proLékaře.cz | 30.11.2026

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. 11. 2021

Analýza vplyvu oneskorenej operácie pacientov so zlomeninou proximálneho femuru: dôsledky a príčiny

Lieten S, Herrtwich A, Bravenboer B et al. Analysis of the effects of a delay of surgery in patients with hip fractures: outcome and causes. Osteoporos Int 2021; 32(11): 2235–2245. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00198–021–05990–8>.

Fraktúra proximálneho femuru (HFx – Hip Fracture) je asociovaná s vysokou mortalitou a morbiditou so závažnými dôsledkami na kvalitu života. Očakávaný ročný výskyt tejto zlomeniny do roku 2050 sa odhaduje na 6,26 miliónov prípadov, a väčšina prípadov vyžaduje operačné riešenie. Intervencia oneskorená o 24–48 hod po prijatí je spojená so zvýšeným rizikom komplikácií a predĺžením doby hospitalizácie, ktoré sa vyskytujú približne u 20 % pacientov. Príčiny ťažkého pooperačného priebehu nesúvisia len so samotným výkonom, ale častokrát ide o geriatrický a holistický problém spojený s rehabilitáciou, psychiatrickými, sociálnymi a inými komplikáciami.

Cieľom metaanalýzy belgických autorov bolo porovnať dopady operácie u pacientov podstupujúcich zákrok pre HFx do 24 hod od úrazu (skupina A) a pacientov s oneskorenou intervenciou (skupina B). Do jednotlivých skupín bolo zaradených 536 (A), resp. 304 pacientov (B) retrospektívnou analýzou dokumentácie, s následným sledovaním stavu po dobu 5 rokov. Priemerný vek v oboch skupinách bol 80 rokov. Autori zisťovali aj príčinu oneskorenej operácie vo vzťahu k mortalite.

Najčastejšou príčinou oneskorenej operácie bol zdravotný stav pacienta, ktorý nedovoľoval skorú intervenciu (20,7 %). Príčinou odložených zákrokov boli kardiovaskulárne ($p = 0,010$), pneumologické ($p < 0,001$) a hematologické ($p = 0,037$) dôvody (napr. antikoagulačná liečba), ale aj nesúhlas pacienta, nutnosť hemodialýzy alebo transportu pacienta na iné oddelenie. Hospitalizačná doba bola dlhšia u pacientov operovaných po 24 hod v porovnaní so skupinou so zákrokom do 24 hod. 30-dňová mortalita sa zvyšovala vekom ($p < 0,001$), hematologickými ($p < 0,001$) a endokrinnými komplikáciami ($p = 0,001$) a bola nižšia v prípade absencie komplikácií ($p = 0,004$). Po finálnom hodnotení dát mortalita bola vyššia u pacientov s oneskorenou operáciou (OR = 2,634; $p < 0,001$), vyššieho veku ($p = 0,006$), mužského pohlavia ($p < 0,001$), žijúcich v zariadeniach sociálnych služieb ($p = 0,009$), s pľúcnymi komplikáciami ($p = 0,002$) a u tých, ktorí neboli liečení na endokrinné alebo metabolické ochorenia ($p = 0,003$). Priemerná doba hospitalizácie po operácii bola 9,8 dní v skupine A vs 11,4 dní v skupine B ($p = 0,001$). Najvyššia mortalita 1 rok po operácii bola v skupine pacientov, ktorí neboli dostatočne pripravení na zákrok pri prijatí. Prijatie pacienta do nemocnice počas víkendu a typ anestézie neboli asociované s posunutím termínu operácie.

Práca autorov potvrdzuje zvýšenú mortalitu a predĺženú dobu hospitalizácie v závislosti od oneskorenej operácie HFx. Stratégie zamerané na intervenciu do 24 hod musia byť implementované do algoritmu manažmentu pacienta. Možným riešením je zrýchlenie procesu predoperačnej prípravy spoluprácou ortopéda a geriatra s nepretržitou dostupnosťou na oddeleniach urgentného príjmu.

Glukokortikoidmi-indukovaná osteonekróza – rizikové faktory postihnutia viacerých kĺbov

Krez A, Lane J, Heilbronner A et al. Risk factors for multi-joint disease in patients with glucocorticoid-induced osteonecrosis. Osteoporos Int 2021; 32(10): 2095–2103. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00198–021–05947-x>.

Osteonekróza (ON) je závažné muskuloskeletálne ochorenie vyskytujúce sa hlavne v strednom veku. Patofy-

proLékaře.cz | 30.11.2026

ziologickým podkladom komplikácií ON je nevitálne kostné tkanivo s následným mechanickým zlyhaním funkcie kĺbu. Liečba glukokortikoidmi (GK) je predisponujúcim faktorom ON, často s postihnutím viacerých kĺbov (MJON – Multiple Joints OsteoNecrosis).

Autori sa v práci zamerali na identifikáciu rizikových faktorov ON u 55 dospelých pacientov s priemerným vekom 44 ± 17 rokov (58 % žien) liečených GK. 20 pacientov (36 %) malo MJON (definované ako postihnutie > 3 kĺbov), u ostatných sa diagnostikovalo postihnutie < 3 kĺbov.

Polovica pacientov sa liečila na ochorenie asociované s vysokým rizikom ON: systémový lupus erythematosus, akútna lymfoblastová leukémia, HIV, abúzus alkoholu. Najčastejšie išlo o postihnutie bedrového kĺbu (66 %), kolena, ramena a členka. Vyskytovalo sa aj symetrické postihnutie rovnakých kĺbov. Priemerná denná dávka perorálneho GK bola 29 mg a priemerná kumulatívna dávka 30 g v rozpätí 5,4 rokov. Polovica pacientov mala v anamnéze aj intravenózne podávanie GK.

Vyššia kumulatívna dávka ($r = 0,38$; $p < 0,008$) a trvanie perorálnej liečby GK ($r = 0,28$; $p < 0,05$) boli asociované so zvýšeným rizikom MJON. Nedokázala sa závislosť medzi počtom postihnutých oblastí ON a parametrami podávania intravenóznych injekcií. Užívanie inhalačných GK bolo vyššie v skupine s MJON ($p < 0,05$). Prítomnosť 2 rizikových faktorov znamenalo až 12-násobne vyššie riziko MJON (95% CI 3,2; 44,4). Vysoké iniciačné dávky intravenózne alebo perorálne podávaných GK indikované na rýchle potlačenie zápalovej aktivity základného ochorenia pravdepodobne nezvyšujú riziko MJON tak výrazne ako vysoká kumulatívna perorálna dávka. Štúdia nedokázala rozdiely v prevalencii MJON podľa pohlavia, avšak v skupine mužov bola kumulatívna dávka vedúca k ON len 1/6 dávky u žien ($p < 0,0001$) a priemerné trvanie liečby GK bolo taktiež kratšie (6 mesiacov u mužov vs 9 rokov u žien, $p < 0,0001$). Neboli prítomné signifikantné rozdiely medzi pohlaviami vo veku, BMI, konzumácii alkoholu a fajčení. Hematologické malignity boli častejšie u mužov.

Patomechanizmus ON nie je zatiaľ úplne objasnený, pravdepodobne ide o multifaktoriálny proces. Riziko vzniku MJON u pacientov liečených GK môže byť znížené redukciou kumulatívnej dávky.

Prevalencia prehliadnutej závažnej osteoporózy u pacientov hospitalizovaných na internom oddelení

Casella M, Becciolini A, Di Donato E et al. Internal medicine inpatients' prevalence of misdiagnosed severe osteoporosis. Osteoporos Int 2021; 32(11): 2361–2364. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00198–021–05976–6>.

Osteoporotické zlomeniny stavcov (t. j. manifestná závažná osteoporóza) zvyšujú riziko invalidity a mortality, avšak sú často prehliadnuté. U žien vertebrálne fraktúry (VF) sú prediktorom ďalších zlomenín – vertebrálnych aj nevertebrálnych (okrem zlomeniny distálneho predlaktia). Vzhľadom na ich asymptomatickú povahu, sú často nerozpoznané, a osteoporóza preto nie je adekvátne liečená. Zlatým štandardom diagnostiky VF je röntgenologické (RTG) vyšetrenie chrbtice. Cieľom tejto práce bolo zistiť prevalenciu nerozpoznanej ťažkej osteoporózy u pacientov hospitalizovaných na internom oddelení.

Počas 12 mesiacov 793 pacientov prijatých na interné oddelenie (bez anamnézy známej VF asociovanej s osteoporózou) bolo skrínovaných na vyhľadávanie VF na základe predchádzajúcich vyšetrení chrbtice pomocou zobrazovacích metód. 235 pacientov malo predchádzajúcu dokumentáciu – RTG, CT alebo MRI chrbtice. Priemerný vek participantov bol 76,0 [64,0–83,0] rokov, 135 žien a 100 mužov. alebo viac 1 VF bolo prítomných u 28,9 % , približne polovica mala > 2 VF. U 55 pacientov nebola známa diagnóza osteoporózy (OP), ostatní 13 pacienti so známou diagnózou OP nemali znalosť o VF. Výskyt VF sa zvyšoval s vekom: 12 % u pacientov < 70 rokov až po 39 % v skupine > 79 rokov ($p = 0,02$).

Skríning VF nie je bežnou súčasťou diagnosticko-liečebného procesu na internom oddelení, avšak vyšetrenia zamerané na zobrazenie chrbtice môžu byť nápomocné v diagnostike závažnej osteoporózy. Podľa tejto práce približne u štvrtiny pacientov s predchádzajúcim vyšetrením chrbtice sa prehliadla VF na podklade OP a absentovala adekvátna liečba. Diagnostika manifestnej osteoporózy je rozhodujúcim krokom k redukcii incidencie ďalších zlomenín a následných komplikácií. Poddiagnostikovanie osteoporotickej vertebrálnej zlomeniny je celosvetový problém, ktorý vyžaduje zvýšenú pozornosť a zavedenie nových algoritmov na efektívne vyhľadávanie pacientov s kompresívnymi zlomeninami stavcov.