



Osteoporose

Knochenumbaumarker sind biochemische Stoffwechselprodukte des Knochens. Je höher sie im Blut gemessen werden, desto größer ist das Risiko für Osteoporose. Besonders bei Frauen am Beginn der Wechseljahre und bei Personen im hohen Alter kann ein erhöhtes Risiko bestehen.

Therapiekontrolle:

Mit den Knochenabbaumarkern kann der Erfolg einer Osteoporose-Therapie schon nach ca. drei Monaten festgestellt werden, sofern ein Wert vor Therapiebeginn vorliegt.

Hinweis: Knochenumbaumarker dienen nicht dazu, die Erkrankung Osteoporose festzustellen. Sie helfen Risikopatienten zu erkennen und zeigen den Therapieerfolg frühzeitig an.

Vitamin D

wird durch Einwirkung von Sonnenlicht in der Haut gebildet und über die Nahrung aufgenommen. Vitamin D sorgt dafür, dass Kalzium im Darm aufgenommen und der Knochen mineralisiert und damit gefestigt wird. Niedrige Vitamin D-Werte gehen mit einem erhöhten Risiko für Frakturen einher.

Wie können Sie sich vor Osteoporose schützen?

- Ernährung reich an Kalzium und Vitamin D, z. B. Milch, Joghurt, Käse, fetter Seefisch oder Eier
- körperliche Bewegung, z. B. Wandern, Gymnastik, Fahrradfahren, Schwimmen
- frühzeitige Kenntnis über den Zustand Ihres Knochengewebes (gegebenenfalls Knochendichtemessung mittels DXA-Verfahren)
- bei erniedrigtem Vitamin D-Werten: Vitamin D-Substitution

Individuelle Gesundheitsleistungen IGeL

Einige Vorsorgeuntersuchungen werden von den gesetzlichen Krankenkassen nicht übernommen und müssen deshalb vom Patienten selbst gezahlt werden. Falls Sie hierzu Fragen haben, wird Sie Ihre Ärztin/Ihr Arzt gerne beraten.

Untersuchungen im Blut zur Knochengesundheit:

25 (OH) Vitamin D
P1NP oder Ostase
β-CTX (Beta-CrossLaps) oder TRAP 5b

zusätzlich bei Frauen:

FSH
Östradiol

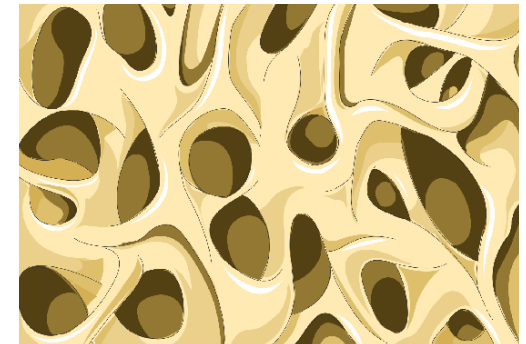
zusätzlich bei Männern:

Testosteron
SHBG

Fragen Sie Ihre Ärztin/Ihren Arzt nach allgemeinen Laboruntersuchungen wie: Kalzium, Phosphat, AP, γ-GT, Kreatinin, CRP, BSG, kleines Blutbild, TSH, Natrium, Gesamteiweiß und Elektrolyse.

Bildquelle: osteoporosis4 - commons.wikimedia.org

Osteoporose, Vitamin D



Haben Sie ein besonderes Risiko?

Wussten Sie schon, dass bei der Mehrheit der Bevölkerung suboptimale Vitamin D-Werte gemessen werden?

Knochenumbaumarker können Diagnostik und Therapiekontrolle ergänzen!



LABOR 28
BERLIN



DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ML-17085-01-00
D-PL-17085-01-00

Labor 28 MVZ GmbH

Mecklenburgische Str. 28 • 14197 Berlin
Tel.: 030 82093-0 • FAX: 030 82093-301
info@labor28.de • www.labor28.de

© Nachdruck nur mit ausdrücklicher
Genehmigung, Labor 28 • 07/2025



SONIC HEALTHCARE
GERMANY

... ist eine Erkrankung mit Verringerung der Knochendichte und -stabilität, verbunden mit einem erhöhten Risiko für Knochenbrüche.

Knochen enthalten Mineralien, die sie hart und dicht machen. Um diese Knochendichte aufrechtzuerhalten, braucht der Körper genügend Kalzium und andere Mineralien. Außerdem werden ausreichende Mengen verschiedener Hormone, wie Nebenschilddrüsenhormon (Parathormon), Wachstumshormon, Calcitonin und Östrogen (Frauen) sowie Testosteron (Männer) benötigt. Auch eine ausreichende Menge Vitamin D muss vorhanden sein, damit der Körper das Kalzium aus der Nahrung aufnehmen und in die Knochen einlagern kann.

Osteoporose

ist eine fortschreitende Krankheit.

Die Knochendichte steigt bei jungen Menschen bis zum 30. Lebensjahr auf Maximalwerte. Danach nimmt sie langsam ab.

Neben einer radiologischen Knochendichtemessung mit der DXA-Methode an Lendenwirbelsäule und Hüfte können biochemische Marker des Knochenstoffwechsels im Blut gemessen werden. Bei den biochemischen Knochenumbau markern wird zwischen Knochenaufbau und Knochenabbau unterschieden. Es wird empfohlen, jeweils einen Abbau- und einen Aufbau marker zu bestimmen, da in manchen Fällen lediglich ein Marker erhöht sein kann. Internationale Fachgesellschaften empfehlen P1NP und β -CTX (Beta-CrossLaps) als Referenzmarker des Knochenstoffwechsels.

Bei Patienten mit Osteoporose wird empfohlen, Erkrankungen mit erhöhtem Risiko für Osteoporose mit folgendem Basislabor auszuschließen: Kalzium, Phosphat, AP, γ -GT, Kreatinin, CRP, BSG, kleines Blutbild, TSH, Natrium, Gesamteiweiß und Elektrophorese (DVO Leitlinie Osteoporose 2023).

25 (OH) Vitamin D

Die Mehrheit der Patienten hat suboptimale Vitamin D-Werte! Optimale 25 (OH) Vitamin D-Werte führen zu einem geringerem Frakturrisiko.

Knochenaufbaumarker

P1NP (Prokollagen Typ 1 N-terminales Propeptid) i. S. Spaltprodukt des Prokollagens zur Überwachung einer antiresorptiven Osteoporosetherapie.

Ostase (Knochen-Alkalische-Phosphatase) i. S.

Die Ostase ist ein knochenspezifisches Enzym, das im Blut bestimmt werden kann.

Knochenabbau marker

β -CTX (Beta-CrossLaps) i. S.

(Blutentnahme 7.00-9.00 Uhr nüchtern)

Abbauprodukt des Kollagens, β -CTX (Beta-CrossLaps) eignen sich besonders gut zur Therapiekontrolle.

TRAP 5b

(Tartrat-resistente saure Phosphatase 5b) i. S.

TRAP 5b hat kaum tageszeitlichen Schwankungen, besonders geeignet bei niereninsuffizienten Patienten.

Bei Frauen in und nach den Wechseljahren:

Östradiol und FSH

Östradiolwerte unter 15 pg/ml gehen mit erhöhtem Osteoporoserisiko einher. Im Labor 28 wird Östradiol mit einer besonders empfindlichen Methode im unteren Konzentrationsbereich gemessen.

Bei Männern:

Testosteron zusammen mit SHBG (morgendliche Messung)

Welche Personen sind besonders gefährdet?

- wenn Mitglieder Ihrer Familie bereits Osteoporose haben
- bei zu wenig Kalzium in der Nahrung
- bei mangelnder körperlicher Aktivität
- bei zierlichem Körperbau
- bei Einnahmen von Medikamenten, wie Kortison oder großer Mengen Schilddrüsenhormon über lange Zeit
- bei Rauchern
- bei Personen mit hoch gemessenen Knochenumbau markern
- bei hohem Alter
- bei vorangegangenen Knochenbrüchen ohne adäquate Belastung
- **Frauen**
wenn sie nie schwanger waren oder bei frühzeitig einsetzenden Wechseljahren
- **Männer**
bei Testosteronmangel
- **Vitamin D**
Personen, die sich wenig dem Tageslicht aussetzen oder in Einrichtungen leben, Personen mit dunkler Hautfarbe oder auch bei dauerhafter Verwendung von Sonnencremes mit hohem Lichtschutzfaktor