

Ekonomske izgube doma starejših občanov ob padcih in poškodbah oseb z demenco

Prejeto 26. 8. 2019 / Sprejeto 1. 10. 2019

Kratki znanstveni prispevek

UDK 364-54-053.9:614.8

KLJUČNE BESEDE: ekonomska izguba, padci, poškodbe, preventiva

POVZETEK - Padci in poškodbe so eden pogostejših zdravstvenih zapletov pri stanovalcih domov za ostarele, ki povečujejo obolevnost in smrtnost. Posledica padcev so slabša kakovost življenja pacienta ter njegova podaljšana hospitalizacija, dolgotrajna rehabilitacija in s tem večji stroški zdravljenja. Preprečevanje nastanka padcev in poškodb je bolj humano in cenejše od zdravljenja. Namen naše raziskave je bil ugotoviti vpliv uporabe ščitnikov za kolke pri osebah z demenco na pogostnost padcev in ekonomsko upravičenost njihove rabe. V opazovanje z udeležbo je bilo vključenih 20 pacientov. Od tega je bilo 12 žensk in 8 moških. Povprečna starost v raziskavo vključenih starostnikov je bila 85,2 leti. Srednjo oceno tveganja (število točk med 30 in 40) je imelo 11 pacientov in devet visoko stopnjo tveganja (med 55 in 80 točk). Vsi vključeni starostniki so imeli vodilno diagnozo demenca. V času izvedbe raziskave smo zabeležili padec (zlom reber) in zdrs z vozička brez poškodb. Iz rezultatov lahko sklepamo, da bi dosledna uporaba medicinskega pripomočka, tj. ščitnikov za kolke, pri starostnikih s srednjo in visoko stopnjo tveganja pripomogla k preprečevanju padcev in poškodb. Ugotavljamo, da domovi starejših občanov ne posvečajo dovolj pozornosti preprečevanju nastanka padcev in poškodb pri stanovalcih. Z uporabo ščitnikov za kolke bi nudili bolj humano, kakovostnejšo in cenejšo obliko bivanja in življenja v domu.

Received 26. 8. 2019 / Accepted 1. 10. 2019

Short scientific article

UDC 364-54-053.9:614.8

KEY WORDS: economic loss, falls, injuries, prevention

ABSTRACT - Falls and injuries are one of the more frequent health complications in nursing home residents that increase morbidity and mortality. The consequence of falls is a lower quality of life of patients and their prolonged hospitalization, long-term rehabilitation and thus higher treatment costs. Prevention of falls and injuries is more humane and cheaper than treatment. The purpose of our research was to determine the impact of hip protectors in people with dementia on the frequency of falls and their economic viability. Twenty patients were included in the observation with participation, 12 women and 8 men. The average age of the people involved in the research was 85.2 years. Eleven patients had a median risk score (number of points between 30 and 40) and nine patients were evaluated with high risk score (55-80 points). All included older people had a leading diagnosis of dementia. During the implementation of the research, we recorded a fall (a fracture of ribs) and slip from the wheelchair without any injuries. It can be concluded from the results that a consistent use of the hip protectors would help to prevent falls and injuries in middle- and high-risk older people. We found out that nursing homes do not dedicate enough attention to prevention of falls and injuries in residents, however, in that way they could offer a more humane, better quality and less expensive form of residence and living in the nursing home.

1 Uvod

Prebivalstvo gospodarsko razvitih držav se stara. Zaradi nizke rodnosti in podaljševanja povprečnega pričakovanega trajanja življenja dosega v teh državah delež populacije, stare 65 in več let, že 15 in tudi več odstotkov. Takšni demografski trendi vplivajo na ekonomske in družbene razmere posameznih držav, saj prihaja do občutnih sprememb med aktivno in vzdrževano populacijo, in sicer na škodo prve. To pogojuje

tudi določene ekonomske spremembe in vpliva na možnosti ustvarjanja bruto domačega proizvoda, na kupno moč in standard prebivalstva. Staranje prebivalstva vpliva tudi na zdravstvene potrebe, ki se s starostjo povečujejo. V študiji, opravljeni v Veliki Britaniji (1991), so ugotovili, da potrebujejo osebe nad 65 leti starosti 4-krat več zdravstvenih storitev kot tiste, ki so pod to starostno mejo (Hofmeyer in McCarthy, 2004, v Toth, 2004, str. 736). V statističnih poročilih (OCED Health Data, 2003) so predstavljena podobna razmerja potreb po zdravstvenih storitvah in finančnih sredstvih starejše populacije v ostalih državah (Francija, Nemčija, Japonska, Švedska, Švica ...). Podatkov, kakšno je razmerje potreb po zdravstvenih storitvah starejše populacije v Sloveniji, nimamo. Obstajajo podatki, iz katerih lahko sklepamo, da so potrebe oseb, ki so stare nad 65 let, večje od tistih, ki so mlajše. Na podlagi obstoječih ocen v Sloveniji pomeni povečanje starejše populacije za 1 odstotek realno povečanje potrebnih finančnih sredstev za 1,5 odstotka letno (Toth, 2003).

Medtem ko je v Evropski uniji v letih 1981-1993 umrljivost zaradi poškodb padala, pa je dramatično porasla v državah bivše Sovjetske zveze, zmerno v državah centralne in vzhodne Evrope, v Sloveniji pa je umrljivost zaradi poškodb nekoliko porasla šele po osamosvojitvi, v letih 1991-1994. V zadnjem desetletju v omenjenih državah in v Sloveniji umrljivost zaradi poškodb sicer pada, vendar v naslednjih desetih letih še ne bo padla na raven razvitih državah, saj so stopnje umrljivosti skoraj dvakrat višje kot v državah Evropske unije (Rok Simon in Nadrog, 2006, str. 14). Za leto 2018 Nacionalni inštitut za javno zdravje poroča, da v Sloveniji zaradi poškodb in zastrupitev letno umre okrog 1380 ljudi, od tega je 39 % oseb starejših od 64 let. Pri starih ljudeh nastopi nasilna smrt, to je smrt, pri kateri zunanja energija povzroči poškodbo telesa, ki se konča s smrtjo, najpogosteje zaradi padcev, sledijo samomori in transportne nezgode, pri katerih so najpogostejše žrtve pešci. Starostno specifična stopnja umrljivosti zaradi poškodb raste s starostjo poškodovanca in je višja pri moških kot pri ženskah v vseh starostnih skupinah, razen v starosti nad 95 let. Poleg tega je vsako leto zaradi poškodb sprejetih v bolnišnico okrog 29.400 ljudi, od tega 24 % starejših od 64 let. Tudi starostno specifična stopnja hospitalizacije raste s starostjo poškodovancev, kar je posebej izrazito po 70. letu starosti, glavni vzrok pa so poškodbe zaradi padcev. Moški so 2-3-krat pogosteje hospitalizirani kot ženske v vseh starostih, razen po 75. letu, ko so pogosteje hospitalizirane ženske. Povprečno trajanje hospitalizacije zaradi poškodb je pri poškodovancih, mlajših od 65 let, 5,5 dneva, pri poškodovancih, starejših od 64 let, pa 11,4 dneva. Trajanje hospitalizacije raste s starostjo poškodovancev do 89. leta, potem pa pada. Poškodovane ženske, starejše od 64 let, ostanejo v bolnišnici daljši čas kot moški (NIJZ, 2018).

V Sloveniji so med zunanjimi vzroki poškodb pri starejših ljudeh padci daleč največji problem, saj so vzrok kar za 44 % smrti in 75 % vseh hospitalizacij zaradi poškodb. Umrljivost zaradi padcev je med mladimi in prebivalci srednjih let nizka, a začne rasti po 66. letu pri moških, pri ženskah nekako 10 let kasneje in z višanjem starosti strmo narašča. Umrljivost zaradi padcev je v vseh starostih višja pri moških kot pri ženskah (NIJZ, 2018).

1.1 Dejavniki tveganja za padce

Biološki vzroki se nanašajo na spol in starost, na stopnjo telesnega, kognitivnega in čustvenega upada in na izraženost kroničnih nenalezljivih bolezni, med katerimi sta v zvezi s padci še posebej pomembni inkontinenca in demenca. Pri obeh spolih verjetnost padcev narašča s starostjo, izraženostjo ene ali več kroničnih nenalezljivih bolezni ter telesnim, fizičnim, kognitivnim in čustvenim nazadovanjem. Ženske padajo pogosteje od moških tudi zato, ker živijo dlje in jih je v skupini, kjer so padci najpogostejši, več kot moških. Najpogostejši geriatrični sindromi so padci, inkontinenca, demenca in drugi. Inkontinenca je skupno ime za več zdravstvenih vzrokov, ki povzročajo uhajanje vode ali blata, večplastna je narava demence, delirija, motenj vida, gibanja in drugih geriatričnih sindromov. Vsak od različnih geriatričnih sindromov je povezan z večjo verjetnostjo padcev, še posebej med bolniki z inkontinenco in demenco ali enim in drugim skupaj (Voljč in sod., 2016).

1.2 Ekonomski vidik padcev in poškodb v starosti

Dom za starejše po Zakonu o socialnem varstvu (1992) zagotavlja nastanitev, prehrano in tehnično oskrbo. Poleg socialne oskrbe zagotavlja v okviru osnovne zdravstvene dejavnosti tudi zdravstveno nego, rehabilitacijo in specialistično dejavnost. Financiranje domov se deli na dva dela. En del prispeva sam starostnik ali svojec, drug del pa zagotavlja Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije na osnovi vsakoletne sklenjene pogodbe z domom. Višina sredstev je v soodvisnosti s stopnjo zahtevnosti zdravstvenih stanj starostnikov. Priča smo, da se število starostnikov z majhnim obsegom zdravstvenih težav zmanjšuje na račun starostnikov z bolj kompleksnimi zdravstvenimi stanji, število hospitaliziranih starostnikov pa se iz leta v leto povečuje tudi zaradi visoke starosti, poškodb in povečevanja števila oseb z demenco. Z odhodom starostnika v bolnišnico dom izgubi finančna sredstva, namenjena njegovi dolgotrajni oskrbi. Zato vsaka poškodba, ki je povezana z dolgotrajnim okrevanjem, pomembno vpliva na zmanjševanje prihodkov doma zaradi neplačane zdravstvene nege strani Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije. Preprečevanje padcev v domovih je nuja zaradi omenjenih ekonomskih posledic. Podatek za Slovenijo iz leta 2010 kaže, da vsako leto nastane približno 16.000 novih poškodb pri ljudeh, starih 50 let, pri ljudeh z osteoporozo pa približno 240.000. Predviden strošek za nove in predhodne zlome znaša okrog 56 milijonov EUR na letni ravni; do leta 2025 se bo strošek povečal za 37 % in bo znašal 77 milijonov EUR (NIJZ, 2016).

Na Finskem in v Avstraliji ocenjujejo povprečni finančni strošek neposrednega zdravstvenega sistema na eno epizodo škode zaradi padca (vključno s tistimi, ki ne potrebujejo hospitalizacije) med starejšimi, ki so stari 65 let in več, med 1.049,00 in 3.611,00 \$. Povprečni stroški hospitalizacije zaradi padca in poškodbe znašajo med 6.646,6 in 17.483,00 \$. Zlom kolka je glavni strošek zdravstvenega bolnišničnega zdravljenja zaradi padca starejših od 65 let in predstavlja 70 odstotkov vseh stroškov hospitalizacij (Carey in Laffoy, 2005, str. 179).

Stroški dolgotrajne oskrbe (stroški nastanitvenih postelj v domu in bolnišnici) so druga najvišja stroškovna komponenta, ki predstavlja od 9,4 do 40,8 % vseh stroškov

zdravstvenega sistema (Hendrie in sod., 2003) starejših nad 65 let. Podatki veljajo za Veliko Britanijo.

V letu 2015 je bilo v Sloveniji malo več kot tri četrtine tekočih izdatkov za zdravstveno varstvo (75,7 %) porabljenih za financiranje storitev kurativnega zdravljenja ter za zdravila in druge medicinske izdelke. Delež izdatkov za oba namena se je v letu 2015 povečal: za storitve kurativnega zdravljenja za 5,8 %, za zdravila in drugo medicinsko blago pa za 2,2 %. Tem izdatkom so po deležu v celotni strukturi tekočih izdatkov za zdravstvo sledili izdatki za storitve dolgotrajne zdravstvene oskrbe; v letu 2015 so znašali 9,9 %. Sicer so izdatki za dolgotrajno oskrbo sestavljeni iz zdravstvenega in socialnega dela (pri čemer izdatki za socialno delo niso del tekočih izdatkov za zdravstvo): izdatki za prvi del so v letu 2015 znašali 327 milijonov EUR (ali za 0,2 % manj kot v letu 2014), izdatki za drugi del pa 162 milijonov EUR (ali za 1,8 % več kot v letu 2014). Skupna nominalna rast izdatkov za dolgotrajno oskrbo je bila tako v letu 2015 0,4-odstotna. V odstotnem deležu BDP je to znašalo 1,27 % (manj kot v prejšnjem letu; predvsem zaradi večje nominalne rasti BDP). V strukturi celotnih tekočih izdatkov za zdravstveno varstvo v letu 2015 so bili izdatki za zdravstvene storitve, opravljene v bolnišnicah ter ustanovah za zdravstveno nego in v domovih, še enkrat višji od izdatkov za storitve, opravljene zunaj bolnišničnih ambulant, ali od izdatkov za zdravila in drugo medicinsko blago: izdatki za storitve, opravljene v bolnišnicah ter ustanovah za zdravstveno nego in v domovih, so znašali 47,8 % od skupnih tekočih izdatkov za zdravstvo, izdatki za storitve, opravljene zunaj bolnišničnih ambulant, pa 22,6 % (SURS, 2016).

Korall in sod. (2018, str. 139) v svoji študiji ugotavljajo, da bi uporaba ščitnikov kolka lahko predstavljala dobro strategijo za zmanjševanje zlomov kolka med starostniki z visokim tveganjem za pojav padca, in sicer z domnevo, da osebje dosledno upošteva protokol namestitve in uporabe ščitnikov za kolke. V drugi študiji Sims - Gould in sod. (2014, str. 690) ugotavljajo, da imajo stanovalci domov in osebje pomsleke glede estetskega videza in udobja pri uporabi ščitnikov kolka.

Cameron in sod. (2003, str. 138) v randomizirani študiji med ženskami s povprečno starostjo 83 let ugotavljajo, da nošenje ščitnikov kolka preprečuje zlome, če se uporabljajo v času pojava padca.

Tabela 1: Tekoči izdatki in viri financiranja zdravstvenega varstva (po namenih) in dolgotrajne oskrbe, Slovenija

	Skupaj	Sektor država	Zasebni sektorji	Skupaj	Sektor država	Zasebni sektorji
	2014			2015		
	1.000 EUR					
Nameni zdravstvenega varstva	3.188.783	2.264.523	924.260	3.295.105	2.362.124	932.981
Storitve kurativnega zdravljenja	1.658.564	1.374.924	283.640	1.754.290	1.460.347	293.943
Storitve rehabilitacije	137.298	46.490	90.808	149.671	57.172	92.499
Storitve dolgotrajne oskrbe (zdravstveni del)	327.984	315.796	12.187	327.282	312.736	14.546
Pomožne zdravstvene storitve	111.446	80.322	31.124	121.410	87.844	33.566
Zdravila in drugo medicinsko blago	723.883	322.761	401.122	739.453	340.483	398.970
Preventiva	97.436	61.149	36.287	87.380	47.857	39.523
Upravljanje zdr. varstva in zavarovanje	132.172	63.079	69.093	115.620	55.686	59.934
Storitve dolgotrajne oskrbe (socialni del)	159.292	40.427	118.865	162.090	43.574	118.516

Vir: https://podatki.nijz.si/pxweb/sl/NIJZ%20podatkovni%20portal/?px_language=s-l&px_db=NIJZ%20podatkovni%20portal&rxid=0599f01b-f0d2-494a-bfb9-7e3110-847629, pridobljeno 10. 5. 2018.

Izdatki za zdravstveno varstvo po vrstah dejavnosti in virih financiranja so leta 2003 v Sloveniji znašali 118.917 EUR. Leta 2015 so se ti izdatki povečali na 222.250 EUR in so višji za 86.667 EUR za domove starejših občanov.

2 Metodologija

2.1 Namen in cilji raziskave

Namen raziskave je bil ugotoviti, ali uporaba ščitnikov za kolke preprečuje padce in posledično poškodbe pri starostnikih, obolenih z demenco.

Cilji raziskave so bili:

- proučiti, kako so ščitniki za kolke uporabni za preprečevanje padcev pri starostnikih, obolenih z demenco,
- raziskati, kako na pojavnost padcev vpliva bolezen demenca,
- preučiti ekonomsko upravičenost financiranja ščitnikov za kolke iz javnih sredstev.

2.2 Raziskovalna vprašanja

Oblikovali smo dve raziskovalni vprašanji:

- Kakšne so razlike med skupinama starostnikov (pacienti s ščitniki za kolke in kontrolna skupina), obolelih z demenco, pri pojavu padcev in poškodb?
- Kakšna je upravičenost financiranja nabave ščitnikov za kolke iz javnih sredstev za starostnike, starejše od 65 let?

2.3 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Uporabili smo kvalitativno raziskovanje, in sicer opazovanje z udeležbo. S strukturiranim pristopom opazovanja smo ustvarili realno sliko raziskave. Metoda opazovanja je ena izmed temeljnih znanstvenoraziskovalnih metod, ki se uporablja, kadar želimo opisati, pojasniti vedenje posameznika v določenih situacijah. Naša vloga je bila omejena na opazovalca. Opazovali smo gibanje in vedenje starostnikov ob uporabi ščitnikov za kolke, kar nam omogoča vpogled v realno situacijo oz. dogodka. Opazovali smo predvsem nenadne spremembe v gibanju, ki omogočajo razkriti nevarnost za pojav padca.

Pomagali smo si s predhodno izdelanim načrtom opazovanja, v katerem smo opredelili čas trajanja, vzorec udeležencev in izbrali primeren način zapisovanja in ocenjevanja posameznikovega gibanja, tj. zapisovanje kritičnih dogodkov oz. padcev. Uporabili smo tudi t. i. kontrolni seznam (»ček listo«), s pomočjo katerega smo beležili sledeče parametre: spol, diagnozo, predpisano terapijo, obseg pomoči zdravstvene nege, padce v preteklosti, oceno tveganja in vedenje ob uporabi ščitnikov kolka.

2.4 Opis instrumenta

Kot instrument smo uporabili Morsejevo lestvico, ki nam poda oceno stopnje tveganja za padeč – ta je lahko nizka, srednja in visoka. Ocenjuje dejavnike padcev v preteklosti, spremljajoče sekundarne medicinske diagnoze, uporabo pripomočkov za gibanje, intravenozno terapijo, mobilnost, zgodovino padcev in duševno stanje. Stopnje ogroženosti so rangirane: ni tveganja za padeč (0–24 točk), srednje tveganje za padeč (25–50 točk) in visoko tveganje za padeč (51 in več točk). Beleženje padcev je potekalo na ocenjevalnem obrazcu, ki ga je študent izpolnil ob neželenem dogodku. V obrazec se je vpisovalo sledeče podatke: čas padca, kraj, znaki pred padcem, poškodba, počutje ob nošenju ščitnikov kolkov, vstajanje po padcu in obravnava pri zdravniku. V raziskavo smo vključili starostnike, ki so bili gibljivi in gibljivi s pripomočki.

2.5 Opis vzorca

Raziskovalni vzorec je predstavljala populacija starostnikov v enem izmed slovenskih domov, ki se ukvarja z varstvom starejših, in je zajemal 20 starostnikov od skupno 60 nastanjenih v domu, kar predstavlja 25 % stanovalcev. Svojci so pristali na sodelovanje na podlagi zagotovljene anonimnosti. Zato ne navajamo imena doma in udeležencev. Od tega je bilo v raziskavo vključenih 12 žensk in 8 moških, katerih povprečna starost je bila 85,2 (\pm 4) leta. Udeleženci raziskave so imeli diagnozo demenca. To je skupina z največjo tveganostjo za padce. Poleg vodilne diagnoze demen-

ca so imeli še spremljajoče sekundarne medicinske diagnoze in geriatrične sindrome: obolenja srca in ožilja (12), pljučna obolenja (2), čas po možganski kapi (2), duševne in vedenjske motnje (2), inkontinenca urina in blata (20). V raziskavo vključeni udeleženci so bili težje pokretni in so potrebovali spremstvo druge osebe (18). Nekateri med njimi so pri gibanju tudi uporabljali pripomoček: eden berglo, dva pohodniške palice, dva hojco in dva invalidski voziček. Nihče med udeleženci ni imel intravenozne terapije. Udeleženci so v preteklem obdobju treh mesecev imeli v poprečju 2 padca. Pri izvedbi raziskave je sodelovalo šest študentov Univerze v Novem mestu, Fakultete za zdravstvene vede.

2.6 Opis zbiranja in obdelava podatkov

Po pridobitvi pisnih in ustnih dovoljenj je potekalo opazovanje v začetku aprila in konec meseca junija 2017. Udeležence v študiji opazovanja smo razdelili v dve skupini. V mesecu aprilu smo spremljali skupino 10 starostnikov, ki so uporabljali ščitnik kolka. V drugem delu poteka študije opazovanja smo spremljali ostalih 10 starostnikov, ki niso uporabljali ščitnikov za kolke in so uvrščeni v srednjo stopnjo tveganja za padce.

Opazovanje je potekalo tako, da smo dve uri na dan spremljali starostnike na voden sprehod, jih opazovali in beležili njihov način hoje, morebitna odstopanja pri hoji in spremembe oziroma ovire, ki bi lahko povzročile padec.

3 Rezultati

V prvem delu rezultatov so podrobneje predstavljeni rezultati opazovanja vedenja pri gibanju skupine starostnikov, ki je uporabljala hlače/ščitnike za kolke. Na ta način smo poskušali odgovoriti na prvo raziskovalno vprašanje: »Kakšne so razlike med skupinama starostnikov (pacienti s ščitniki za kolke in kontrolna skupina), obolenih z demenco, pri pojavu padcev in poškodb?«

V prvo skupino starostnikov, ki so nosili ščitnike za kolke, smo vključili deset pacientov z visoko stopnjo tveganja za padec (dosegli so od 55 do 80 točk). V času raziskave je en pacient umrl. Skupna značilnost prve skupine, ki je nosila hlače/ščitnike za kolke, je bila, da je ($f = 10$) zadovoljivo sprejela nošenje ščitnika za kolke in jim pri hoji ni predstavljal dodatne ovire. Dva pacienta nista bila navdušena nad uporabo hlač/ščitnikov za kolke in sta kazala vznemirjenost. Večina pacientov je potrebovala dodatno oporo pri mobilnosti (bergle, hojco, invalidski voziček, steno itd.). Ugotavljamo, da ni bilo sprememb v sami mobilnosti ob nošenju ščitnika. Hoja pri večini pacientov je hitra, vendar so bili koraki majhni, kratki.

Natančnejši pregled rezultatov pokaže, da prvo pacientko hlače niso motile, ob oblačenju se je čudila novim hlačam, a jih je kasneje sprejela. Posebej je poudarila njihovo toplino. Zaznali smo, da se dotika, tapka boke po oblečenih hlačah/ščitniku kolka. Gospa je bila s hlačami mobilna, hodila je hitro, vendar dezorientirano. Sama je vstala in se usedla. Hodila je ob opori in brez nje.

Druga pacientka se je branila hlač, bila je že dezorientirana. Ob oblačenju se je razjezila in postala nemirna. Kasneje je na njih pozabila, s hlačami je samostojno izvajala stabilno hojo, ni bilo opaziti

sprememb pri hoji. Opazovanje je pokazalo, da se je samostojno usedla in vstala, poiskala je oporo pri hoji in jo samostojno tudi našla.

Pri tretjem pacientu smo ugotovili dobro počutje, hlače ga niso motile, večino časa po sprehodu pa je počival. Analiza mobilnost s hlačami je pokazala, da je bila hoja nespremenjena, da pa je pri hoji potreboval oporo zaradi pomanjkanja občutka varnosti. Pomagal si je z invalidskim vozičkom, da ni zdrsnil kljub nošenju primerne obutve.

Opazovanje vedenja četrtega pacienta je pokazalo, da se je počutil dobro in je bil z nošenjem hlač/ščitnikov zadovoljen, bil je miren in vodljiv. Med nošenjem ščitnika ni spremenil mobilnosti. Pacient je med opazovanjem uporabljal oporna sredstva na steni in delal majhne/kratke korake in bil razmeroma trden pri svoji hoji. Ob nošenju zaščitnih hlač/ščitnika nismo ugotovili opaznih sprememb.

Pri peti pacientki smo zaznali dobro počutje, popolno neorientiranost, hlače/ščitnik je niso motile. Zelo hitro je hodila, veliko je bila na nogah in se sprehajala okrog s pomočjo dveh pohodniških palic. Sprememb v gibanju z uporabo ščitnika nismo opazili.

Šesta pacientka se hlač ni branila, sprejela jih je, sčasoma nanje povsem pozabila. Med pogovorom in pri spremljanju pri hoji je postala vidno vznemirjena in razburjena. Ugotovili smo razmeroma dobro mobilnost s hlačami/ščitnikom, opazili pa smo slabšo razgibanost. Hodila je s kratkimi koraki s pomočjo druge osebe (vodena hoja). Med hojo je vedno iskala dodatna oporna sredstva, običajno je uporabljala tudi ograjo. Pomembnih sprememb pri stabilnosti ob uporabi zaščitnih hlač nismo opazili.

Pri opazovanju sedme pacientke smo ugotovili, da gospa sprejme hlače, vendar pri oblačenju postane vznemirjena, potem pozabi nanje. Pri hoji je imela v nogah bolečine, hodila je s pomočjo hojce in je delala počasne korake, vstajala in posedala se je ob opori. Sprememb pri hoji s hlačami/ščitniki nismo opazili. Pri daljši hoji smo opazili, da hlačam namenja preveč pozornosti (gleda in se dotika svojih bokov) in ni osredotočena na hojo. Hojo s hlačami je opisala kot pijano hojo in navedla, da že dolgo ni tako slabo hodila.

Osma pacientka je hlače v začetku zavračala in se jih branila obleči, vendar jih ob naši vztrajnosti nazadnje obleče, čeprav vidno razburjena in jezna. Pri hoji je bila samostojna in suverena, tudi s hlačami/ščitnikom. Opornih sredstev ni iskala, razen ob časovno daljši hoji. Samostojno je vstajala in se posedala. Pri hoji z zaščitnimi hlačami/ščitnikom nismo opazili nobenih sprememb.

Pri devetem pacientu smo ugotovili dobro sprejemanje hlač. Po več kratkih sprehodih je izrazil veliko zadovoljstvo. Hodil je s kratkimi, a hitrimi koraki. Pri hoji ni uporabljal opore, hodil je samostojno. Spremembe obnašanja pri uporabi hlač/ščitnika ni bilo opaziti, razen navdušenja gospoda nad novimi »spodnjicami«. Deseti pacient se je počutil dobro, zelo je bil navdušen nad hlačami, z veseljem jih je sprejel. Težav pri hoji ob uporabi ščitnika za kolke nismo opazili.

Med izvajanjem raziskave je ena pacientka obležala (nepomična) in en pacient je umrl. V času izvedbe raziskave smo zabeležili en padec: zlom reber in zdrs z vozička brez poškodb. Pri opazovanju smo ugotovili, da je pri dogodku (zlom reber in zdrs z vozička) ščitnik kolkov zmanjšal togost kontaktnega območja stegenice in na ta način absorbiral energijo tako, da je ustvaril zaščitni most, ki je energijo porazdelil na okoliška mehkejša tkiva stran od kolka tako, da ni prišlo do zloma.

V drugem delu so predstavljeni rezultati opazovanja vedenja pri gibanju skupine starostnikov, ki ni uporabljala hlač/ščitnikov za kolke. Opazovali smo paciente, ki smo jih opredelili s srednjo stopnjo tveganja za padec in so dosegli od 30 do 40 točk. Ugotovili smo, da v drugi oziroma kontrolni skupini nihče od opazovanih pacientov ni utrpel nobene poškodbe. Opazovalci so dokumentirali, da so bili v tej skupini pacienti večinoma samostojni pri hoji, vendar je bila hoja negotova, upočasnjena in imeli so težave z ravnotežjem. Poleg tega so opazovalci ugotovili, da je vodenje, spremljanje in nadzorovanje zaradi osnovne diagnoze demenca obvezno in potrebno. V času raziskave je v tej skupini en pacient obležal zaradi poslabšanja drugih organskih sistemov (dekompencija srca in ledvic). Primerjava med skupinama je pokazala, da je v prvi skupini pacientov prišlo do nezgode (zloma reber in zdrsa z invalidskega vozička), v drugi oziroma kontrolni skupini pa nezgode ni doživel nihče. V prvo skupino, ki je nosila ščitnike za kolke, smo vključili paciente z visoko stopnjo tveganja za padec, zato so tudi temu primerni rezultati oz. je prišlo do zloma reber in zdrsa z vozička. Druga skupina je bila uvrščena v srednjo stopnjo tveganja za padec, tako da so izidi brez poškodb bili pričakovani.

Odgovor na drugo raziskovalno vprašanje (»Kakšna je upravičenost financiranja nabave ščitnikov za kolke iz javnih sredstev za starostnike, starejše od 65 let?«) kaže, da obstaja potreba po nabavi tovrstnih hlač, vendar je velika težava financiranja njihove nabave. Eden izmed svojcev pacientov prve skupine je izrazil potrebo po nabavi tovrstnih pripomočkov. Bil je zadovoljen, da ščitnik nudi dodatno varnost pred poškodbami, hkrati pa je menil, da bi bila nabava pripomočka tudi ekonomsko upravičena. Ostali svojci so bili bolj zadržani, saj je oskrbnina za paciente z demenco zelo visoka in se pokriva iz finančnih virov bodisi samega pacienta, če ima dovolj visoko pokojnino, ali doplačila družinskih članov (v povprečju 1.000,00 EUR na mesec). Kljub nizki nabavni ceni ščitnikov za kolke bi preveč obremenili družinski proračun. Če bi se domovi odločili za nakup ščitnikov za kolke, bi ravno tako imeli finančno izgubo. Namreč Zakon o socialnem varstvu ima v Pravilniku za oblikovanje cen socialnovarstvenih storitev (2012) v 24. členu opredeljeno metodologijo oblikovanja cen storitev na dan institucionalnega varstva za štiri kategorije oskrbe, ki jo plača posameznik ali družinski člani. V četrto kategorijo oskrbe so umeščene odrasle osebe z zahtevnejšimi dolgotrajnimi težavami v duševnem zdravju, ki zaradi starostne demence ali sorodnih stanj potrebujejo delno ali popolno osebno pomoč in nadzor (oskrba dementnih oseb). Neustrezno opredeljena Merila za razvrščanje starostnikov po zahtevnosti zdravstvene nege in oskrbe so glede na obseg in vsebino dela pripravljena ločeno, tako se demenco uvršča v socialno kategorijo kljub potrebam po intenzivni zdravstveni negi (Leskovic, 2009).

4 Razprava

V opravljeni raziskavi med starostniki, obolelimi z boleznijo demenca, smo ugotovili, da nošenje ščitnikov za kolke lahko prepreči zlom kolka pri pacientih z visokim tveganjem za padec – mednje sodijo osebe z demenco v napredovani fazi bolezni. V trimesečni opazovalni študiji nihče med vključenimi v raziskavo ni utrpel zloma kolka. Prišlo je do enega padca – zloma reber in zdrsa z vozička brez poškodb. V več randomiziranih raziskavah o uporabi ščitnikov za kolke avtorji ugotavljajo, da so bili ti uporabni za zaščito pacientov pri zmanjševanju zlomov, in sicer pri starejših ljudeh z visokim tveganjem (Parker in sod., 2003). Študija uporabe ščitnikov kolka ni pokazala nobene koristi pri starejših ljudeh z nizko stopnjo tveganja za padce. Vendar pa omejitve njihove uporabe, vključno s pomanjkanjem primerjave med različnimi modeli in slabim upoštevanjem navodil za njihovo uporabo, preprečujejo optimalno in dosledno uporabo v praksi. Za širše priporočilo glede uporabe ščitnikov za kolke je potrebno izvesti še več raziskav na tem področju.

Pri bolnikih s kognitivnimi motnjami in demenco je tveganje za padce večje zaradi več intrinzičnih in zunanjih dejavnikov, vključno s pastoralno in nevrokardiovaskularno nestabilnostjo, uporabo zdravil in vrsto demence. Nekaj študij multifaktorskih intervencij za preprečevanje padcev te populacije ni pokazalo zmanjšanja padcev (Jensen in sod., 2003; Shaw in sod., 2003). Avtorji kot vzrok za padce navajajo pomanjkanje spomina in nezmožnost dementnih oseb, da se naučijo in zapomnijo novih informacij. Menijo, da je potrebno še več študij, da bi ugotovili uporabnost večfaktorskih intervencij za to ranljivo in zahtevno prebivalstvo.

Udeleženci raziskave so bili pri ocenjevanju tveganja za padec ocenjeni z visoko in srednjo stopnjo tveganja za padec. Razvrstitev pomeni, da so udeleženci obremenjeni s kognitivnimi motnjami in ostalimi zdravstvenimi težavami, v zelo slabi fizični kondiciji, imajo opredeljeno diagnozo demenca in prisotne druge geriatrične sindrome. Poudarimo naj, da poleg uporabe ščitnikov za kolke zagotovo lahko zagotavljajo dodatno neposredno varnost zaposleni, če bi kadrovski normativi bili načrtovani skladno s potrebami po zdravstveni negi in oskrbi. To lahko pojasnimo z dejstvom, da v drugi skupini starostnikov, obolelih z demenco, ki so bili ocenjeni s srednjo stopnjo tveganja za pojav padca, nihče ni utrpel škode oz. padca. To pripisujemo dejstvu, da so jih neposredno vodili in spremljali študenti opazovalci. Pomen neposrednega nadzora lahko podkrepimo z ugotovitvijo, da so udeleženci v preteklem obdobju bili poškodovani in zdravljeni zaradi zlomov kolka (Letno poročilo doma, 2016).

Če bi domovi za starejše kupili ščitnike za kolke kot ukrep za preprečevanje padcev in poškodb, bi imeli finančno izgubo. Zaradi prisotnosti ostalih geriatričnih sindromov pri osebah z demenco (inkontinenca urina in fecesa) bi potrebovali minimalno dva do tri pare ščitnikov za kolke. Tak finančni izdatek za nabavo ščitnikov za kolke bi domu porušil ekonomsko ravnotežje med prihodki in odhodki, kar bi vplivalo na zmanjševanje vseh finančnih sredstev, ki so namenjena za zdravstveno nego in rehabilitacijo v domskem varstvu. Glede na dejstvo, da delež oseb z demenco narašča, bi bilo smiselno, da bi Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZZS) prevzel

stroške nabave pripomočka, ki je cenovno sprejemljiv, saj ščitnik za kolke stane okrog 70,00 EUR. ZZZS bi prihranil veliko finančnih sredstev na račun dolgotrajnih hospitalizacij, stroškov zdravljenja, operativnih posegov itd. Carey in Laffoy (2005, str. 179) ocenjujeta za Irsko prihranek v višini 6.646,6–17.483 \$, kolikor znaša strošek zdravstvenega bolnišničnega zdravljenja zaradi padca starejših od 65 let. Trenutno v domovih starejših občanov v Sloveniji biva v povprečju 40 % starostnikov z že diagnosticirano boleznijo demenca (Skupnost socialnih zavodov, 2017). Zlom kolka zaradi padca starostnikov, starejših od 65 let, je glavni strošek zdravstvenega bolnišničnega zdravljenja in predstavlja 70 odstotkov vseh stroškov hospitalizacije (Carey in Laffoy, 2005, str. 181).

Raziskava ima določene omejitve. Zaradi omejenega vzorca rezultatov ne smemo posploševati. Torej se rezultati uporabe ščitnikov za kolke nanašajo samo na neimenovani dom in ne na vse slovenske domove. Zato bi morale nadaljnje raziskave vključiti v raziskavo več domov, da bi dobili bolj uporabne rezultate, ki bi jih lahko posplošili.

5 Zaključek

Izvedena raziskava se je osredotočila na preprečevanje padcev in zlomov kolka pri osebah, ki so obbolele z demenco in so nastanjene v enem od domov za varstvo oseb z demenco. Rezultati kažejo, da v trimesečni študiji opazovanja nihče ni utrpel zloma kolka. Ugotovitve nakazujejo, da bi lahko z minimalnimi javnimi finančnimi sredstvi, s pravilnim kadrovanjem zaposlenih pri delu z obolnimi z demenco in ustreznim načinom financiranja zdravstvenih storitev omilili oz. zmanjšali pojav padcev. Zavedati se moramo, da so padci starostnikov, ki živijo v domovih starejših občanov, velik ekonomsko-zdravstveni problem, saj so zelo pomemben geriatrični sindrom in glavni vir obolevnosti in umrljivosti. Ponudniki osnovnih zdravstvenih in socialnih storitev so ustanovljeni, da zagotavljajo sistematično in temeljito oceno vseh starejših odraslih glede nevarnosti padcev. To bi morale vključevati letni pregled za padce z oceno preddispozicijskih in situacijskih dejavnikov tveganja skupaj z zgodovino, fizičnim izpitom in, če je mogoče, oceno varnosti na domu. Ponudniki osnovnih zdravstvenih storitev se morajo sklicevati tudi na druge zdravstvene delavce, kot so oftalmologi, optometri, fizioterapevti, poklicni terapevti, socialni delavci in medicinske sestre, da jim pomagajo pri ocenjevanju dejavnikov tveganja ter pri koordinaciji in opravljanju optimalno prilagojenih posegov pri svojih pacientih.

Ljiljana Leskovic, PhD

Economic Losses of the Nursing Home in Case of Falls and Injuries of People with Dementia

Falls and injuries are one of the most common health complications in nursing home residents that increase morbidity and mortality. The consequence of falls is a lower quality of life for patients, including their prolonged hospitalization, long-term rehabilitation and thus higher treatment costs. Prevention of falls and injuries is more humane and cheaper than treatment. The population of economically developed countries is aging. Due to low birth rates and an increase in the average life expectancy in these countries, the proportion of the population aged 65 and over is already 15% and above. Such demographic trends affect the economic and social conditions of individual countries, as there are significant changes between the active and dependent population, to the detriment of the former. This also conditions certain economic changes and affects the potential for generating gross domestic product, the purchasing power and the population's standard. Population aging also affects health needs, which increase with age.

A study done in the UK (1991) found that people over 65 need 4 times more healthcare services than people below that age (Hofmeyer and McCarthy, 2004 in: Toth 2004, p.736). Statistical reports (OCED Health Data, 2003) present similar relationships among other countries (France, Germany, Japan, Sweden, Switzerland, etc.) regarding the needs of healthcare services and the financial resources of the older population. The data on the ratio of the older population's needs for healthcare services in Slovenia are not available. There is, however, evidence from which we can conclude that the needs of people over 65 are greater than the needs of those who are younger. Based on the existing estimates in Slovenia, approximately 1380 people die annually due to injuries and poisonings, 39% of whom are over 64 years of age. In the older people, violent death occurs, that is, death in which external energy causes damage to the body that results in death, most often because of falls, followed by suicide and then transport accidents, with pedestrians as the most frequent victims. Age-specific injury mortality rates increase with the age of the injured person and are higher in men than in women in all age groups except in the age higher than 95 years. In addition, about 29,400 people are admitted to hospital each year due to injuries, 24% of whom are older than 64. The age-specific rate of hospitalization also increases with the age of the injured, which is particularly pronounced after the age of 70, the main cause being injuries due to falls. Men are hospitalized 2-3 times more often than women of all ages, except after 75 years, when women are hospitalized more often. The average duration of hospitalization due to injuries is 5.5 days for those under the age of 65 and 11.4 days for those over the age of 64. The duration of hospitalization increases with the age of the injured until they reach the age of 89, and then starts to fall. Injured women over the age of 64 stay in hospital longer than men (NIJZ, 2018). Risk factors for falls may be biological, related to gender and age, to the degree of physical, cogni-

tive and emotional decline and to the severity of chronic non-communicable diseases, of which incontinence and dementia are particularly relevant in terms of falls. In both genders, the likelihood of falls increases with age, with the incidence of one or more chronic non-communicable diseases, and with physical, cognitive and emotional decline. Women fall more often than men also because they live longer and because in the group of the oldest, where falls are most common, the number of women prevails. The most common geriatric syndromes are falls, incontinence, dementia and others. Incontinence is a common name for several health causes that cause water or stool leakage; the multifaceted nature of dementia, delirium, visual disturbances, movement and other geriatric syndromes. Each of the different geriatric syndromes is associated with a higher likelihood of falls, especially between patients with incontinence and dementia or both together (Voljč et al., 2016). According to the Social Security Act, a nursing home provides housing, food and technical care. In addition to social care, in the scope of basic healthcare activities it provides: nursing care, rehabilitation and specialist activity. Nursing home financing is divided into two parts. One part is contributed by the residents or their relatives, the other part is provided by the Health Insurance Institute of Slovenia on the basis of an annual contract with the home. The amount of funds depends on the level of complexity of the residents' health conditions. We have witnessed that the number of older people with minor health problems is decreasing due to more complex medical conditions, which leads to an increase in the number of older people; as a result, the number of hospitalized older people is increasing year by year due to the high age (longevity), injuries and the increase in the number of people with dementia. When a resident goes to hospital, the nursing home loses financial resources intended for long-term care. Therefore, any injury associated with long-term recovery has a significant impact on reduction of the nursing home's income due to unpaid health care by the Health Insurance Institute of Slovenia. Preventing falls in nursing homes is a necessity because of the aforementioned economic consequences. Data for Slovenia from 2010 show that approximately 16,000 new injuries occur every year to people aged 50 and 590,000 to people with osteoporosis. For new and previous fractures, the foreseen economic burden is EUR 56 million annually; by 2025 the burden will increase by 37% to EUR 77 million (SURs, 2016). In Finland and Australia, the average financial cost of a direct health system per episode of fall injury (including those not requiring hospitalization) among people aged 65 and older is estimated to be between \$ 1,049 and \$ 3,611. The average cost of hospitalization for a fall and injury is between \$ 6,646.6 and \$ 17,483. Hip fracture is the main reason for the cost of inpatient medical treatment, which is dependent on a fall of people aged 65 and older, accounting for 70 percent of all hospitalized costs (Carey and Laffoy, 2005, p. 179).

The research sample consisted of the population of older people in one of the Slovenian nursing homes, which included 20 residents, out of a total of 60 residents in the home, representing 25%. The relatives agreed to cooperate on the basis of anonymity. Therefore, we do not name the nursing home nor the participants. Of these, 12 women and 8 men were included in the research, with an average age (85.2 ± 4) years. The participants were diagnosed with dementia, representing the most vulnerable group

for falls. In addition to the leading diagnosis of dementia, they also had secondary medical diagnoses and geriatric syndromes: cardiovascular diseases (12), pulmonary diseases (2), condition after a stroke (2), mental and behavioural disorders (2), as well as urinary and faecal incontinence (20). All participants of the research had mobility disorders and needed another person's escort. 18 of them also used a mobility aid: one was using crutches, two hiking poles, two a walking frame and two were using a wheelchair. None of the participants had intravenous therapy. Participants experienced an average of 1.5 ± 2 falls over the past three months. The first part of the results presents the findings of observing the movement behaviour of a group of elderly using pants / hip protectors in more detail. In this way we tried to answer the first research question: What are the differences between the groups (patients with hip protectors and control group) in the occurrence of falls and injuries in patients with dementia?

We included ten patients with high risk of falls, who scored between 55 and 80 points, in the first hip protection group. One patient died during the time of the research. A common feature of the first group that wore pants / hip protectors was that most patients satisfactorily accepted the wearing of hip protectors, since they did not pose an additional barrier to walking. Two patients were not impressed with the use of pants / hip protectors and displayed excitement. Most patients needed additional mobility aid (crutches, a walking frame, a wheelchair, walls, etc.). We find that there was no change in mobility itself when wearing the hip protectors. Walking was fast in most patients, but the steps were small and short.

A closer overview of the results shows that the first patient was not disturbed by the pants; she was amazed at the new pants while wearing them at first, but later accepted them. She emphasized their warmth. We found her touching, tapping her hips on her worn trousers / hip protectors. The lady was mobile with her pants on, walking fast but disoriented. She got up and sat down by herself. She walked with and without support.

Another patient was reluctant towards wearing pants, she was disoriented. When she got dressed, she became angry and restless. Later, she forgot about having the pants on, and performed independent stable walking with pants, no changes in walking were observed. Observation showed that she got up and sat down by herself, searching for a walking support and found it on her own.

The third patient was found in a good condition, he was talkative and not disturbed by the pants, but most of the time after the walk he had to rest. The analysis of mobility with pants showed that walking was unchanged, although he needed support when walking because of a lack of the sense of security. He helped himself with a wheelchair so that he did not slip despite wearing proper footwear.

Observation of the fourth patient's behaviour showed that he was feeling well and was satisfied, calm and manageable by wearing pants / hip protectors. Wearing the protectors did not change mobility. During observation, the patient used braces on the wall and took small / short steps and was relatively confident in his walking. No noticeable changes were observed when wearing protective pants / hip protectors.

We felt well-being in the fifth patient, complete disorientation, and her pants / hip protectors did not disturb her. She walked very fast, was on her feet a lot and was walking around using two hiking poles. Changes in movement using the hip protectors were not observed.

The sixth patient did not object to her pants, she accepted them and eventually completely forgot about them. She became visibly upset and agitated while talking and walking. We found relatively good mobility with pants / hip protectors, but we noticed less flexibility. She walked with short steps with help (guided walking). She constantly looked for additional support while walking, and usually used a fence. No significant changes in stability were observed with the use of protective pants.

Observing the seventh patient, we found out that she accepted her pants, but became upset when being dressed, even though she soon forgot about them. When walking, she had pain in her legs, walked with the help of a walking frame, and took slow steps, getting up and sitting down at a support. There were no changes in walking by wearing pants / hip protectors. When walking longer, we noticed that she was paying too much attention to the hip protectors (looking and touching her hips) and was not focused on walking. She described walking with pants as a drunken »I haven't walked so badly in a while« walk.

The eighth patient initially refused to wear the pants and objected to being dressed, but due to our persistence she eventually put them on, though visibly upset and angry. When walking she was independent and sovereign, even with pants / hip protectors. She did not look for any support, except for a long walk. She stood up on her own and sat down. There were no changes in walking when wearing pants / hip protectors.

The ninth patient showed good pants acceptance. After several short walks, he expressed great satisfaction, walking with short but quick steps. When walking he did not use a support, he walked independently. There was no change in the behaviour except for the enthusiasm of the patient for the new »underwear«. The tenth patient was feeling well, he was very excited about the pants, even happy to wear them. We did not notice any difficulty walking while using the hip protectors.

The second part of the results presents the findings of observing the movement behaviour of a group of residents without the use of pants / hip protectors due to the deterioration of other organ systems (heart and kidney decompensation). In the second group, we observed patients classified as having a medium risk of fall, who scored between 30 and 40 points and did not use pants / hip protectors. We found out that none of the observed patients in the second or control group suffered any injuries. Observers noted that, in this group, patients were mostly independent in walking, but walking was insecure, slow, and they had balance problems. In addition, observers have established that guiding, monitoring and control are mandatory and necessary due to the basic diagnosis of dementia. At the time of the research, one patient in this group became immobile. Comparison between the groups showed that in the first group of patients there was an adverse event (fracture of ribs) and slipping from the wheelchair unlike the second or control group where no one experienced an injury episode. We included patients with high risk of falling into the first hip protection gro-

up so that the results were appropriate - the appearance of one rib fracture and slip from the wheelchair. The second group was classified as having a medium risk of falls, therefore outcomes without injuries were expected.

Answer to the second research question - What is the eligibility for financing the purchase of hip protectors from public funds for older people over the age of 65? - indicates that there is a need to purchase such protectors, but the major problem is financing their procurement. One of the relatives in the first group of patients expressed the need to purchase the hip protectors, expressing his satisfaction that the protectors provide additional security against injuries and that the purchase of the medical aid would also be economically justified. Other relatives were more reticent as the care expenses for patients with dementia are very high and are covered by the financial resources of either patients themselves if they have sufficiently high pensions or by co-payments of family members (on average EUR 1,000.00 per month). Despite the low cost of hip protectors, they would put too much strain on family budgets. If nursing homes chose to buy hip protectors, they would also suffer a financial loss. Namely, the Social Security Act stipulates a methodology for pricing services on the day of institutional care for four categories of care paid by an individual or family members in Article 24 of the Rules on Pricing Social Security Services (2012). The fourth category of care includes adults with more complex long-term mental health problems who, due to age-related dementia or similar conditions, require partial or complete personal assistance and supervision (dementia care). Inadequately defined Criteria for classifying older people by the complexity of nursing and social care are prepared separately for the scope and content of work, therefore dementia is classified in the social category, despite the need for intensive nursing care (Leskovic, 2009, p. 452).

The conducted research focused on the prevention of falls and hip fractures in people with dementia residing in one of the nursing care homes for people with dementia. The results show that no one suffered a hip fracture in the three-month observation period of the research. The findings suggest that with minimal public funding, with the proper staffing of employees who work with people with dementia, and with the appropriate methodology for financing healthcare services, the occurrence of falls could be mitigated or reduced.

LITERATURA

1. Cameron, I. D. (2003). A randomised trial of hip protector use by frail older women living in their own homes. *Injury Prevention*, 9, str. 138–141.
2. Carey, D. and Laffoy, M. (2005). Hospitalisation due to falls in older persons. *Ir Med J*, 98, št. 6, str. 179–181.
3. Hendrie, D. in sod. (2003). *Injury in Western Australia: The Health System Cost of Falls in Older Adults in Western Australia*. Perth: Western.
4. Hofmeyer, U. K. in sod. (1994). *Financing health care*. Dordrecht, Boston, London: Kluwer Academic Publishers.
5. Jensen, J. (2003). Fall and injury prevention in residential care-effects in residents with higher and lower levels of cognition. *J Am Geriatr Soc.*, 51, št. 5, str. 627–635.

6. Korall, A. M. B. in sod. (2018). Determinants of staff commitment to hip protectors in long-term care: A cross-sectional survey. *Int J Nurs Stud.*, 82, str. 139–148.
7. Laing, S. and Robinovitch, S. N. (2008). The force attenuation provided by hip protectors depends on impact velocity, pelvic size, and soft tissue stiffness. *ASME Journal of Biomechanical Engineering*.
8. Leskovic, L. (2009). Zdravstvena nega in oskrba v domovih za starejše občane. V: Pregelj, P. in Kobentar, R. (ur.). *Zdravstvena nega in zdravljenje motenj v duševnem zdravju*. Ljubljana: Psihiatrična klinika Ljubljana, str. 452–455.
9. Letno poročilo doma (2016).
10. Morsejeva lestvica (2018). Pridobljeno dne 16. 5. 2019 s svetovnega spleta: <http://www.sacramento.networkofcare.org/library/morse%20fall%20scale.pdf>.
11. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Pridobljeno dne 16. 5. 2019 s svetovnega spleta: https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/letno_porocilo_2016.pdf.
12. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Pridobljeno dne 10. 5. 2019 s svetovnega spleta: https://podatki.nijz.si/pxweb/sl/NIJZ%20podatkovni%20portal/?px_language=sl&px_db=NIJZ%20podatkovni%20portal&rxid=0599f01b-f0d2-494a-bfb9-7e3110847629.
13. OECD Health Data (2003). Credes, Paris.
14. Parker, M. in sod. (2003). *Hip Protectors for Preventing Hip Fractures in the Elderly*. Chichester: John Wiley and Sons.
15. Pravilnik o oblikovanju cen socialno varstvenih storitev (2012). Pridobljeno dne 16. 5. 2019 s svetovnega spleta: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2012-01-0243?sop=2012-01-0243>.
16. Rok Simon, M. (2006). *Poškodbe starejših ljudi zaradi padcev v Sloveniji*. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja.
17. Shaw, F. E. in sod. (2003). Multifactorial intervention after a fall in older people with cognitive impairment and dementia presenting to the accident and emergency department: randomised controlled trial. *BMJ*, 29, št. 326 (7391), str. 699.
18. Sims - Gould, J. in sod. (2014). Autonomy, choice, patient-centered care, and hip protectors: the experience of residents and staff in long-term care. *J Appl Gerontol.*; 33, št. 6, str. 690–709.
19. Statistični urad (2016). Pridobljeno dne 16. 5. 2019 s svetovnega spleta: <https://www.stat.si/StatWeb/Field/Index/10>.
20. Toth, M. (2004). Koriščenje zdravstvenih storitev po življenjskih obdobjih, zlasti po 65. letu starosti. *Zdrav vestn*, 73, str. 731–735.
21. Toth, M. in sod. (2003). *Zdravje, zdravstveno varstvo, zdravstveno zavarovanje*. Ljubljana: Knjižnica ZZZS.
22. Voljč in sod. (2016). *Javno-zdravstveni pomen padcev med starejšimi in preventivne usmeritve*. Analitsko poročilo DP4 projekta AHA.SI.