

Das Wissen

## **Brüchige Knochen – Wie man Osteoporose vorbeugt**

Von Julia Smilga

Sendung vom: Mittwoch, 11. Februar 2026, 08.30 Uhr

Redaktion: Sonja Striegl und Johanne Burkhardt

Regie: Günter Maurer

Produktion: SWR 2026

**Den Knochen beanspruchen, springen, laufen, Krafttraining machen und auf die Ernährung achten. Das beugt Osteoporose vor. Schwimmen oder Spaziergehen reicht nicht. Zur Behandlung gibt es Medikamente.**

Das Wissen können Sie auch im **Webradio** unter [swrkultur.de](https://www.swr.de/swrkultur.de) und auf Mobilgeräten in der **SWR Kultur App** hören – oder als **Podcast** nachhören:

<https://www.swr.de/swrkultur/programm/podcast-swr-das-wissen-102.html>

---

### **Bitte beachten Sie:**

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt. Jede weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Urhebers bzw. des SWR.

---

### **Die SWR Kultur App für Android und iOS**

Hören Sie das Programm von SWR Kultur, wann und wo Sie wollen. Jederzeit live oder zeitversetzt, online oder offline. Alle Sendung stehen mindestens sieben Tage lang zum Nachhören bereit. Nutzen Sie die neuen Funktionen der SWR Kultur App: abonnieren, offline hören, stöbern, meistgehört, Themenbereiche, Empfehlungen, Entdeckungen ...

Kostenlos herunterladen: <https://www.swr.de/swrkultur/swrkultur-radioapp-100.html>

## MANUSKRIFT

### **Sprecherin:**

Nicole, eine medizinische Fachangestellte aus dem Münsterland, ist 44, als sie nach einem Bandscheibenvorfall beim Orthopäden sitzt. Der Arzt misst dabei auch die Dichte ihrer Knochen. Das Ergebnis ist nicht gut: Nicoles Werte deuten auf Osteoporose hin.

### **O-Ton 01 Nicole (medizinische Fachangestellte):**

Auf meine Frage, wie das denn kommt, was ich dann machen kann, ob das besser wird, sagte er nur, dass ich es maximal etwas verlangsamen könnte, aber das ließe sich nicht aufhalten und ich soll doch ein bisschen Kalzium nehmen und Sport machen und damit wurde ich verabschiedet.

### **Sprecherin:**

Das war vor zehn Jahren. Heute ist Nicole 54. Und ihre Knochenwerte sind viel besser. Ein Ergebnis ihrer harten Arbeit, denn Nicole hat seit der Diagnose konsequent ihren Lebensstil umgestellt. Und eine Selbsthilfe-Gruppe gegründet.

### **O-Ton 01.2 Nicole:**

Die Motivation muss sein, dass man seine eigenen Kinder, seine Enkelkinder hochheben kann, dass man im Alter mit 50, 60, 70 nicht zu einem Pflegefall wird.

## **Musikakzent**

### **Sprecher Ansage:**

„Brüchige Knochen - Wie man Osteoporose vorbeugt“. Von Julia Smilga.

### **Sprecherin:**

Osteoporose gilt als Volkskrankheit. 1) Rund 6 Millionen Menschen in Deutschland sind betroffen. 80 Prozent davon Frauen. Männer erkranken seltener und meist erst im höheren Alter. Die Krankheit beginnt schleichend und bleibt daher oft lange unbemerkt. Viele erfahren erst nach einem Bruch, dass ihre Knochen an Dichte verloren haben.

Auch bei Nicole war die Diagnose eher Zufall. Sie erinnert sich genau an den Arzttermin nach ihrem Bandscheibenvorfall.

### **O-Ton 02 Nicole:**

Die Kommunikation war so, dass er mit dem Rücken zu mir gewandt saß, auf mein Röntgenbild schaute, mir kurz nur erklärte, dass ich eine Osteoporose hätte.

### **Sprecherin:**

Der Arzt reicht Nicole ein Rezept für Alendronsäure. Es ist ein sogenanntes Bisphosphonat, ein Klassiker unter den Osteoporose-Medikamenten. Es hemmt den Knochenabbau und kann so Knochenbrüche bei Osteoporose vorbeugen. Über diese Medikamente hören wir in dieser Folge von Das Wissen später mehr.

**O-Ton 03 Nicole:**

Ich war erstmal geschockt, weil ich selber lange in Arztpraxen gearbeitet hatte, ich kannte auch Alendronsäure. Ich wusste um die Nebenwirkungen.

**Sprecherin:**

Doch Nicole will erstmal ohne Tabletten dagegen angehen. Sie taucht in Bücher und medizinische Artikel ein, möchte verstehen, was sie selbst gegen brüchige Knochen machen kann.

**Musikakzent****Sprecherin:**

Knochen sind ein lebendiges Gewebe. Werden sie nicht beansprucht, sitzen wir viel anstatt zu gehen, laufen und zu springen, verlieren sie schnell an Dichte und Qualität. Osteoporose bedeutet wörtlich „poröses Gebein“. Dabei werden die Knochen poröser und können so leichter brechen.

**O-Ton 04 Prof. Ralf Schmidmaier (Leiter Osteologisches Schwerpunktzentrum, LMU München):**

Sie können sich einen Barhocker vorstellen. Ein Barhocker hat ja Füße und die Füße haben Querverstreben. Und dadurch ist ein Barhocker sehr stabil und Sie würden sich jederzeit trauen, sich auf diesen Barhocker zu setzen.

**Sprecherin:**

Erklärt Professor Ralf Schmidmaier. Er leitet das osteologische Schwerpunktzentrum an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Ähnlich wie der Barhocker ist ein Knochen aufgebaut: Auch er besteht, vereinfacht gesagt, aus solchen Querverstreben.

**O-Ton 05 Ralf Schmidmaier:**

Wenn aber die Füße und die Querverstreben ganz, ganz dünn sind, dann hätten sie wahrscheinlich schon Respekt sich darauf zu setzen und das ist der eine Aspekt eben der Osteoporose, dass nämlich der Knochen einfach dünn wird, dass die Knochendichte letztlich geringer wird. Und der zweite Aspekt ist aber eben auch die Querverstreben, nämlich die Qualität des Knochens nimmt ab, also wenn die Querverstreben fehlen beim Barhocker oder wenn die Schrauben nicht mehr ganz festgezogen sind, dann hätten sie auch Angst sich darauf zu setzen.

**Sprecherin:**

Es gibt also zwei Komponenten bei Osteoporose: Knochendichte und Knochenqualität. Die Qualität kann man nur abschätzen. Wichtig ist dabei das Alter: die Knochen 90-Jähriger haben oft eine schlechte Qualität und sind schneller bruchgefährdet als Knochen junger Menschen. Die Knochendichte lässt sich einigermaßen gut messen, erklärt Ralf Schmidmaier:

**O-Ton 06 Ralf Schmidmaier:**

Man schickt Röntgenstrahlung durch den Körper und fängt auf der anderen Seite die restliche Röntgenstrahlung auf. Und je mehr Röntgenstrahlung abgefangen wird, desto höher ist die Knochendichte.

**Sprecherin:**

Wie schwer jemand von Osteoporose betroffen ist, wird an einer Skala mit der Knochendichte und dem Alter der Person gemessen. Daraus berechnet sich der sogenannte T-Wert. Werte über Minus 1 gelten als normal. Liegen sie zwischen Minus 1 und Minus 2,5 liegt eine Vorstufe der Osteoporose vor. Alles darunter gilt als Osteoporose.

**Musikakzent****Sprecherin:**

Viele Osteoporose-Patientinnen - so wie Nicole damals - werden nach wie vor mit einem Rezept verabschiedet, ohne dass die Ursachen gründlich abgeklärt werden. Dabei stecken oft Gründe dahinter, die sich meist gut behandeln lassen. Dazu später mehr. Bei Frauen ist häufig die Menopause schuld. Dem Körper fehlen dann wichtige Hormone und die Gefahr der Knochenbrüche steigt. Doch Osteoporose kann andere Ursachen haben: etwa Krankheiten, Bewegungsmangel, ungesunde Ernährung oder Medikamente, die die Knochen schwächen.

Bei Nicole liegt die Ursache für ihre Diagnose vermutlich an fehlenden Hormonen.

**O-Ton 07 Nicole:**

Es ist so, dass ich sehr früh unregelmäßig meine Regelblutung hatte als junges Mädchen und habe synthetische Hormone bekommen, die das regulieren sollten.

**Sprecherin:**

Doch die Hormone halfen bei Nicole kaum. Irgendwann blieb die Blutung ganz aus – für immer. Nicole ist mit Mitte 20 in den Wechseljahren.

**O-Ton 08 Nicole:**

Die Eierstöcke waren verkümmert, die haben keine Eizellen mehr produziert. Und das Ganze war idiopathisch, das heißt eine Ursache konnte nicht festgestellt werden.

**Sprecherin:**

Wie Zyklus und Osteoporose zusammenhängen und warum Frauen besonders gefährdet sind, weiß die Gynäkologin Vanadin Seifert-Klauss. Sie leitet das von ihr gegründete Osteoporose-Zentrum im Klinikum Rechts der Isar. Die Professorin erklärt: Schon in der Pubertät bauen Mädchen ein riesiges Kalzium-Reservoir in den Knochen der Wirbelsäule auf – für eine spätere Schwangerschaft und Stillzeit.

**O-Ton 09 Prof. Vanadin Seifert-Klauss (Leiterin Osteoporose-Zentrum, TU München):**

Weil Frauen eben im letzten Drittel der Schwangerschaft einen ganzen neuen kleinen Skelettkörper mineralisieren müssen und dafür wahnsinnig viel Kalzium brauchen, bauen sie ein größeres Kalziumreservoir auf als Männer.

**Sprecherin:**

Kommt eine Frau in die Menopause, braucht der Körper diese Funktion nicht mehr. Und das Kalziumreservoir wird abgebaut.

**O-Ton 10 Vanadin Seifert-Klauss:**

Bei manchen Frauen geschieht es schneller und bei anderen Frauen allmählicher. Und es gibt ungefähr ein Viertel aller Frauen, bei denen dieser Abbau ein bisschen beschleunigt verläuft.

**Sprecherin:**

In den Wechseljahren sinken dann vor allem die Hormone Östrogen und Progesteron. Östrogen bremst den Knochenabbau, Progesteron hilft beim Aufbau. Ohne diese Hormone verlieren die Knochen also einen natürlichen Schutz. Studien wie die große Women's Health Initiative 2) und eine Meta-Analyse über Hormonersatztherapie aus dem Jahr 2002 zeigen: Frauen, die über mehrere Jahre die Hormone Östrogen oder Gestagen einnehmen, haben etwas dichtere Knochen. Und ihr Risiko für Hüft- oder Wirbelbrüche sinkt um etwa ein Drittel. 3)4) Sollten also Frauen in den Wechseljahren die fehlenden Hormone einfach durch Präparate ersetzen, um Osteoporose vorzubeugen?

**O-Ton 11 Vanadin Seifert-Klauss:**

Das ist für sich alleine genommen nicht eine primäre Indikation, aber Frauen, die Wechseljahresbeschwerden haben und eine niedrige Knochendichte können auf die Weise natürlich, wenn sie keine Kontraindikationen haben, mit Hormontherapie zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen.

**Sprecherin:**

Doch nicht nur die Wechseljahre sind ein Risikofaktor. Auch Untergewicht und Schlankheit sind ein unterschätztes Risiko. Vanadin Seifert-Klauss warnt vor dem Schönheitsideal, besonders dünn zu sein:

**O-Ton 12 Vanadin Seifert-Klauss:**

Für den Knochen ist ein bisschen Fettgewebe gar nicht so schlecht, es ist sogar gesund. (...) Und für den Knochen ist natürlich im Fettgewebe wichtig, dass dort auch Östrogene gebildet werden, wenn die Eierstöcke nicht mehr bilden.

**Musikakzent**

**Sprecherin:**

Viele Ursachen für Osteoporose liegen in der Biologie. Dabei ist man der nicht einfach ausgeliefert: Der Knochenschwund lässt sich sehr wohl bremsen. Das weiß Nicole heute - entgegen der Aussage ihres Arztes vor zehn Jahren. Und mit

gezieltem Training und gesunder Lebensweise kann man Osteoporose sogar vorbeugen. Nicole hat damals nach diesen Informationen im Internet und Büchern recherchiert. Und dann ihre Ernährung komplett umgestellt:

**O-Ton 13 Nicole:**

Ich habe mich früher sehr ungesund ernährt, mit sehr viel Fastfood und habe dann mich umorientiert auf gesunde Ernährung, wie viel Gemüse, viel Ballaststoffe, viele gute Proteine, gute Fettsäuren. Vor allen Dingen ist grünes Gemüse sehr wichtig, wie Grünkohl, Brokkoli, die sind sehr kalziumreich.

**Sprecherin:**

Außerdem achtet Nicole auf mehr Bewegung. Früher war sie zwar oft mit ihrem Hund draußen – allerdings reicht das reine Spaziergehen nicht aus, um die Knochen zu schützen, erklärt der Osteologe Ralf Schmidmaier:

**O-Ton 14 Ralf Schmidmaier:**

Körperliches Training ist extrem wichtig, bedeutet aber, dass man den Knochen beansprucht. Das heißt, durch Schwimmen oder Fahrradfahren oder Spaziergehen wird der Knochen nicht beansprucht.

**Sprecherin:**

Denn erst wenn der Knochen deutlich belastet wird, etwa durch Training mit Gewichten oder stoßartige Bewegungen, erhält er den nötigen Reiz. Darauf setzt auch Nicole.

**O-Ton 15 Nicole:**

Ich habe dann nach der Diagnose noch mal gezielt mehr Kraftsport gemacht. (...) Ich mache halt auch Trampolinspringen zu Hause. Ich mache Gymnastikübungen zu Hause, die kann man z. B. mit einer Videoanleitung machen. Ich gehe sehr viel laufen, ich versuche zwischendurch auch immer mal wieder kleine Hüpfen, kleine Sprünge zu machen, um immer mal wieder den Knochen zu reizen, einen kleinen Impuls zu setzen.

**Sprecherin:**

Es muss nicht gleich ein schweres Gerätetraining im Fitnessstudio sein. Übungen mit dem eigenen Körpergewicht reichen aus, meint der Osteologe Ralf Schmidmaier:

**O-Ton 16 Ralf Schmidmaier:**

Wir sind alle schwer genug, dass wir Krafttraining mit unserem eigenen Körpergewicht machen können. Es gibt ja auch Osteoporose Sportgruppen und es gibt Videos im Internet und es gibt Infobroschüren. Also es gibt genug gute Übungen, die man auch noch ein bisschen ans Alter natürlich und an die eigene Funktionalität anpassen muss. Nicht jeder kann jede Übung machen. Das ist klar.

**Sprecherin:**

Das bestätigen auch Studien 7): Wer früh mit Sportübungen und guter Ernährung anfängt, senkt sein späteres Osteoporose-Risiko deutlich. Das zeigte etwa eine Untersuchung der Universität Erlangen-Nürnberg: Untersucht wurden knapp 140

Frauen mit beginnender Knochenschwäche. Ein Teil trainierte fünf Jahre lang intensiv, der andere nicht. Alle nahmen Kalzium und Vitamin D. Das Ergebnis: Bei den trainierenden Frauen blieben Knochen an Wirbelsäule und Hüfte deutlich stabiler als in der anderen Gruppe. Besonders wirksam war dynamisches und zügiges Krafttraining.

**O-Ton 17 Ralf Schmidmaier:**

Das Hauptproblem ist natürlich, dass wir immer immobiler werden, wir trauen uns ja alle dann immer weniger zu, wir machen natürlich immer weniger sehr aktive Sportarten, viele machen noch Gymnastik und gehen spazieren, was alles schön und gut ist, aber wir bewegen uns natürlich nicht mehr so, wie wir uns als Kinder bewegt haben, mit großen Kräften auf die Knochen und dann bauen die Knochen ab.

**Sprecherin:**

Bewegung ist aber nur ein Aspekt der Vorbeugung. Professorin Vanadin Seifert-Klauss von der TU München erklärt, worauf es bei der knochengerechten Ernährung ankommt:

**O-Ton 18 Vanadin Seifert-Klauss:**

Drei Säulen der Basistherapie, noch bevor Osteoporose-spezifische Medikamente überhaupt ins Spiel kommen, sind: Vitamin D und Kalzium, eine ausreichende Versorgung damit. Dann auch eine Vermeidung von Lebensmitteln, die ungünstig sind, besonders phosphathaltige Lebensmittel, wie zum Beispiel Coca-Cola, sehr haltbar gemachte Wurstwaren oder andere Lebensmittel, die mit Phosphaten stark haltbar gemacht wurden. Wenn man das in großen Mengen verzehrt, das ist nicht so gesund.

**Sprecherin:**

Zu viel Phosphat kann den Knochen schaden, weil es im Darm Kalzium bindet und dessen Aufnahme blockiert. Aber Kalzium wird am besten über die große Oberfläche des Darms aufgenommen. Ideal daher, wenn man es mit der Nahrung zu sich nimmt: Milchprodukte, Nüsse, grünes Gemüse. Bei einem Kalziummangel, der durch einen Bluttest festgestellt worden sein sollte, sind Tabletten ratsam, am besten in Flüssigkeit aufgelöst. Auch kalziumreiches Mineralwasser kann helfen. Was nicht hilft:

**O-Ton 19 Vanadin Seifert-Klauss:**

Leitungswasser reicht übrigens nicht. Das ist selbst in Städten mit hartem Wasser, wie München, das habe ich selbst mal in einer Wasseranalyse überprüfen lassen. Das reicht, um die Waschmaschine zu verkalken, aber es reicht nicht für unsere Kalziumversorgung.

**Sprecherin:**

Neben Kalzium ist auch Vitamin D wichtig. Denn der Körper braucht Vitamin D, um Kalzium aus der Nahrung aufzunehmen:

**O-Ton 20 Vanadin Seifert-Klauss:**

Und mit 65 lässt die Fähigkeit der Haut unter UV-Licht selbst Vitamin D zu bilden allmählich nach und daher reicht dann oft die Sonne nicht mehr und wir müssen etwas mehr Vitamin D zuführen. Wenn die Knochendichte schon niedrig ist, raten wir zu einer intensivierten Vitamin D-Zufuhr von 1000, manchmal im Winter dann auch 2000 Einheiten pro Tag.

**Atmo: Fitness-Studio****Sprecherin:**

Krafttraining und gesundes Essen schützt die Knochen. Gerade in einer Zeit, in der langes Sitzen und hochverarbeitete Nahrungsmittel zum Alltag gehören.

**Atmo: Begrüßung Detlef****Sprecherin:**

Osteoporose trifft meist Frauen. Wer oft durchs Raster fällt, sind Männer. Sie machen etwa 20 Prozent der Betroffenen aus. Einer von ihnen ist Detlef. Der Landschaftsgärtner ist 61 Jahre alt und wohnt in der Nähe von München. Detlef ist vor 20 Jahren von Hamburg hierhergezogen – der Liebe wegen: Detlef steigt in die Grabpflegefirma seiner Frau ein. Dort arbeitet er seit 20 Jahren als Gärtner. Er ist also körperlich aktiv und viel an der frischen Luft. Eigentlich müsste er fit sein. Bis er Anfang 2025 plötzlich Rückenschmerzen hat.

**O-Ton 21 Detlef (Patient und ehemaliger Landschaftsgärtner):**

Im Januar hatte ich mich verhoven, war beim Orthopäden und nachdem mehrere Spritzen keinen Erfolg gebracht haben, bin ich ins MRT gekommen. Dort hat man dann mehrere Bandscheibenvorfälle sowie zwei Wirbelbrüche festgestellt. Und im Krankenhaus wurde mir gesagt, ich sollte doch da mal bitte eine Knochendichtmessung machen lassen.

**Sprecherin:**

Das Ergebnis: schwere Osteoporose. Kein Einzelfall, wenn es um Männer geht, sagt Osteologe Ralf Schmidmaier von der LMU München.

**O-Ton 22 Ralf Schmidmaier:**

Wenn die Männer betroffen sind, sind sie oft besonders schwer betroffen. Und deshalb muss man speziell auf die Männer auch achten. Und sie sind natürlich nicht im Fokus der Behandler und der Allgemeinmediziner und der Orthopäden. Deshalb fallen sie manchmal durchs Raster.

**Sprecherin:**

Detlef zeigt sein Ergebnis der Knochendichtmessung.

**O-Ton 23 Detlef (raschelt mit Papier):**

Also ich habe das natürlich auch nachlesen müssen. Hierzu gibt es eine Grafik und in dieser Grafik wird gezeigt, hier betrifft es die Lendenwirbelsäule 1, 2, 3 und 4 (*dann drunter*)

**Sprecherin:**

Auf dem Papier sieht man eine bunte Tabelle mit Spalten von Tiefblau oben über hellblau, bis grün, gelb und rot. Und genau da, im tiefroten Bereich befindet sich ein kleines schwarzes Quadrat. Das ist der T-Wert von Detlefs Lendenwirbelsäule. Er liegt bei Minus 4,2. Wir erinnern uns: Werte über Minus 1 gelten als normal. Liegen sie zwischen Minus 1 und Minus 2,5 liegt eine Vorstufe der Osteoporose vor. Alles darunter gilt als Osteoporose. Detlef hat mit einem Wert von Minus 4,2 also eine besonders schwere Osteoporose.

**Musikakzent****Sprecherin:**

Bei Detlef kommen gleich mehrere Ursachen in Frage: Auch seine Mutter hatte Osteoporose und er raucht bis zur Diagnose 25 Zigaretten pro Tag. Das erhöht das Osteoporose-Risiko, weil Nikotin und Schadstoffe die Knochenbildung bremsen. Bei Frauen wird dadurch weniger Östrogen produziert und auch die Aufnahme von Kalzium wird von Nikotin behindert. Je länger und mehr jemand raucht, desto höher ist das Risiko für Brüche. 8) Deswegen hat Detlef sofort nach der Diagnose mit dem Rauchen aufgehört. Auch wenn es für ihn nicht einfach war:

**O-Ton 24 Detlef:**

Ich bin ehrlich, es war schwer am Anfang. Aber nicht eine körperliche Sucht eher, sondern eine physische Sucht. Und zwar einfach, dass man nichts mehr in den Fingern hat. Zum Beispiel diese typische Zigarette zum Kaffee.

**Musikakzent****Sprecherin:**

Auf dem Tisch im Esszimmer stehen seine Tabletten: Vitamin D, Kalzium und Alendronat. Das etablierte Osteoporose Medikament aus der Gruppe der Bisphosphonate. Es hemmt die Zellen, die Knochen abbauen, die Osteoklasten, und stabilisiert so die Knochenstruktur. Kiefernekrosen, also dass der Kieferknochen abstirbt, und andere schwere Nebenwirkungen stehen zwar in der Packungsbeilage – treten aber extrem selten auf, sagt Ralf Schmidmaier.

**O-Ton 25 Ralf Schmidmaier:**

Da braucht man vertrauensvolle Ärztinnen und Ärzte, die einem erklären, womit man wirklich zu rechnen hat.

**Sprecherin:**

Die Medikation der Osteoporose zielt auf zwei grundlegende Prozesse im Knochenstoffwechsel ab.

**O-Ton 26 Ralf Schmidmaier:**

Es gibt die Osteoblasten, die bauen Knochen auf und es gibt die Osteoklasten, die bauen Knochen ab. Und die einen Medikamente, die stimulieren die knochenbauenden Zellen, die Osteoblasten, und die anderen Medikamente hemmen die knochenabbauenden Zellen, die Osteoklasten.

**Sprecherin:**

Doch bevor Medikamente verschrieben werden, sollten erst die möglichen Ursachen für Osteoporose behoben werden, so Ralf Schmidmaier. Dann gilt es, die Medikamente gezielt einzusetzen – um den Aufbau zu fördern oder Abbau zu bremsen. Bei Hochrisikopatienten, wie Detlef, mit sehr niedrigen Werten oder Brüchen empfiehlt der Osteologe zuerst eine knochenaufbauende Therapie wie Teriparatid – ein täglich zu spritzendes Nebenschilddrüsenhormon. Danach stabilisiert ein Bisphosphonat wie Alendronat den neu gewonnenen Knochen.

**Musikakzent****Sprecherin:**

Seit bald einem Jahr ist Detlef wegen seines Bandscheibenvorfalls und Schmerzen in der Wirbelsäule krankgeschrieben. Seine berufliche Zukunft ist unsicher. Sein Orthopäde rät ihm von der Arbeit als Gärtner ab, erzählt Detlef beim Interview mit Das Wissen.

**O-Ton 27 Detlef:**

Nachdem ich auch wirklich diesen handwerklich schweren Beruf habe, heißt wirklich abrupt starke, schwere Bewegungen machen, also plötzlich zum Beispiel einen Schubkarren anheben oder Erdsäcke tragen, 20 bis 25 Kilo, oder Kisten, irgendetwas, was so spontan geht, da hat er gesagt, das sollte ich die nächste Zeit nicht mehr machen.

**Sprecherin:**

Denn, solange die Knochen zerbrechlich sind, muss er sie schonen. Detlef weiß: bei jeder ruckartigen Bewegung können seine Wirbel wieder brechen. Er muss jetzt doppelt und dreifach aufpassen.

**O-Ton 28 Detlef:**

Am Anfang, muss ich sagen, habe ich wirklich viele Wochen Angst gehabt, mich überhaupt oder etwas zu bewegen, ja, auch etwas zu tragen. Zum Beispiel einfach nur eine Getränkekiste, 1,5 Liter mal 6, also sprich diese 9 Kilo, dann aus einem Einkaufswagen hochzuheben und ins Auto zu stellen. Das habe ich wie in Zeitlupe gemacht.

**Sprecherin:**

Er ist extrem verunsichert.

**O-Ton 29 Detlef:**

Man macht sich wirklich die Gedanken, dass ich sage, was darf ich noch, was kann ich noch. Und man macht sich natürlich die Gedanken, funktionieren die Medikamente, wird das gestoppt oder wie kann das noch schlimmer werden. Das ist so. Und ansonsten versuche ich jetzt erst mal auf die Beine zu kommen, dass es mir wieder richtig gut geht.

**Sprecherin:**

Berechtigte Sorgen, meint der Münchner Osteologe Ralf Schmidmaier. Bei so einer schweren Osteoporose sei der nächste Bruch fast vorprogrammiert. Damit Patienten wie Detlef wieder „auf die Beine kommen“, wünscht sich Ralf Schmidmaier auch eine bessere Behandlung, die über Medikamente hinausgeht:

**O-Ton 30 Ralf Schmidmaier:**

In vielen Studien haben 80 oder 90% der Patienten, die dann entlassen werden, keine spezifische Osteoporose Therapie. Also da wird die Fraktur chirurgisch behandelt, aber die zugrunde liegende Erkrankung nicht behandelt.

**Sprecherin:**

Genau gegen diese Versorgungslücken soll der sogenannte Fracture Liaison Service helfen, kurz FLS. Seit 2019 wird er an 24 deutschen Kliniken als Forschungsprojekt getestet. Patienten und Patientinnen mit Osteoporose bedingten Brüchen – an Hüfte, Wirbel oder Oberarm – werden von einem Klinikkoordinator betreut. Das ist in der Regel eine speziell geschulte Pflege- oder Gesundheitsfachkraft, die eng mit den behandelnden Ärzten zusammenarbeitet. Sie misst die Knochendichte, prüft, ob Kalzium- und Vitamin-D-Präparate nötig sind, oder ob ein spezielles Osteoporose-Medikament genommen werden sollte – und organisiert Physiotherapie oder Sturzpräventionstrainings.

Das 2024 eingeführte Disease-Management-Programm Osteoporose, kurz DMP, könnte das bestehende Angebot für Betroffene ergänzen. Anders als der FLS in Kliniken ist das DMP an niedergelassene Ärzte gerichtet.

**O-Ton 31 Prof. Christopher Niedhart (Orthopäde und Disease-Management-Programm Experte, Orthopädisches Zentrum Heinsberg):**

(Dieses Disease-Management-Programm –) im Prinzip geht es darum, quasi den versorgenden Arzt, also den Hausarzt oder im Falle des DMP-Osteoporose auch den Facharzt für Orthopädie oder Unfallchirurgie, daran zu erinnern, dass es dieses Krankheitsbild gibt und dass es versorgt werden soll.

**Sprecherin:**

Der Orthopäde und Unfallchirurg Professor Christopher Niedhart vom Orthopädischen Zentrum Heinsberg hat bei der Entwicklung des Programms mitgewirkt. Das DMP sorgt dafür, dass Patienten nicht verloren gehen. Etwa, in dem direkt am Anfang der Behandlung regelmäßige Termine ausgemacht und die Behandlung dokumentiert werden.

**O-Ton 32 Christopher Niedhart:**

Also wie häufig stürzt der Patient? Hat er sich was gebrochen? Nimmt er seine Medikamente regelmäßig ein? Hat er sie vertragen? Nimmt er ausreichend Kalzium zu sich? Nimmt er Vitamin D ein? Also alles das, was für den Patienten wichtig ist, das wird gezielt abgefragt. Und damit haben wir dann die Möglichkeit sozusagen zu steuern und helfen dem teilnehmenden Arzt, dass er gegebenenfalls auch erkennt, wo er noch nicht so ganz optimal in der Patientenversorgung unterwegs ist.

**Sprecherin:**

Arzt-Praxen bekommen von den Krankenkassen ein extra Honorar für den Aufwand. Erste Zahlen zeigen: Praxen nehmen mehr Patientinnen und Patienten in die Betreuung auf, informieren und versorgen sie besser. Die Patienten halten sich genauer an die Therapie, sagt Christopher Niedhart. Doch es gibt einen Haken:

**O-Ton 33 Christopher Niedhart:**

Der Dokumentationsaufwand ist ganz klar da. Wir alle wissen, wir haben Fachkräftemangel. Das heißt, wenn ich eine Praxis habe, die nicht ausreichend medizinische Fachangestellte hat, dann wird so ein Programm als erstes hinten überfallen.

**Sprecherin:**

Damit Patienten mit Osteoporose also enger betreut werden können, müsste sich im Gesundheitssystem etwas tun. Doch auch bei den Medikamenten tut sich etwas: Es werden Medikamente entwickelt, die den Knochen nicht nur schützen, sondern aktiv neu aufbauen. Daran arbeitet Professor Peter Pietschmann. Er ist Pathophysiologe, also Experte für Krankheitsmechanismen, an der medizinischen Universität Wien. Sein Forschungsansatz verbindet zwei Prozesse miteinander: Das Altern des Immunsystems und die Osteoporose.

**O-Ton 34 Prof. Peter Pietschman (Pathophysiologe, Medizinische Universität Wien):**

Was man gesehen hat, ist, dass bestimmte Botenstoffe, Zytokine, die im Immunsystem des älteren Menschen vermehrt produzieren, auch im Knochen, eine Auswirkung haben, und zwar in dem Sinne, dass sie den Knochenabbau steigern, also die Knochenresorption fördern und daher zur Osteoporose beitragen könnten.

**Sprecherin:**

Peter Pietschmann untersucht deshalb sogenannte JAK-Inhibitoren. Diese Medikamente wirken wie Signalblocker: Sie unterbrechen Entzündungswege in Immunzellen. Die Zellen geben Entzündungssignale dann nicht mehr weiter. Ein Beispiel ist Baricitinib, bekannt aus der Rheumatherapie. Doch die Ergebnisse aus Versuchen an Mäusen sind nicht eindeutig. Bei jungen Tieren verbessert sich der Knochenaufbau durch Baricitinib deutlich. Bei älteren Mäusen sieht es anders aus: (4)

**O-Ton 35 Peter Pietschman:**

Hier haben wir allerdings im Vergleich zu den jungen Mäusen, die in der Literatur publiziert wurden, nicht so eindeutige Effekte gesehen. Das heißt, dass an diesem Therapieansatz Entzündungshemmung zur Behandlung der altersassoziierten Osteoporose sicherlich noch gearbeitet werden muss.

**Sprecherin:**

So wichtig neue Medikamente auch sind – am Ende sollten sich Betroffene aber vor allem fragen: Was kann ich selbst tun? Das findet zumindest Nicole. Sie hat über zehn Jahre Ernährung, Kraftsport und Vitamin D optimiert und ihre Nährstoffe wieder ins Gleichgewicht gebracht und so ihre Knochendichte verbessert: Von einem T-Wert Minus 2,9 auf Minus 2. Damit ist sie raus aus der manifesten Osteoporose.

## **Musikakzent**

### **Sprecherin:**

Ihre Erfahrungen möchte Nicole mit anderen Betroffenen teilen. 2018 hat sie dazu eine Online-Gruppe gegründet: „Aktiv gegen Osteoporose“. Ein Ort für Austausch, Motivation und für das Gefühl, nicht allein zu sein. Auch andere Selbsthilfegruppen gibt es in ganz Deutschland. Anfangs gehe es vielen Betroffenen so, beobachtet Nicole. Die meisten in ihrer Gruppe sind Frauen.

### **O-Ton 36 Nicole:**

Vielen ging es so wie mir, dass die Ärzte keinerlei Anamnese gemacht haben, also keinerlei Fragen gestellt haben, was denn die Ursache sein könnte. Die Frauen müssen selber Ursachenforschung betreiben und damit sind viele ohne medizinisches Hintergrundwissen einfach überfordert. Das ist sehr schade und darüber sind auch wirklich viele Frauen traurig.

### **Sprecherin:**

Sie wünscht sich deshalb bei Ärzten und Betroffenen einen anderen Umgang mit der Erkrankung:

### **O-Ton 37 Nicole:**

Mein Wunsch wäre, dass wirklich intensiv nach der Ursache geforscht wird, dass intensiv geguckt wird, dass die Frauen erstmal selber was machen können an ihrer Lebensweise, an der Ernährung, an der Bewegung, auch mit Nahrungsergänzung, bevor einfach nur ein Medikament aufgeschrieben wird.

### **Sprecherin:**

Osteoporose ist eine komplexe Erkrankung. Medikamente und eine bessere Betreuung sind wichtig, um die Krankheit zu behandeln. Doch ihr Erfolg hängt auch von der Eigeninitiative der Patienten und Patientinnen ab. Wer Sport treibt, Mängel ausgleicht, Ursachen kennt und informiert bleibt, unterstützt die Wirkung seiner Therapie nicht nur, sondern kann die Osteoporose auch wirksam vorbeugen – lange bevor die Knochen brüchig werden.

## **Abspann Das Wissen**

### **Sprecherin:**

„Brüchige Knochen – Wie man Osteoporose vorbeugt“. Autorin: Julia Smilga.

Sprecherin: Jill Weinmann. Redaktion: Johanne Burkhardt und Sonja Striegl. Regie: Günter Maurer.

### **Sprecher:**

Und hier noch ein Hör Tipp für alle, die gern mehr über die Wechseljahre erfahren möchten. Die verändern nämlich nicht nur die Knochen. Für viele Frauen zwischen 40 und 59 Jahren kommen vor allem Hitzewallungen, Schlafstörungen und depressive Verstimmungen dazu. Was wirklich dagegen hilft und wie ein anderer gesellschaftlicher Umgang mit den Wechseljahren aussehen kann, hört ihr in unserem Zweiteiler über die Wechseljahre. „Die Wechseljahre – Welche Therapien

möglich und nötig sind“ und „Die Wechseljahre – Wie Arbeitgeber und Gesellschaft Frauen unterstützen“. Gibt's in der ARD Audiothek und überall, wo Ihr sonst Podcasts hört.

\* \* \* \* \*

## **Links:**

### **1) https:**

//leitlinien.dv-osteologie.org/kapitel/3-praevalenz-und-inzidenz-der-osteoporose-und-ihrer-folgen-soziooekonomische-relevanz/

### **2) https:**

//pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12117397/

### **3) https:**

//pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12202468/

### **4) https:**

//www.hormonspezialisten.de/indikationen/wechseljahresbeschwerden/osteoporose/

### **5) https:**

//ediss.uni-goettingen.de/handle/11858/15366

### **6) https:**

//science.apa.at/power-search/9518659857833694608

### **7) https:**

//www.germanjournalsportsmedicine.com/fileadmin/content/archiv2007/heft12/Artikel2Kemmler.pdf

### **8) https:**

//arthrose-journal.de/leben-mit-arthrose/pravention-arthrose/rauchen-fordert-osteoporose-und-arthrose/

### **9) https:**

//www.capturethefracture.org/news/zwei-drittel-der-hochrisikopatienten-fur-osteoporose-bleiben-deutschland-unbehandelt-20240226