

# ZNAČILNOSTI BOLNIKOV Z ZLOMOM KOLKA IN NJIHOVA ZMOŽNOST HOJE NA ODDELKU ZA TRAVMATOLOŠKO KIRURGIJO SPLOŠNE BOLNIŠNICE IZOLA

## CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH HIP FRACTURE AND THEIR WALKING ABILITY AT TRAUMA SURGERY WARD OF ISOLA GENERAL HOSPITAL

Pija Jobber, dr. med.<sup>1</sup>, Dulio Peroša, dr. med.<sup>1</sup>, prof. dr. Helena Burger<sup>2</sup>, dr. med., doc. dr. Gaj Vidmar<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Splošna bolnišnica Izola

<sup>2</sup> Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča, Ljubljana

### Izvleček

#### Izhodišča:

Zlom kolka je pogosta poškodba starejših. Večina zlomov je oskrbljena operativno. Namen dela je bil ugotoviti, kakšne so značilnosti bolnikov z zlomom kolka in kateri dejavniki pri njih vplivajo na hitrost izboljšanja hoje. Zanimalo nas je tudi, ali vrsta operativne oskrbe vpliva na hitrost izboljšanja funkcionalnih sposobnosti in kam so bolnike premestili, ko so jih odpustili iz bolnišnice.

#### Metode:

V študijo smo vključili 24 poškodovancev z zlomom kolka, ki so jih sprejeli na travmatološki oddelek Splošne bolnišnice Izola (SB Izola) med 31. 8. in 23. 10. 2009. Razvrstili smo jih po mestu zloma in vrsti operativne oskrbe, ocenili smo njihovo funkcijsko neodvisnost z Lestvico funkcijske neodvisnosti (Functional Independence Measure – FIM) ter sposobnost hoje z lestvico Walking Ability Index – WAI od prvega dne po operaciji. Zapisali smo število dni hospitalizacije bolnikov in kam so jih premestili, ko so jih odpustili iz bolnišnice.

#### Rezultati:

Mediana starosti poškodovancev je bila 81,5 let. Poškodba se je zgodila pri padcu s stojne ali sedne višine, v domačem ali domskem okolju. Vsi bolniki so bili operirani. Bolniki so bili tako ob sprejemu v bolnišnico kot ob odpustu iz nje nizko ocenjeni po lestvici FIM (povprečna

Prispelo: 12. 3. 2010

Sprejeto: 6. 4. 2010

### Abstract

#### Background:

*Hip fracture is a common injury among the elderly. The majority of fractures are treated surgically. The aim of our study was to establish the characteristics of patients with hip fracture and determine the factors that influence their progress in walking. We also wanted to find out whether the type of surgery affects walking progress and where the patients were discharged.*

#### Methods:

*We included 24 patients with hip fracture treated at the trauma surgery ward of the Isola General Hospital in September and October 2009. Fracture location was determined, and their functional independence (using Functional Independence Measure – FIM) and walking ability (using Walking Ability Index – WAI) were monitored from admission. Data on length of stay were also analysed.*

#### Results:

*Median age was 81.5 years. The injury happened when falling from standing or sitting height, at home or in residential care. All the patients underwent surgery. At admission and discharge they required a lot of assistance. Mean length of stay was 14 days. At discharge, seven patients were able to walk independently using walker or crutches; their mean age was 72.4 years, only one of them was over 80 years old. Eleven patients were sent to a spa for rehabilitation, four were sent to a nursing hospital,*

ocena FIM ob sprejemu - 42,2; ob odpustu - 51,9) in so potrebovali veliko pomoči pri dnevni aktivnosti in hoji (povprečne ocen z WAI ob odpustu je bilo 5,5). Povprečna ležalna doba je bila 14 dni. Manj kot tretjina bolnikov je ob odpustu iz bolnišnice samostojno hodila s hoduljo ali z berglami; njihova povprečna starost je bila 72,4 let, med njimi je bila le ena bolnica starejša od 80 let. Enajst bolnikov so napotili na zdraviliško zdravljenje, štiri v negovalno bolnišnico, pet se jih je vrnilo v domove starejših občanov, en bolnik je umrl na travmatološkem oddelku.

### Zaključki:

Večina sprejetih bolnikov z zlomom kolka je bila žensk, pretežno starejših od 80 let. Bolniki so tako ob sprejemu kot odpustu potrebovali veliko pomoči pri dnevni aktivnosti (DA) in hoji. Več kot dve tretjini bolnikov ob odpustu ni samostojno hodilo, ne glede na vrsto zloma in operativne oskrbe.

### Ključne besede:

rehabilitacija, zlom kolka, Lestvica funkcijske neodvisnosti, Walking Ability Index – WAI

*five returned to residential care, and one patient died at the trauma surgery ward.*

### Conclusions:

*The patients were mainly women over 80 years of age. They required a lot of assistance at admission as well as at discharge. Over two thirds of the patients could not walk independently at discharge, regardless of fracture type and surgery type.*

### Key words:

*Rehabilitation, hip fracture, Functional Independence Measure – FIM, Walking Ability Index – WAI*

## UVOD

Število ljudi, starejših od 65 let, v razvitem svetu narašča (1-3), s tem pa tudi število poškodovancev z zlomom kolka (4). Zaradi staranja prebivalstva v razvitih delih sveta govorimo o epidemiji gerontološke travmatologije. Na pobudo generalnega sekretarja OZN je Svetovna zdravstvena organizacija razglasila obdobje 2000-2010 za desetletje gibal (Bone and Joint Decade, BJD). Organizacija BJD je v svojem programu dela zapisala, da želi ozavestiti javnost o rastočem družbenoekonomskem bremenu bolezni in okvar gibal, spodbuditi bolnikovo lastno skrb za uspešno zdravljenje, spodbuditi stroškovno učinkovito preventivo in zdravljenje.

Marca 2001 je bila zato ustanovljena slovenska strokovna skupina NAN Slovenije (National Action Network Slovenia), ki so jo sestavljali predstavniki s področij ortopedije, travmatologije, fizikalne in rehabilitacijske medicine, revmatologije, endokrinologije, ginekologije, socialne medicine, družinske medicine in medicine dela. V projektu so sodelovali tudi državni uradi, združenja bolnikov in novinarji. Projektne aktivnosti so bile usmerjene na mlado, srednjo in starejšo skupino prebivalstva v petih vsebinskih sklopih: poškodbe, bolezni in okvare hrbtenice, zlomi zaradi osteoporoze, revmatske bolezni ter bolezni in okvare sklepov. Namen projekta je bil prikazati potrebe in opozoriti na možnost izboljšanja preventivne dejavnosti in zdravljenja v desetletju 2000-2010 (5).

Večina bolnikov je po zlomu kolka operiranih (4). Zgodnja operativna oskrba je zmanjšala zdravstvene zaplete ter umrljivost bolnikov po zlomu kolka (7). Vrsta zloma in spremljajoče bolezni poškodovanca narekujejo travmatologu tudi različne vrste postopkov kirurške oskrbe zloma. Zlome stegneničnega vratu delimo na intrakapsularne in ekstrakapsularne. Delež intrakapsularnih zlomov je 37 % (6), bolniki s tem zlomom so mlajši, bolje hodijo, večinoma živijo v domačem okolju, pred poškodbo niso uporabljali pripomočka za hojo. Potrebujemo krajše zdravljenje v bolnišnici kot bolniki z ekstrakapsularnim zlomom, h katerim prištevamo intertrohanterne (49 %) ter subtrohanterne (14 %) zlome (6).

Zlome vratu stegenice s premikom kostnih fragmentov (MKB koda S72.0) oskrbimo operativno. Zlome brez premika kostnih fragmentov lahko zdravimo tudi konzervativno. Zlom stegneničnega vratu lahko oskrbimo z osteosintezo (OS) s tremi vzporednimi vijaki, z delno endoprotezo (PEP) ali s totalno endoprotezo (TEP). Intertrohanterni zlom (S72.1) oskrbimo z osteosintezo z dinamičnim kolčnim vijakom (DHS). Če gre za nestabilen ali kominutiven zlom, kostne fragmente dodatno učvrstimo s ploščami, vijaki ali žicami. Za oskrbo subtrohanternih (S72.2) zlomov pa se največ uporablja intramedularni žebelj (PFN) (4, 8-10). V smernicah za zdravljenje zlomov kolka ne priporočajo več predoperativne trakcije poškodovanega spodnjega uda; bolnika morajo operirati čim prej, za imobilizacijo zadostuje mehko korito (10).

Kakovost starostnikovega življenja oziroma njegova telesna zmogljivost se po zlomu in operaciji kolka bistveno poslabša (4, 11). Z rehabilitacijo želimo doseči, da bi si bolnik spet pridobil sposobnost za opravljanje vsakodnevnih opravil (DA) in za hojo, ki jo je imel pred poškodbo. Želimo ga naučiti različnih vaj za ohranjanje gibljivosti sklepov, za krepitev moči mišic rok in nog, zmanjšati tveganje za padce ter zagotoviti, da se vrnejo v varno okolje (4, 10, 12, 13). Pri rehabilitaciji hoje bolnik uporablja pripomočke za hojo, sprva bolj stabilno hoduljo, kasneje bergle. Domov se pogosteje vrnejo tisti poškodovanci, ki v dveh tednih shodijo, ne živijo sami in so drugače zdravi. Manj je verjetno, da se bodo domov vrnili tisti, ki živijo sami in imajo hkrati kognitivne težave ali so depresivni in ob odpustu nesamostojni v DA (14). Dejavniki, ki po zlomu kolka ogrožajo poškodovančevo življenje, pa so višja starost, moški spol, demenca, slabo telesno zdravje (nad 2 pridruženi bolezni) in slaba telesna zmogljivost, kar je Meyer ocenjeval z enostavno metodo jakosti stiska pesti z dinamometrom (15).

Namen našega dela je bil ugotoviti značilnosti poškodovancev z zlomom kolka, sprejetih na oddelek za kirurško travmatologijo SB Izola v času preiskave, in kateri dejavniki vplivajo na hitrost napredovanja njihove zmožnosti za hojo po operativni oskrbi zloma. Zanimalo nas je tudi, ali vrsta operativne oskrbe vpliva na hitrost izboljšanja funkcionalnih sposobnosti in kam so bolniki odšli, ko so bili odpuščeni iz bolnišnice po kirurški oskrbi zloma kolka.

## BOLNIKI IN METODE DELA

### Preiskovanci

V študijo smo vključili vse poškodovance, ki so bili zaradi zloma kolka sprejeti na oddelek za travmatološko kirurgijo SB Izola med 31. 8. in 23. 10. 2009 (n=24).

Poškodovance smo razvrstili po mestu zloma (zlom vratu stegenice, intertrohanterni in pertrohanterni zlom, subtrohanterni zlom), po vrsti operativne oskrbe (TEP, PEP, OS z vijaki, DHS ali PFN). Zbrali smo tudi podatke o starosti bolnikov, spolu, vzroku za padec v skladu z MKB-10, o tem, od kod so bolnika premestili v času sprejema, času od sprejema do operativne oskrbe zloma, številu dni hospitalizacije ter o tem, kam so bolnika premestili, ko je bil odpuščen.

Zgodnja rehabilitacija se je pričela dan po sprejemu na travmatološki oddelek. Po naročilu kirurga in pod vodstvom fizioterapevte je bolnik izvajal vaje za preprečevanje globoke venske tromboze, vaje za gibljivost (nepoškodovanega in operiranega) kolka in kolena, posedanje čez rob postelje, stojo ob postelji, hojo s pomočjo hodulje ali bergel, s potrebno dodatno podporo ene ali dveh fizioterapevtk. Po potrebi je bolnik izvajal tudi dihalne vaje.

### Merilne metode

Za oceno funkcijskih sposobnosti bolnikov ob sprejemu in odpustu smo uporabili Lestvico funkcijske neodvisnosti (Functional Independence Measure – FIM) (16). Ocenjevalna lestvica FIM ocenjuje aktivnosti trinajstih motoričnih (motorični FIM, FIM-M) in petih kognitivnih (kognitivni FIM, FIM-K) funkcij, ki so nujne za neodvisno življenje. Najnižja možna ocena je 18, najvišja, ki pomeni popolno samostojnost, pa 126 točk (11).

Vsak dan po operaciji smo hojo poškodovancev ocenjevali z lestvico zmožnosti za hojo (Walking Ability Index – WAI) (17):

Ocena	Zmožnost hoje
1	Normalna hoja;
2	Motnje hoje;
3	Uporaba ene palice ali bergle;
4	Uporaba dveh palic ali bergel;
5	Hoja s hoduljo;
6	Ni zmožen hoje.

Oceno dodelimo poškodovancu, če je zmožen zanesljivo in varno prehoditi najmanj 10 korakov brez uporabe pripomočka za hojo ali z njim. S 6 ocenimo bolnika, ki ni sposoben samostojno in zanesljivo prehoditi desetih korakov z zgoraj naštetimi pripomočki za hojo, čeprav lahko stoji na ravni podlagi, se premesti na voziček ali z njega, na straniščno školjko ipd.

### Statistična analiza

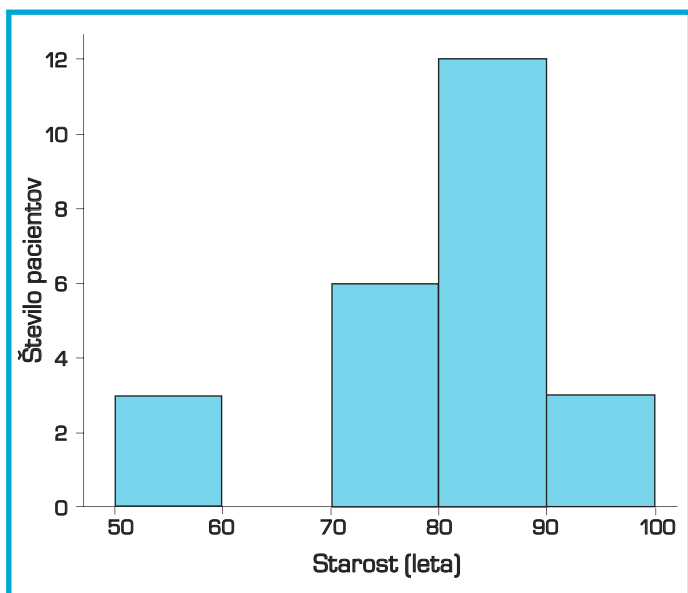
Za vse obravnavane spremenljivke smo izračunali opisne statistike in izdelali grafične prikaze porazdelitev. Za primerjavo srednje vrednosti številskih spremenljivk znotraj skupine smo uporabili parni test t, za primerjavo med skupinami pa bodisi test t za neodvisna vzorca, bodisi eksaktno obliko neparametričnega testa Manna in Whitneyja. Za primerjavo porazdelitve opisnih spremenljivk med skupinama smo uporabili Fisherjev eksaktni test. Statistične analize smo izvedli s programskim paketom SPSS for Windows 15.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, 2007).

## REZULTATI

V času med 31. 8. in 23. 10. 2009 je bilo sprejetih 24 poškodovancev z zlomom kolka, 7 moških (29 %) in 17 žensk (71 %). Poškodovanci so bili stari od 50 do 99 let, povprečno 79,2 let, mediana 81,5 let (slika 1). Povprečna starost poškodovancev z osteoporotičnim zlomom je bila 81,4 let (moški 81,3 let; ženske 81,5 let). Osemnajst poškodovancev (75 %) je ob sprejemu živelo doma, pet (21 %) jih je prišlo iz domov za upokojence, ena poškodov-

vanka je bila premeščena z drugega oddelka v bolnišnici (tabela 2).

Osemnajst (75 %) jih je zanesljivo padlo s stojne ali sedne višine, kar ustreza kriterijem za osteoporotični zlom. Največ zlomov (54 %) je bilo zaradi padca na ravnini ali pri prehodu čez prag oz. pločnik. Nekaj je bilo zdrsov s stola ali postelje. Pri dveh mlajših poškodovankah (starih 50 in 58 let) je prišlo do srednjeenergijskega zloma, ko sta padli z lestve doma, medtem ko sta delali. Podobno se je zgodilo tudi poškodovancu, ki je med delom padel z veje drevesa. Pri treh dementnih bolnikih (12 %) niti iz sprejemne dokumentacije ni bilo mogoče izvedeti za vzrok padca.



**Slika 1:** Porazdelitev starosti poškodovancev z zlomom kolka.

Enajst poškodovancev si je zlomilo vrat stegenice. Dva sta bila oskrbljena z OS s 3 vijaki, sedem s PEP, dva s TEP. Pri desetih poškodovancih je prišlo do inter- ali pertrohanternega zloma, vse so oskrbeli z DHS. Pri treh poškodovancih pa je prišlo do subtrohanternega zloma, operativno so jih oskrbeli s PFN (tabela 1).

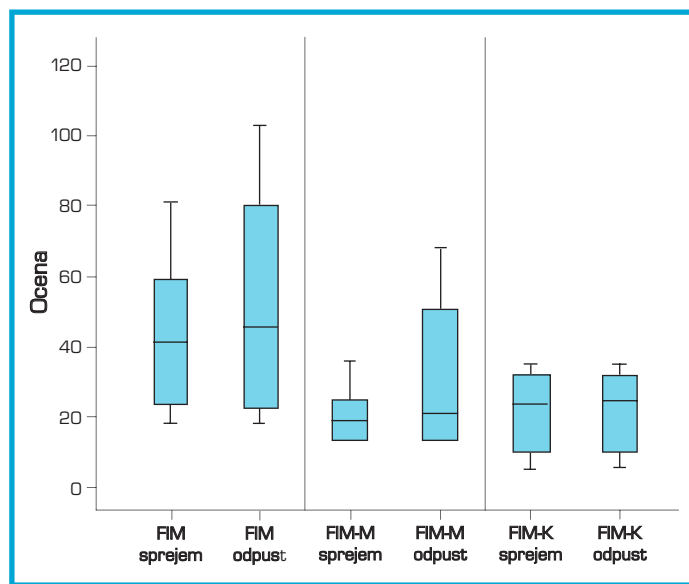
Ležalna doba poškodovancev je bila od 5 do 25 dni, povprečno 14 dni. Skoraj polovico bolnikov so po bolnišničnem

**Tabela 1:** Vrsta zloma kolka in vrsta operacije pri poškodovancih (OS – osteosinteza, DHS – dinamični kolčni vijak, PFN – intramedularni žebelj, PEP – delna endoproteza, TEP – totalna endoproteza).

Vrsta zloma	Vrsta operacije					Skupaj
	OS z DHS	PEP	OS s PFN	OS s 3 vijaki	TEP	
S72.0	-	7	-	2	2	11 [46 %]
S72.1	10	-	-	-	-	10 [42 %]
S72.2	-	-	3	-	-	3 [12 %]
<b>Skupaj</b>	<b>10 [42 %]</b>	<b>7 [29 %]</b>	<b>3 [13 %]</b>	<b>2 [8 %]</b>	<b>2 [8 %]</b>	

zdravljenju napotili v zdravilišče (trije, sposobni hoje, so medtem odšli za 1-5 dni domov in doma počakali na sprejem v zdravilišče). Za poškodovanko s sočasnim zlomom koželnice je bila predvidena odložena napotitev na zdraviliško zdravljenje, po zacelitvi zloma zgornjega uda. Pet bolnikov je bilo premeščenih v drugo bolnišnico oz. oddelek (štirje na oddelek za podaljšano bolnišnično zdravljenje Splošne bolnišnice Sežana, ena bolnica na interni oddelek SB Izola). Dve bolnici sta bili premeščeni nazaj v domače okolje (bolnica z multiplo sklerozo, ki se že pred sedanjo poškodbo ni mogla gibati, ter bolnica, ki je v obdobju po operaciji v SBI praznovala 100. rojstni dan). Pet bolnikov je bilo premeščeno nazaj v domove starejših občanov (DSO), en bolnik pa je v obdobju pred operacijo umrl v SB Izola (tabela 2).

Bolniki po zlomu kolka so tako ob sprejemu v bolnišnico kot ob odpustu iz nje potrebovali veliko pomoči (povprečna ocena z lestvico FIM ob sprejemu 42,2; ob odpustu 51,9) (tabela 3). Pri skupni oceni z lestvico FIM in pri njenem motoričnem delu je prišlo do statistično značilnega izboljšanja, ocena kognitivnega dela lestvice FIM pa je ostala nespremenjena (slika 2).



**Slika 2:** Izboljšanje ocen FIM pri bolnikih po zlomu kolka. Srednja črta označuje mediano, škatla označuje 1. in 3. kvartil, ročaji pa razpon brez osamelcev.

**Tabela 2:** Od kod so pacienti prišli ob sprejemu in kam so bili napoteni oziroma premeščeni ob odpustu iz bolnišnice po zdravljenju zloma kolka.

Sprejem	Odpust					Skupaj
	zdravilišče	dom star. obč.	druga boln./odd.	domov	smrt	
od doma	11	-	4	2	1	18 (75 %)
iz doma star. obč.	-	5	-	-	-	5 (21 %)
iz iste bolnišnice	-	-	1	-	-	1 (4 %)
<b>Skupaj</b>	<b>11 (46 %)</b>	<b>5 (21 %)</b>	<b>5 (21 %)</b>	<b>2 (8 %)</b>	<b>1 (4 %)</b>	

**Tabela 3:** Skupna ocena FIM ter ocena motorične (FIM-M) in kognitivne podlestvice (FIM-K) ob sprejemu in odpustu bolnika z zlomom kolka.

		povprečje	SD	p (parni test t)
Skupni FIM	sprejem	42,2	19,3	0,002
	odpust	51,9	29,7	
FIM-M	sprejem	20,9	9,6	0,002
	odpust	30,3	20,1	
FIM-K	sprejem	21,3	11,1	0,672
	odpust	21,6	11,1	

**Tabela 4:** Povezanost med starostjo in oceno FIM ter sposobnostjo za hojo.

		izboljšanje WAI		eksaktni p (test Mann-Whitney)
		ne	da	
Starost	povprečje	81,9	72,4	0,007
	mediana	83,0	75,0	
Sprejemni FIM	povprečje	33,1	64,3	<0,001
	mediana	28,0	64,0	
Sprejemni FIM-M	povprečje	16,5	31,7	<0,001
	mediana	14,0	29,0	
Sprejemni FIM-K	povprečje	16,6	32,6	<0,001
	mediana	15,0	34,0	

**Tabela 5:** Povezanost izboljšanja ocene WAI z vrsto operacije po zlomu kolka.

Vrsta operacije	izboljšanje WAI	
	ne	Da
osteosinteza z dinamičnim kolčnim vijakom	8	2
delna endoproteza	6	1
osteosinteza z intramedularnim žebliem	1	2
osteosinteza s 3 vijaki	2	0
totalna endoproteza	0	2

V času do odpusta iz SB Izola po oskrbi zloma kolka je sedem bolnikov (29 %) zmoglo samostojno hoditi s hoduljo ali z berglami (vsaj 10 korakov); njihova povprečna starost je bila 72,4 let, povprečna ocena FIM ob sprejemu je bila 65, ob odpustu pa 104. Med njimi je bila le ena bolnica, stara nad 80 let; samostojno je shodila 13. dan po operaciji. Dva bolnika sta samostojno shodila že prvi dan po operaciji. Kar 71 % bolnikov do odpusta ni bilo sposobnih samostojno prehoditi 10 korakov, niti s pomočjo bergel ali hodulje (WAI 6). Povprečna ocena WAI ob odpustu je bila 5,5.

Izboljšanje ocen WAI je statistično značilno povezano s starostjo (pacienti, pri katerih je prišlo do izboljšanja, so bili v splošnem mlajši;  $p=0,007$ ) in funkcijskim stanjem ob sprejemu v bolnišnico (pacienti, pri katerih je prišlo do izboljšanja, so imeli v splošnem višjo oceno FIM ob sprejemu, tako pri motoričnem kot pri kognitivnem delu;  $p<0,001$ ) (tabela 4). Izboljšanje hoje ni bilo statistično značilno povezano s spolom ( $p=0,625$ ), vrsto zloma ( $p=0,385$ ) in vzrokom za zlom ( $p=0,449$ ).

Povezanost z vrsto operacije je na meji statistične značilnosti ( $p=0,076$ ). Na večjem vzorcu bi se verjetno potrdil večji delež izboljšanja pri operacijah tipa OS s PFN in TEP (tabela 5).

## RAZPRAVLJANJE

V času naše študije so si kolk zlomile predvsem starejše ženske, ki so padle doma. Vse bolnike so operirali, ob odpustu (torej v povprečju dva tedna po operaciji) jih je manj kot tretjina lahko samostojno prehodila deset korakov. Vsi bolniki so ob odpustu potrebovali še veliko pomoči; skoraj polovica jih je bila napotena na nadaljnjo rehabilitacijo v zdravilišče, slaba četrtina na podaljšano bolnišnično zdravljenje, slaba četrtina bolnikov iz DSO se je tja tudi vrnila.

Ugotovitve naše raziskave (visoka starost poškodovancev, prevladujejo poškodovanke, večina je osteoporotičnih zlo-  
mov) so v skladu s celoletnimi statističnimi podatki SB

Izola. V letu 2008 je bilo v SB Izola sprejetih 113 bolnikov s primarno poškodbo kolka, 31 moških (27,4 %) in 82 žensk (72,6 %). Vse so operirali, vsem so vstavili vsadke (OS materiali, proteze) (18). Podobne rezultate je dobil tudi Koglot s sodelavci, ko je pregledal šestletno obdobje za SB Šempeter (19), le da se je povprečna starost poškodovancev po dobrem desetletju zvišala za skoraj 5 let, povečal se je delež poškodovank, bolnišnično zdravljenje pa se je nekoliko skrajšalo.

Poškodovanci so imeli po zlomu kolka težave na številnih področjih funkcioniranja, nizko smo jih ocenili na motoričnem in skupnem delu lestvice FIM. Po operativni oskrbi zloma in ob zgodnji bolnišnični rehabilitaciji se je njihovo funkcijsko stanje izboljšalo; do statistično značilnega izboljšanja je prišlo pri skupnem in motoričnem delu lestvice FIM, kognitivni del lestvice FIM pa je po pričakovanju ostal nespremenjen. Bolniki so potrebovali veliko pomoči tako ob sprejemu kot ob odpustu, kar pomeni obremenitev za oddelčno negovalno osebje.

Po pričakovanju je bilo izboljšanje, ocenjeno z WAI, statistično značilno povezano s starostjo in z oceno FIM ob sprejemu. Bolniki, pri katerih je prišlo do izboljšanja, so bili v splošnem mlajši in so imeli na splošno višjo oceno FIM ob sprejemu, tako M-FIM kot K-FIM. Ti podatki so v skladu z ugotovitvami v literaturi (7, 8).

V zdravilišče so napotili 11 bolnikov (46 %), njihova povprečna ocena FIM ob odpustu je bila 72. Povprečna ocena FIM ob odpustu pri tistih bolnikih, ki so bili premeščeni v zdravilišče neposredno iz SB Izola, je bila 59 (povprečna ocena posamezne postavke FIM 3,3, kar pomeni, da so potrebovali veliko pomoči pri DA), in njihova povprečna ocena WAI 5,6 (večina nezmožna hoje). Povprečna odpustna ocena FIM pri bolnikih, ki so v času po odpustu iz bolnišnice in nadaljevanjem zdravljenja v zdravilišču odšli domov, pa je bila 94 (povprečna posamična ocena FIM 5,2 – potrebovali so le nadzor oziroma pomočnika) in njihova povprečna ocena WAI 4,0 (vsi so samostojno hodili z dvema berglama). Lukšič-Gorjanc (20) je ugotovila boljše funkcijsko stanje pri bolnikih po zlomu kolka, ki so bili sprejeti na rehabilitacijo v Zdravilišče Dolenjske toplice – ob sprejemu je bila povprečna ocena FIM za vse preiskovance 103. Naše ugotovitve kažejo na pomembno vlogo, ki jo ima tako v bolnišnici kot v zdravilišču tudi medicinska sestra, kar opisuje Vodovnik (21). Na rehabilitacijo v Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča ni bil napoten noben bolnik.

V dostopni literaturi poročajo o različnih pristopih k rehabilitaciji starejših bolnikov z zlomom kolka (22). Koval (23) je v študiji, v katero je bila vključena večja skupina starostnikov, dokazal, da se število dodatnih potrebnih kirurških posegov po operativni oskrbi zloma kolka ne poveča, če bolnikom dovolimo obremenjevanje poškodovanega uda do meje bolečine (weight bearing as tolerated, WBAT), tudi po oskrbi zloma z DHS. V študijo je vključil le starostnike (nad 65 let), ki so pred poškodbo samostojno hodili, ki so

imeli zadovoljive kognitivne sposobnosti in niso imeli veliko pridruženih bolezni. V nekaterih nacionalnih smernicah (24) priporočajo hojo z obremenjevanjem poškodovanega uda pri večini bolnikov, tudi pri dementnih. Razbremenjevanje naj bi bilo utemeljeno le v redkih primerih določenih subtrohanternih zlomov ali multifragmentnih trohanternih zlomov (6).

Na Finskem je povprečna doba od poškodbe do odpusta z rehabilitacijskega oddelka 5,2 tedna za intrakapsularne in 6,9 tedna za ekstrakapsularne zlome (6), v ZDA je bistveno krajša (25). V poročilih in smernicah za krhke starostnike priporočajo multidisciplinarno rehabilitacijo, v katero so vključeni zdravnik, fizioterapevt, delovni terapevt, medicinska sestra, socialni delavec in svojci. Ta poteka bodisi na geriatričnih rehabilitacijskih oddelkih (geriatric oriented rehabilitation unit – GORU), bodisi v domačem okolju (22, 26).

## ZAKLJUČEK

V času naše študije so si kolk zlomile predvsem starejše ženske, ki so padle doma. Zlom je močno vplival na njihovo samostojnost in funkcioniranje. Tudi ob odpustu iz bolnišnice so bolniki še vedno potrebovali veliko pomoči pri dnevni aktivnosti in hoji. Zato menimo, da bi v Sloveniji nujno potrebovali dodatne možnosti za rehabilitacijo starostnikov po zlomih kolkov.

## Literatura:

1. World Population Ageing: 1950-2050. United Nations, Department of Economic and Social Affairs Mar 2010. Dosegljivo na: <http://www.un.org/esa/population/publications/worldageing19502050/> (citirano 8.3.2010).
2. Ageing. World Health Organisation Mar 2010. Dosegljivo na: <http://www.who.int/topics/ageing/en/> (citirano 8.3.2010).
3. Slovenia's Population is Ageing – New Solidarity Relations between Generations are Needed. Statistični urad Republike Slovenije; Nov 2008. Special release. Dosegljivo na: [www.stat.si/eng/PrikaziPDF.aspx?ID=1982](http://www.stat.si/eng/PrikaziPDF.aspx?ID=1982) (citirano 8.3.2010).
4. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of hip fracture in older people. A national clinical guideline. Guideline No. 111, ISBN 978 1 905813 47 6, Jun 2009. Dosegljivo na: <http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/111/index.html> (citirano 8.3.2010).
5. Komadina R, Rok-Simon M. Desetletje gibal 2000-2010 pod okriljem Svetovne zdravstvene organizacije. Zdrav Vestn 2001; 70(9): 493-495.

6. Sund R, Riihimäki J, Mäkelä M, Vehtari A, Lühje P, Huusko T, et al. Modeling the length of the care episode after hip fracture: does the type of fracture matter? *Scand J Surg* 2009; 98(3): 169-174.
7. Agency for Healthcare Research and Quality: Treatment of Common Hip Fractures. Evidence Report/Technology Assessment Number 184. AHRQ Publication No. 09-E013, Aug 2009. Dosegljivo na: <http://www.ahrq.gov/downloads/pub/evidence/pdf/hipfracture/hipfracture.pdf> (citirano 8.3.2010).
8. Komadina R. The hip fracture is an injury and a disease at the same time. *Zdrav Vestn* 2008; 77(suppl. IV): IV-3-10.
9. Schatzker J, Tile M. The rationale of operative fracture care. 2nd ed., compl. rev. Berlin [etc.]: Springer, 1996.
10. Mak JC, Cameron ID, March LM. National Health and Medical Research Council: Evidence-based guidelines for the management of hip fractures in older persons: an update. *Med J Aust* 2010; 192(1): 37-41.
11. Hercan J. Kakovost življenja starostnika po operaciji kolka. Diplomski delo. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, 2009.
12. Hoppenfeld S, Murthy VL, eds. Treatment and rehabilitation of fractures. Philadelphia [etc.]: Lippincott Williams and Wilkins, cop. 2000.
13. Kisner C, Colby LA. Therapeutic exercise: foundations and techniques. 5th ed. Philadelphia: Davis, cop. 2007.
14. Marn-Vukadinović D. Rehabilitacija starostnikov po zlomu kolka. In: Marn-Vukadinović D, ur. Obravnava starostnika po osteoporoznem zlomu: smernice. Ljubljana: Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo, 2003: 43-47.
15. Meyer HE. Factors associated with mortality after hip fracture. *Osteoporos Int* 2000; 11: 228-232.
16. Functional Independence Measure FIM (Version 4.0). Uniform DATA System for Medical Rehabilitation UB Foundation Activities, Buffalo, New York, 1994.
17. Siriwardena GJ, Bertrand PV. Factors influencing rehabilitation of arteriosclerotic lower limb amputees. *J Rehabil Res Dev* 1991; 28(3): 35-44.
18. Kovačič M. Komorbidnost starostnikov z zlomom kolka (pregled bolnikov zdravljenih v SBI v letu 2008). Zlom kolka - Srečanje travmatologov Obale in Krasa; 2009 Dec 4; Strunjan, Slovenija.
19. Koglot F, Štrbenc-Mozetič M, Beltram M. Zlom kolka pri starostniku. *Zdrav Vestn* 2001; 70(11): 661-663.
20. Lukšič-Gorjanc M, Burger H. Ocenjevanje izida rehabilitacije po zlomu kolka v Zdravilišču Dolenjske toplice. *Zdrav Vestn* 2004; 73(12): 933-937.
21. Vodovnik D. Zdravstvena nega starostnika po operaciji kolka med rehabilitacijo v Termah Zreče. Diplomski delo. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, 2009.
22. Handoll HHG, Cameron ID, Mak JCS, Finnegan TP. Multidisciplinary rehabilitation for older people with hip fractures. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; Issue 4. Art. No.: CD007125. DOI: 10.1002/14651858.CD007125.pub2.
23. Koval KJ, Friend KD, Aharonoff GB, Zuckerman JD. Weight bearing after hip fracture: a prospective series of 596 geriatric hip fracture patients. *J Orthop Trauma* 1996; 10(8): 526-530.
24. Duodecim Study Group, Finnish Orthopedic Society: [Care of patients with hip fractures]. *Duodecim* 2006; 122: 358-379.
25. Koval KJ, Aharonoff GB, Su ET, Zuckerman JD. Effect of acute inpatient rehabilitation on outcome after fracture of the femoral neck or intertrochanteric fracture. *J Bone Joint Surg Am* 1998; 80(3): 357-364.
26. Crotty M, Whitehead C, Miller M, Gray S. Patient and caregiver outcomes 12 months after home-based therapy for hip fracture: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* 2003; 84(8):1237-1239.