

s akromegáliou sú kontroverzné. Podľa viacerých klinických štúdií je prítomný pokles BMD v oblasti lumbálnej chrbtice, kde je najväčšie zastúpenie trabekulárnej kosti. V oblasti chrbtice bývajú prítomné deformity a predpokladá sa aj vyššie riziko fraktúr. Naopak, v oblasti distálneho predlaktia, kde je prevaha kortikálnej kosti, bol pozorovaný nárast kostnej denzity (51). Vo všetkých týchto prípadoch je mimoriadne dôležité a prínosné vyšetrenie kostnej kvality pomocou TBS (52), resp. novšie metódy posúdenia rizika fraktúr ako je 3D-Shaper, ktoré včas dokážu odlíšiť pacienta s asymptomatickou vertebrálnou fraktúrou (53).

Vzťahu **diabetes mellitus** a riziku osteoporózy sa venuje samostatný článok v tomto čísle.

Osteoporóza asociovaná s tehotenstvom a laktáciou

Telo matky sa počas tehotenstva a kojenia adaptuje na zvýšený výdaj a spotrebu kalcia asociovaný s potrebami plodu a s neskoršou laktáciou prostredníctvom zvýšenej kostnej resorpcie a zníženej renálnej exkrécie kalcia. Spotreba kalcia počas tehotenstva sa zvyšuje približne o 300–500 mg denne a počas laktácie približne o 210 mg denne. WHO odporúča tehotným ženám príjem 1 500–2 000 mg elementárneho kalcia denne od 20. gestačného týždňa až do konca gravidity (54). Denná doporučená dávka vitamínu D je minimálne 600 IU, v prípade deficitu vitamínu D dávka 150–2 000 IU (55). Suplementácia kalcia však u postpartálnych zdravých žien nevedla v porovnaní s placebom k prevencii straty kostnej denzity počas laktácie a bola asociovaná iba s miernym vzostupom kostnej denzity po ukončení dojčenia (56, 57). Tehotenstvo a laktácia sú asociované s poklesom v kostnej denzite hlavne trabekulárnej kosti, ktorý sa napravi zvyčajne do 6–12 mesiacov po skončení dojčenia. Osteoporóza asociovaná s tehotenstvom a laktáciou je zriedkavé ochorenie, ktoré sa môže manifestovať vo forme osteoporózy axiálneho skeletu (pregnancy spinal osteoporosis – PSO) alebo prechodnej osteoporózy bedrového kĺbu (transient osteoporosis of the hip during pregnancy – OHP). Podávanie bisfosfonátov (v priemere počas 24 mesiacov) alebo teriparatidu (počas 18 mesiacov) bolo u týchto žien asociované so zvýšením BMD, ale nie s redukcii počtu fraktúr (38, 58, 59). Navyše uvedené štúdie sú realizované na veľmi malej vzorke žien (9, resp. 3) a treba podotknúť, že hodnota BMD po ukončení laktácie u žien typicky vzrastie a nie je jasné, či v týchto štúdiách mala špecifická antiporotická liečba vôbec nejaký efekt, a či nešlo iba o prirodzený nárast BMD po ukončení laktácie. Ženám v reprodukčnom veku s diagnostikovanou osteoporózou možno ako ďalšiu terapeutickú možnosť doporučiť vyhnúť sa kojeniu.

LITERATÚRA

1. Kanis JA et al. Algorithm for the management of patients at low, high and very high risk of osteoporotic fractures. *Osteoporosis International*, 2020; 31(1): p. 1–12.
2. Rozenberg S et al. How to manage osteoporosis before the age of 50. *Maturitas*, 2020; 138: p. 14–25.
3. Khan AA, Syed Z. Bone densitometry in premenopausal women: synthesis and review. *J Clin Densitom*, 2004; 7(1): p. 85–92.
4. Liu JM et al. IGF-1 as an early marker for low bone mass or osteoporosis in premenopausal and postmenopausal women. *J Bone Miner Metab*, 2008; 26(2): p. 159–164.

Tab. 2. Zmeny BMD počas gravidity (60)

Tehotenstvo a laktácia môžu dočasne znížiť BMD a to sa musí zväžiť, keď sa interpretuje jedno meranie BMD počas gravidity:
■ BMD LS chrbtice sa znižuje o 3–5% počas gravidity
■ BMD LS chrbtice sa znižuje o 3–10% počas šesťmesačného laktačného obdobia (je podmienené dĺžkou laktácie a s tým súvisiacou amenoreou)
■ obnovenie BMD, návrat BMD na východiskové hodnoty očakávané po 6–18 mesiacoch

Idiopatická osteoporóza

Pred tým, než stanovíme diagnózu idiopatickej osteoporózy u premenopauzálnych žien, musíme sa uistiť, že sme pacientku podrobili extenzívnemu prešetreniu a jednoznačne sme vylúčili všetky príčiny sekundárnej osteoporózy. Začatie špecifickej antiporoticko-terapeutickej liečby bez terapeutického ovplyvnenia možnej sekundárnej príčiny je postup non-lege artis. U mnohých žien s idiopatickou osteoporózou možno uplatniť všeobecné odporúčania za účelom zabránenia negatívnej bilancie vápnika. Štúdia na 16 ženách s diagnózou idiopatickej osteoporózy ukázala, že adekvátny príjem kalcia, vitamínu D, zvýšenie fyzickej aktivity a vyhýbanie sa fajčeniu viedlo k signifikantnému nárastu BMD v oblasti lumbálnej chrbtice aj femuru, pričom sa počas sledovaného obdobia nevyskytla žiadna fraktúra (61). O efektívite a bezpečnosti liečby bisfosfonátmi alebo teriparatidom u mladých premenopauzálnych žien s idiopatickou osteoporózou nemáme dostatok informácií.

Záver

Nízka hodnota BMD u premenopauzálnych žien nie je asociovaná s rovnakým rizikom fraktúry ako u žien po menopauze. Neexistuje jednoznačná zhoda v definovaní osteoporózy u premenopauzálnych žien a jej diagnostika nemôže byť postavená iba na základe denzitometrického vyšetrenia. Väčšina prípadov osteoporózy u premenopauzálnych žien je v dôsledku identifikovateľnej sekundárnej príčiny, ktorej správna diagnostika a liečba môže viesť aj k zlepšeniu kvality kosti. Až po dôslednom vylúčení všetkých príčin sekundárnej osteoporózy môžeme stanoviť diagnózu idiopatickej osteoporózy. Základom v manažmente je prevencia, a preto by všetky premenopauzálnych ženy, najmä s ochoreniami vedúcimi k poklesu kostnej hmoty, mali byť edukované o základných odporúčaní prevencie osteoporózy. Antiporotická liečba nemusí fungovať rovnako u pre- aj postmenopauzálnych žien, najmä vo vzťahu k redukcii rizika fraktúr. Platí, že u premenopauzálnych žien, u ktorých je známa sekundárna príčina osteoporózy sa treba pri liečbe zamerať predovšetkým na liečbu základného ochorenia. Začatie špecifickej farmakologickej liečby treba posudzovať individuálne hlavne u žien s prítomnými fraktúrami, u žien s dokumentovanou progredujúcou stratou kostnej hmoty napriek adekvátnej liečbe základného ochorenia alebo pri extrémne nízkej hodnote BMD (T alebo Z-skóre menej ako -3 SD).

5. Caramorosa G. et al. Prevalence and associated factors of low bone mass in adults with systemic lupus erythematosus. *Lupus*, 2017; 26(4): p. 365–372.
6. Sharma M, et al. Lean Mass and Disease Activity are the Best Predictors of Bone Mineral Loss in the Premenopausal Women with Rheumatoid Arthritis. *Indian J Endocrinol Metab*, 2018; 22(2): p. 236–243.
7. Rahaman SH et al. Bone Health in Patients with Cushing's Syndrome. *Indian J Endocrinol Metab*, 2018; 22(6): p. 766–769.