

Abstrakt

Úvod: Dosavadní poznatky ukazují, že obezita nemusí působit pouze protektivně z hlediska rozvoje osteoporózy. Ačkoliv vyšší mechanické zatížení kostí u osob s obezitou zvyšuje denzitu kostní hmoty, zánětlivé cytokiny produkované tukovou tkání naopak zvyšují kostní resorpci. Ke zhoršení kvality kostní hmoty může přispívat i samotná redukce tělesné hmotnosti.

Cíl: Hlavním cílem práce bylo zhodnotit změny BMD a vybraných parametrů tělesného složení během 2měsíční velmi přísné nízkokalorické diety (VLCD) a následné 4měsíční nízkokalorické diety (LCD) u premenopauzálních žen s obezitou.

Metodika: Studie byla provedena na pracovištích III. interní kliniky Všeobecné fakultní nemocnice v Praze a Endokrinologického ústavu v Praze. Data byla sbírána v období od dubna 2021 do května 2023. Studie s dietní intervencí se zúčastnilo 11 pacientek, data byla zpracována od 10 z nich. Věkový průměr byl $44,1 \pm 9,3$ let, průměrná hmotnost činila $94 \pm 10,4$ kg. Kontrolní skupinu tvořilo 14 pacientek, zařazeno do studie bylo 10 z nich. Průměrný věk v kontrolní skupině byl $40,7 \pm 6,4$ let, průměrná hmotnost byla $64,4 \pm 7,5$ kg. Pacientkám intervenční skupiny byla po dobu 2 měsíců podávána velmi nízkokalorická dieta o obsahu energie 4200 kJ, a následující dva měsíce nízkokalorická dieta s obsahem energie 6000 kJ. Data byla získávána z vyšetření pomocí denzitometrie, bioelektrické impedance a ze záznamu jídelníčku.

Výsledky: U pacientek došlo po 6měsíční intervenci ke statisticky významné změně u řady parametrů. Tělesná hmotnost poklesla o $13,1 \pm 5,2$ kg, což představuje úbytek o $14 \pm 5,4$ % tělesné hmotnosti. Celkový BMC se zvýšil o $2,6 \pm 1,7$ %, celková BMD se zvýšila o $2,2 \pm 1,5$ %. Naopak statisticky významný pokles byl u BMD celkového femuru, a to o $1,4 \pm 1$ %.

Závěr: Po redukci hmotnosti se BMD v některých oblastech snížila, a to nejvýrazněji v oblasti kyčle. Naopak celkový obsah kostního minerálu i celotělová BMD se po redukci hmotnosti zvýšily. Naznačuje to, že tyto parametry nereagují pouze na prosté mechanické zatížení kostí, ale také na celkový energetický metabolismus. Protektivně před úbytkem BMD v oblasti kyčle by mohla působit fyzická aktivita, která spolu s dostatečným příjmem bílkovin působí protektivně také před úbytkem aktivní svalové hmoty během přísných redukčních režimů.

Klíčová slova: kostní metabolismus, osteoporóza, obezita, redukce hmotnosti, VLCD