgestellt werden. Sie sollten nicht ohne ärztliche Rücksprache abgesetzt werden, weil der Schutz vor Knochenbrüchen sonst rasch nachlassen kann.

Kiefernekrosen sind eine seltene, aber schwerwiegende Nebenwirkung von antiresorptiven Osteoporose-Medikamenten wie Bisphosphonaten und Denosumab. Besonders nach zahnärztlichen Eingriffen oder bei schlechter Zahn- und Mundhygiene kann Knochengewebe im Kiefer absterben.

Medikamente

Die Vielfalt liegt nicht in den biologischen Wegen (antiresorptiv/anabol), sondern in den chemischen Klassen, den Präparaten und deren Verabreichung.

Chemische Klasse

Einsatz

Bisphosphonate

Häufige Erstlinientherapie

Antikörpertherapien

Bei erhöhtem Frakturrisiko

Östrogene

Selektive Östrogen-Rezeptor-Modulatoren (SERMs)

Vor allem bei Frauen nach der Menopause

Parathormonähnliche Wirkstoffe

(PTH- und PTHrP-Analoga)

Bei schwerer Osteoporose

Calcium- und Vitamin-D-Präparate

Bei Versorgungslücken

Wirkprinzip**Präparate**

Antiresorptiv:
bremsen den Knochen-
abbau

Tabletten:

Alendronat (Fosamax[®] und Generika),
Ibandronat (Bonviva[®] und Generika),
Risedronat (Actonel[®] und Generika)

Intravenös:

Ibandronat (Bonviva[®] und Generika),
Zoledronat (Aclasta[®] und Generika)

Antiresorptiv:
hemmen gezielt den
Knochenabbau

Subkutane Injektion:

Denosumab (Prolia[®] und Biosimilars)

Dual: stimulieren den
Knochenaufbau
und hemmen leicht
den Abbau

Subkutane Injektion:

Romosozumab (Evenity[®])

Antiresorptiv:
hemmen gezielt den
Knochenabbau

Tabletten:

Raloxifen (Evista[®]) und
Bazedoxifen (Conbriza[®])*

Anabol:
fördern den
Knochenaufbau

Subkutane Injektion:

Teriparatid (Forsteo[®] und Biosimilars),
Abaloparatid (Tymlos[®] und Biosimilars)

Unterstützen die
Mineralisierung

Verschiedene

* Aktuell ist in der Schweiz nur Evista[®] zugelassen.

Prognose

Wie sich Osteoporose langfristig entwickelt, ist individuell verschieden.

Eine Osteoporose selbst ist keine lebensbedrohliche Krankheit. Entscheidend für die Prognose sind die Folgen von Knochenbrüchen. Bereits ein erster osteoporosebedingter Bruch ist ein Warnsignal. Frakturen können die Beweglichkeit einschränken, die Selbstständigkeit vermindern und das Risiko für weitere gesundheitliche Komplikationen wie Infektionen oder Kreislaufprobleme erhöhen. Besonders im ersten Jahr nach einer Fraktur ist die Gefahr erhöht, erneut zu stürzen oder sich einen weiteren Bruch zuzuziehen. Die Vermeidung von Frakturen ist deshalb zentral, um Sicherheit und Lebensqualität möglichst lange zu erhalten. Dabei spielen sowohl medizinische Faktoren als auch der persönliche Umgang mit der Erkrankung eine Rolle.

Eine günstige Prognose ist wahrscheinlicher, wenn Risiken früh erkannt und Behandlungen rechtzeitig begonnen und konsequent umgesetzt werden – idealerweise vor oder unmittelbar nach der ersten osteoporosebedingten Fraktur. Dazu gehören eine langfristige Therapietreue, regelmässige Kontrollen, Bewegung, die Behandlung von Begleiterkrankungen wie Schmerzen oder Gleichgewichtsstörungen sowie ein knochengesunder Lebensstil.

Ungünstig wirkt sich aus, wenn die Risiken bestehen bleiben, wenn Sie sich als betroffene Person aus Unsicherheit weniger bewegen oder wenn Sie die Medikamente unregelmässig einnehmen oder eigenhändig absetzen.

Prävention

Osteoporose entwickelt sich meist über Jahre hinweg. Entsprechend früh muss Prävention einsetzen und langfristig angelegt sein.

Die Prävention verfolgt zwei Ziele: die Knochen stabil zu erhalten und Stürze mit ihren oft folgenreichen Brüchen zu vermeiden. Viele präventive Massnahmen wirken auf beiden Ebenen, indem sie nicht nur den Knochen stabilisieren, sondern auch die Muskelkraft aufbauen, die Reaktionsfähigkeit verbessern und das Gleichgewicht und die Koordination stärken. Sie können selbst viel dazu beitragen, diese Ziele zu erreichen.

Sturzprävention

Das Reduzieren von Stolperfallen, eine gute Beleuchtung sowie Haltegriffe, Handläufe und rutschfeste Unterlagen können das Sturzrisiko deutlich senken. Zu empfehlen sind auch erhöhte Toilettensitze oder stabile Sitzgelegenheiten mit Armlehnen, ebenso ein Duschhocker.

Gehstöcke, Rollatoren, Greifhilfen, rutschfeste Schuhe oder Hüftschutzeinlagen können Sicherheit geben und Aktivität ermöglichen. Sie sind kein Zeichen von Schwäche, sondern dienen dazu, Mobilität und Selbständigkeit möglichst lange zu erhalten.

Bewegung und Training

Die Bewegungsempfehlungen zur Prävention der Osteoporose sind dieselben wie die zur Therapie: ein regelmässiges Krafttraining, Gleichgewichtsübungen und Aktivitäten im aufrechten Stand mit Bodenkontakt wie zügiges Gehen, Nordic Walking, Treppensteigen, Wandern, Hüpfen oder Tanzen. Eine Kombination aus Kraft- und Balancetraining senkt das Sturzrisiko. Auch kurze, etwas schwungvollere Bewegungen, Seilspringen oder angeleitetes Trampolintraining können den Knochenstoffwechsel ankurbeln.

Sportarten ohne Bodenkontakt wie Schwimmen, Aquafitness oder Velofahren stimulieren den Knochenstoffwechsel hingegen kaum; sie ergänzen ein knochenstärkendes Training. Für viele Betroffene ist ein angeleitetes Angebot ein guter Einstieg. Die Rheumaliga Schweiz bietet mit dem nationalen Kurskonzept Osteogym ein wissenschaftlich fundiertes Trainingsprogramm speziell für Osteoporose-Betroffene an. Zur Sturzprävention empfiehlt sich auch das Gymnastikkonzept EverFit für ältere Menschen.



Aktiv gegen Osteoporose

Sie möchten sich lieber im eigenen privaten Raum bewegen? Dann empfehlen wir ein regelmässiges Heimtraining. Unser Faltblatt «Aktiv gegen Osteoporose» zeigt zehn einfache Übungen und erklärt, wie Sie intensiv genug und gleichzeitig sicher trainieren.

Zu bestellen im Shop der Rheumaliga Schweiz: Tel. 044 487 40 10 oder online auf rheumaliga-shop.ch



Videos zum Heimtraining

Unsere kleine Videoserie bringt Sie auf Ideen und leitet Sie an, mit einfachen Übungen die Muskeln zu stärken, beweglicher zu werden, Ausdauer aufzubauen und das Gleichgewicht zu trainieren:

rheumaliga.ch/kraft

rheumaliga.ch/balance

Ernährung, Sonnenlicht und Lebensstil

Für stabile Knochen ist eine ausreichende Nährstoffversorgung erforderlich. Ausschlaggebend ist nicht ein einzelner Nährstoff, sondern das Zusammenspiel verschiedener Bausteine. Eine regelmässige Proteinzufuhr unterstützt den Erhalt von Muskelkraft und Knochenmatrix. Mineralstoffe und Mikronährstoffe wie Calcium, Magnesium, Kalium und Spurenelemente werden optimal über eine abwechslungsreiche Ernährung aufgenommen.

Zu bevorzugen

Gemüse, Früchte, Hülsenfrüchte und Nüsse liefern wichtige Mineralstoffe, Vitamine und sekundäre Pflanzenstoffe wie Quercetin (zum Beispiel in Zwiebeln, Äpfeln, Kapern, Beeren), Kaempferol (zum Beispiel in Grünkohl, Broccoli, Grüntee) und Isoflavone (zum Beispiel in Sojabohnen, Tofu, Tempeh). Im Zusammenhang mit der Osteoporose ist häufig von der Übersäuerung des Körpers die Rede. Doch bei einer insgesamt ausgewogenen, pflanzlich betonten Ernährung mit ausreichend Eiweiss und Mineralstoffen steht die Säure-Basen-Bilanz einzelner Lebensmittel nicht im Vordergrund.

Zu meiden

Ungünstig wirken sich stark verarbeitete Produkte (zum Beispiel die Fertiglasagne aus dem Tiefkühler) sowie stark zuckerhaltige Lebensmittel aus. Auch Genussmittel beeinflussen das Frakturrisiko negativ, allen voran Alkohol. Zum einen erhöht er das Sturzrisiko, weil er die Koordination, den Gleichgewichtssinn und die Reaktionsfähigkeit beeinträchtigt. Zum andern kann sich ein regelmässiger hoher Alkoholkonsum negativ auf den Knochenstoffwechsel auswirken. Auch Rauchen kann den Knochenstoffwechsel beeinträchtigen und das Risiko für Knochenbrüche steigern.

Es gibt keine Osteoporose-Diät im klassischen Sinne. Der Fokus liegt nicht auf Verzicht und Verboten, sondern darauf, sich ausgewogen zu ernähren und den Körper mit genug Eiweiss und einer Fülle von Mikronährstoffen zu versorgen.



Calcium

Eine ausgewogene Ernährung integriert viele wichtige Calciumquellen wie Milchprodukte, Sesam (auch als Tahin), Chiasamen, Grünkohl, aber auch Wildkräuter. Diese sind insbesondere bei vegetarischer oder veganer Ernährung von Bedeutung.



Wie viel Calcium führe ich mir zu?

Der Calciumrechner der Rheumaliga Schweiz ermittelt, wie viel Calcium Sie sich durch die Ernährung täglich zuführen, und vergleicht die Summe mit dem empfohlenen Tagesbedarf.

rheumaliga.ch/calciurechner

Vitamin D

Vitamin D steigert die Aufnahme von Calcium und Phosphor und trägt zur Muskelfunktion bei. Kurze, regelmässige Aufenthalte im Tageslicht reichen für viele Menschen aus, um die körpereigene Bildung anzuregen. In den Sommermonaten genügen dazu 15 bis 30 Minuten Tageslicht auf Gesicht und Hände. Ein erhöhtes Risiko für einen Vitamin-D-Mangel haben Sie, wenn Sie sich wenig im Freien aufhalten, generell im Winterhalbjahr, im höheren Lebensalter oder bei bestimmten Erkrankungen. Hier empfiehlt sich eine ärztliche Abklärung.

Vitamin K2

Die neuere Forschung hat ein weiteres Vitamin zur Osteoporose-Prävention ins Spiel gebracht: K2. Es aktiviert Osteocalcin, ein Protein, das Calcium in die Knochenmatrix einbaut. Die mit Abstand reichhaltigste natürliche Quelle von Vitamin K2 ist Natto (fermentierte Sojabohne). Kleinere Mengen sind in gereiftem Käse, Gänseleber, Eiern und praktisch allen Nahrungsmitteln enthalten.

Aktiv wirkt präventiv

Auch mit Osteoporose ist ein aktives, selbstbestimmtes Leben möglich: Mit dem richtigen Wissen, passender Behandlung und gezielten Massnahmen lässt sich im Alltag viel für Stabilität, Sicherheit und Lebensqualität tun.



Podcast der Rheumaliga Schweiz

Hören Sie die Episoden 34 und 48 zum Thema Osteoporose:
rheumaliga.ch/podcast



Zusammenfassung

- Die Osteoporose ist eine umfassende Skeletterkrankung. Qualitativ verschlechtert sich dabei die Feinstruktur des Knochens, und quantitativ geht Knochenmasse verloren. Dadurch steigt das Risiko für Knochenbrüche.
- Osteoporose ist weitverbreitet, besonders unter älteren Menschen. Frauen nach den Wechseljahren sind deutlich häufiger betroffen als Männer.
- Der Osteoporose liegt eine Störung des Knochenstoffwechsels zugrunde. Eine zentrale Rolle spielen dabei das Alter, hormonelle Veränderungen und weitere biologische Faktoren.
- Die wichtigste Untersuchung ist die Knochendichtemessung mittels DXA. Zusätzlich helfen eine sorgfältige Anamnese, Laboruntersuchungen und Bildgebung, das Risiko für Knochenbrüche und mögliche Ursachen individuell abzuklären.
- Das Ziel der Osteoporose-Behandlung ist es, Knochenbrüche zu verhindern. Lebensstilmassnahmen wie Bewegung, Sturzprävention und eine ausreichende Versorgung mit wichtigen Nährstoffen werden dazu mit medikamentösen Therapien kombiniert, die den Knochenabbau bremsen oder den Knochenaufbau fördern.

Nützliche Kontakte

Rheumaliga Schweiz

Tel. 044 487 40 00, www.rheumaliga.ch

Regionale Rheumaligen

Aargau (siehe Zürich)

Appenzell (siehe St. Gallen)

Basel, Tel. 061 269 99 50, info.bsbl@rheumaliga.ch

Bern, Oberwallis, Tel. 031 311 00 06, info.be@rheumaliga.ch

Freiburg, Tel. 026 322 90 00, info.fr@rheumaliga.ch

Glarus, Tel. 078 240 88 48, rheumaliga.gl@bluewin.ch

Graubünden (siehe St. Gallen)

Jura, Tel. 032 466 63 61, info.ju@rheumaliga.ch

Luzern, Unterwalden, Tel. 041 220 27 95,

info.lu.nw.ow@rheumaliga.ch

Neuenburg, Tel. 032 913 22 77, info.ne@rheumaliga.ch

Nidwalden (siehe Luzern)

Obwalden (siehe Luzern)

Schaffhausen, Tel. 052 643 44 47, info.sh@rheumaliga.ch

Schwyz (siehe Uri)

Solothurn, Tel. 032 623 51 71, rheumaliga.so@bluewin.ch

St. Gallen, Graubünden, Appenzell, Fürstentum Liechtenstein,

Tel. 081 302 47 80, info.sgfl@rheumaliga.ch

Tessin, Tel. 091 825 46 13, info.ti@rheumaliga.ch

Thurgau, Tel. 071 688 53 67, info.tg@rheumaliga.ch

Uri, Schwyz, Tel. 041 870 40 10, info@ursz.rheumaliga.ch

Waadt, Tel. 021 623 37 07, info@lvr.ch

Wallis (Unterwallis), Tel. 027 322 59 14, info@lrvalais.ch

Zug (siehe Zürich)

Zürich, Zug, Aargau, Tel. 044 405 45 50, info@rheumaliga-zza.ch

Hilfsmittel

Balance-Igel

Das perfekte Duo für Gleichgewichtsübungen! Die Balance-Igel lassen sich beidseitig verwenden, also mit der Noppenseite nach oben (mit zusätzlicher Stimulation bzw. Massage der Fusssohlen) oder umgekehrt: eine noch grössere Herausforderung für die Balance. Eine Übungsanleitung beschreibt die vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten.

CHF 54.90 Artikel-Nr. 0020



Gleitschutzstreifen

Kleben Sie diese rutschhemmenden Streifen direkt auf den Boden der Dusche oder der Badewanne. Sie sorgen für einen sicheren Stand bei Nässe. Übrigens lassen sich diese Streifen auch leicht wieder entfernen, ohne dass sie Kleberückstände hinterlassen.

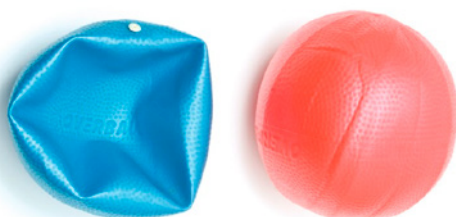
CHF 15.90 Artikel-Nr. 1301



Ball Softgym

Wenig aufgeblasen unterstützt der weiche Ball als sanftes Nacken- oder Lendenkissen eine wirbelsäulengerechte Haltung und dient zugleich der Entspannung. Kräftiger aufgeblasen lassen sich mit dem Ball viele Kraftübungen ausführen.

CHF 12.80 Artikel-Nr. 0023



Trainingsband Level 3, lang

Dieses hochwertige, lange Trainingsband ermöglicht eine Vielzahl von Kraftübungen für den ganzen Körper. Sie können es an den Schlaufen sicher festhalten oder auch um eine Türfalle schlingen, um noch mehr Übungsmöglichkeiten zu haben. CHF 23.40 Artikel-Nr. 0072B



Ballkissen

Auf diesem luftgefüllten Kissen sitzen Sie aktiv, statt in einer Position starr zu verharren. Denn Sie müssen darauf ständig kleine Ausgleichsbewegungen machen, um das Gleichgewicht zu halten. Dieses dynamische Sitzen trainiert die Tiefenmuskulatur in Rücken, Becken und Beinen. Mit der mitgelieferten Pumpe lässt sich der Härtegrad individuell einstellen.

CHF 65.80 Artikel-Nr. 0011

Haltegriff Badezimmer, 33 cm

Dieser mobile Griff haftet dank Vakuum-Technologie fest an Plättliwänden. Beginnt die Haftung nachzulassen, weist eine Sicherheitsanzeige Sie darauf hin, dass Sie den Haltegriff erneut befestigen müssen.

Ideal für Mietwohnungen, Hotelzimmer oder sonst einen temporären Einsatz.

CHF 149.90 Artikel-Nr. 1102



**Bestellen Sie diese und weitere Hilfsmittel
auf rheumaliga-shop.ch**

Weitere Bestellmöglichkeiten:
shop@rheumaliga.ch, Tel. 044 487 40 10

Über uns

Die Rheumaliga Schweiz ist Anlaufstelle für Betroffene und Fortbildungsstätte für Fachpersonen. Zudem vertreten wir als Dachorganisation die Anliegen von sechzehn regionalen Rheumaligen und sechs nationalen Patientenorganisationen.



Sie haben Rheuma?

Dann unterstützen wir Sie dabei, die Diagnose zu verstehen und die Behandlung mitzutragen. Unser Ziel ist es, dass Sie den Alltag mit Rheuma besser bewältigen und aktiv, sozial verbunden und möglichst selbständig bzw. erwerbsfähig bleiben. Dazu schliessen wir bestehende Versorgungslücken im Fokus auf Bildung, Beratung und Bewegung.

Bildung

Wir vermitteln Wissen und fördern Verständnis. Sie entdecken eine Fülle von fachlich geprüften Informationen und praxisnahen Tipps auf unserer Website, im Podcast, auf Social Media sowie in unseren Broschüren.

Beratung

Wir beraten Sie individuell und unabhängig. Egal, ob Therapie, Job, Familie oder Versicherungsfragen – wir begleiten Sie auf Ihrem Weg mit einer rheumatischen Erkrankung.

Bewegung

Wir motivieren Sie, aktiv zu sein – trotz Rheuma. Sie finden dazu Übungsprogramme und fachkundig geleitete Bewegungskurse, angeboten von der Rheumaliga in Ihrer Nähe.

Herzlichen Dank!

Die Rheumaliga Schweiz finanziert sich vorwiegend über Spenden und Zuwendungen. Wir sind eine gemeinnützige Organisation und gehen mit jedem Franken transparent und verantwortlich um. Vielen herzlichen Dank für Ihre Spende!

Spendenkonto

UBS Zürich, IBAN CH83 0023 0230 5909 6001 F

Spendenadresse

Rheumaliga Schweiz, Josefstrasse 92, 8005 Zürich

**Jetzt mit TWINT
spenden!**



QR-Code mit der
TWINT App scannen



Betrag und Spende
bestätigen



Tipp

Soll Ihre Spende einem bestimmten Projekt zugutekommen? Dann besuchen Sie unsere digitale Spendenwelt und wählen darin eines unserer aktuellen Angebote aus:

spenden.rheumaliga.ch

Wir danken folgender Stiftung für ihre
grosszügige Unterstützung:

MBF Foundation, Triesen

Impressum

Redaktion

Dr. sc. ETH Theresa Rauschendorfer, www.iaculis.ch

Dr. sc. EPFL Tanja Blumenschein, www.iaculis.ch

Fachliche Prüfung

Prof. Dr. med. Judith Everts-Graber, Leiterin Osteoimmunologie, Inselspital Bern

Sybille Binder, dipl. Ernährungsberaterin BSc BFH, www.sybillebinder.ch

Karin Imholz, Leiterin Gesundheitsversorgung und Prävention, Rheumaliga Schweiz

Nadja Gensterblum, Administration Sturzprävention, Rheumaliga Schweiz

Fotografie Susanne Seiler

Gestaltung Senn.Studio, Zürich

Druck Stämpfli Kommunikation, Bern

Bildnachweise Adobe Stock (S. 8), iStockPhoto (S. 28, 39, 46),

Rheumaliga Schweiz (Umschlag, S. 4, 6, 26, 37, 41)

Korrektur Stämpfli Kommunikation, Bern

Projektleitung Patrick Frei, Rheumaliga Schweiz



Die Rheumaliga Schweiz ist
Anlaufstelle für Betroffene und Fort-
bildungsstätte für Fachpersonen.

Tel. 044 487 40 00
info@rheumaliga.ch
www.rheumaliga.ch



SGR SSR

Schweizerische Gesellschaft für Rheumatologie
Société Suisse de Rhumatologie
Società Svizzera di Reumatologia

