



Bewegung ist die beste Vorbeugung



Individuelle Gesundheitsleistungen

Die gewünschten medizinischen Leistungen und Laboruntersuchungen gehören nicht unbedingt zum Leistungsumfang der gesetzlichen Krankenversicherung. Ihre Krankenkasse ist somit nicht verpflichtet, die Kosten dafür ganz oder anteilig zu übernehmen. Sie können die Untersuchungen dann als individuelle Gesundheitsleistung (IGeL) durchführen lassen. Dafür bekommen Sie eine Rechnung, die Sie privat bezahlen. Die Laborergebnisse schicken wir Ihrer behandelnden Ärztin oder Ihrem Arzt.

Fragen Sie Ihren Arzt nach den Kosten für die gewünschte Untersuchung, und erkundigen Sie sich bei Ihrer Krankenkasse, welche Kosten sie übernimmt!

Weitere Informationen für Patienten zu vielen anderen Gesundheitsthemen finden Sie unter:

www.LADR.de/patienteninformation

LADR

 Ihr Labor vor Ort

Informationen für Patienten

Gesund alt werden: Osteoporose vorbeugen und frühzeitig erkennen



Informationen zu den regionalen Facharztlaboren im deutschlandweiten LADR Laborverbund Dr. Kramer & Kollegen unter www.LADR.de

LADR Der Laborverbund Dr. Kramer & Kollegen GbR
Lauenburger Str. 67, 21502 Geesthacht, T: 04152 803-0, F: 04152 803-369, interesse@LADR.de

Diese GbR dient ausschließlich der Präsentation des LADR Laborverbundes unabhängiger LADR Einzelgesellschaften.

Best.-Nr. 116459 Stand 08/2019

Ältere Frauen besonders gefährdet

Bei Osteoporose, auch Knochenschwund genannt, verlieren die Knochen nach und nach an Substanz – mehr als normalerweise mit dem Altern einhergeht. Die Erkrankung verläuft schleichend und zu Beginn macht sie keine Beschwerden. Später können starke Schmerzen auftreten, häufig im Rücken, und es können Knochenbrüche entstehen.

Bei an Osteoporose Erkrankten brechen die Knochen schon bei leichten Stürzen.

Das Auftreten von Osteoporose hängt vom Alter ab: Unter Frauen, die die Wechseljahre hinter sich haben und 50 bis 60 Jahre alt sind, haben etwa 15 Prozent eine Osteoporose. Bei 70-jährigen Frauen sind es zirka 45 Prozent. Auch Männer können an Osteoporose erkranken, wenn auch seltener. Immerhin leiden 2 bis 3 Prozent der 50- bis 60-Jährigen und 17 Prozent der Männer über 70 Jahre an der Knochenerkrankung.

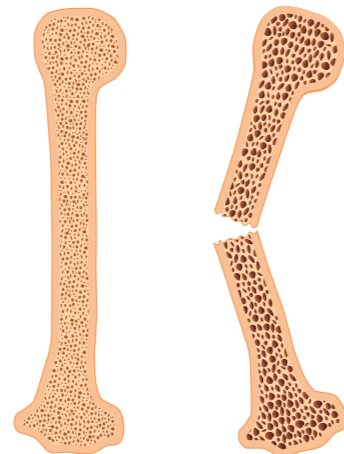
Wenn die Knochen brüchig werden

Im Knochen wird andauernd umgebaut: Alte oder zerstörte Knochen-substanz wird abgebaut und neue, stabile Substanz wird aufgebaut. So passt sich unser Knochengestüt ständig der Belastung an. Geraten Auf- und Abbau jedoch aus dem Gleichgewicht und überwiegt der

Abbau, können die Knochen der normalen Belastung nicht mehr standhalten. Ohne Behandlung verliert der Knochen dann an Masse und Dichte und wird brüchig.

Bei Frauen steigt ab Mitte 40 die Gefahr, an Osteoporose zu erkranken. Der Grund: Mit Beginn der Wechseljahre ändert sich der Hormonhaushalt. Das verändert den Knochenstoffwechsel. Außerdem können ein zu niedriger Vitamin-D-Spiegel, Kalziummangel, verschiedene Medikamente, Zigarettenkonsum und zu wenig körperliche Bewegung die Entstehung einer Osteoporose begünstigen.

Nicht selten sinkt die Knochendichte bei Frauen in den



Normal

Osteoporose

Wechseljahren um bis zu 5 Prozent im Jahr. Da die Festigkeit der Knochen im Verlauf der Krankheit immer weiter abnimmt, brechen die Knochen schon bei leichten Unfällen und Stürzen. Besonders gefürchtet ist der Oberschenkelhalsbruch, aber auch die Oberarm-, Unterarm- und Hüftknochen sowie die Wirbelkörper sind stark bruchgefährdet.

Das Risiko, einen Knochenbruch aufgrund von Osteoporose zu erleiden, hängt jedoch nicht nur vom Alter und vom Geschlecht ab. Ebenso kann wichtig sein, ob es bereits osteoporosebedingte Knochenbrüche gab oder in der Familie solche Knochenbrüche häufig vorkommen. Auch wiederholte Stürze, besonders bei zunehmender Unbeweglichkeit und schwindender Handgriffstärke im Alter, spielen eine Rolle.

Was Sie tun können

In jedem Fall tun Sie Ihren Knochen etwas Gutes, wenn Sie körperlich aktiv sind. Ein spezielles Krafttraining kann das Osteoporoserisiko verringern. Zudem fördert Sonnenlicht die körpereigene Produktion von Vitamin D, das für den Knochenstoffwechsel wichtig ist. Wirksam ist vor allem das Sonnenlicht in den Mittagsstunden von Frühjahr bis Herbst. Eine tiefstehende Sonne wie im Winter hat nicht genug Energie, um in der Haut eine Vitamin-D-Produktion anzuregen. Vitamin D fördert die Aufnahme

von Kalzium aus dem Darm sowie den Einbau des Mineralstoffs in den Knochen. Bevor Sie jedoch Nahrungsergänzungsmittel wie Vitamin D oder Kalzium einnehmen, sprechen Sie darüber mit Ihrem Arzt.

Da Osteoporose häufig erst bei einem Knochenbruch entdeckt wird, können Untersuchungen zur Früherkennung medizinisch sinnvoll sein. Es gibt viele Möglichkeiten zur Diagnostik oder Einschätzung Ihres persönlichen Risikos – lassen Sie sich von Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin beraten.



Laboruntersuchungen liefern wichtige Hinweise

Einige Laboruntersuchungen geben wertvolle Hinweise darauf, wie hoch das aktuelle Osteoporoserisiko ist. Außerdem lässt sich damit der Erfolg der Behandlung von Osteoporose einschätzen.

Wie es generell um die Knochengesundheit bestellt ist, verrät eine

Untersuchung der beiden Mineralstoffe Kalzium und Phosphat sowie von Vitamin D. Kalzium und Phosphat gehören zur Grundsubstanz der Knochen und sind für ihre Stabilität mitverantwortlich. Fast das ganze körpereigene Kalzium ist in den Knochen gespeichert. Damit Kalzium aber überhaupt in die Knochen-substanz eingebaut werden kann, benötigt der Körper Vitamin D. Im Labor wird die Vorstufe 25-Hydroxy-Vitamin-D bestimmt. In Deutschland leiden viele Menschen unter einem Vitamin-D-Mangel – das mögen die Knochen gar nicht.

Auch zwei Hormone geben Hinweise auf die Knochengesundheit. Parathormon, das Hormon der Nebenschilddrüse, unterstützt den Einbau von Kalzium in den Knochen. Zugleich spielt es eine wichtige Rolle beim Knochenabbau. Da Störungen der Schilddrüsenfunktion die Knochendichte verringern können und in den Vitamin-D- und Kalziumstoffwechsel eingreifen, kann es zudem sinnvoll sein, den Blutspiegel des Schilddrüsen-stimulierenden Hormons (TSH) zu bestimmen.

Spezielle Labortests bei hohem Risiko

Wenn das Osteoporoserisiko hoch ist oder die Erkrankung bereits besteht, sind außerdem Stoffe interessant, die den Auf- und Abbau von Knochen-substanz anzeigen. Die Bestimmung der sogenannten β -Crosslaps und Crosslinks geben Auskunft über den

Knochenabbau. β -Crosslaps sind Bestandteil von Kollagen. Das sind Faserbündel aus Eiweiß, die in den Knochen verbaut sind und für ihre Festigkeit und Elastizität verantwortlich sind. Je mehr β -Crosslaps im Blut gefunden werden, desto mehr Knochen wird gerade abgebaut. Crosslinks sind die Quervernetzungen der Kollagenfasern – sie erhöhen die Stabilität der Fasern. Beim Knochenabbau werden sie ins Blut freigesetzt und mit dem Urin ausgeschieden.

Das Kollagen-Vorläufermolekül P1NP wiederum deutet auf Knochenabbau hin und eignet sich gut zur Überwachung einer Osteoporosetherapie. Auch das Enzym Ostase ist ein Marker für den Knochenaufbau. Es spiegelt die Aktivität der Osteoblasten wider – diese Zellen sind für die Bildung von Knochengewebe zuständig.

Empfohlene Laboruntersuchungen

- **Basisuntersuchung zur Risikoeinschätzung:**
 - Vitamin D (25-OH)
 - Kalzium
 - Phosphat
 - Parathormon
 - TSH
- **Zusätzlich bei hohem Risiko auf eine Osteoporose oder wenn die Diagnose bereits vorliegt:**
 - Crosslaps (CTx)
 - Crosslinks (Pyridinolin und Desoxypyridinolin)
 - Ostase
 - P1NP (Prokollagen Typ 1 N-terminales Propeptid)

