



Osteoporose

■ Was ist Osteoporose?

Osteoporose bedeutet **Knochenschwund**: Die Knochendichte nimmt ab, die Knochenstruktur wird brüchiger. Osteoporose ist eine systemische Erkrankung des gesamten Skelettsystems (ICD-10: M81).

In Deutschland sind ca. **6 Millionen Menschen** betroffen, davon 80 % Frauen. Ab dem 50. Lebensjahr erleidet jede dritte Frau und jeder fünfte Mann einen osteoporosebedingten Knochenbruch. Häufigste Frakturlokalisation: **Wirbelkörper, Hüfte, Handgelenk**.

■ Risikofaktoren

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">■ Weibliches Geschlecht nach den Wechseljahren (Östrogenmangel)■ Alter über 65 Jahre■ Familiäre Vorbelastung – Osteoporose oder Hüftfraktur der Eltern■ Kortison-Dauertherapie (> 3 Monate, > 5 mg/Tag)■ Untergewicht (BMI < 20), Mangelernährung■ Rauchen, hoher Alkoholkonsum | <ul style="list-style-type: none">■ Calciummangel – geringe Milchprodukte, Veganismus■ Vitamin-D-Mangel – geringe Sonnenexposition■ Bewegungsmangel – Immobilität■ Chronische Erkrankungen: Zöliakie, CED, Niereninsuffizienz, Hyperth.■ Medikamente: Aromatasehemmer, GnRH-Analoga, Protonenpumpenhemmer■ Zustand nach Fraktur bei geringem Trauma |
|---|--|

■ Beschwerden – die stille Krankheit

Osteoporose verursacht **lange Zeit keine Beschwerden** – deshalb wird sie oft erst nach einem Knochenbruch entdeckt. Mögliche Hinweise: **Rückenschmerzen** durch Wirbelkörpereinbrüche, zunehmende **Körpergrößenabnahme** (>4 cm), **Rundrücken (Hyperkyphose)**, Fraktur bei unverhältnismäßig geringem Trauma (Sturz aus Standhöhe = "Niedrigrasanztrauma").

■ Diagnose

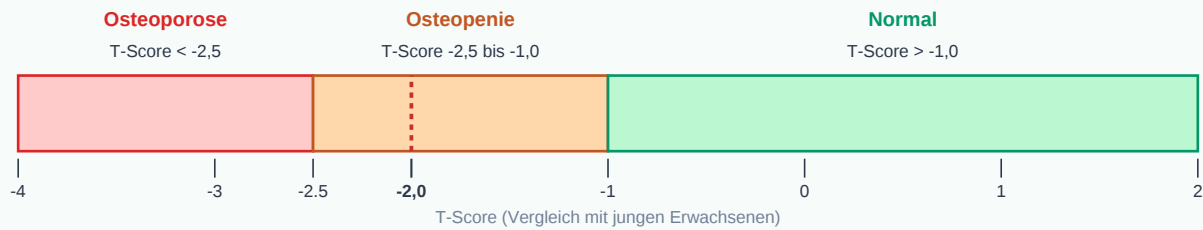
DXA-Messung (Dual-Röntgen-Absorptiometrie) an LWS und Schenkelhals: Goldstandard zur Knochendichtemessung. Ergebnis als **T-Score** (Vergleich mit jungem Erwachsenen).

Basisblut: Calcium, Phosphat, Parathormon, BSG, alkalische Phosphatase, Niere, Schilddrüse – zum Ausschluss sekundärer Ursachen. **Vitamin D (25-OH)** ist **keine Kassenleistung** und wird als Selbstzahlerleistung (IGeL) abgerechnet.

Röntgen der Wirbelsäule bei Verdacht auf Wirbelkörperfrakturen. Risiko-Score: **FRAX-Tool** berechnet das 10-Jahres-Frakturrisiko und hilft bei der Therapieentscheidung (frax-tool.org – Deutschland).



Knochendichte – T-Score nach WHO



Messung per DXA (Dual-Röntgen-Absorptiometrie) an LWS und Schenkelhals – gestrichelte Linie: T = -2,0

■ ■ **Therapieschwelle (gestrichelte Linie, T = -2,0):** Eine medikamentöse Therapie wird empfohlen ab T-Score < -2,5 (Osteoporose) oder bereits ab T-Score < -2,0, wenn zusätzliche Risikofaktoren vorliegen (z. B. Kortison, Sturz, Familienanamnese Hüftfraktur) – gemäß DVO-Leitlinie 2023.

■ **Behandlung – Basistherapie für alle**

Unabhängig vom T-Score gilt für alle: **Calcium und Vitamin D** als Fundament der Knochengesundheit sicherstellen – durch Ernährung und bei Bedarf Supplementierung.

Massnahme	Inhalt / Dosierung	Hinweis
Calcium	1.000–1.200 mg/Tag gesamt (Nahrung + Supplement); Supplement max. 500 mg pro Einnahme	Bevorzugt über Ernährung (Milchprodukte, Brokkoli, Nüsse)
Vitamin D	800–2.000 IE/Tag; bei Mangel Aufsattdosis	Spiegel 25-OH-Vit-D > 30 ng/ml anstreben; Bestimmung ist IGeL-Leistung (Selbstzahler)
Bisphosphonate (1. Wahl)	Alendronat 70 mg/Woche oral oder Zoledronat 5 mg/Jahr i.v.	Wirksamstes Mittel; reduziert Frakturrisiko um 40–70 %; GKV-Leistung
Denosumab (Prolia)	60 mg s.c. alle 6 Monate – Antikörper gegen RANKL	Bei Unverträglichkeit/Kontraindikation Bisphosphonate; kein Absetzen ohne Anschlusstherapie!
Romosozumab (Evenity)	210 mg s.c. monatlich – 12 Monate; duale Wirkung	Bei schwerem Verlauf; danach Bisphosphonat-Fortsetzung; kardiovaskuläres Risiko beachten
Hormontherapie (MHT)	Östrogen ± Gestagen für postmenopausale Frauen	Primär bei Wechseljahresbeschwerden; individuelle Nutzen-Risiko-Abwägung
Sturzprophylaxe	Gleichgewichts- und Krafttraining (z. B. Tai Chi), Wohnraumanpassung, Sehkorrektur	Frakturrisiko um bis zu 30 % senkbar



■ Ernährung – Calcium im Alltag

Lebensmittel	Calcium	Lebensmittel	Calcium
Hartkäse (30 g)	~240 mg	Brokkoli (200 g)	~120 mg
Milch / Joghurt (200 ml)	~240 mg	Weißbohnen (100 g)	~130 mg
Mineralwasser calcium-reich (0,5 l)	~300 mg	Sesam / Mandeln (30 g)	~100 mg
Quark (150 g)	~150 mg	Tagesziel	1.000–1.200 mg

■ Bewegung & Sturzprophylaxe

- **Krafttraining** – Knochen brauchen Belastung zum Aufbau
- **Gleichgewichtstraining** – Tai Chi, Yoga, Einbeinstand
- **Walking, Tanzen** – knochenaufbauende Stoßbelastung
- **Vitamin D + Sonne** – 15–30 Min. täglich Apr.–Sep.

- **Sturz-Gefahren beseitigen:** Teppiche, schlechte Beleuchtung
- **Sehkorrektur** regelmäßig kontrollieren
- **Badezimmer:** Haltegriffe, rutschfeste Matten
- **Medikamente prüfen:** Schlafmittel, Blutdruckmittel erhöhen Sturzrisiko

■ Warnsignale – wann sofort zum Arzt?

Sofort oder zeitnah zu uns kommen bei:

- Plötzlichem akutem Rückenschmerz – möglicher Wirbelkörperbruch
- Sturz mit Schmerzen in Hüfte, Handgelenk oder Wirbelsäule
- Sichtbarer Zunahme des Rundrückens oder Körpergrößenabnahme über Monate
- Knochenschmerzen unter laufender Osteoporose-Therapie
- Kieferprobleme oder -schmerzen unter Bisphosphonat-Therapie (Osteonekrose)

Termin & Kontakt

Hausärzte Langen
Dr. Jan-Ove Sanders
Facharzt für Allgemeinmedizin

DXA-Überweisung, FRAX-Berechnung und
Therapieplanung
direkt bei uns – sprechen Sie uns an.

Starke Knochen – ein Leben lang.