

Der stille Verlust

Knochendichte und Frakturrisiko nach der Menopause

Wenn es um die Diagnose von Osteoporose und die Prävention von Knochenbrüchen geht, spielen Gynäkologen eine wichtige Rolle. Oft sind sie die einzigen medizinischen Fachpersonen, die gesunde Frauen in der Zeit vor und nach der Menopause sehen.

Die Abnahme der Knochenmasse korreliert mit einer Zunahme des Frakturrisikos. Dr. Maki Kashiwagi, Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe bei Gynosen in Uster, wies darauf hin, dass Frakturen möglich sind, selbst wenn nur eine Osteopenie vorliegt. Sie erachtet es als wichtig, dass auch Gynäkologen Knochenschwund im Blick behalten. Osteoporose ist eine weit verbreitete Erkrankung mit hohen Mortalitäts- und Invaliditätsraten. Generell sind Frauen überproportional von der Krankheit betroffen. Sie haben ein hormonmangelbedingtes erhöhtes Grundrisiko. Tatsache ist, dass viele Frauen unterdiagnostiziert und unbehandelt bleiben, wodurch Chancen für eine frühzeitige Intervention verpasst werden. Die systemische Hormonersatztherapie (MHT), die besser ist als ihr Ruf, beugt Osteoporose wirksam vor und senkt das Frakturrisiko. Selektive Östrogenrezeptor-Modulatoren (SERM) stellen eine weitere wertvolle Option zur Prävention dar.

Frauen über 50 Jahre haben ein Lebenszeitrisiko von 22,5% für einen Oberschenkelhalsbruch. Von einer Fragilitätsfraktur sind 75% Frauen betroffen. 83% der Frauen mit einem hohen Risiko für osteoporotische Frakturen erhalten laut einer Untersuchung aus dem Jahr 2019 trotz klarer Leitlinien und wirksamer Therapien keine adäquate Behandlung. Ab einem Alter von 65 Jahren erleidet jede dritte Person mindestens einen Sturz pro Jahr, bei Menschen über 80 Jahren, die im Alters- oder Pflegeheim leben, ist gar jede zweite Person betroffen. Eine Oberschenkelhalsfraktur führt in über der Hälfte der Fälle zu Invalidität. Ein Drittel der Betroffenen muss in einem Pflegeheim betreut werden und rund ein Drittel stirbt an den Komplikationen. Die Diagnose und Therapie von Osteoporose sind auch aus gesundheitsökonomischer Sicht von grosser Bedeutung, da eine unbehandelte Erkrankung mit hohen Kosten verbunden ist.

Osteoporose – eine weitverbreitete Erkrankung

In der Schweiz sind rund 524 000 Menschen von Osteoporose betroffen (1). Dies entspricht 6,1% der Bevölkerung.

Der hormonelle Einfluss auf die Knochen

Während des gesamten Lebens unterliegt der Knochen einem kontinuierlichen Auf- und Abbau. Dieser Prozess wird durch

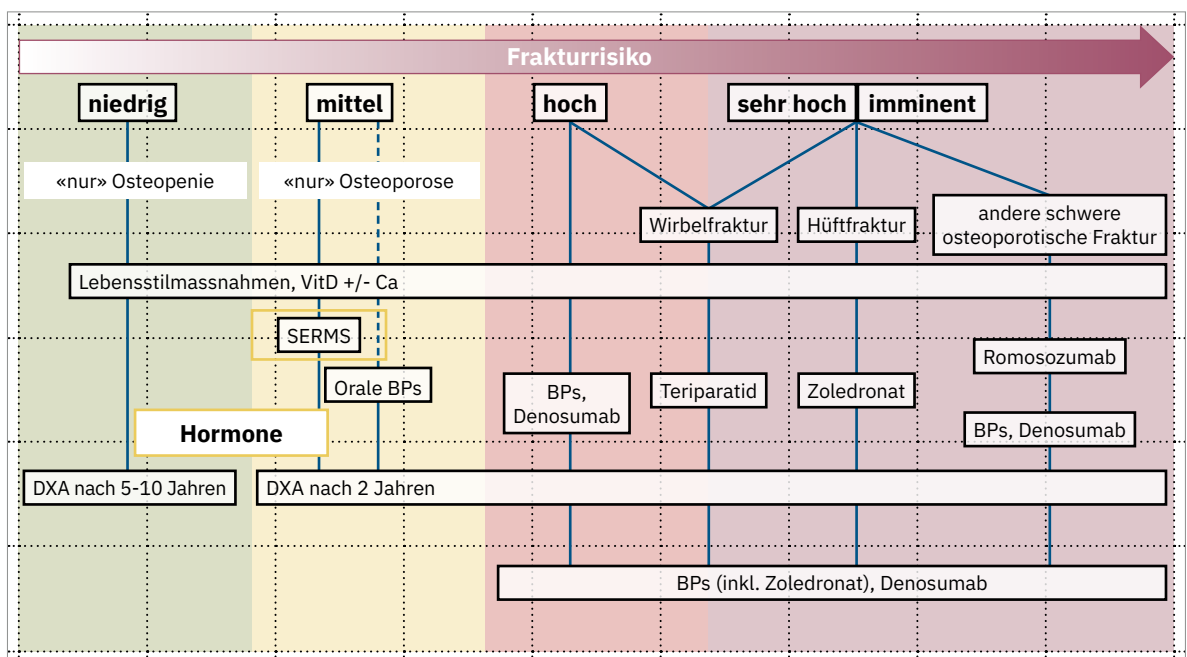


Abbildung: SVGO-Empfehlungen zur Behandlung von Osteoporose (11); SERMs = Selektive Estrogenrezeptormodulatoren, BPs = Bisphosphonate

Hormone beeinflusst und von den Osteozyten im Remodeling-Kompartiment gesteuert. Östrogen spielt eine zentrale Rolle bei der Regulation der Osteoklastendifferenzierung und Osteoblastogenese und trägt massgeblich zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichts zwischen Knochenresorption und Knochenaufbau bei. Dr. Kashiwagi erwähnte zudem, dass Östrogen die Apoptose von Osteozyten hemmen kann. Der Rückgang des Östrogenspiegels führt zu einem Ungleichgewicht zwischen Knochenresorption und Knochenformation. Ohne Behandlung kann so Osteoporose entstehen. Signifikante ossäre Veränderungen treten bereits zwei Jahre vor der letzten Periode auf (2). Die Fachärztin empfahl deshalb eine Risikoevaluation bereits in der Perimenopause. Eine multizentrische Longitudinalstudie aus Kanada ergab, dass Frauen in den Jahren um die Menopause (zwischen 50 und 54) den grössten Anteil ihrer Knochenmasse verlieren (3).

Frühe Prävention – frühe Intervention

Laut Dr. Kashiwagi sind eine frühe Prävention und Behandlung essenziell, um das Frakturrisiko zu reduzieren. Es stehen antiresorptive oder knochenanabole Medikamente wie Denosumab, Teriparatid und neu auch das dual wirksame Romosozumab zur Verfügung (4). Die Basis bilden eine ausreichende Calcium- und Vitamin D-Supplementierung. Die Fachärztin empfahl, Patientinnen verstärkt über die antiresorptive Wirkung von Östrogenen zu informieren. Die WHI-Studie zeigte eine signifikante Reduktion für Wirbelkörperfrakturen und Gesamtfrakturen unter kombinierter Östrogen-Gestagen-Therapie im Vergleich zu Plazebo (5). Die Kombinationstherapie führte in einer weiteren Studie zu einer stärkeren Zunahme der Knochendichte der Wirbelkörper im Vergleich zur Östrogenmonotherapie (6). Trotz der Assoziation erhöhter endogener Testosteronspiegel mit einer höheren Knochenmineraldichte der Wirbelkörper kann für eine Testosteronsupplementierung im physiologischen Bereich bisher kein signifikanter muskuloskelettaler Vorteil nachgewiesen werden (7,8).

Risikofaktoren für Osteoporose

Eine langjährige Betreuung einer Patientin erleichtert dem behandelnden Gynäkologen das Erkennen individueller Osteoporoserisiken, da frühere und aktuelle Erkrankungen wie Malabsorptionssyndrome, Rheuma, eine Therapie mit Glukokortikoiden oder bereits aufgetretene Fragilitätsfrakturen im Verlauf präsent bleiben. Darüber hinaus ist dem Arzt bekannt, ob zusätzliche Risikofaktoren bestehen, etwa eine Anorexie, eine vorzeitige Menopause oder eine Therapie mit Aromatasehemmern. Die Association Suisse contre l'Ostéoporose ASCO hat dazu einen Flyer auf ihrer Website publiziert (9).

Das Vorgehen

Bei Vorliegen von Risikofaktoren wird eine DXA-Knochendichtemessung empfohlen. In der Perimenopause können gemäss IOF bereits die T-Scores zur Beurteilung mit herangezogen werden. Bei Osteoporose sollte eine sekundäre

Diagnostischer Goldstandard

Wenn die DXA-Knochendichtemessung der Hüfte und der Wirbelsäule einen Wert von

$T \leq -2,5$ SD ergibt, liegt eine Osteoporose vor

$T \leq -1,0$ bis $-2,4$ SD ergibt, liegt eine Osteopenie vor.

Die Messung des trabekulären Knochenscores (TBS) ermöglicht zusätzlich die Beurteilung der Mikroarchitektur. Der TBS ist ein von der Knochendichte unabhängiger Parameter für die Einschätzung des Frakturrisikos.

Osteoporose labordiagnostisch ausgeschlossen und anschliessend das individuelle 10-Jahres-Frakturrisiko (z.B. mit FRAX/TOP Tool) bestimmt werden. Im Zweifelsfall ist ein interdisziplinärer Ansatz empfehlenswert.

Empfehlungen der SGGG

In einem Expertenbrief aus dem vergangenen Jahr hält die SGGG fest, dass eine menopausale Hormontherapie in mittlerer Dosis das Frakturrisiko bei gesunden Frauen nach der Menopause signifikant reduziert (10). Die MHT ist zur Osteoporoseprävention bei Frauen mit erhöhtem Frakturrisiko zugelassen. Sofern keine Kontraindikationen vorliegen, ist somit eine MHT bei Frauen < 60 Jahren bzw. innerhalb von 10 Jahren nach der Menopause zur Prävention einer Osteoporose geeignet. Bei früher und vorzeitiger Menopause ist nach internationalen Guidelines die Gabe einer MHT bis zum Erreichen des mittleren physiologischen Menopausenalters (etwa Alter 52 Jahre) eine absolute Indikation. □

Autorin: Susanna Steimer Miller

Quelle: Women's Health Congress 2026, Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologische Endokrinologie, Kontrazeption und Menopause (SGEM), 21./22. Januar 2026, Freiburg

Referenzen:

1. International Osteoporosis Foundation - SCOPE 2021: Switzerland Country Report (<https://www.osteoporosis.foundation/scope-2021>).
2. Harlow SD et al.: J Clin Endocrinol Metab. 2012; zitiert in: El Khoudary SR et al. Circulation. 2020;142:e506–e532.
3. Berger C et al.: Change in bone mineral density as a function of age. CMAJ. 2008;178(13):1660–1668. doi:10.1503/cmaj.071416
4. Maeda K et al.: The regulation of bone metabolism and disorders by Wnt signaling. Int J Mol Sci. 2019;20(22):5525. doi:10.3390/ijms20225525
5. Cauley JA et al.: Effects of estrogen plus progestin on risk of fracture and bone mineral density: the Women's Health Initiative randomized trial. JAMA. 2003;290(13):1729–1738. doi:10.1001/jama.290.13.1729
6. Prior JC, Seifert-Klauss V.: Estrogen-progestin therapy and bone health in peri- and postmenopausal women. J Musculoskelet Neuronal Interact. 2017;17(4):248–254. PMID: 28860416
7. Zhang H et al.: Sex hormones and bone metabolism regulation. Nature Communications. 2022;13:16426. doi:10.1038/s41467-022-34063-5
8. Islam RM et al.: Safety and efficacy of testosterone for women: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trial data. Lancet Diabetes Endocrinol. 2019;7(10):754–766. doi:10.1016/S2213-8587(19)30189-5
9. Shapiro CL et al.: Management of Osteoporosis in Survivors of Adult Cancers With Nonmetastatic Disease: ASCO Clinical Practice Guideline. Journal of Clinical Oncology. 2019;37(31):2916–2946. doi:10.1200/JCO.19.01696
10. Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (SGGG). Expertenbrief Nr. 90: Osteoporose – Abklärung und Management in der Peri- und Postmenopause. gynécologie suisse. 2025. doi:10.1200/JCO.19.01696
11. Modifiziert nach Ferrari S et al.: 2020 recommendations for osteoporosis treatment according to fracture risk from the Swiss Association against Osteoporosis (SVGO). Swiss Med Wkly. 2020;150:w20352. www.sggg.ch. doi:10.4414/sm.w.2020.20352