

PROXIMAL FEMUR FRACTURES IN OLDER ADULTS: CHALLENGES AND OUTCOMES – A DESCRIPTIVE CROSS-SECTIONAL STUDY

Amina Lučkin

Clinical Center University of Sarajevo, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, University of Sarajevo, Faculty of Health Studies, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, aminaluckin@gmail.com

Abstract: Proximal femur fractures most commonly occur in older adults and represent a significant medical (orthopedic) and socio-economic problem. The incidence of hip fractures is increasing globally, primarily due to longer life expectancy. It is estimated that by 2050, the number of cases will reach 6.26 million annually. Numerous studies support the view that patients operated on within 24 hours of hospitalization have better outcomes in terms of complications and mortality compared to those operated on later. Fractures often result from "low-energy trauma," frequently due to falls from standing height. Globally, a hip fracture occurs every three seconds, with substantial human and socio-economic impact, including morbidity, mortality, and healthcare costs. For affected individuals, fractures often lead to loss of autonomy, decreased quality of life, and the need for third-party care. Objective: To analyze the incidence of hip fractures in elderly patients, the type and pattern of fracture, and the number of operative and conservative treatments. Study Design: Descriptive cross-sectional study. Participants and Methods: A total of 94 patients hospitalized for hip fractures over a 10-month period were included. Descriptive statistical analysis was performed. Results: Among the 94 hospitalized patients, 30 were male (mean age 82.8 years) and 64 were female (mean age 82.9 years). Femoral neck fractures were diagnosed in 49 patients (%), intertrochanteric fractures in 19 patients (%), and subtrochanteric fractures in 26 patients (%). The most commonly used surgical techniques were partial arthroplasty with implantation of a unipolar prosthesis (Austin Moore), followed by osteosynthesis with a Gamma Nail. Conclusion: Over 85% of patients with hip fractures are older than 65 years and have pre-existing comorbidities. Despite adequate and optimal treatment, age and comorbidities predispose these patients to poorer prognosis, higher morbidity, and mortality compared to the general population. Patients with hip fractures should ideally be operated on within 24 hours of hospital admission, unless acute medical conditions contraindicate surgery. If the medical condition can be corrected, surgery can be delayed up to 48 hours, but the waiting time should not exceed four days. In addition to clinical and radiological assessment, patients should undergo evaluation of general, physical, mental, and social functioning to obtain a more accurate picture of their overall condition. The SF-36 questionnaire, among others, is widely used in such studies and is recommended for clinical practice. Furthermore, assessing the general health status and quality of life of a healthy population is necessary to provide reference values.

Keywords: hip fracture; elderly; geriatric patients; quality of life; nursing care; orthopedic surgery; comorbidities

PRELOMI PROKSIMALNOG FEMURA KOD OSOBA TREĆE ŽIVOTNE DOBI: IZAZOVI I ISHODI – DESKRIPTIVNA STUDIJA PRESJEKA

Amina Lučkin

Klinički Centar Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo, Bosna i Hercegovina, Univerzitet u Sarajevu, Fakultet zdravstvenih studija, Sarajevo, Bosna i Hercegovina, aminaluckin@gmail.com

Sažetak: Prijelomi proksimalnog okrajka femura najčešće se javljaju u starijoj životnoj dobi te predstavljaju ozbiljan medicinski (ortopedski) i socioekonomski problem. Incidencija prijeloma kuka pokazuje rastući trend na globalnom nivou, što je posljedica produženja životnog vijeka. Procijenjeno je da će do 2050. godine broj prijeloma kuka dostići 6,26 miliona slučajeva godišnje. Brojne objavljene studije potvrđuju da pacijenti koji su operisani unutar 24 sata od prijema u bolnicu imaju bolji ishod u pogledu razvoja komplikacija i mortaliteta u odnosu na pacijente operisane kasnije. Prijelomi kuka najčešće nastaju kao posljedica niskoenergetske traume, najčešće uslijed pada u ravni. Na globalnom nivou, prijelom kuka se javlja svake tri sekunde, uz značajan ljudski i socioekonomski teret, visoki morbiditet, mortalitet i troškove zdravstvene zaštite. Kod pojedinaca, prijelomi često dovode do gubitka samostalnosti, pogoršanja kvaliteta života i potrebe za dugotrajnom njegom trećeg lica. **Cilj:** Analizirati incidencu prijeloma kuka kod osoba treće životne dobi, vrstu i mehanizam prijeloma, kao i zastupljenost operativnog i konzervativnog liječenja. **Dizajn studije:** Deskriptivna studija presjeka. **Ispitanici i metode:** U istraživanje su uključena 94 pacijenta hospitalizirana zbog prijeloma kuka u periodu od deset mjeseci. Provedena je deskriptivna statistička analiza podataka. **Rezultati:** Hospitalizirana su ukupno 94 pacijenta s različitim tipovima prijeloma kuka.

Od ukupnog broja ispitanika, 30 pacijenata bilo je muškog spola, prosječne starosne dobi 82,8 godina, dok su 64 pacijentice bile ženskog spola, prosječne starosne dobi 82,9 godina. Prijelom vrata femura utvrđen je kod 49 pacijenata (52,1%), intertrohanterni prijelom kod 19 pacijenata (20,2%), dok je subtrohanterni prijelom zabilježen kod 26 pacijenata (27,7%). Najčešće primijenjena hirurška metoda liječenja bila je parcijalna artroplastika s ugradnjom unipolarne endoproteze (Austin Moore), a zatim osteosinteza Gamma Nail tehnikom. **Zaključak:** Više od 85% pacijenata s prijelomom kuka čine osobe starije od 65 godina s prisutnim komorbiditetima. Uprkos adekvatnom i optimalnom liječenju, starija životna dob i komorbiditeti predstavljaju značajne faktore rizika za lošiju prognozu, veći morbiditet i mortalitet u odnosu na opštu populaciju. Pacijente s prijelomom kuka potrebno je operisati unutar 24 sata od prijema u bolnicu, ukoliko ne postoje akutna medicinska stanja koja onemogućavaju operativni zahvat. U slučajevima kada postoji medicinsko stanje koje se može stabilizirati, vremenski okvir za operaciju može se produžiti do 48 sati, ali ukupno vrijeme čekanja na operativno liječenje ne bi trebalo prelaziti četiri dana. Osim kliničke i radiološke procjene, neophodno je izvršiti sveobuhvatnu procjenu općeg, fizičkog, mentalnog i socijalnog funkcionisanja pacijenata, čime se dobija realniji uvid u njihovo zdravstveno stanje. Upitnik SF-36, uz druge validirane instrumente, široko se koristi u ovakvim istraživanjima te se preporučuje njegova primjena u kliničkoj praksi. Također, preporučuje se ispitivanje općeg zdravstvenog stanja i kvaliteta života zdrave populacije radi dobijanja referentnih vrijednosti.

Ključne riječi: prelom kuka; stariji ljudi; gerijatrijski pacijenti; kvalitet života; zdravstvena njega; ortopedska hirurgija; komorbiditeti

1. UVOD

Prijelomi proksimalnog okrajka femura najčešće se javljaju u starijoj životnoj dobi te predstavljaju ozbiljan medicinski (ortopedski) i socioekonomski problem. Incidencija prijeloma kuka pokazuje rastući trend na globalnom nivou, što se povezuje s produženjem životnog vijeka. Procijenjeno je da će do 2050. godine broj prijeloma kuka dostići 6,26 miliona slučajeva godišnje, što predstavlja značajan porast u odnosu na 1,6 miliona slučajeva godišnje zabilježenih 1990. godine (Kannus P. et al., 1996).

Udio starijih osoba u ukupnoj populaciji kontinuirano raste. Smanjena mineralna gustoća kostiju, osteoporoza, oslabljen mišićni tonus i učestali padovi značajno doprinose nastanku prijeloma kuka. Prijelomi kuka ubrajaju se među najčešće prijelome kod starijih pacijenata (Farrow L. et al., 2016).

Epidemiološki podaci variraju među zemljama, ali se globalno procjenjuje da će prijelomi kuka pogoditi oko 18% žena i 6% muškaraca tokom života (Veronese N., Maggi S., 2018). Procijenjeni mortalitet u prvoj godini nakon prijeloma kuka iznosi i do 58% (Bingham K. W., Kates S. L., 2010). Više od 85% pacijenata koji zadobiju prijelom kuka čine osobe starije od 65 godina s postojećim komorbiditetima (Amarilla-Donoso F. J., 2020).

Prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo iz 2017. godine, padovi predstavljaju vodeći uzrok smrti od povreda kod starijih osoba (40,7%), kao i najčešći uzrok hospitalizacija (61,7%) u ovoj populaciji (Butković A. M., 2021; Damjanović D., 2022).

Istraživanja pokazuju da kumulativni rizik od fragilnih prijeloma iznosi 51% kod žena i 20% kod muškaraca (Santy-Tomlinson J. et al., 2018). Većina padova povezana je s rizičnim faktorima poput mišićne slabosti, nestabilnog hoda, kognitivnih poremećaja i primjene određenih lijekova. Brojne studije ukazuju na efikasnost ulaganja u programe prevencije padova koji uključuju procjenu rizika, ciljane intervencije s naglaskom na vježbanje, optimalno upravljanje komorbiditetima te prilagodbu fizičkog okruženja (Rubenstein L. Z., 2006).

Faktori rizika za pad dijele se na biološke (dob, spol, oštećenje vida i sluha, poremećaji ravnoteže), ponašajne (sjedilački način života, nedovoljna tjelesna aktivnost, neadekvatna percepcija rizika, okolišne (skliski podovi, loše osvijetljenje, stepenice bez ograda, pretrpani prostori) i socioekonomske faktore (uslovi stanovanja, nivo obrazovanja, prihodi, samačko domaćinstvo i nedostatak socijalne podrške) (Kitarović M., 2019; Herc M. et al., 2017).

Tipični osteoporotski prijelomi uključuju prijelome kralježaka, proksimalnog okrajka femura (kuka), distalnog dijela podlaktice i proksimalnog dijela nadlaktične kosti. U našoj studiji, tri pacijenta su, pored prijeloma kuka, imala i druge povrede (prijelom podlaktice, povrede lica i kontuzije).

Medicinske sestre i tehničari imaju ključnu ulogu u prevenciji prijeloma kroz identifikaciju rizičnih pacijenata, edukaciju o pravilnoj ishrani, preporuku adekvatnog unosa vitamina D, poticanje redovne tjelesne aktivnosti te podršku u prestanku pušenja i smanjenju konzumacije alkohola.

Stariji pacijenti s arterijskom hipertenzijom imaju povećan rizik za nastanak akutnog ishemijskog moždanog udara nakon prijeloma kuka, te je kod njih neophodna rana prevencija. Pacijenti koji dožive cerebrovaskularni insult nakon prijeloma kuka posebno su skloni razvoju komplikacija uslijed traumatskog stresa, zbog čega je neophodno unaprijediti njihovo kliničko zbrinjavanje radi smanjenja stresa i sprječavanja komplikacija (Zhang Y. et al., 2022).

Studije pokazuju da pacijente s prijelomom kuka treba operisati unutar 48 sati od povrede kako bi se smanjili mortalitet i intraoperativne komplikacije (Leer-Salvesen S., 2019). Preoperativne infekcije povezane su sa statistički značajnim odgađanjem operativnog zahvata (de Souza A. M. F. et al., 2022). Brojna istraživanja potvrđuju da pacijenti operisani unutar 24 sata od prijema imaju bolji ishod u pogledu komplikacija i mortaliteta, kako u kratkoročnom (30 dana), tako i u dugoročnom periodu (Ozturk B. et al., 2019; Seong Y. J. et al., 2020).

Zvanični stav Američke akademije ortopedskih hirurga (American Academy of Orthopaedic Surgeons – AAOS) jeste da pacijenti operisani unutar 48 sati od prijema u bolnicu imaju bolji ishod liječenja (Management of Hip Fractures in the Elderly: Timing of Surgical Intervention, 2018).

Infekcija urinarnog trakta (ITU) nakon prijeloma kuka predstavlja ozbiljnu prijetnju rehabilitaciji pacijenata (Carpintero P. et al., 2014). Kliničke smjernice za prevenciju ITU razvijene su s ciljem unapređenja kvaliteta njega. Njega zasnovana na dokazima smanjuje rizik od komplikacija, snižava troškove liječenja i povećava vjerovatnoću povratka pacijenata u uobičajeno funkcionalno stanje. Preporučuje se rana i sistematska mobilizacija unutar 24 sata nakon operacije te izbjegavanje trajne kateterizacije. Ukoliko je postavljen stalni urinarni kateter, smjernice preporučuju njegovo uklanjanje u roku od 24 sata nakon operacije (Jun J. et al., 2016). Ovi ciljevi mogu se postići samo dosljednom primjenom kliničkih smjernica od strane zdravstvenog osoblja.

Jedan od glavnih problema kod pacijenata s prijelomom kuka je gubitak krvi, koji često dovodi do potrebe za transfuzijom (Prodović T. et al., 2016; Prodović T. et al., 2018). Posljednjih godina traneksamična kiselina (TXA) sve se češće koristi za smanjenje perioperativnog gubitka krvi. Studija Stojadinović ispitala je utjecaj primjene traneksamične kiseline kod pacijenata s prijelomom kuka, s ciljem procjene smanjenja intraoperativnog i postoperativnog gubitka krvi te procjene rizika od tromboembolijskih događaja. Ukupan gubitak krvi bio je dvostruko manji kod pacijenata koji su primali TXA, bez značajnog povećanja tromboembolijskog rizika (Stojadinović I. B., 2022).

Briga o ovoj populaciji pacijenata, usmjerena na pacijenta, zahtijeva specifičnu medicinsku stručnost kako bi se spriječile komplikacije, očuvala samostalnost i izbjegnula potreba za institucionalnom njegom. Stoga je neophodan multidisciplinarni pristup koji uključuje saradnju različitih specijalnosti (Rommens P. et al., 2017). Iako je dobro izbalansiran interdisciplinarni tim rijetkost, to ukazuje na značajan potencijal za dalja interdisciplinarna istraživanja u ovom području (Rommens P., Hofmann A., 2013). Bibliometrijske analize potvrđuju da istraživanje fragilnih fraktura predstavlja rastuće područje savremenih kliničkih istraživanja (Vuillemin N. et al., 2021).

2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Analizirati incidencu preloma kuka kod osoba treće životne dobi, vrstu i način preloma, te broj operativnih i konzervativnih tretmana. **Dizajn studije:** Deskriptivna studija presjeka.

3. ISPITANICI I METODE ISTRAŽIVANJA

Ispitivana su 94 pacijenata koji su hospitalizirani zbog preloma kuka u period od 10 mjeseci (januar - oktobar). Urađena je deskriptivna statistička analiza.

4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je obuhvatilo ukupno 94 pacijenta hospitalizirana zbog preloma kuka. Ispitanici su bili u dobi od 41 do 95 godina, s prosječnom starošću od 82,9 godina. Od ukupno 94 pacijenta, 30 su bili muškarci, prosječne starosti 82,8 godina, a 64 žene, prosječne starosti 82,9 godina. Odnos muškaraca i žena iznosio je 1:2,31. Broj pacijenata u svakoj starosnoj grupi prikazan je u Tabeli 1.

Od ukupnih slučajeva, 44 (46,8%) odnosila su se na prelom desnog kuka, a 51 (54,2%) na prelom lijevog kuka. Prosječno vrijeme čekanja prije operacije iznosilo je $9,09 \pm 2,27$ dana, dok je ukupan broj bolničkih dana kod muškaraca bio 11,86, a kod žena 12,18, s prosjekom od 12,02 dana.

Tabela 1: Spolna struktura ispitanika u odnosu na zahvaćeni kuk

Spol	Broj		Desni kuk		Lijevi kuk	
	n	%	n	%	n	%
<i>m</i>	30	31,91	15	15,95	15	15,95
<i>ž</i>	64	68,08	29	30,85	36	38,29
<i>Total</i>	94	100	44	46,80	51	54,24

Izvor: Izvor: Istraživanje autora

Tabela 2: Dobna distribucija ispitanika prema spolu

<i>Dob</i>	<i>muškarci</i>		<i>žene</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>41-60</i>	1	1,06		
<i>61-70</i>				
<i>71-80</i>	10	10,63	22	23,40
<i>81-90</i>	12	12,76	31	32,97
<i>>90</i>	7	7,44	11	11,70
<i>Total</i>	30	64		

Izvor: Istraživanje autora

Tabela 3: Raspodjela ispitanika prema spolu, vrsti tretmana i ishodu

<i>Spol</i>	<i>Operativni tretman</i>		<i>Konzervativni tretman</i>		<i>Exitus letalis</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>m</i>	19	20,21	11	11,70	0	0
<i>ž</i>	46	48,93	15	15,95	3	3
<i>Total</i>	65	69,14	26	27,66	3	3,19

Izvor: Istraživanje autora

Tabela 4: Vrsta preloma

<i>Spol</i>	<i>Fractura intertrochanterica femoris</i>		<i>Fractura subtrochanterica femoris</i>		<i>Fractura colli femoris</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>m</i>	6	31,57	7	26,92	17	34,69
<i>ž</i>	13	68,42	19	73,07	32	65,30
<i>Total</i>	19	20,21	26	27,66	49	52,12

Izvor: Istraživanje autora

5. DISKUSIJA

U našoj studiji veći broj hospitaliziranih pacijenata s prijelomom kuka bio je ženskog spola, što je u skladu s rezultatima drugih istraživanja. Studije pokazuju da su prijelomi kuka kod sredovječnih i starijih žena približno 90% češći nego kod muškaraca, što se povezuje sa smanjenjem razine estrogena nakon menopauze, kao i s razvojem osteopenije i osteoporoze (Liu F. et al., 2022; Lin K. B. et al., 2018). Autori stoga preporučuju fokusirana istraživanja spolnih razlika kako bi se dodatno razjasnile epidemiološke razlike između muškaraca i žena (Ambrose A. F. et al., 2013).

U studiji Lobo E. i saradnika uočene su značajne spolne razlike u odnosu između kognitivnog oštećenja i rizika od prijeloma kuka. Rizik od prijeloma kuka kod muškaraca bio je pet puta veći u fazi blagog kognitivnog oštećenja, dok kod žena nije uočena povezanost između kognitivnog oštećenja i rizika od prijeloma kuka, niti je zabilježen linearan porast rizika sa stepenom kognitivnog oštećenja (Lobo E. et al., 2018).

Najčešći uzrok prijeloma kod starijih osoba je pad, što je potvrđeno i u našoj studiji, budući da je gotovo 98% hospitaliziranih pacijenata navelo pad u ravni kao uzrok povrede. Jedna pacijentica navela je pad s kreveta, a druga pad sa stolice. Slični rezultati navode se i u literaturi, gdje se ističe da su ove povrede vodeći uzrok hospitalizacija zbog slučajnih povreda te da nose značajan rizik od smrtnog ishoda u narednoj godini uslijed komplikacija (Santý-Tomlinson J. et al., 2018).

Najčešće zahvaćeno anatomsko mjesto je vrat femura, iako su intertrohanterni prijelomi gotovo podjednako učestali kod starijih pacijenata, s većom incidencijom kod žena bijele rase u odnosu na muškarce. Istraživanja iz perioda 2015–2016. godine obuhvatila su analize skrininga i ponovnog skrininga kod mlađih žena i starijih muškaraca, identifikaciju faktora rizika za prijelom kuka kod starijih muškaraca, utjecaj gojaznosti te gubitka ili povećanja

tjelesne mase na rizik od prijeloma. Također, prehrambeni faktori, uključujući pridržavanje mediteranske prehrane, ishranu bogatu proteinima, voćem i povrćem, kao i očuvanje fizičke funkcije tokom starenja, prepoznati su kao promjenjivi nefarmakološki faktori koji doprinose zdravlju kostiju. Sarkopenija može imati značajniju ulogu u nastanku prijeloma kod muškaraca nego kod žena. Među važnim biomarkerima za rizik od fraktura ističu se snižene vrijednosti 25-hidroksivitamina D i povišene vrijednosti hemoglobina A1c (Cauley J. A., 2017). Liječenje treba započeti što ranije kako bi se pacijent što prije vratio svakodnevnim aktivnostima.

Medicinska sestra/tehničar učestvuje u preoperativnoj, intraoperativnoj i postoperativnoj zdravstvenoj njezi te svojim znanjem i vještinama značajno doprinosi rehabilitaciji i što bržem oporavku pacijenta. Tokom zbrinjavanja pacijenta važno je kontinuirano voditi računa o zadovoljavanju njegovih osnovnih ljudskih potreba.

Prije operacije neophodno je jasno poznavati indikacije i kontraindikacije za operativni zahvat. Indikacije uključuju procjenu da je operacija najbolja terapijska opcija, da rizik od bolesti nadilazi rizik operacije, analizu prisutnih komorbiditeta, procjenu mogućnosti i stepena oporavka, vjerovatnoću nastanka ozbiljnih postoperativnih komplikacija te utjecaj bolesti na kvalitet života. Kontraindikacije obuhvataju terminalnu fazu bolesti, odbijanje operativnog zahvata od strane pacijenta, situacije u kojima se operacijom ne može postići poboljšanje kvaliteta života, kao i stanja u kojima operativni zahvat nosi veći rizik od same bolesti (Šoša T. et al., 2007).

Kod svih 30 pacijenata u našoj studiji koji nisu operisani, kao i kod tri pacijenta s letalnim ishodom, postojale su kontraindikacije za operativni zahvat uslijed prisutnih komorbiditeta, te nije postignuta saglasnost interniste, kardiologa, pulmologa, endokrinologa i anesteziologa. Ovi pacijenti su često općeg lošeg stanja i s više istovremenih bolesti, zbog čega njihova priprema za operaciju i postoperativni oporavak zahtijevaju temeljitu optimizaciju. Ukoliko zdravstvena njega i liječenje nisu adekvatno optimizirani, ishodi su loši, s ograničenim povratkom funkcionalnih sposobnosti, hroničnom boli, brojnim komplikacijama i povećanim rizikom od smrtnog ishoda.

Uloga medicinske sestre/tehničara u provođenju postupaka zdravstvene njege, bilo da se radi o perioperativnoj ili postoperativnoj njezi, podrazumijeva primjenu kompetencija stečenih obrazovanjem u sestinstvu, s ciljem pružanja sigurne, učinkovite i etički utemeljene zdravstvene njege (Harapin T., 2015).

Hirurški pacijenti često su izloženi većem stepenu anksioznosti i straha u odnosu na druge pacijente, zbog neizvjesnosti ishoda operacije, straha od boli, komplikacija, anestezije i drugih faktora. Uloga medicinske sestre/tehničara je uspostavljanje povjerenja i kvalitetne komunikacije s pacijentom, čime se poboljšava saradljivost i priprema za zahvat.

Preoperativna priprema omogućava pacijentu da lakše podnese operativni zahvat i postoperativni tok, čime se smanjuje dužina hospitalizacije i troškovi liječenja. Edukacija pacijenata obuhvata usmeno i pisano informiranje, vježbe disanja i relaksacije te primjenu različitih metoda distrakcije.

Medicinska sestra priprema pacijenta za operativni zahvat, što uključuje pripremu probavnog trakta (klizma ili oralni laksativi) radi prevencije komplikacija. Dan prije operacije preporučuje se lagana dijeta, dok se 8–10 sati prije zahvata obustavlja unos hrane i tečnosti radi smanjenja rizika od aspiracije želučanog sadržaja. Pacijent se prije zahvata kupa ili tušira antiseptičkim ili germicidnim sredstvima s ciljem smanjenja bakterijske flore na koži i operativnom polju (Kalauz S., 2000).

Brijanje operativnog polja provodi se 1–2 sata prije zahvata kako bi se smanjio rizik od infekcije. Na dan operacije ponovo se kontroliraju vitalni parametri, koji moraju biti u granicama referentnih vrijednosti; u slučaju patoloških nalaza potrebno je iste evidentirati i obavijestiti ljekara. Neophodno je provjeriti je li pacijent natašte te ga upozoriti da ne konzumira hranu, tekućinu niti puši.

Kod žena je potrebno provjeriti prisutnost menstruacije. Prije operacije uklanjaju se zubne proteze, nakit, kozmetički preparati (šminka, lak za nokte), ukosnice i drugi dodaci. Dugu kosu potrebno je svezati i prekriti jednokratnom kapom, a pacijenta obući u odgovarajuću operativnu odjeću. Postavljaju se elastični zavoji ili antiembolijske čarape radi prevencije tromboze, te se osigurava pražnjenje mokraćnog mjehura. Medicinska sestra osigurava transport pacijenta do operacione sale, prati pacijenta i predaje kompletnu medicinsku dokumentaciju (Prlić N. et al., 2005).

6. ZAKLJUČAK

Prelom kuka predstavlja često stanje koje dovodi do invaliditeta i povećanog rizika od smrtnosti. Podaci o njegovoj epidemiologiji su varijabilni, a na pojavnost utiču brojni **nemodificirajući faktori**, poput dobi, spola i rase. Globalna incidencija prijeloma kuka pokazuje trend porasta, što dodatno naglašava potrebu za jačim fokusom na **preventivne mjere**, prvenstveno kroz liječenje osteoporoze i smanjenje rizika od padova.

Dosadašnje studije koje su se bavile medicinskim troškovima kod pacijenata s prijelomom kuka uglavnom su bile usmjerene na kratkoročne troškove neposredno nakon povrede. Međutim, mnogi pacijenti već prije nastanka prijeloma imaju prisutne komorbiditete koji bi značajno uticali na zdravstvene troškove čak i da do prijeloma nije došlo.

Procjena mjesta stanovanja ima ključnu ulogu u identifikaciji promjena u okruženju koje su neophodne kao dio višekomponentne preventivne strategije. Procjenu bi trebao provesti zdravstveni ili socijalni radnik osposobljen za prepoznavanje rizičnih faktora i preporuku odgovarajućih prilagodbi. Neophodno je procijeniti stanje podova, rasvjete, stabilnost namještaja, pristup toaletu i kadi, potencijalne opasnosti od spoticanja te sigurnost kućnih aparata. Preporučuju se jednostavne mjere, poput uklanjanja prostirki, premještanja namještaja i postavljanja osnovnih pomagala, dok složenije intervencije mogu uključivati alarmne sisteme.

Procjena rizika od pada predstavlja ključnu komponentu preventivnih mjera. Posmatranje načina kretanja starijih osoba, poput sporog, asimetričnog ili nestabilnog hoda, jednostavan je i efikasan način za identifikaciju povećanog rizika od pada.

Padovi i strah od padova mogu dovesti do smanjenja pokretljivosti, socijalne izolacije, sniženog samopoštovanja, anksioznosti i depresije. Zbog toga je važno obratiti pažnju na posljedice padova čak i u slučajevima kada nije došlo do prijeloma. Edukacijom, implementacijom intervencija usmjerenih na smanjenje rizika, stvaranjem sigurnog okruženja i primjenom multidisciplinarnog pristupa moguće je značajno smanjiti učestalost padova kod starijih osoba.

Promjene ponašanja pojedinca ili prilagodbe životnog okruženja s ciljem smanjenja rizika od pada predstavljaju zaštitne faktore. Starije osobe dodatno se štite prestankom pušenja, umjerenom konzumacijom alkohola, održavanjem tjelesne težine unutar preporučenih granica te redovnim bavljenjem dobnom prilagođenim tjelesnim aktivnostima. Primjeri modifikacija okruženja uključuju postavljanje rukohvata na stepenicama, protukliznih podloga u kupatilu, adekvatne rasvjete i zaštitnih ograda.

Kako bi starije osobe mogle donijeti informisane odluke o promjeni životnih navika, potrebno im je pružiti osnovne informacije o pozitivnim efektima preventivnih aktivnosti. Međutim, same informacije nisu dovoljne te je neophodno poticati realistične i pozitivne stavove prema mogućnostima prevencije. Starije osobe često prevenciju padova doživljavaju kao ograničavanje aktivnosti, korištenje pomagala ili narušavanje njihove samostalnosti.

Mnoge starije osobe ne prijavljuju padove zbog straha od stigmatizacije, uvjerenja da su padovi neizbježan dio starenja, kao i osjećaja srama zbog gubitka kontrole. Većina padova dešava se u kućnom okruženju.

Medicinske sestre i tehničari koji brinu o ovoj populaciji hospitaliziranih pacijenata trebaju primjenjivati multidisciplinarni pristup zasnovan na integraciji znanja i vještina iz oblasti ortopedske i gerijatrijske njege, rehabilitacije i palijativne brige. Ovakav pristup zahtijeva kontinuirano unapređenje znanja i profesionalnih kompetencija. Ipak, bolnička njega ne predstavlja cjelovitu brigu – pacijenti s prijelomima kuka trebaju i kvalitetnu zdravstvenu njegu u zajednici, uključujući ambulantno praćenje s naglaskom na zdravlje kostiju i prevenciju novih prijeloma.

REFERENCE

- Ambrose, A. F., Paul, G., & Hausdorff, J. M. (2013). Risk factors for falls among older adults: a review of the literature. *Maturitas*, 75(1), 51–61.
- Amarilla-Donoso, F. J., Lopez-Espuela, F., Roncero-Martin, R., Leal-Hernandez, O., Puerto-Parejo, L. M., Aliaga-Vera, I., et al. (2020). Quality of life in elderly people after a hip fracture: A prospective study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 18(1), 71. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01314-2>
- Bingham, K. W., & Kates, S. L. (2010). The 1-year mortality of patients treated in a hip fracture program for elders. *Geriatric Orthopaedic Surgery & Rehabilitation*, 1(1), 6–14. <https://doi.org/10.1177/2151458510378105>
- Butković, A. M. (2021). *Zdravstvena njega kod bolesnika s prijelomom kuka* (Doctoral dissertation, University of Pula, Faculty of Medicine).
- Carpintero, P., Caeiro, J. R., Carpintero, R., Morales, A., Silva, S., & Mesa, M. (2014). Complications of hip fractures: A review. *World Journal of Orthopedics*, 5(4), 402–411.
- Cauley, J. A. (2017). Osteoporosis: Fracture epidemiology update 2016. *Current Opinion in Rheumatology*, 29(2), 150–156.
- de Souza, A. M. F., Macola, A., Gumieiro, D. N., Nicolodi, G. A., Lima, R. M. E., Minicucci, M. F., ... & Lima, L. H. N. E. (2022). Association between pre-operative complications, comorbidities, and in-hospital mortality in a hip fracture cohort: A register study in a tertiary hospital in Brazil. *International Orthopaedics*, 46(8), 1873–1880.
- Damjanović, D. (2022). *Intervencije za sprečavanje padova u domovima za starije osobe* (Doctoral dissertation, University of Pula, Faculty of Medicine).
- Farrow, L. S., Smith, T. O., Ashcroft, G. P., & Myint, P. K. (2016). A systematic review of tranexamic acid in hip fracture surgery. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 82(6), 1458–1470.
- Harapin, T. (2015). *Postoperative health care and medical rehabilitation in patients with hip fracture* (Doctoral dissertation, University of Zagreb, School of Medicine, Chair of Orthopedics).

- Herc, M., Ristovski, G., & Telebuh, M. (2017). Otago program i sprečavanje padova kod osoba starije životne dobi. *Physiotherapia Croatica*, 14(1), 122–129.
- Kalauz, S. (2000). *Zdravstvena njega kirurških bolesnika, nastavni tekstovi*. Visoka zdravstvena škola, Zagreb.
- Kannus, P., Parkkari, J., Sievanen, H., Heinonen, A., Vuori, I., & Jarvinen, M. (1996). Epidemiology of hip fractures. *Bone*, 18(1 Suppl), 57S–63S. [https://doi.org/10.1016/8756-3282\(95\)00381-9](https://doi.org/10.1016/8756-3282(95)00381-9)
- Kitarović, M. (2019). *Proces zdravstvene njege starijih osoba s osvrtnom na 4N* (Doctoral dissertation, University of Dubrovnik, Department for Professional Studies).
- Leer-Salvesen, S., Engesaeter, L. B., Dybvik, E., Furnes, O., Kristensen, T. B., & Gjertsen, J. E. (2019). Does time from fracture to surgery affect mortality and intraoperative medical complications for hip fracture patients? An observational study of 73,557 patients reported to the Norwegian Hip Fracture Register. *Bone & Joint Journal*, 101-B, 1129–1137. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.101B9.BJJ-2019-0295.R1>
- Lin, K. B., Yang, N. P., Lee, Y. H., Chan, C. L., Wu, C. H., Chen, H. C., & Chang, N. T. (2018). The incidence and factors of hip fractures and subsequent morbidity in Taiwan: An 11-year population-based cohort study. *PLoS One*, 13(2), e0192388.
- Liu, F., Chang, W. J., Wang, X., Gong, R., Yuan, D. T., Zhang, Y. K., & Xie, W. P. (2022). Risk factors for prolonged preoperative waiting time of intertrochanteric fracture patients undergoing operative treatment. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 23(1), 912.
- Lobo, E., Marcos, G., Santabárbara, J., Lobo-Escolar, L., Salvador-Rosés, H., De la Cámara, C., ... & Lobo-Escolar, A. (2018). Gender differences in the association of cognitive impairment with the risk of hip fracture in the older population. *Maturitas*, 109, 39–44.
- Management of Hip Fractures in the Elderly: Timing of Surgical Intervention 2018.
- Ozturk, B., Johnsen, S. P., Rock, N. D., Pedersen, L., & Pedersen, A. B. (2019). Impact of comorbidity on the association between surgery delay and mortality in hip fracture patients: A Danish nationwide cohort study. *Injury*, 50(2), 424–431. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2018.12.032>
- Prodović, T., Ristić, B., Rancić, N., Bukumirić, Z., Željko, S., & Ignjatović-Ristić, D. (2016). Factors influencing the six-month mortality rate in patients with a hip fracture. *Slovenian Journal of Public Health*, 55(2), 112–117.
- Prodović, T., Ristić, B., & Vučetić, D. (2018). The impact of gender differences on mortality in elderly patients after hip fracture.
- Prlić, N., Rogina, V., & Muk, B. (2005). *Zdravstvena njega 4*. Zagreb.
- Rommens, P. M., & Hofmann, A. (2013). Comprehensive classification of fragility fractures of the pelvic ring: Recommendations for surgical treatment. *Injury*, 44(12), 1733–1744.
- Rommens, P. M., Wagner, D., & Hofmann, A. (2017). Fragility fractures of the pelvis. *JBJS Reviews*, 5(3), e3.
- Rubenstein, L. Z. (2006). Falls in older people: Epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age and Ageing*, 35(suppl_2), ii37–ii41.
- Santy-Tomlinson, J., Speerin, R., Hertz, K., Tochon-Laruaz, A. C., & van Oostwaard, M. (2018). Falls and secondary fracture prevention. In *Fragility Fracture Nursing: Holistic Care and Management of the Orthogeriatric Patient* (pp. 27–40).
- Seong, Y. J., Shin, W. C., Moon, N. H., & Suh, K. T. (2020). Timing of hip-fracture surgery in elderly patients: Literature review and recommendations. *Hip Pelvis*, 32(1), 11–16. <https://doi.org/10.5371/hp.2020.32.1.11>
- Šoša, T., i sur. (2007). *Kirurgija*. Naklada Ljevak, Zagreb.
- Vuillemin, N., Pape, H.-C., Rommens, P. M., Lippuner, K., Siebenrock, K.-A., Keel, M. J., & Bastian, J. D. (2021). A bibliometric analysis of fragility fractures: Top 50. *Medicina*, 57(6), 639. <https://doi.org/10.3390/medicina570606397>
- Veronese, N., & Maggi, S. (2018). Epidemiology and social costs of hip fracture. *Injury*, 49(8), 1458–1460.
- Zhang, Y., Fu, M., Guo, J., Zhao, Y., Wang, Z., & Hou, Z. (2022). Characteristics and perioperative complications of hip fracture in the elderly with acute ischemic stroke: A cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 23(1), 642.
- Stojadinović, I. B., Ristić, B. M., Knežević, D. R., Milenković, Z. S., Prodanović, N. S., Zornić, N. R., & Milošević, J. B. (2022). The effect of tranexamic acid on the reduction of intraoperative and postoperative blood loss and thromboembolic risk in patients with hip fracture. *Open Medicine*, 17(1), 857–862.