



UNIVERZITA KARLOVA  
1. lékařská fakulta  
3. interní klinika 1. LF UK a VFN  
U Nemocnice1, Praha 2, 128 00

---

**Posudek vedoucího diplomové práce oboru Výživa dětí a dospělých**

**Název diplomové práce:** Rizikové faktory osteoporózy a zlomenin u postmenopauzálních žen s primární hyperparatyreózou

**Autor práce:** Bc. Klára Blažejovská

**Vedoucí práce:** doc. MUDr. Vít Zikán, Ph.D.

**Oponent práce:** MUDr. Dana Michalská, Ph.D.

**Akademický rok:** 2023/2024

**Posudek**

Práce je logicky členěna a její rozsah (76 stran a přílohy) je adekvátní. Téma hodnotím jako aktuální a velmi důležité pro klinickou praxi. Abstrakt a klíčová slova odpovídají obsahu práce, byť některé formulace jsou hůře srozumitelné a korektury unikly drobné chyby. Cílem bylo posoudit výskyt osteoporózy a stravovací návyky u postmenopauzálních žen s primární hyperparatyreózou (PHPT) ve vztahu k tělesnému složení a rizikovým faktorům osteoporózy. Současně v retrospektivní studii byly posuzovány změny denzity kostního minerálu (BMD) po úspěšné paratyreoidektomii ve vztahu k tělesnému složení a deficitu vitamínu D.

**Teoretická část**

Teoretická část diplomové práce je zpracována stručně, ale pečlivě. Podrobněji je rozebrána problematika nutričních aspektů u osteoporózy. Autorka čerpá z monografií a článků českých i zahraničních autorů. Použité zdroje autorka cituje správně. Jazyková výbava a způsob vyjadřování autorky jsou pro požadavky diplomové práce dostatečné.

**Praktická část**

Cíle práce jsou jasně stanovené a srozumitelně formulované. Výzkumný soubor tvořily postmenopauzální ženy s PHPT (nově diagnostikovanou před operací a po paratyreoidektomii). Celkový soubor tvořilo 67 postmenopauzálních žen s diagnostikovanou PHPT, u kterých bylo dostupné DXA vyšetření a laboratorní parametry. V dotazníkovém šetření bylo osloveno 45 postmenopauzálních žen s PHPT, z nichž se výzkumu zúčastnilo 24 žen (jídelníček byl dostupný u 14 žen). Velikost souboru je malá, ale pro potřeby diplomové práce a ověření metodiky práce dostatečná. Zpracování výsledků je přehledné a velmi dobře dokumentované ve formě tabulek a grafů. Statistické zpracování dat odpovídá standardům. Výsledky ukazují na nízký příjem vápníku (84,5 % pacientek má denní příjem vápníku pod 1000 mg/den, u 9 pacientek byl velmi nízký příjem pod 400 mg/den) a vysokou prevalenci nedostatku vitamínu D (82,1 % pacientek, těžký nedostatek u 10,4 %). Tyto výsledky jsou v souladu s řadou studií, které hodnotily zásobení vitamínem D u PHPT. Nedostatek vitamínu D a velmi nízký příjem vápníku dále zvyšuje produkci PTH a vede k úbytku zejména kortikální kostní hmoty. Autorka dokumentovala významnou negativní korelaci mezi koncentrací PTH a 25OHD v séru a také významný

úbytek kortikální kostní hmoty (T skóre v pásmu osteoporózy v oblasti celotělové BMD a radia). Byla zjištěna vysoká prevalence obezity (35,8 % žen) a nadváhy (43,3 % žen). Obezita může být částečně protektivní faktor z hlediska úbytku BMD v oblasti proximálního femuru (nejnižší výskyt osteoporózy v oblasti celkového proximálního femuru), ale současně může mít negativní vliv na skelet (výsledky ukázaly trend, kdy koncentrace 25OHD klesají s narůstajícím zastoupením tukové tkáně v těle). K nárůstu obezity přispívá kromě nutričních faktorů také nízká pohybová aktivita (z dotazníkového šetření vyplynulo, že pacientky s BMI>25 měly méně pohybové aktivity). Zjištěný nedostatečný příjem bílkovin společně s nedostatkem vitamínu D může dále přispívat ke snížení svalové síly a k vyššímu riziku pádů. Změny BMD a vybrané laboratorní parametry (25OHD, PTH a marker kostní resorpce CTX) po úspěšné paratyreoidektomii byly zpracovány u 28 pacientek. Po operaci došlo k normalizaci PTH a poklesu markeru kostní resorpce (CTX) a současně k významnému zvýšení koncentrace 25 OHD v séru. Změny BMD v jednotlivých měřených oblastech skeletu po operaci nebyly závislé na předoperační koncentraci 25OHD ( $p = 0,068$ ). Byl ale pozorován trend k většímu nárůstu BMD po operaci v oblasti celkového proximálního femuru u pacientek s nedostatkem vitamínu D před operací ( $25OHD \leq 50$  nmol/l). Jelikož pacientky byly po operaci suplementovány vitamínem D, tak je pravděpodobné, že větší vzestup BMD souvisí s korekcí nedostatku vitamínu D. Po operaci byl zaznamenán dále nižší vzestup BMD v krčku stehenní kosti u obézních pacientek. Výsledky jsou dostatečně diskutovány v souvislosti s dalšími literárními zdroji. Autorka správně uvádí i limitace svého výzkumu. Velikost souboru a také nízká návratnost dotazníků nepochybně limituje dosažené výsledky. Pro další výzkum je nezbytné i porovnání s populací postmenopauzálních žen bez PHPT. Závěry jsou srozumitelně formulované a odpovídají výsledkům práce.

#### Přílohy

Přílohy jsou zpracovány v odpovídající kvalitě.

#### Formální zpracování práce

Jak práce odpovídá normám, zákonným ustanovením a předpisům pro psaní diplomových prací (Opatření děkana č. 10/2010).

Práce odpovídá / ~~neodpovídá~~ požadavkům kladeným na diplomovou práci.

Doporučení / nedoporučení k obhajobě: Doporučuji práci k obhajobě.

Práci klasifikuji stupněm

~~v ý b e r n ě~~

velmi dobře

~~d o b ě~~

~~n e p r o s p ě l / a~~

V Praze dne 27.5.2024

  
doc. MUDr. Vít Zikán, Ph.D.

Vedoucí diplomové práce