



Osteoporose

Knochenumsatzmarker sind biochemische Stoffwechselprodukte des Knochens. Je höher sie im Blut oder Urin 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: Knochenumsatzmarker dienen nicht dazu, die Erkrankung Osteoporose festzustellen. Sie helfen Risikopatienten zu erkennen und zeigen den Therapieerfolg frühzeitig an.

Vitamin D

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. Neuere Studien weisen darauf hin, dass eine gute Vitamin D-Versorgung die Sterblichkeit an Tumorerkrankungen reduzieren könnte.

Wie können Sie sich vor Osteoporose schützen?

- kalziumreiche Ernährung, z. B. Milch, Joghurt, Käse (bestimmte Milchprodukte wie Quark sind übrigens ungeeignet, da Kalzium bei der Produktion entzogen wird)
- körperliche Bewegung, z. B. Wandern, Gymnastik, Fahrradfahren, Schwimmen
- frühzeitige Kenntnis über den Zustand Ihres Knochengewebes (ggf. Knochendichtemessung mittels DXA-Verfahren)
- bei niedrigen Vitamin D-Werten: Vitamin D-Substitution

Individuelle Gesundheitsleistungen IGeL

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

Untersuchungen zur Knochengesundheit:

25 (OH) Vitamin D3	Frauen
Ostase	FSH
CrossLaps	Östradiol
TRAP 5b	Männer
Crosslinks im Urin	Testosteron
	SHBG

Fragen Sie Ihren Arzt nach allgemeinen Laboruntersuchungen wie: Kalzium, Phosphat, Kreatinin, Blutbild, Leberenzymen, Eiweiß-Elektrophorese und TSH.



LABOR 28
BERLIN



Prof. Dr. med. Lothar Röcker
Dr. med. Hans-Ulrich Altenkirch, MBA
Dr. med. Maryam Chahin
Dagmar Emrich
Dr. med. Antje Hohmann da Silva
Dr. med. Andrea Kunz, MPH
Martin Loeper
Dr. med. Imme Maute
Dr. med. Antje Beate Molz
Dr. med. Michael Müller
Dr. med. Anja-Britta Sundermann
Dr. med. Andreas Warkenthin
Dr. med. Edith Zill

Fachärzte für Laboratoriumsmedizin, Mikrobiologie, Virologie, Infektionsepidemiologie, Hygiene und Umweltmedizin
Medizinisches Versorgungszentrum Labor 28 GmbH
Mecklenburgische Str. 28 • 14197 Berlin • Telefon 030.820 93-0
Fax 030.820 93-301 • info@labor28.de • www.labor28.de

© Nachdruck nur mit ausdrücklicher Genehmigung, Labor 28 12/2015



OSTEOPOROSE, VITAMIN D

- Haben Sie ein besonderes Risiko?
Wussten Sie schon, dass bei der Mehrzahl der Bevölkerung suboptimale Vitamin D-Werte gemessen werden?
Möchten Sie Ihren Therapieerfolg frühzeitig messen?
Sogenannte „Knochenumsatzmarker“ können dabei helfen!

Osteoporose ...

... ist eine Verringerung der Knochendichte, durch die die Knochen schwächer werden und leichter brechen.

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.

Je niedriger die Knochendichte, desto höher können biochemische Marker des Knochenstoffwechsels im Blut oder Urin gemessen werden!

Bei manchen Patienten mit beginnender Osteoporose können diese biochemischen Marker besonders hoch sein. Man spricht dann von einer Osteoporose mit hohem Stoffwechselumsatz. ("high-turn-over").

Bei den biochemischen Knochenumsatzmarkern wird zwischen Knochenaufbau und Knochenabbau unterschieden. Es wird empfohlen, jeweils einen Abbau- und einen Aufbaumarker zu bestimmen, da in manchen Fällen lediglich ein Marker erhöht sein kann.

25 (OH) Vitamin D3

Die Mehrzahl der Patienten hat suboptimale Vitamin D-Werte! Optimale 25 (OH) Vitamin D3-Werte führen zu einem geringerem Frakturrisiko.

Knochenaufbaumarker

Ostase (Knochen-Alkalische-Phosphatase) im Serum

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

Knochenabbaumarker

CrossLaps im Serum

(Blutentnahme 7.00 – 9.00 Uhr nüchtern) CrossLaps eignen sich besonders gut zur Therapiekontrolle.

TRAP 5b

(Tartrat-resistente saure Phosphatase5b) im Serum
TRAP 5b gilt als besonders unempfindlich gegenüber tageszeitlichen Schwankungen.

Crosslinks im Urin

(Pyridinolin und Desoxypyridinolin)

Die Untersuchung sollte stets aus dem ersten Morgenurin vor 8.00 Uhr erfolgen.

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 vorwiegend sitzender Lebensweise
- bei zierlichem Körperbau
- bei Einnahmen von Medikamenten, wie Kortison oder großer Mengen Schilddrüsenhormon, über lange Zeit
- bei Rauchern
- bei Personen mit hoch gemessenen Knochenumsatzmarkern
- 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, haben häufig besonders niedrige Vitamin D-Werte. Aber auch bei Menschen mit unauffälligem Lebensstil werden niedrige Vitamin D-Werte gemessen.