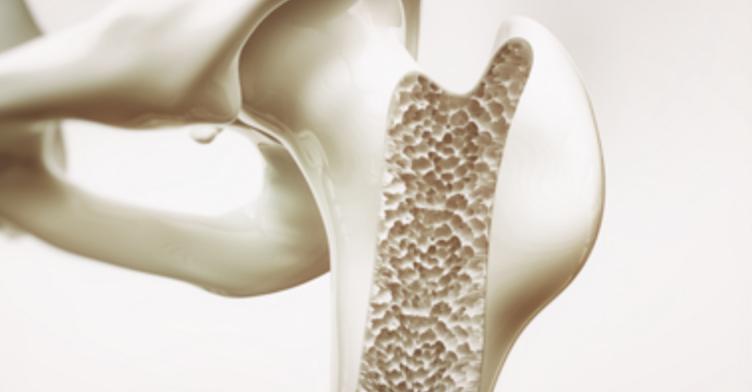




# KNOCHENSTOFFWECHSEL UND OSTEOPOROSE

Effektive Prävention und gezielte  
Diagnostik für gesunde  
Knochen im Alter





## Wie kommt es zur Osteoporose?

Der gesunde Knochen ist ein vitales Organ, das ständig umgebaut wird. Knochenaufbau und -abbau müssen in einem gesunden Verhältnis zueinanderstehen.

Am Aufbau beteiligt sind Calcium, Phosphat, Eiweiß, Vitamin D3, Wachstums- und Sexualhormone und Calcitonin. Körperliche Aktivität stimuliert die Knochenbildung. Zum Knochenabbau tragen neben Parathormon, Kortikosteroiden, zu hohen Schilddrüsenhormonen und Entzündungszytokinen auch körperliche Inaktivität bei.

Auch Fremdstoffbelastungen aus der Umwelt, z.B. mit Metallen, die sich in den Knochen einlagern (Blei, Aluminium, Strontium u.a.) können den Knochenstoffwechsel stören.



## Was ist Osteoporose?

Die häufigste Störung des Knochenstoffwechsels ist die Osteoporose, gekennzeichnet durch:

- Verminderung der Knochenmasse
- Veränderung der Knochenstruktur
- Verminderung der statischen Kompetenz

## Wer ist betroffen?

Osteoporose ist eine Erkrankung des höheren Lebensalters. 24 % der Frauen und 6 % der Männer entwickeln die Erkrankung. Bei unter 45-Jährigen ist die Erkrankung sehr selten. Ungünstige Veränderungen des Knochenstoffwechsels können jedoch bereits im jungen und mittleren Erwachsenenalter beginnen und viele Jahre ohne Beschwerden bleiben. Effektive Prävention bedeutet, diese individuellen Risikofaktoren frühzeitig zu erkennen und nach Möglichkeit zu reduzieren.



## Man unterscheidet primäre und sekundäre Osteoporose

Die primäre Osteoporose ist mit ca. 90% die häufigste Form der Osteoporose. Die sekundäre Osteoporose ist seltener und meist Folge anderer Erkrankungen wie hormoneller Störungen oder Rheumatoider Arthritis und anderer Autoimmunerkrankungen. Medikamente wie Glucokorticoide, Zytostatika und Antiepileptika können den Knochenstoffwechsel schädigen.



## Was fördert das Osteoporoserisiko?

Chronisch-entzündliche Erkrankungen, Nikotin- und Alkoholabusus, Metallbelastungen, Mangelernährung, frühe Menopause und körperliche Inaktivität gelten als Risikofaktoren. Doch auch Leistungssport unter Energierestriktion (z.B. Marathontraining) kann den Knochenabbau fördern.

## Wie wird Osteoporose diagnostiziert?

Der Verdacht auf eine Osteoporose ergibt sich aus der Anamnese (Frakturen, Schmerzsyndrome, Körpergrößenverlust) sowie vorbestehenden Risikofaktoren und Grunderkrankungen, die das Osteoporoserisiko erhöhen. Das Primat bei der Diagnosestellung hat die bildgebende Diagnostik. Die Diagnose Osteoporose kann mittels Laboruntersuchungen allein nicht gestellt werden. Die Laboranalysen können aber frühzeitige Hinweise geben, um rechtzeitig vorbeugend tätig zu werden.



## Was leistet Labordiagnostik?

Zur Ursachensuche bei nachgewiesener Osteoporose dienen Basisparameter des Knochenstoffwechsels: Blutbild, Kreatinin, CRP, Calcium, Phosphat, Serumeiweißelektrophorese sowie endokrinologische Parameter. Diese Diagnostik sollte in Absprache und auf Veranlassung des Arztes erfolgen.

Die Labordiagnostik kann aber auch helfen, frühzeitige Anzeichen und Defizite zu erkennen, welche die Knochenbildung beeinflussen.

Geeignet sind:

**Ostase im Serum** ist der wichtigste Marker der Knochenneubildung.

**Crosslinks im Urin** ist ein zuverlässiger Laborparameter des Knochenabbaus.

Vitamin D ist das wichtigste Vitamin für den Knochenstoffwechsel und ein Vitamin D-Mangel ist häufig. Das **freie Vitamin D** vermittelt die Vitamin D-Effekte am Knochen und ist messbar.

Gesunde Knochen brauchen Vitamin-K2. Einen Vitamin K2-Mangel diagnostiziert man am sichersten durch die Bestimmung von **ucOC (untercarboxyliertes Osteocalcin)**. Bei schlechter Vitamin K2-Versorgung wird ein nur geringer Anteil des Osteocalcins carboxyliert, was zu einem Anstieg des ucOC führt.

Überreicht durch:

Praxisstempel

<b>Ostase im Serum</b>	<b>18,65 €</b>
<b>Crosslinks im Urin*</b>	<b>35,35 €</b>
<b>ucOC (Vit. K-Biomarker)</b>	<b>29,14 €</b>
<b>freies Vitamin D</b>	<b>29,14 €</b>

\* Für Crosslinks werden 10 ml vom 2. Morgenurin benötigt. Bitte verwenden Sie eine lichtgeschützte Urinmonovette. Ein Probeneingang im Labor innerhalb von 24 Stunden muss gewährleistet sein.

Das Blut muss innerhalb von 24 Stunden im Labor eintreffen. Die Probenabholung aus Praxen und Krankenhäusern erfolgt im Bundesgebiet kostenfrei.

Unser Kurierserviceteam freut sich auf Ihren Anruf.

☎ +49 30 77001-450

Das Abnahmematerial für die Blutentnahme wird vom Labor kostenfrei zur Verfügung gestellt.

☎ +49 30 77001-220

## Kontakt

📍 IMD Potsdam MVZ  
Friedrich-Ebert-Str. 33  
14469 Potsdam

☎ +49 331 28095-0  
📞 +49 331 28095-99

✉ info@imd-potsdam.de  
🌐 www.imd-potsdam.de

