

není jasné, zda účinnost romosozumabu bude zachována i v případě dlouhodobé předcházející léčby denosumabem.

Zlepšení adherence pacienta k léčbě

Odhaduje se, že 25–30 % pacientů s osteoporózou nezačne pravidelně užívat předepsané léky a nejméně 50 % nebude pokračovat v léčbě po 1. roce (117). Důsledky jsou významné: o 30 % vyšší výskyt zlomenin u neadherujících pacientů ve srovnání s adherentními pacienty a vyšší morbidita, mortalita a náklady na zdravotní péči (118). U pacientů, kteří záměrně nedodržují doporučenou léčbu, mezi hlavní důvody uváděné ve studiích patří omezená znalost osteoporózy, obavy z vedlejších účinků, nedůvěra k lékaři nebo lékům obecně a nedostatek přesvědčení o účinnosti léčby. Pro léčbu „tichých nemocí“, jako je osteoporóza, je typické, že léčba nevede k pozorovatelnému zlepšení subjektivních příznaků. Populační studie pacientů užívajících perorální BP prokazují silnou souvislost mezi optimální adherencí v prvním roce léčby a vyšší mírou dodržování léčby v následujících letech. Cílená podpora pacienta a sledování na počátku léčby by tak mohlo zlepšit i jeho dlouhodobou adherenci k léčbě.

Závěr

Nedostatečná diagnostika a léčba osteoporózy vystavuje pacienty riziku osteoporotických zlomenin, které vedou ke zbytečnému utrpení, invaliditě, závislosti a předčasnému úmrtí a každoročně zvyšují náklady na zdravotní péči. Včasná diagnostika a léčba osteoporózy se musí stát rutinní součástí klinické praxe nejen specializovaných lékařských odborností, ale i lékařů primární péče. Je nezbytná podpora i patientských organizací a poskytovatelů zdravotní péče se zvyšováním povědomí o prevenci zlomenin a úpravách životního stylu mezi pacienty, pečovateli a zdravotníky. Diagnostické nástroje jako DXA jsou stále dostupnější. Máme k dispozici účinnou farmakologickou léčbu, která významně snižuje riziko zlomenin. Nefarmakologické intervence pomáhají udržovat zdravou kostní tkáň a také svalovou hmotu a pomáhají předcházet pádům a zlomeninám. Zavádění programů časného záchytu osteoporotických zlomenin ve zdravotnických zařízeních (programy FLS) může významným způsobem snížit riziko následných zlomenin. Mnohostranná péče o pacienty musí být koordinována, aby byla zajištěna implementace celé škály farmakologických a dietních doporučení, prevence pádů, fyzikální terapie a cvičení.

PROHLÁŠENÍ AUTORŮ: Prohlášení o původnosti: Publikace byla zpracována s využitím uvedené literatury a nebyla publikována ani zaslána k recenznímu řízení do jiného média. **Střet zájmů:** Ne. **Financování:** Ne. **Poděkování:** N/A. **Registrace v databázích:** N/A. **Projednáni etickou komisí:** N/A.

LITERATURA

1. Bliuc D, Nguyen ND, Milch VE, et al. Mortality risk associated with low-trauma osteoporotic fracture and subsequent fracture in men and women. *JAMA*. 2009;301:513-521.
2. Borgström F, Karlsson L, Orsäter G, et al. Fragility fractures in Europe: burden, management and opportunities. *Arch Osteoporos*. 2020;15:59.
3. Langdahl BL. Overview of treatment approaches to osteoporosis. *Br J Pharmacol*. 2021;178:1891-1906.
4. Fabiani R, Naldini G, Chiavarini M. Dietary patterns in relation to low bone mineral density and fracture risk: a systematic review and meta-analysis. *Advances in nutrition (Bethesda, Md)*. 2019;10:219-236.
5. Raynaud-Simon A, Revel-Delhom C, Hebuterne X. Clinical practice guidelines from the French Health High Authority: nutritional support strategy in protein-energy malnutrition in the elderly. *Clin Nutr*. 2011;30:312-319.
6. Darling AL, Manders RJF, Sahni S, et al. Dietary protein and bone health across the life-course: an updated systematic review and meta-analysis over 40 years. *Osteoporos Int*. 2019;30:741-761.
7. Myint MW, Wu J, Wong E, et al. Clinical benefits of oral nutritional supplementation for elderly hip fracture patients: a single blind randomised controlled trial. *Age Ageing*. 2013;42:39-45.
8. Prentice RL, Pettinger MB, Jackson RD, et al. Health risks and benefits from calcium and vitamin D supplementation: Women's Health Initiative clinical trial and cohort study. *Osteoporos Int*. 2013;24(2):567-580.
9. Chung M, Tang AM, Fu Z, et al. Calcium intake and cardiovascular disease risk: an updated systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med*. 2016;165(12):856-866.
10. Bischoff-Ferrari HA, Dawson-Hughes B, Orav EJ, et al. Monthly high-dose vitamin D treatment for the prevention of functional decline: a randomized clinical trial. *JAMA Intern Med*. 2016;176(2):175-183.
11. Bischoff-Ferrari HA, Willett WC, Orav EJ, et al. A pooled analysis of vitamin D dose requirements for fracture prevention. *N Engl J Med*. 2012;367:40-49.
12. Bischoff-Ferrari HA, Dawson-Hughes B, Staehelin HB, et al. Fall prevention with supplemental and active forms of vitamin D: a meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2009.
13. LeBoff MS, Greenspan SL, Insogna KL, et al. The clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. *Osteoporos Int*. 2022 Oct;33(10):2049-2102
14. Bischoff-Ferrari HA, Dawson-Hughes B, Orav EJ, et al. Monthly high-dose vitamin D treatment for the prevention of functional decline: a randomized clinical trial. *JAMA Intern Med*. 2016;176(2):175-183.
15. Kemmler W, Shojaa M, Kohl M, von Stengel S. Effects of different types of exercise on bone mineral density in postmenopausal women: a systematic review and meta-analysis. *Calcif Tissue Int*. 2020;107:409-439.
16. de Souto Barreto P, Rolland Y, Vellas B, Maltais M. Association of long-term exercise training with risk of falls, fractures, hospitalizations, and mortality in older adults: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med*. Published online December 28 2018.
17. Batis JA, Villareal DT. Sarcopenic obesity in older adults: aetiology, epidemiology and treatment strategies. *Nat Rev Endocrinol*. 2018;14(9):513-537.
18. Gregson CL, Armstrong DJ, Bowden J, et al. UK clinical guideline for the prevention and treatment of osteoporosis. *Arch Osteoporos*. 2022;17:58.
19. Kanis JA, Oden A, Johansson H, et al. FRAX((R)) and its applications to clinical practice. *Bone*. 2009;44:734-743.
20. Johansson H, Siggeirsdóttir K, Harvey NC, et al. Imminent risk of fracture after fracture. *Osteoporos Int*. 2017;28(3):775-780.
21. Roux C, Fechtenbaum J, Kolta S, et al. Mild prevalent and incident vertebral fractures are risk factors for new fractures. *Osteoporos Int*. 2007;18(12):1617-1624.
22. Schousboe JT, Fink HA, Taylor BC, et al. Association between self-reported prior wrist fractures and risk of subsequent hip and radiographic vertebral fractures in older women: a prospective study. *J Bone Miner Res*. 2005;20(1):100-106.
23. Stepan JJ, Vaculik J, Pavelka K, et al. Hip fracture incidence from 1981 to 2009 in the Czech Republic as a basis of the country-specific FRAX model. *Calcif Tissue Int*. 2012;90(5):365-372.
24. Langdahl B, Ferrari S, Dempster DW. Bone modeling and remodeling: Potential as therapeutic targets for the treatment of osteoporosis. *Ther Adv Musculoskelet Dis*. 2016;8(6):225-235.
25. Genant HK, Libanati C, Engelke K, et al. Improvements in hip trabecular, subcortical, and cortical density and mass in postmenopausal women with osteoporosis treated with denosumab. *Bone*. 2013;56(2):482-488.
26. Neer RM, Arnaud CD, Zanchetta JR, et al. Effect of parathyroid hormone (1-34) on fractures and bone mineral density in postmenopausal women with osteoporosis. *The New England Journal of Medicine*. 2001;344 (19):1434-1441.
27. Langdahl BL, Harslof T. Medical treatment of osteoporotic vertebral fractures. *Ther Adv Musculoskelet*. 2011;3(1):17-29.
28. McCune MR, Grauer A, Boonen S, et al. Romosozumab in postmenopausal women with low bone mineral density. *The New England Journal of Medicine*. 2014;370(5):412-420.
29. Roux C, Briot C. Osteoporosis in 2017: addressing the crisis in the treatment of osteoporosis. *Nat Rev Rheumatol*. 14(2):67-68.
30. Marjoribanks J, Farquhar C, Roberts H, Lethaby A. Long term hormone therapy for perimenopausal and postmenopausal women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;CD004143.
31. Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL et al (2002) Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results From the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA* 288:321-333