proLékaře.cz | 16.11.2026

Výber z najnovších vedeckých informácií v osteológii

Latest research and news in osteology

Emőke Šteňová

I. interná klinika LF UK a UNB, Nemocnica Staré Mesto, Bratislava

✉ **doc. MUDr. Emőke Šteňová, PhD.** | e.stenova@hotmail.com | www.unb.sk

Received | Doručeno do redakce | Doručené do redakcie 26. 8. 2021

Výskyt osteoporózy u starších pacientov podstupujúcich implantáciu totálnej endoprotézy bedrového kĺbu

Delsmann MM, Strahl A, Mühlenfeld M et al. High prevalence and undertreatment of osteoporosis in elderly patients undergoing total hip arthroplasty. Osteoporos Int 2021; 32(8): 1661–1668. Dostupné z DOI: <http://doi: 10.1007/s00198–021–05881-y>.

Implantácia totálnej endoprotézy bedrového kĺbu (Total Hip Arthroplasty – THA) je účinnou terapeutickou modalitou v liečbe pokročilého štádia osteoartrózy (OA) bedrového kĺbu (BK). Vek je rizikovým faktorom vývoja tak OA, ako aj osteoporózy, a preto podľa International Society for Clinical Densitometry (ISCD) sa odporúča meranie hustoty kosti (BMD) u žien ≥ 65 rokov a mužov ≥ 70 rokov pred týmto operačným výkonom. Napriek tomu, že 60 % ortopédov deklaruje vplyv BMD na výber fixácie endoprotézy, len 4 % pacientov disponujú výsledkom BMD predoperačne.

Táto štúdia analyzuje výsledky BMD v súbore 268 pacientov ≥ 70 rokov s plánovaným THA (neboli zaradení pacienti s indikáciou pre primárnu skeletálnu malignitu alebo metastatické postihnutie). Okrem predoperačného denzitometrického vyšetrenia (v prípade indikácie bola zahájená antiosteoporotická terapia) v rámci zberu demografických dát autori identifikovali aj rizikové faktory osteoporózy a zvýšeného rizika zlomeniny (reumatoidná artritída, perorálna liečba glukokortikoidmi, pravidelný príjem alkoholu, fajčenie, diabetes mellitus atď). Závažnosť OA hodnotili podľa Kellgrenovej-Lawrenceovej klasifikácie. Vo všetkých prípadoch išlo o necementovanú fixáciu acetabulárnej komponenty, kotvenie femorálnej komponenty sa uskutočnilo s (57 %) alebo bez (43 %) cementu bez ohľadu na výsledok BMD.

Podľa výsledkov DXA vyšetrenia u 49 pacientov (18 %) bola diagnostikovaná osteoporóza (T-score ≤ −2,5), u 110 pacientov (41 %) osteopénia a 109 pacientov malo normálne hodnoty BMD (41 %). Dôležitým zistením bol fakt, že 36 z 49 pacientov (73 %) s osteoporózou nebolo pred tým diagnostikovaných ani liečených. Ženské pohlavie a nízky index telesnej hmotnosti (BMI) boli hlavné faktory s vplyvom na nízky BMD.

Proces osteointegrácie po THA závisí okrem iného aj od kvality kosti. V prípade zníženej BMD dôsledkom mikropohybov, migrácie a straty optimálnej pozície jednotlivých častí endoprotézy môže dôjsť k zlyhaniu implantátu. V prípade necementovanej THA okrem nedostatočnej fixácie hrozí aj periprotetická zlomenina a aseptické uvoľnenie implantátu. Nakoľko bisfosfonáty a denosumab preukázali pozitívny efekt na redukciu rizika periprotetickej zlomeniny a revíznych operácií, identifikácia pacientov s osteoporózou pred plánovaným THA je nevyhnutná.

Lepšie kosti znamenajú dlhší život?

Dayer SR, Mears SC, Pangle AK et al. Does Superior Bone Health Promote a Longer Lifespan? Geriatr Orthop Surg Rehabil 2021; 12: 21514593211036231. Dostupné z DOI: <http://doi: 10.1177/21514593211036231>.

Úspechy v oblasti verejného zdravia v priebehu minulého storočia viedli k neustálemu predlžovaniu strednej dĺžky života. V priebehu posledného storočia došlo k predĺženiu očakávanej dĺžky života o 30 rokov. Existujú komorbidity, ktoré sa častejšie vyskytujú v starobe, ako napr. demencia, kardiovaskulárne ochorenia, malignity, alebo zlomeniny na podklade osteoporózy. Vo vekovej skupine ≥ 100 rokov zlomeniny proximálneho femuru patria medzi najčastejšie príčiny hospitalizácie s vysokou mortalitou. Dožívanie vysokého veku je pravdepodobne podmie-

proLékaře.cz | 16.11.2026

nené správnou kombináciou životosprávy, socio-ekonomických podmienok, telesnej zdatnosti, hormonálnych a nutričných faktorov, ako aj životného prostredia.

Štúdia hodnotí skeletálne zdravie ako špecifický ukazovateľ starnutia, nakoľko je signifikantnou komorbiditou a determinantom mortality vo vysokom veku. Autori z USA spracovali údaje získané od 299 pacientov vo veku ≥ 90 rokov za posledných 12 rokov. Zaznamenávali výskyt fraktúr, užívané lieky, laboratórne parametre súvisiace s kostným metabolizmom (TSH-S, vitamín D-S, hematokrit, hemoglobín), BMI a výsledky denzitometrického vyšetrenia. Celkom 68 pacientov (23 %) utrpelo minimálne jednu zlomeninu, 15 pacientov ≥ 1 fraktúru. V tejto skupine u 40 % pacientov sa diagnostikovala osteoporóza, u 28 % osteopénia. U 232 pacientov (78 %) nebola zaznamenaná žiadna zlomenina v anamnéze a v tejto skupine len v 18 % sa zistila osteoporóza a v 16 % osteopénia. Osteoporóza bola častejšia v oboch skupinách v ženskej populácii. Sledované laboratórne parametre nevysvetlili relatívne nízky výskyt fraktúr.
V oboch skupinách (s/bez zlomeniny) výskyt užívania liekov s možným negatívnym alebo pozitívnym efektom na kostný metabolizmus bol podobný.

Výskyt zlomenín v populácii vo veku nad 90 rokov je relatívne nízky a predpokladá sa zachovanie zdravej kostnej hmoty na základe molekulárneho profilu jednotlivca. Epigenetické faktory a fyzická aktivita pravdepodobne majú pozitívny vplyv na kosť. Nízky výskyt osteoporózy a zlomenín vedie k redukcii morbidity a mortality v tejto populácii a potencionálne prispieva k dlhovekosti.

Hustota kosti stavcov a prežívanie pacientov hospitalizovaných pre COVID-19

Tahtabasi M, Kilicaslan N, Akin Y et al. The Prognostic Value of Vertebral Bone Density on Chest CT in Hospitalized COVID-19 Patients. J Clin Densitom 2021; S1094–6950(21)00061–5. Dostupné z DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jocd.2021.07.007>.

Ochorenie COVID-19 spôsobené novým koronavírusom SARS-CoV-2 u niektorých pacientov vyvoláva závažnú formu pneumónie, ktorá môže progredovať do akútnej respiračnej tiesne a multiorgánového zlyhania. Diagnóza COVID-19 sa stanovuje potvrdením vírusu v respiračnom sekréte pomocou RT-PCR, v prípade podozrenia na pneumóniu je indikované CT-vyšetrenie hrudníka, ktoré okrem potvrdenia diagnózy poskytuje informácie o závažnosti ochorenia a prognóze. Cieľom tejto štúdie bolo zistenie možnej súvislosti medzi BMD stavcov a prognózou COVID-19 infekcie.

Turecký autori sledovali postihnutie respiračného traktu pomocou CT-vyšetrenia hrudníka u 209 pacientov hospitalizovaných pre závažný priebeh COVID-19. Pľúcne zmeny hodnotili pomocou skórovacieho systému Pneumonia Severity Score (PSS – pomer objemu postihnutého parenchýmu k celkovému objemu pľúc). Axiálne CT-skeny použili na meranie BMD 1. driekového stavca (L1). Klinické vyšetrenie zaznamenalo aj komorbidity. Pacienti boli zaradení do 3 skupín podľa závažnosti stavu: pacienti so symptomatickou pneumóniou nevyžadujúci kyslíkovú podporu, desaturovaní so závažným priebehom a kriticky chorí na mechanickej ventilačnej podpore s/bez multiorgánového zlyhávania.

Horší priebeh ochorenia končiaci úmrtím, nutnosťou intenzívnej starostlivosti alebo mechanickej ventilácie v pomere 17,2 % (n = 36), 24,8 % (n = 52) a 20,6 % (n = 43) bol signifikantne vyšší v skupine pacientov s nižším BMD (38,1% vs 13,0 %; p < 0,001/33,4 % vs 21,2 %; p = 0,002/38,1 % vs 8,2 %; p < 0,001, resp). V mortalitnej skupine boli skóre PSS signifikantne vyššie (medián, 9 vs 5; p < 0,001) a BMD signifikantne nižšie (medián, 83 vs 139; p < 0,001). Podľa výsledkov multivarietnej analýzy vertebrálna kostná denzita (odds ratio – OR): 1,028; 95% CI 1,011–1,045; p = 0,001) a nízke BMD (OR 4,682; 95 % CI 1,784–12,287; p = 0,002) boli signifikantným nezávislým prediktorom mortality.

Aj keď štúdia má viaceré limitácie (fokusovaná na hospitalizovaných pacientov z jedného centra, zaradené boli len sérologicky potvrdené prípady, nebolo realizované denzitometrické vyšetrenie), predpokladá prínos parametrov PSS a BMD stavcov ako prognostických markerov v manažmente pacientov s pľúcnym postihnutím pri COVID-19.