

Priporočila za zdravljenje zloma kolka v Sloveniji

Recommendations for hip fracture management in Slovenia

Radko Komadina,¹ Vladimir Senekovič,² Igor Dolenc,³ Matej Andoljšek,⁴ Klemen Grabljevec,⁵ Gregor Veninšek,⁶ Janez Preželj,⁷ Tomaž Kocjan⁷

¹ Travmatološki oddelek, SB Celje, Oblakova 5, 3000 Celje

² KO za travmatologijo, UKC Ljubljana, Zaloška c. 7, 1525 Ljubljana

³ Travmatološki oddelek, SB »Dr. F. Derganca« Šempeter pri Gorici, Ul. padlih borcev 13, 5290 Šempeter pri Gorici

⁴ Kirurški oddelek, Odsek za travmatologijo, SB Jesenice, Titova 112, 4270 Jesenice

⁵ Oddelek za rehabilitacijo po možganskih poškodbah, URI Soča, Linhartova 51, 1000 Ljubljana

⁶ Center za vojne veterane, Bolnica dr. Petra Držaja, UKC Ljubljana, Vodnikova 62, 1000 Ljubljana

⁷ KO za endokrinologijo, diabetes in presnovne bolezni, UKC Ljubljana, Zaloška c. 7, 1525 Ljubljana

Izvleček

Društvo travmatologov Slovenije, Slovensko osteološko društvo in Združenje za fizikalno in rehabilitacijsko medicino Slovenskega zdravniškega društva so pripravili priporočila za zdravljenje zloma kolka pri starostnikih v Sloveniji. Priporočila so strukturirana glede na akutno kirurško zdravljenje, na hkratno zdravljenje osnovne bolezni – osteoporoze in na kontinuirano medicinsko rehabilitacijo starostnikov z akutnim zlomom kolka od sprejema v bolnišnico do zaključka medicinske rehabilitacije. Priporočila je potrdil Republiški strokovni kolegij za kirurgijo pri Ministrstvu za zdravje RS v juniju in septembru 2011.

Uvod

Zlom kolka je nedvomno najbolj resen zaplet osteoporoze s smrtnostjo, ki znaša tudi 30 % v prvem letu po zlomu.¹⁻³ Smrt bolnikov je najpogostejše posledica spremljajočih bolezni in je v prvih treh mesecih po zlomu kar 5-do 8-krat pogostejša kot pri vrstnikih, ki zloma niso utrpeli. Povečana smrtnost vztraja tudi 10 let po dogodku in je ves čas višja pri moških kot pri ženskah.⁴ Za preživele pomeni zlom kolka trajno poslabšanje kakovosti življenja, izgubo samostojnosti in sprejem v domsko oskrbo.⁵ Hkrati vsak tak zlom dodatno za približno

Abstract

Professional societies for traumatology, osteology and physiatrics have written the recommendations for management of acute hip fracture in the elderly in Slovenia, which include acute surgical treatment, medical rehabilitation and secondary prevention with treatment of osteoporosis. The recommendations were adopted by the Board for Surgery at the Ministry of Health of the Republic of Slovenia in June and September 2011.

dvainpolkrat poveča tveganje za ponovni zlom kolka kot tudi za zlom vretenca.⁶

Problematika starajočega se prebivalstva in posledično naraščanje števila bolnikov, ki si v tretjem življenjskem obdobju zlomi kolk, je globalna. Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) je posvetila problemom kostno-mišične medicine kampanjski projekt Desetletje gibal 2000–2010 (Bone and Joint Decade, BJD), ki se z enakim imenom preveša v drugo desetletje aktivnosti.⁷ Nacionalna ekspertna skupina BJD je po zaključku prvega desetletja na mrežni konferenci nacionalnih koordinatorjev septembra 2010 v Lundu doživela svojo posodobitev in razši-

**Korespondenca/
Correspondence:**

Tomaž Kocjan, KO za endokrinologijo, diabetes in presnovne bolezni, UKC Ljubljana, Zaloška c. 7, Ljubljana; tomaz.kocjan@kclj.si

Ključne besede:

zlom kolka, kirurško zdravljenje, zdravljenje osteoporoze, medicinska rehabilitacija starostnikov

Key words:

hip fracture, surgical treatment, treatment of osteoporosis, medical rehabilitation of elderly patient

Citirajte kot/Cite as:

Zdrav Vestn 2012; 81: 183–92

Prispelo: 12. jan. 2012,
Sprejeto: 9. feb. 2012

ritev. V njej poleg travmatologov, ortopedov, revmatologov in fiziatrov sodelujejo tudi endokrinologi, ki zdravijo presnovne bolezni kosti, epidemiologi, družinski zdravniki, ki celovito obravnavajo starostnike z osteoporoznimi zlomi, in bazični raziskovalci v osteologiji.

Na VIII. Celjskih dnevih, posvečenih zlomu kolka v Sloveniji 2000–2010, smo 18. in 19. marca 2011 govorili o novostih v bazični kostno-mišični znanosti, o aktualnih demografskih in epidemioloških kazalnikih v Sloveniji, novostih pri diagnosticiranju in zdravljenju osteoporoze, komorbidnosti starostnikov z zlomom, predoperativni pripravi, kirurškem zdravljenju, medicinski rehabilitaciji in zapletih. Sprejeli smo tri skupine priporočil za zdravljenje starostnikov z zlomljenim kolkom in jih verificirali na Razširjenem strokovnem kolegiju za kirurgijo junija in septembra 2011.⁸

V prispevku predstavljamo Priporočila za zdravljenje zlomov kolka Društva travmatologov Slovenije, Priporočila za zdravljenje osteoporoze po zlomu kolka Slovenskega osteološkega društva in Priporočila za medicinsko rehabilitacijo starostnikov z zlomom kolka Združenja za fizikalno in rehabilitacijsko medicino SZD.

Priporočila za kirurško zdravljenje zlomov kolka

Sodobno zdravljenje starostnikov z zlomljenim kolkom je operativno. Glede na višino zloma in bolnikovo splošno stanje imamo na izbiro različne operativne metode. Konzervativno zlom kolka zdravimo le v izjemnih primerih, in sicer pri starostniku, ki je v tako slabi kondiciji, da varnega operativnega posega ni mogoče izvesti. Predoperativna skeletna trakcija je priporočena le pri tistih starostnikih z ekstraartikularnim zlomom, pri katerih pričakujemo večdnevno predoperativno pripravo.

1. **Ekstraartikularne zlome** zdravimo na različne načine:
 - a. stabilne z dinamičnim kolčnim vijakom (DHS);
 - b. nestabilne z žebljanjem ali DHS s podporno ploščo;

- c. skeletno trakcijo uporabimo izjemo ma predoperativno, ko operacijo odložimo zaradi daljše priprave na poseg, ali kot konzervativno zdravljenje.

2. **Intraartikularne zlome** zdravimo na naslednje načine:

- a. z osteosintezo nedisllocirane zlome in vse zlome pri mlajših starostnikih z dobro gostoto kosti;
- b. z delno protezo (PEP) pri starostnikih v slabši kondiciji in s krajšim pričakovanim preživetjem;
- c. z vgraditvijo totalne endoproteze (TEP) starostnikom, ki so v dobri kondiciji in imajo daljše pričakovano preživetje.

Za odločitev o vrsti zdravljenja je ključna individualna klinična ocena.

3. Operacija je strokovno utemeljena v prvih 48 urah (odlog operativnega posega znotraj 72 ur na preživetje ne vpliva).
4. Vse proteze (PEP, TEP), vgrajene na travmatoloških oddelkih, obvezno vpišemo v nacionalni Register endoprotetike Slovenije (RES).

Priporočila za zdravljenje osteoporoze po zlomu kolka

Čeprav zdravljenje osteoporoze po zlomu kolka zmanjša tveganje za nove osteoporozne zlome in tudi smrtnost,^{9–11} v klinični praksi velika večina bolnikov po zlomu kolka ne dobi zdravil za osteoporozo.¹² Med razloge prištevajo: nedorečenost, kdo naj bi sploh vodil zdravljenje osteoporoze (endokrinolog, revmatolog, travmatolog ali družinski zdravnik), pomanjkljivo znanje tako zdravnikov kot bolnikov o dokazih za vrsto in uspešnost zdravljenja osteoporoze po zlomih, strah pred neželenimi učinki in tudi stroške zdravljenja.¹³ V naših razmerah je z bolnikovim morebitnim zdravljenjem osteoporoze pred zlomom kolka redno seznanjenih le 46 % operaterjev, 31 % se o tem pozanima občasno, 23 % pa tega podatka sploh ne preverja. Po operaciji in še pred odpustom le 6 % zdravnikov redno predpiše ustrezna zdravila, 29 % občasno, 65 % pa nikoli. V odpustnici 17 % zdravnikov redno svetuje uvedbo zdravljenja osteoporoze, 23 % občasno in 65 % nikoli. Navodi-

la za specifična zdravila za preprečevanje osteoporoze v odpustnici redno zapiše 23 % zdravnikov, občasno 34 %, 43 % pa nikoli.¹⁴ Da bi izboljšali stanje, smo zato pripravili spodnja priporočila:

1. Zlom kolka, ki nastane pri padcu s stojne višine, je tipični osteoporozni zlom in že zadošča za postavitve diagnoze osteoporoze.
2. Merjenje mineralne kostne gostote z dvo-energijsko rentgensko absorpcijometrijo (DXA) za uvedbo zdravljenja z zdravili ni potrebno, lahko pa meritev izvedemo kadar koli kasneje in tako spremljamo učinkovitost zdravljenja.
3. Ob sprejemu na travmatološki oddelek moramo v predoperativnem laboratoriju poleg dogovorjenih parametrov (hemogram, elektroliti, kreatinin, sečnina, koagulogram) dodati še meritev kalcija v serumu.
4. Če vrednosti kalcija niso povišane, je potrebno že na oddelku pričeti z nadomeščanjem vitamina D. Najprej zapolnimo zaloge z 2000 E (50 ug) holekalciferola (vitamina D₃) dnevno ali 14.000 E tedensko, to je s Plivit D₃ 10 kapljic dnevno ali 70 kapljic 1-krat tedensko. Po mesecu dni bolnik nadaljuje s polovičnim odmerkom, to je 5 kapljic Plivit D₃ dnevno ali 35 kapljic 1-krat tedensko.
5. Če vrednosti kalcija niso povišane, bolnik potrebuje še 1200 mg kalcija dnevno, najbolje s hrano. Če to ni mogoče, bolniki potrebujejo tudi kalcijeve nadomestke, npr. v vodi ali v pomarančnem soku raztopljeno eno tableto kalcijevega karbonata vsak večer.
6. V primeru patoloških laboratorijskih izvidov vrednosti kalcija in drugih parametrov moramo opraviti dodatno diagnostiko.
7. Travmatološka diplomirana medicinska sestra (DMS) na oddelku usklajuje vse dejavnosti, ki so pomembne pri sekundarni preventivi. Z bolnikom in/ali njegovimi svojci naj se pogovori o osteoporozi, možnostih zdravljenja in preprečevanju dodatnih zlomov. Bolnik naj dobi ustrezno izobraževalno gradivo. DMS naj preveri tudi laboratorijske izvide in predpis vitamina D ter kalcija, po odpustu pa naj bo prek telefona v stiku z bolnikovim izbranim zdravnikom, lečečim fiziatrom ali zdravnikom, ki vodi podaljšano bolniško zdravljenje, opozori jih tudi glede uvedbe zdravil za osteoporozo.
8. Travmatolog naj v odpustnici navede, da je potrebno zdravljenje osteoporoze in med odpustnimi diagnozami poleg zloma kolka obvezno zabeleži tudi diagnozo osteoporoze z zlomom (M 80.X).
9. Ukrepanje po odpustu s travmatološkega oddelka naj vodi izbrani zdravnik, lečeči fizioter ali zdravnik, ki vodi podaljšano bolniško zdravljenje. Odvisno pa bo od tega, ali se je bolnik pred zlomom že zdravil zaradi osteoporoze ali ne.
10. Če se bolnik še ni zdravil zaradi osteoporoze, je potrebno:
 - ▶ dopolniti manjkajoče laboratorijske preiskave (opraviti vsaj še jetrne teste in meritev TSH);
 - ▶ preveriti jemanje vitamina D in kalcija po zgornjih smernicah;
 - ▶ pričeti z medikamentnim zdravljenjem:
 - načelno s peroralnim bisfosfonatom (ob oGF > 30 ml/min);
 - denosumab predpišemo bolnicam, ki so stare vsaj 70 let (omejitev ZZZS) po zapolnitvi zaloga z vitaminom D ob normalnih vrednostih kalcija;
 - parenteralni bisfosfonat lahko damo po ustrezni hidraciji in ne prej kot 14 dni po zlomu ter po zapolnitvi zaloga z vitaminom D ob normalnih vrednostih kalcija, če je oGF > 35 ml/min, ob strogem upoštevanju predpisanega časa infuzije;
 - stroncijev ranelat v kliničnih raziskavah tretje faze prinaša nekoliko večje tveganje za vensko trombozo, zato je neposredno po zlomu kolka, ko je tveganje za tromboembolične dogodke že tako znatno povišano, manj primerno zdravilo.
11. Če se je bolnik že zdravil zaradi osteoporoze, je potrebno:
 - ▶ dopolniti manjkajoče laboratorijske preiskave (opraviti vsaj še jetrne teste in meritev TSH);

- preveriti rednost in pravilnost jemanja zdravil, vitamina D in kalcija;
- preveriti pravilno izbiro zdravila:
 - raloksifen oziroma kalcitonin natrijski nadomestimo s peroralnim bisfosfonatom;
 - če traja zdravljenje s pravilno izbranim zdravilom manj kot leto dni, nadaljujemo z istim zdravilom;
 - če traja zdravljenje s pravilno izbranim zdravilom dlje kot leto dni, lahko zdravljenje pogojno prav tako nadaljujemo, ker z nobenim zdravilom ne moremo preprečiti vseh zlomov, večinoma pa se iz psiholoških razlogov odločimo za drugo ustrezno zdravilo, saj gre pri posameznem bolniku vendarle za neuspešnost zdravljenja;
 - bolnik lahko dobi tudi parenteralni bisfosfonat ali denosumab po zgornjih priporočilih, če je to potrebno;
 - dovolj motiviranega bolnika, ki je utrpel osteoporozni zlom kolka po vsaj letu dni ustreznega zdravljenja osteoporoze, lahko, če ni kontraindikacij, zdravimo tudi s teriparatidom, ki terja vsakodnevno podkožno vbrizgavanje, pred tem pa je potrebno pridobiti pozitivno mnenje konzilija KO za endokrinologijo, diabetes in bolezni presnove UKC Ljubljana ali Oddelka za endokrinologijo in diabetologijo UKC Maribor.

Priporočila za medicinsko rehabilitacijo starostnikov pri zlomu kolka

Po zlomu kolka so v kakršno koli obliko rehabilitacije pri nas bolniki vključeni le v 29 %. Poleg tega je dostopnost do rehabilitacije – glede na število odobrenih napotitev na zdraviliško zdravljenje kot tudi razvitosti mreže ambulantnih in stacionarnih storitev – nerazumljivo in nesprejemljivo različna po regijah.¹⁵ Ustrezno zdravljenje za vse državljane Slovenije ni dostopno v enaki meri

in pomeni omejevanje pravice bolnikov do enakopravnega dostopa in obravnave pri zdravstveni oskrbi, kot jih v 7. členu določa Zakon o pacientovih pravicah (v nad. ZPacP).¹⁶ Prav tako je zaskrbljujoče, da se razlika med številom zlomov (in posegov po zlomih) ter napotitvami na rehabilitacijo povečuje.¹⁵

Celostna medicinska rehabilitacija ni ne razkošje ne »dobitek na loteriji«, ampak je del celotnega procesa zdravljenja po zlomu kolka, s katerim skušamo bolnika vrniti v čim boljše funkcionalno stanje. Administrativna zavrnitev dostopa do rehabilitacije je torej poseg v strokovno odločanje medicinske stroke in nasilno prekinja proces zdravljenja ter vpliva na slabši končni uspeh zdravljenja. Hkrati pa predstavlja tudi kršitev 11. člena ZPacP,¹⁶ ki določa pravico do primerne, kakovostne in varne zdravstvene oskrbe v skladu z medicinsko doktrino.

Zgodnja rehabilitacija po zlomu kolka je upravičena z ekonomskega vidika, saj pomeni krajše ležalne dobe na kirurških in rehabilitacijskih oddelkih^{17,18} ter manjšo potrebo po oskrbi in rehabilitacijskih ukrepih v postakutnem in kroničnem obdobju po posegu.¹⁹⁻²² Učinkovitost rehabilitacije po zlomu kolka pri starostnikih so potrdili tudi v Sloveniji, in sicer obravnavo na terciarni^{23,24} kot tudi sekundarni ravni.^{25,26} Kognitivna oškodovanost in demenca bolnika naj ne bo kontraindikacija za vključitev v rehabilitacijske programe, saj tudi ti bolniki lahko dosežejo pomemben funkcionalni napredek, predvsem na področju samostojnega gibanja.²⁷

Zavračanje dostopa do rehabilitacije za bolnika pogosto pomeni podaljšanje kliničnega in funkcijskega stanja, v katerem se zaradi omejitev na področju funkcije organskih sistemov s kirurškega oddelka ne zmore vrniti v domače okolje, ki praviloma ni ustrezno niti z medicinskega niti s socialnega vidika. Odpust takšnega bolnika v domače okolje je z vidika veljavnega dokumenta »Navodila o zagotavljanju zdravstvene in socialnovarstvene obravnave v primerih odpusta iz bolnišnic ter v primerih, ko upravičenec živi doma«, ki sta ga pripravila MZ in MDDSZ,²⁸ kršitev navodil ministrstva, pri čemer nosi odgovornost lečeči zdrav-

nik. Posledica upoštevanja tega navodila so podaljšane ležalne dobe kirurških oddelkov in zasedanje zmogljivosti, ki so potrebne za obravnavo nujnih primerov.

Predčasno prekinjeni proces zdravljenja predstavlja za bolnika slabšo kakovost življenja in neizkoriščene potencialne, ki jih nudi medicinska stroka, ter tudi objektivno stanje slabšega zdravja zaradi bolečin in slabšega delovanja organskih sistemov, kar opisuje »Mednarodna klasifikacija funkcioniranja, zmanjšane možnosti in zdravja (MKF).²⁹ Gre za:

- funkcijo gibljivosti sklepov;
- funkcijo stabilnosti sklepov;
- funkcijo mišic (moč, tonus in vzdržljivost);
- gibalne funkcije (koordinacija in nadzor hotenih gibov);
- oporne funkcije spodnjega uda;
- funkcije vzorca hoje.

Slabše stanje funkcioniranja gibalnega sistema povzroča pomembno omejeno dejavnost in sodelovanje bolnika na področju gibanja, samostojne skrbi zase, življenja doma in življenja v skupnosti (socialna osamitev in obremenitev ožjega socialnega kroga). Prav uspešna vrnitev bolnika v polno ali vsaj optimalna dejavnost in sodelovanje v družbi je končni cilj vsake klinične medicinske stroke. Zdravljenje bolnika se ne konča z izvedenim kirurškim posegom, ampak takrat, ko bolnik doseže stanje kar najboljšega delovanja, ki mu ga lahko ponudi sistem, in je nameščen v ustreznem okolju.

Priporočila za napotitev starostnikov na rehabilitacijo po zlomu kolka

Bolnike po zaključenem kirurškem zdravljenju in akutni rehabilitaciji na kirurškem oddelku v Sloveniji lahko napotimo na nadaljnjo rehabilitacijo v ustanovo na terciarni ravni (URI Soča) ali v naravna zdravilišča, ki predstavljajo sekundarno raven zdravstvene oskrbe. Bolniki, pri katerih je zaradi narave pridruženih bolezni to smiselno, lahko napotimo na rehabilitacijsko obravnavo na oddelku za podaljšano bolnišnično zdravljenje. Rehabilitacijo po zlomu kolka v vseh ustanovah in vseh primerih predpiše, usklajuje in nadzoruje specialist fizikalne in rehabi-

litacijske medicine. Na tveganje, ki ga nosi starostnik, vpliva podatek o predhodnih padcih s stojne višine, kar moramo upoštevati pri načrtovanju rehabilitacije.^{30,31}

I. Indikacije za napotitev na rehabilitacijo v URI-Soča so v skladu z indikacijami za sprejem na Oddelku za rehabilitacijo bolnikov po poškodbah, s perifernimi živčnimi okvarami in z revmatološkimi boleznimi³²

1. premestitev s travmatološkega oddelka zaradi nadaljevanja zgodnje rehabilitacije;
2. stabilno splošno zdravstveno stanje;
3. zadovoljive kognitivne sposobnosti, motiviranost za dejavno sodelovanje oziroma nadzorovana depresija;
4. hude motnje telesne dejavnosti: pri polimorbidnih starostnikih z osteoporoznim zlomom kolka, ki jih bolezni že same po sebi funkcijsko prizadenejo in smrtno ogrožajo, ali ob dodatnih okvarah gibalnega sistema zaradi poškodbe, obrabe in vnetja sklepov s posledično deformacijo in nestabilnostjo nog ter poškodovanci s hudimi svežimi okvarami perifernega živčevja ali tisti, ki se zdravijo zaradi psihoze. Starostnike s hudo, običajno kronično centralno nevrološko okvaro, ki so brez kognitivnih motenj, je smiselno vključiti v program kompleksne rehabilitacije po zlomu kolka le, če/ko je dovoljeno polno obremenjevanje obeh spodnjih udov. Zaradi motenj koordinacije, ravnotežja in telesne sheme se namreč niso sposobni naučiti hoje z razbremenjevanjem niti takrat, ko ni izrazite pareze zgornjih udov;
5. ponovni sprejem zaradi nedokončane primarne rehabilitacije, premestitve ali nezaraščenega zloma.

II. Indikacije za napotitev na rehabilitacijo v naravno zdravilišče neposredno po zaključenem zdravljenju na kirurškem oddelku

1. samostojna pomičnost pred zlomom in samostojnost pri opravljanju dnevnih dejavnosti pred zlomom;
2. bolnik se po posegu na akutnem oddelku že postavi pokonci tako, da se giblje sa-

- mostojno, s pripomočkom ali s pomočjo druge osebe;
3. motiviranost bolnika za rehabilitacijo, zmožnost smiselnega dvosmernega sporazumevanja in odsotnost kontraindikacij, naštetih v pravilniku OZZ;
 4. napotitev na ambulantno rehabilitacijsko zdravljenje po zaključenem akutnem kirurškem zdravljenju zloma kolka ni utemeljena, saj so možne dodatne poškodbe in poslabšanje splošnega zdravstvenega stanja.

III. Indikacije za podaljšanje rehabilitacije v zdravilišču – predlog na OE ZZS poda specialist fizikalne in rehabilitacijske medicine, ki vodi rehabilitacijo v naravnem zdravilišču po opravljenem prvem tednu rehabilitacije

1. Bolnik v prvem tednu rehabilitacije objektivno klinično napreduje, je za rehabilitacijo motiviran in pri zdravljenju optimalno sodeluje, vendar še ne dosega individualno postavljenih rehabilitacijskih ciljev. S podaljšanjem rehabilitacije pričakujemo dodatno izboljšanje glede na funkcionalno stanje pred poškodbo.
2. V predlogu OE ZZS moramo opisati funkcionalno stanje pred poškodbo in po opravljenem prvem tednu rehabilitacije ter opredeliti cilje in pričakovanja za vsakega posameznega bolnika.

Primeri značilnih indikacij za podaljšanje rehabilitacije v zdravilišču:

- hkrati prisotne druge bolezni ali dodatne poškodbe, ki vplivajo na funkcionalno stanje in hitrost rehabilitacije (internistične, nevrološke bolezni, politravma);
- akutni perioperativni zapleti (kirurški zaplet, okužba, trombembolični zaplet...);
- daljša imobilizacija po poškodbi zaradi različnih vzrokov.

IV. Indikacije za premestitev na rehabilitacijo na Oddelek podaljšanega bolnišničnega zdravljenja

Na Oddelek podaljšanega bolnišničnega zdravljenja (v nad. OPBZ) po zaključenem kirurškem zdravljenju napotimo bolnike s primernim rehabilitacijskim potencialom, kar pomeni realno pričakovano izboljšanje funkcijskega stanja, pri čemer pa ti bolniki zaradi splošnega zdravstvenega stanja (npr.

telesna oslabelost, kronične bolezni, perioperativni zapleti, omejitve obremenjevanja poškodovanega uda) po zgodnji rehabilitaciji na travmatološkem oddelku niso primerni za odpust v domače okolje in ne izpolnjujejo meril za rehabilitacijo v naravnem zdravilišču ali URI-Soča.

Oddelek za podaljšano zdravljenje mora v tem primeru zagotavljati pogoje za ustrezno zdravstveno oskrbo in rehabilitacijo, kar pomeni:

- stalno prisotnost oddelčnega zdravnika;
- stalno ali konziliarno prisotnost specialista fizikalne in rehabilitacijske medicine, ki vodi rehabilitacijo;
- stalno prisotnost in primerno število fizioterapevtov in delovnih terapevtov glede na število postelj;
- ustrezno opremljenost z medicinsko-tehničnimi pripomočki in s prostori za izvajanje rehabilitacije;
- zagotavljanje ustrezne zdravstvene nege in izobraževanje;
- možnost sodelovanja socialnega delavca.

V. Indikacije za namestitvev bolnikov po zlomu kolka v negovalno ustanovo oz. odpust v domače okolje

Bolniki, pri katerih je funkcijsko, predvsem pa kognitivno stanje prešibko za vključitev v katero koli institucionalno obliko rehabilitacijske obravnave, saj niso sposobni dejavno sodelovati v terapevtskih programih (omejeno/nemogoče smiselno dvosmerno sporazumevanje s terapevtom), so prednostno uvrščeni na čakalno listo za namestitvev v negovalno ustanovo (DSO), ki pa mora zagotavljati tudi ustrezno terapevtsko obravnavo.

Ob izpolnjevanju navodil MZ in MDD-SZ²⁸ lahko takšne bolnike premestimo v domače okolje, kjer pa imajo organizirano oz. zagotovljeno zdravljenje na domu, da bi izboljšali njihovo funkcijsko stanje.

Za napotitev na eno od naštetih ravni medicinske rehabilitacije se odločimo glede na starostnikovo splošno zdravstveno stanje, podatek o samostojni hoji pred dožitim zlomom in spremljajoče bolezni. Indeks Barthelove ni najbolj ustrezno merilo za ocenjevanje funkcionalnega stanja po zlomu kolka, saj so ga razvili za nevrološke bolnike.

Po CVI. lestvici Barthelove in testu instrumentalnih dnevnih življenjskih dejavnosti (IADL) sicer ne moremo oporekati zanesljivosti in ponovljivosti, vendar pa imata t. i. učinek stropa pri bolnikih brez kognitivnih izpadov. Mnenje UO ZFRM je, da lestvici nista primerni za rutinsko ocenjevanje bolnikov po zlomu kolka. Funkcionalno stanje bolnika, pri katerem predlagamo podaljšanje rehabilitacije v zdravilišču, opredelimo s standardno oceno, ki obsega meritve gibljivosti sklepa in teste omejene aktivnosti (testi hoje, test hoje po stopnicah, test vstani-pojdi) ter po potrebi Lestvico funkcionalne nezmožnosti (FIM).

Razpravljanje

Danes zlom kolka pri starostnikih obravnavamo kot opozorilni dogodek geriatrične bolezni, ne pa zgolj kot travmatološki primer (*angl.* trauma case). Pogosto je le eden od starostnikovih zdravstvenih problemov, ki pa ni nujno tudi največji.³³ V skladu s takšnim razmišljanjem smo v okviru drugega projekta Desetletje gibal SZO (BJD 2010–2020) 9. septembra 2011 na ustanovitveni konferenci v Berlinu zasnovali mrežo "Fragility Fracture Network", ki vključuje dejavnosti, namenjene celostni obravnavi starostnikov od nastanka zloma, preoperativne priprave polimorbidnega bolnika, kirurško zdravljenje zloma, medicinsko rehabilitacijo in sekundarno preprečevanje ponovnih osteoporoznih zlomov.

V Evropi, Severni Ameriki, na Kitajskem in Japonskem že izvajajo nov koncept kirurškega bolnišničnega zdravljenja zlomov pri starostnikih, pri katerem so v kirurški tim vključili tudi geriatra. Na ta način so oblikovali ortogeriatrski oddelek, ki ga vodi tim z geriatrom, anesteziologom in ortopedom/travmatologom. Zelo pomembno vlogo imajo medicinske sestre (v Sloveniji DMS), ki že ob sprejemu, pred operacijo, načrtujejo starostnikovo življenje po odpustu. Sem uvrščamo tudi obveznosti DMS pri zdravljenju osteoporoze. Dokazano je, da sta že 15-minutni razgovor z bolnikom po zlomu kolka, v katerem ga sestra seznani z nevarnostjo osteoporoze in pomembnostjo ustreznega zdravljenja ter izročitev tabele s

petimi vprašanji za izbranega zdravnika po odpustu bistveno povečala število ustrezno zdravljenih bolnikov.³⁴

Ameriški geriatri so standardizirali obravnavo starostnikov z zlomom (primerjava glede na »klasični pristop«) na podlagi naslednjih petih trditev:

1. večina bolnikov potrebuje operacijo;
2. zgodnja operacija preprečuje t. i. iatrogene bolezni, kot so delirij, dehidriranost in različne organske dekompenzacije;
3. celostna obravnava s pogostimi stiki med člani tima preprečuje komunikacijske probleme in prihrani čas;
4. najmlajši zdravnik v timu praviloma pisno vodi standardizirani protokol zaradi nadzora nad kakovostjo;
5. načrtovanje starostnikovega življenja po odpustu se prične ob sprejemu.^{33,35}

Enotna ortogeriatrski celostna obravnava (*angl.* orthogeriatric co-management) v ZDA je pomembno skrajšala čas od osteoporoznega zloma kolka pri starostnikih do operacijske dvorane. Na ta način sta se zmanjšali umrljivost in obolevnost teh bolnikov. Pomembno so se znižali tudi stroški zdravljenja, saj so čas povprečnega bolnišničnega zdravljenja ob zlomu kolka uspeli skrajšati na samo 4,2 dni. Gre za lep primer pospešene obravnave starostnikov s svežim zlomom kolka od sprejema v ustanovo do zaključka akutne bolnišnične obravnave. Zaradi učinkovitega načina dela tisti bolniki, pri katerih sicer povprečni Charlsonov indeks (indeks komorbidnosti starostnika, ki vključuje 20 najpogostejših geriatričnih bolezni) znaša 3, potrebujejo le malo ponovnih sprejemov (8,5 %), ki pa imajo ob tem le redko (10 %) kirurški vzrok. Znotrajbolnišnična umrljivost je 2,7 %, letna umrljivost pri bolnikih v ustanovah 27 %, pri samostojno živečih starostnikih pa 13 %.³⁵

V takšno reorganizacijo je Američane poleg strokovnih razlogov prisilil tudi sistem plačevanja zdravljenja po skupinah podobnih primerov (*angl.* diagnosis related groups, DRG).

Sloveniji najbližje so podobno reorganizacijo z ustanovitvijo travmatološko-geriatričnega oddelka z odličnimi izkušnjami izvedli na travmatološki kliniki v Innsbrucku,

od koder prav tako poročajo o večji strokovni in stroškovni učinkovitosti.³⁶

Prvi korak v tej smeri smo v Sloveniji storili s sprejemom priporočil za kirurško zdravljenje starostnikov z zlomom kolka, za zdravljenje osteoporoze kot osnovne bolezni in za predpisovanje medicinske rehabilitacije.

Skrajni čas je, da storimo še kaj več. V dvanajstih slovenskih bolnišnicah obravnavamo na leto približno 3.500 starostnikov z zlomljenim kolkom, ki so zdravljeni operativno in s Charlsonovim indeksom komorbidnosti 3,4. Pogosti zapleti zaradi dekompenzacij različnih organov podaljšajo bolnišnično zdravljenje naših bolnikov po zlomu kolka, ki trenutno v povprečju po podatkih IVZ znaša kar 16 dni. To pomeni visoke stroške, zato bi bilo tudi pri nas smiselno izvesti pilotni projekt po vzoru ortogeriatrčnega oddelka s procesno reorganizacijo za geriatrično »fast-track« travmatologijo.³⁷ Vanj lahko vključimo vse starostnike, ki so utrpeli osteoporozni zlom kolka, pa tudi zlome vretenc in proksimalnega humerusa. Projekt ne zahteva novih delovnih mest, temveč le določene prerazporeditve v geriatrični travmatološki tim z internistom geriatrom, anesteziologom, travmatologom, DMS, fizioterapevtom in socialnim delavcem. Potrebujemo sobnega zdravnika internista, lahko tudi starejšega specializanta, in stalnega anesteziologa za travmatološki oddelek.

Stvar stroke in zdravstvene politike je, da se odloči, ali naj se ortogeriatrčna dejavnost izvaja na kirurškem ali na geriatričnem internističnem oddelku. V svetu poročajo o štirih možnih rešitvah:

- ortopedsko-travmatološki oddelek s konzultantom geriatrom;
- ortopedsko-travmatološki oddelek s stalnim geriatrom;
- geriatrični oddelek z ortopedom/travmatologom konzultantom;
- oddelek s celostno timsko obravnavo starostnikov z zlomom, kar je po podatkih iz literature najučinkovitejša oblika.³³

Po tajvanskih izkušnjah lahko brez dodatnih stroškov zagotovimo oddelčni tim za geriatrično »fast-track« travmatologijo tudi s starejšimi oddelčnimi kirurškimi speciali-

zanti in ob natančnem upoštevanju klinične poti za zlom kolka.³⁸ Ob nadzoru internista geriatra tako lahko v zgodnjem pooperativnem obdobju uspešno izvajamo priporočila Ameriškega geriatričnega združenja:

- urinski kateter odstranimo najkasneje drugi pooperativni dan;
- redivac odstranimo najkasneje tretji pooperativni dan;
- z agresivnim analgetičnim zdravljenjem preprečujemo delirij pri starostniku;
- ob natančni bilanci tekočin četrtega pooperativnega dne ukinemo parenteralno zdravljenje in preidemo na neakutno bolnišnično obravnavo.³⁵⁻³⁹

Čim prej pričnemo z medicinsko rehabilitacijo in zdravljenjem osteoporoze. Po najnovejših podatkih s Finske namreč že samo dodajanje vitamina D in kalcija znatno izboljša preživetje bolnikov po zlomu kolka.⁴⁰ V tej skupini obstaja torej dovolj dokazov za uspešno preprečevanje nadaljnjih zlomov, slabšanja kakovosti življenja in celo smrtnosti s pravočasno uvedbo ustreznega zdravljenja osteoporoze. Žal pa pri nas dejansko delovanje v tej smeri ne poteka v zadostni meri. Z ustrezno organiziranostjo in timskim delom lahko stanje izboljšamo. To je predvsem v interesu bolnikov, hkrati pa tudi v interesu zdravstvenega sistema in celotne družbe. Slovenija nima geriatrije, a jo potrebuje, saj se soočamo z nadpovprečno starim prebivalstvom glede na evropske primerjave in smo sredi epidemije geriatričnih poškodb. V naslednjih 40 letih se bo število prebivalcev, starejših od 80 let, kar potrojilo.⁴¹

Proces uvajanja ortogeriatrčnih oddelkov je podoben uvajanju centraliziranega nadzora nad protimikrobnim zdravljenjem v slovenskih bolnišnicah, ki so ga spremljali pomisleki in začetni odpor, kasneje pa so prevladali ugodni strokovni in stroškovni učinki. Enako ugoden razplet si upravičeno obetamo tudi v našem primeru.

Literatura

1. Paksima N, Koval KJ, Aharanoff G, Walsh M, Ku-biak EN, Zuckerman JD, et al. Predictors of mor-tality after hip fracture: a 10-year prospective stu-dy. *Bull NYU Hosp Jt Dis* 2008; 66: 111–117.
2. Von Friesendorff M, Besjakov J, Akesson K. Long-term survival and fracture risk after hip fracture: a 22-year follow-up in women. *J Bone Miner Res* 2008; 23: 1832–41.
3. Kocjan T. Zlom kolka–najpomembnejši zaplet osteoporoze. *Isis* 2010; 19: 64–66.
4. Haentjens P, Magaziner J, Colón-Emeric CS, Van-derschueren D, Milisen K, Velkeniers B, Boonen S. Meta-analysis: excess mortality after hip fracture among older women and men. *Ann Intern Med* 2010; 152: 380–90.
5. Melton LJ 3rd. Adverse outcomes of osteoporotic fractures in the general population. *J Bone Miner Res* 2003; 18: 1139–41.
6. Klotzbuecher CM, Ross PD, Landsman PB, Ab-bott TA 3rd, Berger M. Patients with prior frac-tures have an increased risk of future fractures: a summary of the literature and statistical synthesis. *J Bone Miner Res* 2000; 15: 721–39.
7. Bone and Joint Decade. The Next Ten Years 2010–2020: Keep people moving. Sep 2010. Dosegljivo na: <http://www.bjdonline.org/>.
8. Komadina R. Deset let po pričetku kampanije Svetovne zdravstvene organizacije Desetletje gibal 2000–2010. In: Komadina R, ed. *Zlom kolka v Slo-veniji 2000–2010*. Celje: Splošna bolnišnica Celje; 2011. p. 12–13.
9. Lyles KW, Colón-Emeric CS, Magaziner JS, Ada-chi JD, Pieper CF, Mautalen C, et al. Zoledronic Acid in Reducing Clinical Fracture and Morta-lity after Hip Fracture. *N Engl J Med* 2007; 357: 1799–809.
10. Beaupre LA, Morrish DW, Hanley DA, Maksymo-wych WP, Bell NR, Juby AG, Majumdar SR. Oral bisphosphonates are associated with reduced mortality after hip fracture. *Osteoporos Int* 2011; 22: 983–91.
11. Cree MW, Juby AG, Carriere KC. Mortality and morbidity associated with osteoporosis drug treat-ment following hip fracture. *Osteoporos Int* 2003; 14: 722–727.
12. Lühje P, Nurmi-Lühje I, Kaukonen J, Kuurne S, Naboulsi H, Kataja M. Undertreatment of osteo-porosis following hip fracture in the elderly. *Arch Gerontol Geriatr* 2009; 49: 153–157.
13. Simonelli C, Killeen K, Mehle S, Swanson L. Bar-riers to osteoporosis identification and treatment among primary care physicians and orthopedic surgeons. *Mayo Clin Proc* 2002; 77: 334–338.
14. Preželj J, Kocjan T. Sekundarna preventiva po zlo-mu kolka. In: Komadina R, ed. *Zlom kolka v Slo-veniji 2000–2010*. Celje: Splošna bolnišnica Celje; 2011. p. 68–75.
15. Rok Simon M. Epidemiologija zlomov kolka v R Sloveniji. In: Komadina R, ed. *Zlom kolka v Slo-veniji 2000–2010*. Celje: Splošna bolnišnica Celje; 2011. p. 14–26.
16. Zakon o pacientovih pravicah. Uradni list RS št. 15/2008.
17. Cameron ID, Lyle DM, Quine S. Cost effectiveness of accelerated rehabilitation after proximal femo-ral fracture. *J Clin Epidemiol* 1994; 47: 1307–13.
18. McKevitt EC, Calvert E, Ng A, Simons RK, Kir-kpatrick AW, Appleton L, Brown DR. Geriatric trauma: resource use and patient outcomes. *Can J Surg* 2003; 46: 211–5.
19. Giusti A, Barone A, Razzano M, Pizzonia M, Pioli G. Optimal setting and care organization in the management of older adults with hip fracture. *Eur J Phys Rehabil Med* 2011; 47: 281–96.
20. Pioli G, Frondini C, Lauretani F, Davoli ML, Pelli-cciotti F, Martini E, et al. Time to surgery and re-habilitation resources affect outcomes in orthoge-riatric units. *Arch Gerontol Geriatr*; 2011. In press.
21. Cameron ID, Lyle DM, Quine S. Accelerated re-habilitation after proximal femoral fracture: a ran-domized controlled trial. *Disabil Rehabil* 1993; 15: 29–34.
22. Stenvall M, Olofsson B, Nyberg L, Lundstroem M, Gustafson Y. Improved performance in activities of daily living and mobility after a multidisciplinary postoperative rehabilitation in older people with femoral neck fracture: a randomized con-trolled trial with 1-year follow-up. *J Rehabil Med* 2007; 39: 232–8.
23. Grabljevec K, Globokar D, Burger H. Prikaz funk-cionalnega ocenjevanja izida rehabilitacije po zlomu kolka pri starostnikih. V: Marinček Č, ur. II. Kongres Združenja za fizikalno in rehabilitacij-sko medicino Slovenskega zdravniškega društva z mednarodno udeležbo. Zbornik predavanj; 3.-5. oktober 2002; Portorož. Ljubljana: Inštitut Repu-blike Slovenije za rehabilitacijo 2002; 91–94.
24. Marn Vukadinović D. Izidi rehabilitacije po osteo-poroznih zlomih. In: Komadina R, ed. *Zlom kolka v Sloveniji 2000–2010*. Celje: Splošna bolnišnica Celje; 2011. p. 116–22.
25. Lukšič Gorjanc M. Ocenjevanje izida rehabilitaci-je po zlomu kolka v Zdravilišču Dolenjske toplice. *Gib (Rehabilitacija)* 2001; 22: 19–23.
26. Lukšič Gorjanc M. Ocenjevanje izida rehabilita-cije po zlomu kolka v Zdravilišču. In: Komadina R, ed. *Zlom kolka v Sloveniji 2000–2010*. Celje: Splošna bolnišnica Celje; 2011. p. 105–15.
27. Morghen S, Gentile S, Ricci E, Guerini F, Bellel-li G, Trabucchi M. Rehabilitation of older adults with hip fracture: cognitive function and walking abilities. *J Am Geriatr Soc* 2011; 59: 1497–502.
28. Navodilo o zagotavljanju zdravstvene in socialno varstvene obravnave v primerih odpusta iz bolni-šnic ter v primerih, ko upravičenec živi doma. Mi-nistrstvo za zdravje RS, Ministrstvo za delo druž-i-no in socialne zadeve RS (cited on Dec 30 2011). Available at: http://www.mddsz.gov.si/fileadmin/mddsz.gov.si/pageuploads/dokumenti__pdf/navodilo_odpust_bolnik.pdf.
29. Mednarodna klasifikacija funkcioniranja, zmanj-šane možnosti in zdravja: MKF. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS: Inštitut Republike Slove-nije za rehabilitacijo, 2006.
30. Masud T, Morris RO. Epidemiology of falls. *Age Ageing* 2001; Suppl 4: 3–7.
31. Komadina R. Hip, Osteoporosis: New Paradigm. *Eur J Trauma Emerg Surg* 2008; 34: 163–70.
32. Kriteriji za sprejem po poškodbi na URI Soča. Univerzitetni rehabilitacijski inštitut (cited on

- Dec 30 2011). Available at: http://www.ir-rs.si/reha_travma_lezije
33. Kammerlander C, Roth T, Friedman SM, Suhm N, Luger TJ, Kammerlander-Knauer U, et al. Ortho-geriatric service – a literature review comparing different models. *Osteoporosis Int* 2010; 21: S637–46.
 34. Gardner MJ, Brophy RH, Demetrakopoulos D, Koob J, Hong R, Rana A, et al. Interventions to improve osteoporosis treatment following hip fracture. A prospective, randomized trial. *J Bone Joint Surg Am* 2005; 87: 3–7.
 35. Kates SL, Mendelson DA, Friedman SM. The value of an organized fracture program for the elderly: early results. *J Orthop Trauma* 2011; 25: 233–7.
 36. Roth T, Kammerlander C, Gosch M, Luger TJ, Blauth M. Outcome in geriatric fracture patients and how it can be improved. *Osteoporosis Int* 2010; 21: S615–9.
 37. Friedman S, Mendelson D, Kates S, McCann R. Geriatric co-management of proximal femur fractures: total quality management and protocol-driven care result in better outcomes for a frail patient population. *J Am Geriatr Soc* 2008; 56: 1349–56.
 38. Shyu YI, Liang J, Wu CC, Su JY, Cheng HS, Chou SW, et al. Interdisciplinary intervention for hip fracture in older Taiwanese: benefits last for 1 year. *J Gerontol A Biol Sci Med* 2008; 63: 92–7.
 39. Vidán M, Serra JA, Moreno C, Riquelme G, Ortiz J. Efficacy of a comprehensive geriatric intervention in older patients hospitalized for hip fracture: a randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc* 2005; 53: 1476–82.
 40. Nurmi-Lüthje I, Sund R, Juntunen M, Lüthje P. Post-hip fracture use of prescribed calcium plus vitamin D or vitamin D supplements and anti-osteoporotic drugs are associated with lower mortality. A nationwide study in Finland. *J Bone Miner Res* 2011; 26: 1845–53.
 41. Marsland D, Colvin PL, Mears SC, Kates SL. How to optimize patients for geriatric fracture surgery. *Osteoporosis Int* 2010; 21: S535–46.