

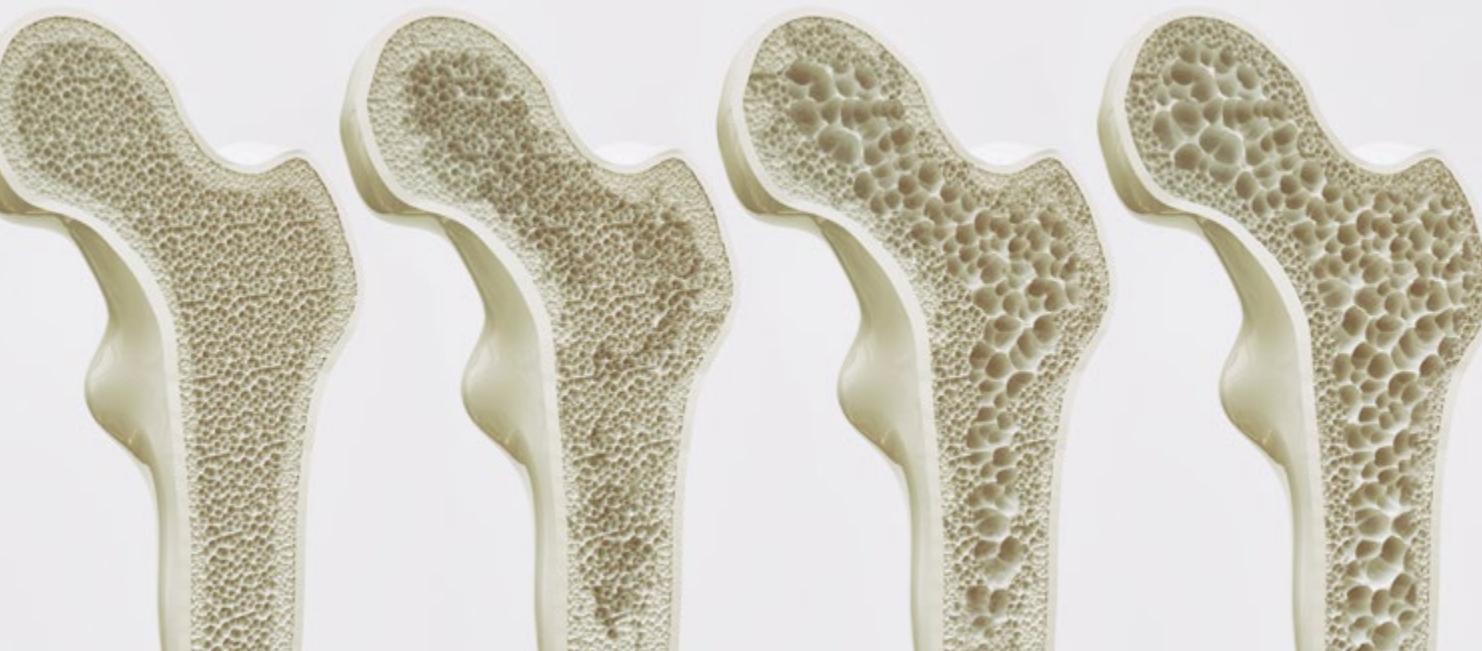
IFLb **Das Labor.**

## OSTEOPOROSE

---

Ursachen, Diagnose und  
Behandlung im Überblick





## Was ist Osteoporose?

Osteoporose ist eine systemische Skeletterkrankung, die durch eine niedrige Knochenmasse und eine Verschlechterung der Mikroarchitektur des Knochengewebes charakterisiert ist, mit der Folge einer vermehrten Knochenbrüchigkeit.

Im menschlichen Skelett finden ständig Ab- und Aufbauvorgänge statt. Im Laufe des Lebens verschiebt sich das Gleichgewicht zwischen Abbau und Aufbau in Richtung eines vermehrten Knochenabbaus. Hierdurch wird der Knochen dünner, das Risiko für Knochenbrüche steigt. Knochenbrüche bei bestehender Osteoporose nicht nur bei schweren Unfällen, sondern auch bei leichten Verletzungen oder spontan auftreten.

Von Osteoporose sind vor allem ältere Menschen betroffen, Frauen häufiger als Männer aufgrund des beschleunigten Knochenabbaus nach der Menopause. Bei Vorliegen bestimmter Erkrankungen kann Osteoporose schon im frühen Lebensalter Knochenbrüche hervorrufen. Von einer manifesten Osteoporose spricht man, wenn im Kontext mit der gesteigerten Knochenbrüchigkeit eine oder mehrere Frakturen aufgetreten sind.

## Wer sollte sich untersuchen lassen?

Aktuell besteht die Empfehlung, dass Frauen und Männer ab dem 70. Lebensjahr auch ohne Vorliegen von Risikofaktoren eine Knochendichtemessung durchführen lassen sollten. Bei Vorliegen von Risikofaktoren wird eine Knochendichtemessung schon vor dem 70. Lebensjahr empfohlen. Risikofaktoren sind z. B.

- Knochenbrüche in Situationen, bei denen man keinen Knochenbruch erwartet hätte
- Einnahme von Cortisonpräparaten
- Diabetes mellitus Typ 1 bzw. langjähriger Diabetes mellitus Typ 2
- Verfrühte Menopause
- Untergewicht
- Überfunktion der Schilddrüse oder der Nebenschilddrüsen
- Rheumatologische Erkrankungen
- Erkrankungen des Nervensystems oder der Psyche, die mit einem erhöhten Sturz-Risiko einhergehen
- Familiäre Veranlagung z.B. eine stattgehabte Oberschenkelhalsfraktur eines Elternteils
- Lungenerkrankungen, Nikotinkonsum
- HIV-Infektion



## Erhebung der Krankengeschichte

Zur Erfassung des Risikoprofils für Knochenbrüche sollten zurückliegende Knochenbrüche, Bewegungseinschränkungen und ein erhöhtes Sturzrisiko abgefragt werden. Auch die eingenommenen Medikamente, besondere Ernährungsformen und das Vorhandensein von Knochenerkrankungen in der Familie finden hier Berücksichtigung.

Wenn Hinweise für eine erhöhte Sturzneigung vorliegen, sollte diese durch verschiedene körperliche Untersuchungen und Tests überprüft werden. Dies wird allgemein auch bei allen Patientinnen und Patienten ab dem 70. Lebensjahr empfohlen.

## Wie wird Osteoporose diagnostiziert?

Zur Diagnostik der Osteoporose wird die Knochendichte mit einer speziellen Röntgenuntersuchung, der DXA-Osteodensitometrie, untersucht. Dabei wird die Knochendichte im Bereich der Lendenwirbelsäule und den Hüften gemessen. Die Strahlenbelastung bei dieser Untersuchung ist sehr gering. Bei Verdacht auf Knochenbrüche sind weiterführende bildgebende Untersuchungen (Röntgen, Computer- oder Kernspintomografie) erforderlich.

Wird bei der DXA-Osteodensitometrie eine Osteoporose diagnostiziert, sollte der behandelnde Arzt durch eine Laboruntersuchung unter Berücksichtigung mit der Kran-



kengeschichte versuchen, die Ursache der Osteoporose zu erforschen. Bei der Labordiagnostik werden verschiedene Parameter wie Kalzium, Phosphat, Nieren- und Leberwerte, Eiweißelektrophorese, Schilddrüsenfunktion und das Blutbild untersucht. Bei unklaren Fällen erfolgt eine Überweisung zu einem Spezialisten, der mithilfe weiterer Untersuchungen seltene Ursachen der Osteoporose abklären kann. Hierzu zählen die Überprüfung des Knochenstoffwechsels, die Untersuchung bestimmter Hormone (z.B. Nebenschilddrüsenhormone, Sexualhormone) des Vitamin-D-Spiegels oder eines funktionellen Vitamin-K2-Mangels.

## Wie wird Osteoporose behandelt?

Ziel der Osteoporosebehandlung ist es, Knochenbrüchen vorzubeugen. Durch eine ausgewogene, kalziumreiche Ernährung, Vermeidung von Untergewicht, regelmäßige Bewegung und Aufrechterhaltung eines ausreichend hohen Vitamin-D-Spiegels durch körpereigene Bildung von Vitamin D durch Sonnenlichtbestrahlung oder Einnahme von Vitamin-D-Präparaten, können schon junge Menschen der Entstehung einer Osteoporose vorbeugen.

### Basismaßnahmen

Die Stärkung der Muskelkraft und Training des Gleichgewichts kann Stürzen und damit Knochenbrüchen vorbeugen. Empfohlen ist die Zufuhr von ca. 1000 mg Kalzium täglich. Die Einnahme von Kalziumtabletten ist in der Regel nur dann erforderlich, wenn die empfohlene Kalzium-Zufuhr nicht über die Ernährung sichergestellt ist.

In den Wintermonaten ist die tägliche Einnahme von 1000 - 2000 IE Vitamin D zu empfehlen. Zur Vermeidung von Muskelabbau sollte neben regelmäßiger körperlicher Aktivität auch auf eine täglichen Zufuhr von ca. 1 g Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht angestrebt werden.

### Medikamente

Ob eine medikamentöse Therapie der Osteoporose erforderlich ist, ist vom individuellen Risikoprofil für Knochenbrüche abhängig. Das individuelle Risiko kann anhand von Alter, Geschlecht, Knochendichte und eventuell bestehenden Risikofaktoren durch Ihren Arzt abgeschätzt werden.

Zur Behandlung von Osteoporose werden hauptsächlich Medikamente eingesetzt, die den Abbau der Knochen verringern sollen. Hierzu zählen Bisphosphonate und Denosumab. Bisphosphonate sind entweder als Tabletten verfügbar, die man einmal wöchentlich einnimmt, oder als Injektionen/Infusionen, die man alle 3 oder 12 Monate erhält. Denosumab wird alle 6 Monate injiziert. Vor der Behandlung mit solchen Medikamenten sollte eine zahnärztliche Untersuchung erfolgen, um der sehr seltenen Nebenwirkung an den Kieferknochen, der sogenannten Kiefernekrose, vorzubeugen. Zur Behandlung der postmenopausalen Osteoporose, also nur bei Frauen, gibt es die Möglichkeit der Behandlung mit Raloxifen. Dieses Medikament wirkt über die Bindung an die Östrogenrezeptoren der Knochenzellen.

Bei sehr fortgeschritten Osteoporose gibt es auch die Möglichkeit, knochenbaufende Substanzen zu geben, wie Teriparatid und Romosozumab. Dies muss individuell mit einem Spezialisten abgestimmt werden.

Zur Überprüfung des Therapieerfolgs wird in der Regel 2 Jahre nach Therapiebeginn erneut eine Knochendichtemessung durchgeführt. Die Therapie mit Bisphosphonaten erfolgt meist 3-5 Jahre. Nach einer Therapie mit Denosumab muss eine Therapie mit Bisphosphonaten angeschlossen werden, um einem raschen Knochenabbau nach dem Therapieende vorzubeugen.



Überreicht durch:

Praxisstempel

### **Für gesetzlich versicherte Personen:**

Einige medizinische Leistungen können von den Krankenkassen nicht bzw. nicht in jedem Fall (z.B. auf eigenen Wunsch) übernommen werden und müssen deshalb vom Patienten selbst bezahlt werden.

### **Für privat versicherte Personen:**

Es erfolgt eine Kostenübernahme der privaten Krankenversicherung nach gültiger GOÄ, wenn kein vorheriger Leistungsausschluss bestand. Falls Sie hierzu Fragen haben, wird Ihr Arzt Sie gerne beraten.

## **Kontakt**

IFLb Laboratoriumsmedizin Berlin GmbH

 Wohlrabedamm 8  
13629 Berlin

 +49 30 327903-0  
 info@iflb.de  
 www.iflb.de