

Osteoporose: Knochen stärken

Ernährung, Bewegung und eine nüchterne Einordnung von Cannabinoiden, Terpenen und Flavonoiden

Das Wichtigste zuerst

Am besten belegt sind ausreichendes Calcium, Vitamin D nach Bedarf, genügend Protein, Kraft- und Gleichgewichtstraining sowie eine ärztlich passende Osteoporosetherapie. Cannabis ist keine Behandlung gegen Knochenabbau.

So lesen Sie die Evidenz

- Klinisch belegt: Ergebnisse aus Humanstudien oder Leitlinien.
- Begrenzt: kleine, widersprüchliche oder überwiegend beobachtende Humanstudien.
- Präklinisch: Zell- oder Tiermodell. Das ist noch kein Wirksamkeitsnachweis beim Menschen.

Wichtiger Hinweis

Diese Broschüre dient der Information. Sie ersetzt keine Diagnose, individuelle Ernährungsberatung oder ärztliche Behandlung. Medikamente nicht eigenständig verändern oder absetzen.

Was passiert bei Osteoporose?

Der Knochen wird laufend umgebaut. Osteoklasten bauen Knochen ab, Osteoblasten bauen ihn auf. Bei Osteoporose überwiegt über längere Zeit der Abbau. Dadurch steigt das Risiko für Wirbel-, Hüft- und andere Fragilitätsfrakturen.

Merksatz

Nicht nur die Knochendichte zählt: Muskelkraft, Gleichgewicht, Sehvermögen, Medikamente und Stolperfallen bestimmen das Frakturrisiko mit.

Gute Lebensmittelauswahl

Bestandteil	Lebensmittelbeispiele	Warum wichtig?	Evidenz
Calcium	Milch, Joghurt, Käse; calciumreiches Mineralwasser; calciumgesetzter Tofu; angereicherte Pflanzendrinks	Baustoff für Hydroxylapatit. Bei zu geringer Zufuhr steigt Parathormon und mobilisiert Calcium aus dem Knochen.	klinisch belegt
Vitamin D	Fetter Fisch, Eigelb; bei Mangel gezieltes Supplement	Steigert die Calciumaufnahme im Darm und unterstützt Muskelfunktion. Blutwert, Alter und Risiko entscheiden über ein Supplement.	klinisch belegt
Protein	Milchprodukte, Eier, Fisch, Hülsenfrüchte, Tofu, Fleisch in passender Menge	Kollagenmatrix und Muskulatur benötigen Aminosäuren; Protein wirkt günstig, wenn Calcium ausreichend ist.	klinisch belegt
Gemüse und Obst	Grünes Gemüse, Beeren, Zitrusfrüchte, Kräuter	Vitamin K, Kalium, Magnesium und Polyphenole unterstützen Knochenstoffwechsel; kein Ersatz für Calcium und Therapie.	unterstützend
Energie und Gewicht	Regelmäßige, ausgewogene Mahlzeiten	Untergewicht und unbeabsichtigter Gewichtsverlust erhöhen Muskel- und Knochenverlust.	klinisch relevant

Was eher ungünstig ist

Faktor	Beispiele	Warum ungünstig?	Einordnung
Rauchen	Tabakrauch	Fördert oxidativen Stress, stört Knochenumbau und erhöht Frakturrisiko.	klar ungünstig
Viel Alkohol	Regelmäßiger hoher Konsum	Erhöht Sturzrisiko und kann Osteoblasten sowie Nährstoffversorgung beeinträchtigen.	klar ungünstig
Sehr wenig Energie/Protein	Crash-Diäten, extreme Ausschlusskost	Muskelabbau, weniger Belastungsreiz und Nährstoffmängel schwächen das Gesamtsystem.	klar ungünstig
Zu viel Salz/Phosphat-Zusätze	Stark verarbeitete Produkte, Cola, Schmelzkäse	Kann Calciumhaushalt und Ernährungsqualität belasten; wichtiger ist die Gesamternährung.	begrenzen
Hochdosis-Supplemente	Calcium oder Vitamin D ohne Kontrolle	Nierensteine, Hyperkalzämie und Wechselwirkungen sind möglich.	nur gezielt

Cannabinoide, Terpene und Flavonoide

Stoff	Mögliche Rolle	Biochemische Einordnung	Evidenz
CBD	In Modellen mögliche Unterstützung der Frakturheilung	Beeinflusst unter anderem TRP- und PPAR-Signale; Tierdaten deuten auf Kollagenreifung.	präklinisch
Δ9-THC	Keine belegte Osteoporosetherapie; mögliches Schmerzsignal, aber Sturzrisiko	CB1-Wirkung kann Wahrnehmung und Koordination verschlechtern. Chronisch hoher Konsum ist für Knochen nicht als sicher belegt.	nur teilweise geeignet
CBG/CBC	Theoretische Effekte auf Entzündung und Knochenzellen	Rezeptor- und Zellwirkungen sind beschrieben, klinische Osteoporosedaten fehlen.	präklinisch
β-Caryophyllen	Nicht psychoaktiver CB2-Agonist	CB2 ist am Knochenumbau beteiligt; direkte Therapieeffekte beim Menschen sind nicht gezeigt.	präklinisch
Linalool/Limonen/Myrcen	Keine belegte Wirkung auf Knochendichte	Labor- und Tiermechanismen sind nicht auf Frakturprävention übertragbar.	präklinisch
Quercetin/Luteolin/Apinigenin	Polyphenole aus Gemüse, Obst und Kräutern	Nrf2, NF-κB und Osteoklastensignale werden in Modellen beeinflusst.	präklinisch
Cannflavine	Entzündungsbezogene Laborwirkung	Keine Humanstudie zu Osteoporose oder Frakturen.	Labor

Sicherheit

Cannabis kann Müdigkeit, Schwindel, Stürze, Angst, Gedächtnis- und Reaktionsprobleme verursachen. THC-haltige Produkte beeinträchtigen die Fahrtüchtigkeit. Besondere Vorsicht gilt in Schwangerschaft, bei Psychose- oder Suchtrisiko und zusammen mit beruhigenden Medikamenten.

Alltag: eine einfache Auswahl

- Zu jeder Hauptmahlzeit eine Proteinquelle einplanen.
- Täglich calciumreiche Lebensmittel über den Tag verteilen.
- Vitamin D nicht blind hoch dosieren, sondern Bedarf ärztlich prüfen lassen.
- Kraft-, Gewichtsbelastungs- und Gleichgewichtsübungen passend zur körperlichen Situation.
- Nach einer Fragilitätsfraktur oder bei hohem Risiko eine medikamentöse Therapie aktiv besprechen.

Quellen und weitere Informationen

Rizzoli R. Nutrition and Osteoporosis Prevention. Curr Osteoporos Rep. 2024.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11499541/>

Rizzoli R et al. Benefits and safety of dietary protein for bone health. Osteoporos Int. 2018.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29740667/>

International Osteoporosis Foundation. Nutrition.
<https://www.osteoporosis.foundation/health-professionals/prevention/nutrition>

Saponaro F et al. The Role of Cannabinoids in Bone Metabolism. Int J Mol Sci. 2021.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8621131/>

Raphael-Mizrahi B, Gabet Y. Cannabinoids Effect on Bone Formation and Bone Healing. Curr Osteoporos Rep. 2020.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32705630/>

Zur Einordnung

Die Quellen wurden nach klinischer Aussagekraft ausgewählt. Für Terpene, Flavonoide und seltene Cannabinoide liegen bei den dargestellten Erkrankungen meist keine belastbaren klinischen Studien vor.