



vhodný vzhledem k jeho stabilitě a neovlivnění cirkadiánními rytmy (26, 29).

V praxi se k posouzení čistě kostního metabolismu hodí zejména osteokalcin (podává informaci o intenzitě kostního obratu), CTx (marker kostní resorpce), P1NP (ukazatel kostní formace). Pomáhají ve stanovení rizika fraktury a účinku terapie osteoporózy (29).

Přesnost laboratorních výsledků může být samozřejmě ovlivněna mnoha faktory, jedním z nich jsou cirkadiánní rytmy, kterými se kostní remodelace řídí. Odběr krve je tedy ideální provádět vždy ve stejnou denní dobu, ideálně mezi 7.–9. hodinou ranní, na lačno (27).

LITERATURA

1. Broulík P. Význam suplementace kalcia a vitaminu D v léčbě osteoporózy. *Remedia* 2016; 26(1): 62–66.
2. Dostupné z: www.iofbonehealth.org, online dne 16. 2. 2018
3. Amin S, Achenbach SJ, Atkinson EJ, Khosla S, Melton LJ 3rd. Trends in fracture incidence: a population-based study over 20 years. *J Bone Miner Res.* 2014; 29(3): 581–589.
4. Cooper C, Cole ZA, Holroyd CR, Earl SC, Harvey NC et al. Secular trends in the incidence of hip and other osteoporotic fractures. *Osteoporos Int.* 2011; 22(5): 1277–1288.
5. Horák P. Struktura kosti, léčba osteoporózy a hojení zlomenin. *Interní Med* 2012; 14(11): 441–442.
6. Cooke PS, Nanjappa MK, Ko C, Prins GS, Hess RA. Estrogens in male physiology. *Physiol Rev* 2017; 97: 995–1043.
7. Gennari L, Khosla S, Bilezikian JP. Estrogen and fracture risk in men. *J Bone Miner Res.* 2008; 23(10): 1548–1551.
8. Rosa J. Osteoporóza u mužů. *Osteologický bulletin* 2016; 21(2): 42–48.
9. Marek J a kolektiv autorů. *Farmakoterapie vnitřních nemocí*. Grada, 2010, s 417–425.
10. Franceschi R, Vincenzi M, Camilot M et al. Idiopathic Juvenile Osteoporosis: Clinical Experience from a Single Centre and Screening of LRP5 and LRP6 Genes. *Calcif Tissue Int.* 2015; 96(6): 575–579.
11. Gajic-Veljanoski O, Papaioannou A, Kennedy C, Ioannidis G, Berger C, et al. Osteoporotic fractures and obesity affect frailty progression: a longitudinal analysis of the

Závěr

Článek pojednává stručně o etiopatogenezi, rizikových faktorech a možnostech diagnostiky osteoporózy. Ve 2. části bude shrnuta strategie léčby. Osteoporóza je onemocnění, jehož základy mohou být položeny už v mládí. Manifestuje se však až ve vyšším věku, a to zejména vznikem zlomenin. Náklady na péči o nemocné, u nichž v důsledku osteoporózy došlo ke zlomenině, jsou obrovské. Fraktury vedou k dlouhodobé hospitalizaci, invalidizaci a jsou i častou příčinou smrti.

IGA_LF_2018_011

- Canadian multicentre osteoporosis study. *BMC Geriatr.* 2018; 18(1): 4.
12. Ramírez J, Nieto-González JC, Curbelo Rodríguez R, Castañeda S, Carmona L. Prevalence and risk factors for osteoporosis and fractures in axial spondyloarthritis: A systematic review and meta-analysis. *Semin Arthritis Rheum.* 2017; Dec 7. pii: S0049-0172(17)30649-2.
 13. Štěpán J. Osteoporóza, chronický zánět, mikrobiom a estrogeny. *Remedia* 2018; 28(1): 28–34.
 14. Ebeling PR. Approach to the patient with transplantation-related bone loss. *J Clin Endocrinol Metab.* 2009; 94(5):1483–1490.
 15. Johansson H, Kanis JA, Odén A, McCloskey E, Chapurlat RD et al. A meta-analysis of the association of fracture risk and body mass index in women. *J Bone Miner Res.* 2014; 29(1): 223–233.
 16. Yang S, Lix LM, Yan L, Hinds AM, Leslie WD. International Classification of Diseases (ICD)-coded obesity predicts risk of incident osteoporotic fracture. *PLoS One.* 2017; 12(12): e0189168.
 17. Ni Y, Fan D. Diabetes mellitus is a risk factor for low bone mass-related fractures: A meta-analysis of cohort studies *Medicine (Baltimore).* 2017; 96(51): e8811.
 18. van Staa TP. The pathogenesis, epidemiology and management of glucocorticoid-induced osteoporosis. *Calcif Tissue Int.* 2006; 79(3): 129–137.
 19. Sutter SA, Stein EM. The Skeletal Effects of Inhaled Glucocorticoids. *Curr Osteoporos Rep.* 2016; 14(3): 106–113.