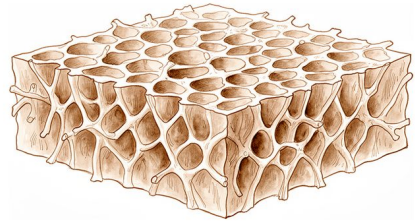


हड्डियों की सेहत और ऑस्टियोपोरोसिस

हड्डी जीवित ऊतक है; उम्र बढ़ने और ऑस्टियोपोरोसिस के साथ इसका अंदरूनी छत्ता पतला हो जाता है, जिससे फ्रैक्चर का जोखिम बढ़ जाता है।

Kieran Hirpara © ① ③ 4.0



यह पृष्ठ मशीन द्वारा अनूदित है और अभी तक किसी चिकित्सक द्वारा जाँचा नहीं गया है। **अंग्रेज़ी संस्करण** ही आधिकारिक है।

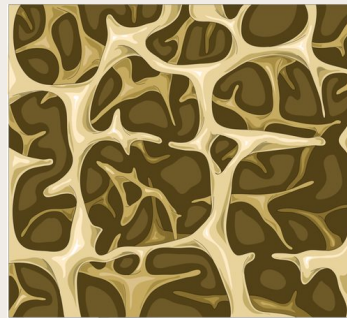
यह क्या है

ऑस्टियोपोरोसिस (हड्डियों का कमज़ोर और भुरभुरा होना) एक ऐसी समस्या है जिसमें आपकी हड्डियों की मज़बूती कम हो जाती है। समय के साथ वे पतली और नाज़ुक हो जाती हैं, इसलिए किसी मामूली गिरावट से या एक छोटी-सी टक्कर से भी टूट सकती हैं। सबसे आम फ्रैक्चर (हड्डी टूटना) कूल्हे, कलाई और रीढ़ में होते हैं।

आपको “फ्रैजिलिटी फ्रैक्चर” (कमज़ोर हड्डी का फ्रैक्चर) शब्द सुनने को मिल सकता है। इसका मतलब है ऐसी हड्डी जो जितनी आसानी से टूटनी चाहिए थी, उससे ज़्यादा आसानी से टूट गई। अगर आपकी इस तरह की कोई हड्डी टूटी है, तो यह एक चेतावनी का संकेत हो सकता है कि आपकी हड्डियां सामान्य से कमज़ोर हैं।

यहां देखभाल में एक जानी-मानी कमी है। शोध में पाया गया है कि जिन लोगों की हड्डी इस तरह टूटती है, अक्सर उनकी ऑस्टियोपोरोसिस की जांच नहीं होती और न ही उनका इलाज शुरू किया जाता है [1]। ऐसा तब भी होता है जब इसके लिए दिशानिर्देश (गाइडलाइंस) मौजूद हैं [2]। यह इसलिए मायने रखता है क्योंकि हड्डी की अंदरूनी कमज़ोरी का इलाज करने से दोबारा हड्डी टूटने की संभावना कम हो सकती है। ट्रायल (क्लिनिकल अध्ययन) में दिखा है कि फ्रैजिलिटी फ्रैक्चर के बाद ऑस्टियोपोरोसिस का इलाज करने से आगे के फ्रैक्चर का जोखिम 50% तक कम हो सकता है और मृत्यु दर 30% तक घट सकती है [3]।

हड्डियां कभी एक जैसी नहीं रहतीं। वे जीवित ऊतक हैं, जिनमें पुरानी हड्डी लगातार टूटती और फिर से बनती रहती है। ऑस्टियोपोरोसिस तब होता है जब हड्डी के टूटने की रफ़्तार नई हड्डी बनने की रफ़्तार से आगे निकल जाती है, जिससे हड्डी का घनत्व (बोन डेंसिटी) घट जाता है। रोकथाम का लक्ष्य है कि आप अपनी हड्डियों को जितना हो सके उतना मज़बूत बनाएं, और फिर उस मज़बूती को बनाए रखें [4]। इलाज का लक्ष्य है कि हड्डी का और घटना रोका जाए, ताकि पहला फ्रैक्चर, या दूसरा फ्रैक्चर, कभी हो ही नहीं [4]।



हड्डी के अंदर: हड्डी का घनत्व घटने के साथ स्पंजी 'छत्ता' पतला होता जाता है और उसकी पतली छड़ें कम होती जाती हैं — यही बदलाव ऑस्टियोपोरोसिस कहलाता है।

Servier Medical Art, CC BY-SA 3.0

एक जानने लायक बात: नौ अध्ययनों के एक विश्लेषण में पाया गया कि बॉडी मास इंडेक्स (बीएमआई, लंबाई के हिसाब से वजन का माप) में हर 1 यूनिट की बढ़ोतरी ऑस्टियोपोरोसिस के जोखिम में 9% की कमी से जुड़ी थी [5]। शरीर का वजन पूरी तस्वीर का सिर्फ एक हिस्सा है, जिसके साथ उम्र, हार्मोन और कुल मिलाकर सेहत जैसी बातें भी आती हैं।

अगर आपकी कोई हड्डी आसानी से टूटी है, या आपको अपनी हड्डियों की मज़बूती को लेकर चिंता है, तो बोन डेंसिटी जांच (हड्डियों के घनत्व की जांच) के बारे में पूछें। ऑस्टियोपोरोसिस का जल्दी पता चलने से आपको फ्रैक्चर होने से पहले कदम उठाने का सबसे अच्छा मौका मिलता है।

क्या यह असर करता है?

सच्चा जवाब यह है कि इलाज सबसे अच्छा तब काम करता है जब वह जल्दी शुरू हो, और यह कैसे होता है इसमें अभी भी सुधार की गुंजाइश है। शोध में पाया गया है कि कलाई टूटने वाले लोगों की ऑस्टियोपोरोसिस जांच सामान्य देखभाल की तुलना में तब कहीं ज़्यादा बार होती है जब वे इसके लिए बने किसी खास कार्यक्रम का हिस्सा होते हैं: 92% बनाम 23% [6]। दूसरे अध्ययनों में पाया गया है कि कूल्हे या रीढ़ की किसी हड्डी के टूटने वाले लोगों का अक्सर हड्डी मज़बूत करने वाला इलाज शुरू ही नहीं किया जाता, जबकि दिशानिर्देश इसकी सलाह देते हैं [7] [2]। इसीलिए किसी भी आसानी से हुए फ्रैक्चर के बाद बोन डेंसिटी जांच के बारे में पूछना इतना ज़रूरी है।

ऑस्टियोपोरोसिस का निदान (डायग्नोसिस) हो जाने के बाद, इस बात के प्रमाण हैं कि इलाज हड्डियों को जुड़ने में मदद कर सकता है और दोबारा हड्डी टूटने की संभावना कम कर सकता है। एक ट्रायल में, टूटी कलाई वाले जिन लोगों को हड्डी बनाने वाला हार्मोन इंजेक्शन दिया गया, उनकी हड्डी 7.8 सप्ताह में जुड़ गई, जबकि जिन्हें कोई इलाज नहीं मिला उनकी हड्डी 12.6 सप्ताह में जुड़ी [8]। व्यायाम की भी भूमिका है। ऑस्टियोपोरोसिस वाले लोगों को हड्डियों की मज़बूती ज़्यादा से ज़्यादा बढ़ाने के लिए रेज़िस्टेंस (वजन उठाने या ज़ोर लगाने वाले) व्यायाम और इम्पैक्ट (ज़मीन से झटका लगने वाले) व्यायाम करने चाहिए, साथ ही गिरने का जोखिम कम करने के लिए ताकत और संतुलन सुधारने वाली गतिविधियां, और मुद्रा (पोस्चर) सुधारने के लिए रीढ़ को पीछे की ओर सीधा करने वाले (स्पाइनल एक्सटेंशन) व्यायाम भी करने चाहिए [9]।

कुछ नए शोध के नतीजे अभी उतने स्पष्ट नहीं हैं। स्कैन या खून की जांच से ऑस्टियोपोरोसिस का अनुमान लगाने वाले मशीन लर्निंग (कंप्यूटर आधारित) टूल उम्मीद जगाते हैं, लेकिन समीक्षाओं (रिव्यू) में पाया गया है कि उनमें पक्षपात (बायस) का जोखिम ज़्यादा है और उन्हें अभी तक क्लिनिक में ठीक से परखा नहीं गया है [10]। और एक विश्लेषण में पाया गया कि डायबिटीज़ की एक दवा, जिसके बारे में माना जाता था कि वह हड्डियों की रक्षा करती है, दूसरी स्वास्थ्य संबंधी बातों को ध्यान में रखने के बाद कलाई और बांह के फ्रैक्चर कम नहीं कर पाई [11]। अगर आपको ऑस्टियोपोरोसिस है और आपकी कोई हड्डी टूट जाती है, तो टूटी हड्डी का इलाज तब बेहतर काम करता है जब साथ ही हड्डी की अंदरूनी कमज़ोरी का भी इलाज किया जाए [12]।

इसके जोखिम क्या हैं?

ऑस्टियोपोरोसिस का इलाज न कराने का मुख्य जोखिम हड्डी का टूटना है। अगर आपको पहले ही एक फ्रैजिलिटी फ्रैक्चर हो चुका है, तो आपकी हड्डियों के दोबारा टूटने की संभावना ज़्यादा है, खासकर अगर हड्डी की अंदरूनी कमज़ोरी का इलाज नहीं किया जाता [7] [2]। शोध में पाया गया है कि पहले फ्रैक्चर के बाद शुरू किया गया इलाज दूसरे फ्रैक्चर की संभावना कम करता है, और जल्दी कदम उठाने का यही सबसे मज़बूत कारण है [3]।

फ्रैक्चर के समय के आसपास भी जोखिम होते हैं। एक अध्ययन में पाया गया कि ऑस्टियोपोरोसिस वाले लोगों में, बिना ऑस्टियोपोरोसिस वाले लोगों की तुलना में, सर्जरी के बाद पहले 90 दिनों में ज़्यादा चिकित्सीय जटिलताएं (कॉम्प्लिकेशन) हुईं [13]। हड्डी की मज़बूती के हिसाब से टूटी हड्डियां अलग-अलग तरह से जुड़ भी सकती हैं। अपनी जगह से खिसकी हुई (डिस्प्लेस्ड) कलाई के फ्रैक्चर के एक अध्ययन में, टेढ़ेपन (डिफॉर्मिटी) में सुधार ऑस्टियोपोरोसिस वाले लोगों में 12.5 था, जो अच्छी गुणवत्ता की हड्डी वाले लोगों में दिखे 25.6 के आधे

से भी कम है [14]। एक और अध्ययन में पाया गया कि बुजुर्गों में कमज़ोर हड्डियां, अपने आप में, फ्रैक्चर को जुड़ने से नहीं रोकती थीं [15]।

अगर आपको ऑस्टियोपोरोसिस है और किसी जोड़ या टेंडन (कंडरा) की सर्जरी की ज़रूरत है, तो तस्वीर ज़्यादा स्पष्ट है। दूरबीन से किए जाने वाले रोटेटर कफ़ (कंधे को घुमाने वाली मांसपेशियों और टेंडनों का समूह) रिपेयर की समीक्षाओं में 2 साल पर कम बोन डेंसिटी और नतीजों के बीच कोई संबंध नहीं मिला, और जटिलताओं की दर कम थी [16] [17]। ऑस्टियोपोरोसिस को इस सर्जरी को खारिज करने का कारण नहीं माना जाना चाहिए [17]।

कुछ इलाजों के साथ उनकी अपनी अनिश्चितताएं जुड़ी हैं। कैल्सिटोनिन का नाक में डालने वाला स्प्रे हड्डी मज़बूत करने और फ्रैक्चर का जोखिम कम करने में हड्डियों की दूसरी दवाओं से कम असर करता है [18]। एक्जूप्लैन्ट और पारंपरिक चीनी दवा उत्पादों के प्रमाण अभी शुरूआती हैं, और इन्हें और परखने की ज़रूरत है [19] [20]। पैराथायरोइड हार्मोन इंजेक्शन के लिए, खुराक देने का सबसे अच्छा समय अभी ट्रायल में जांचा जा रहा है [21]।

सच यह है कि सबसे बड़ी कमी इलाज को अंजाम तक पहुंचाने में है। अध्ययन दिखाते हैं कि कूल्हे, रीढ़ या कलाई की हड्डी टूटने वाले बहुत से लोगों का हड्डी मज़बूत करने वाला इलाज कभी शुरू ही नहीं किया जाता [7] [2] [22]। किसी भी आसानी से हुए फ्रैक्चर के बाद इलाज के बारे में पूछना सबसे सुरक्षित कदम है जो आप उठा सकते हैं।

क्या यह आपके लिए सही है?

अगर आपको बताया गया है कि आपकी हड्डियां कमज़ोर हैं, या अगर आपकी कोई हड्डी जितनी आसानी से टूटनी चाहिए थी उससे ज़्यादा आसानी से टूटी है, तो हड्डी मज़बूत करने वाले इलाज पर विचार करना उचित है। लक्ष्य है कि पहला फ्रैक्चर, या दूसरा फ्रैक्चर, होने से पहले हड्डी का और घटना रोका जाए [4]। फ्रैजिलिटी फ्रैक्चर के बाद इलाज भी मायने रखता है। यह दूसरे फ्रैक्चर की संभावना कम कर सकता है और मृत्यु दर घटा सकता है [3]। लेकिन शोध दिखाता है कि कूल्हे, रीढ़ या कलाई की हड्डी टूटने वाले बहुत से लोगों का इलाज कभी शुरू ही नहीं किया जाता [7] [2]। इसलिए अगर आपकी कोई हड्डी आसानी से टूटी है, तो अपने डॉक्टर से बोन डेंसिटी जांच के बारे में पूछना, और यह पूछना कि क्या इलाज से आपको मदद मिलेगी, उचित है।

कुछ लोगों को इलाज की ज़रूरत पड़ने की संभावना कम होती है। अगर आपकी हड्डियां अभी भी मज़बूत हैं, तो ध्यान उन्हें वैसा ही बनाए रखने पर होता है: अपनी हड्डियों को जितना हो सके उतना मज़बूत बनाना, फिर उस मज़बूती को बनाए रखना [4]। इसमें व्यायाम की भूमिका है। ऑस्टियोपोरोसिस वाले लोगों को हड्डियों की मज़बूती ज़्यादा से ज़्यादा बढ़ाने के लिए रेज़िस्टेंस और इम्पैक्ट व्यायाम करने चाहिए [9]। आपके डॉक्टर यह तय करने में आपकी मदद कर सकते हैं कि आपके लिए क्या सुरक्षित है।

इलाज सबके लिए एक जैसा नहीं होता। हड्डियों की कई तरह की दवाएं हैं, और आपके लिए सही दवा आपकी सेहत, आपके पिछले फ्रैक्चर और आपकी अपनी प्राथमिकताओं पर निर्भर करती है। यह फ़ैसला आप और आपके डॉक्टर मिलकर लें। पूछें कि हर विकल्प में क्या शामिल है, संभावित साइड इफ़ेक्ट क्या हैं (जो ऊपर जोखिमों वाले हिस्से में बताए गए हैं), और आपको कितने समय तक इलाज जारी रखना होगा। अगर कुछ भी साफ़ न हो, तो तब तक पूछते रहें जब तक आपको योजना पर भरोसा न हो जाए।

मुख्य बात

अगर आपकी हड्डियां कमज़ोर हैं या आपकी कोई हड्डी आसानी से टूटी है, तो ऑस्टियोपोरोसिस के इलाज पर विचार करना उचित है। लक्ष्य है कि फ्रैक्चर होने से पहले, या दूसरा फ्रैक्चर होने से पहले, हड्डी का और घटना रोका जाए [4]। जल्दी कदम उठाना मायने रखता है, क्योंकि फ्रैजिलिटी फ्रैक्चर के बाद इलाज दूसरे फ्रैक्चर की संभावना कम कर सकता है और मृत्यु दर घटा सकता है [3]। सबसे ज़रूरी एक सावधानी है इलाज को अंजाम तक पहुंचाना: कूल्हे, रीढ़ या कलाई की हड्डी टूटने वाले बहुत से लोगों की कभी जांच या इलाज होता

ही नहीं [7] [2]। इसलिए अगर आपकी कोई हड्डी आसानी से टूटी है, तो बोन डेंसिटी जांच के लिए कहें, और तब तक पूछते रहें जब तक आपके पास एक योजना न हो।

संदर्भ

- [1] The osteoporosis care gap in Canada. BMC Musculoskeletal Disorders. 2004. DOI: 10.1186/1471-2474-5-11
- [2] A Missed Opportunity? Osteoporosis Treatment Following Femoral Neck Fractures: Reducing the Risk of Secondary Hip Fracture. The Journal of Arthroplasty. 2026. DOI: 10.1016/j.arth.2025.07.028
- [3] Medical management of osteoporosis and the doctor's' role. Injury. 2016. DOI: 10.1016/s0020-1383(16)30014-6
- [4] BONE HEALTH AND OSTEOPOROSIS. Clinics in Sports Medicine. 2000. DOI: 10.1016/s0278-5919(05)70201-5
- [5] The association between body mass index and osteoporosis, with consideration of sex differences: a systematic review and dose-response meta-analysis. BMC Musculoskeletal Disorders. 2026. DOI: 10.1186/s12891-026-09675-3
- [6] Wristwatch—distal radial fracture as a marker for osteoporosis investigation:.. Journal of Hand Therapy. 2004. DOI: 10.1197/j.jht.2004.04.001
- [7] The Management of Pelvic and Vertebral Fragility Fractures: An Unmet Care Need. Journal of Bone and Joint Surgery. 2026. DOI: 10.2106/jbjs.26.00966
- [8] Use of teriparatide in osteoporotic fracture patients. Injury. 2016. DOI: 10.1016/s0020-1383(16)30009-2
- [9] Strong, steady and straight: UK consensus statement on physical activity and exercise for osteoporosis. British Journal of Sports Medicine. 2022. DOI: 10.1136/bjsports-2021-104634
- [10] Risk prediction models for postmenopausal osteoporosis: a systematic review and meta-analysis study. BMC Musculoskeletal Disorders. 2026. DOI: 10.1186/s12891-025-09385-2
- [11] Glucagon-like peptide-1 receptor agonist use for type 2 diabetes and risk of upper extremity fragility fracture. Injury. 2026. DOI: 10.1016/j.injury.2026.113456
- [12] Continuity and volume of bone cement and anti osteoporosis treatment were guarantee of good clinical outcomes for percutaneous vertebroplasty: a multicenter study. BMC Musculoskeletal Disorders. 2025. DOI: 10.1186/s12891-024-08153-y
- [13] Impact of osteoporosis on post-operative outcomes following rotator cuff repair. JSES Reviews, Reports, and Techniques. 2026. DOI: 10.1016/j.xrrt.2026.100723
- [14] Osteoporosis and colles' fractures in the elderly. The Journal of Hand Surgery: Journal of the British Society for Surgery of the Hand. 1987. DOI: 10.1016/0266-7681(87)90058-1

- [15] A89 Osteoporosis is not a risk factor for the development of nonunion: a cohort nested case-control study. *Injury*. 2011. DOI: 10.1016/s0020-1383(11)70106-1
- [16] No difference in 2-year outcomes of arthroscopic rotator cuff repair in patients with osteoporosis. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*. 2025. DOI: 10.1016/j.jse.2025.02.011
- [17] Osteoporosis is a risk factor for complications and reoperations at 1 and 3 years after arthroscopic rotator cuff repair. *JSES International*. 2026. DOI: 10.1016/j.jseint.2026.101678
- [18] Revisiting Intranasal Salmon Calcitonin: Historical Osteoporosis Evidence and a Potential Role in Acute Orthopaedic Pain Management. *JBS Reviews*. 2026. DOI: 10.2106/jbjs.rvw.26.00021
- [19] Efficacy of acupuncture for primary osteoporosis: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 2025. DOI: 10.1186/s13018-025-05513-9
- [20] Natural traditional Chinese medicine products: emerging therapeutic targets for the treatment of osteoporosis. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 2025. DOI: 10.1186/s13018-025-05879-w
- [21] Timing optimization of teriparatide dosing for postmenopausal osteoporosis: a randomized controlled trial. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*. 2025. DOI: 10.1186/s13018-025-06083-6
- [22] Incidence of Anti-osteoporosis Diagnosis and Treatment After Distal Radius Fractures. *HAND*. 2016. DOI: 10.1177/1558944716660555dj