

Izvirni znanstveni članek/Original scientific article

Aktivnosti za preprečevanje padcev v rehabilitaciji pacientov po možganski kapi in njihov učinek na incidenco padcev

Fall prevention activities for inpatients at stroke rehabilitation setting and their impact on the incidence of falls

Natalija Kopitar, Nika Goljar, Vesna Mlinarič Lešnik

Ključne besede: padci; preventiva; možganska kap; hospitalna rehabilitacija

Key words: falls; prevention; stroke; inpatient rehabilitation

Natalija Kopitar, dipl. m. s.

Kontaktne e-naslov/
Correspondence e-mail:
natalija.kopitar@ir-rs.si

doc. dr. Nika Goljar, dr. med.

Vesna Mlinarič Lešnik,
univ. dipl. psih.

Vse/All: Univerzitetni
rehabilitacijski inštitut
Republike Slovenije – Soča,
Linhartova 51, 1000 Ljubljana

IZVLEČEK

Uvod: Preprečevanje padcev je pomemben del rehabilitacijske obravnave. S timsko obravnavo in sistematičnim izvajanjem aktivnosti pri za padec visoko ogroženih pacientih se število padcev lahko zmanjša.

Metode: V raziskavo je bilo vključenih 1.634 pacientov na rehabilitaciji po možganski kapi v Univerzitetnem rehabilitacijskem inštitutu Republike Slovenije – Soča (URI – Soča) od 1. 1. 2007 do 31. 12. 2012. Za ugotavljanje učinkovitosti aktivnosti za preprečevanje padcev pacientov je bila izvedena retrospektivna opazovalna raziskava z elementi akcijskega raziskovanja. Uspešnost izvedenih aktivnosti za preprečevanje padcev se je ugotavljala na podlagi incidence padcev.

Rezultati: V primerjavi z obdobjem 2007 do 2010, ko so se izvajale splošne aktivnosti za preprečevanje padcev in je incidenca padcev npr. leta 2007 znašala 4,5/1000 bolnišničnooskrbnih dni, se je le-ta v letih 2011 in 2012 po uvedbi lestvice za oceno tveganja za padec ter sistematičnega delovanja celotnega rehabilitacijskega tima pomembno zmanjšala, tako da je leta 2012 znašala 2,8/1000 bolnišničnooskrbnih dni. Učinkovitost sistematičnega delovanja pri preprečevanju padcev se kaže v manjšem številu pacientov, ki so padli enkrat ($p = 0,025$).

Diskusija in zaključek: S sistematičnim delovanjem multidisciplinarnega rehabilitacijskega tima lahko učinkovito zmanjšamo število padcev pacientov po možganski kapi na rehabilitacijskem oddelku. Vpliv teh aktivnosti na preprečevanje padcev pacientov v domačem okolju po zaključeni rehabilitaciji odpira tudi možnosti za nadaljnje raziskovalno delo.

ABSTRACT

Introduction: Effective fall prevention is an important aspect of rehabilitation process. Multidisciplinary team approach, individual and specific activities all reduce the risk of falling of high risk patients.

Methods: 1634 patients who were admitted to the stroke rehabilitation department of the University Rehabilitation Institute of the Republic of Slovenia - Soča (URI Soča) from January 1st 2007 to December 31st 2012 were all included in the study. Retrospective observational research with elements of action research was used to determine the efficiency of the fall prevention activities. The incidence of falls was used to evaluate the success of fall prevention activities.

Results: The incidence of falls has been reduced from 4.5 falls/1000 hospital days (HD) in 2007 to 2.8 falls/1000 HD in 2012 during the implementation of general fall prevention activities, the use of the fall prevention scale and the implementation of systematic activities of the entire multidisciplinary rehabilitation team. The success of these preventive activities was evident in patients who fell once ($p = 0.025$).

Discussion and conclusion: The incidence of falls in stroke patients during the rehabilitation process can be decreased significantly by multidisciplinary team approach in fall prevention activities. The influence of such activities in the fall prevention at home offers a suggestion for further research.

Uvod

Na oddelkih za rehabilitacijo glede na rezultate raziskav pade eden do pet pacientov od desetih (Vassallo, et al., 2003). Zaradi spodbujanja gibanja in samostojnosti se začasno lahko tveganje za padeč še poveča (Lamb, et al., 2003; Suzuki, et al., 2005). Tveganje za padeč je posebej veliko pri pacientih po možganski kapi ter pacientih s kognitivnimi motnjami in zlomom kolka (Vassallo, et al., 2003).

Padeč je vsak nenačrtovani dogodek, ko se pacient znajde na tleh, tudi če ga nismo neposredno videli pasti (Morse, 2009). Da je pacient padel, se šteje, če: pade oz. zdrsne s postelje; zdrsne s stola, toaletne školjke ali invalidskega vozička na tla; se spotakne, zdrsne, izgubi ravnotežje ali kako drugače pade pri hoji; ga najdemo na tleh oz. ga moramo, kljub poskusu zadržanja, položiti na tla. Padci nazaj v sedeč položaj pri nameri vstajanja oz. presedanja v to niso vključeni (Aberg, et al., 2009).

Takoj po sprejemu na rehabilitacijski oddelek so za padeč najbolj ogroženi pacienti, ki so slabše orientirani, in tisti, ki se kljub slabši mobilnosti samostojno presedajo. Pri pacientih po zlomu kolka in težje prizadetih po možganski kapi, ki še niso sposobni samostojnega presedanja, pa se tveganje za padeč razvije kasneje. Kasneje med rehabilitacijsko obravnavo se tveganje za padeč lahko poveča tudi pri pojavu zdravstvenih zapletov (npr. pri dehidriranih pacientih ali tistih z akutno infekcijo) (Aberg, et al., 2009). Strah pred ponovnim padcem lahko omeji pacientovo aktivnost in ovira proces rehabilitacije ali celo privede do novih padcev, četudi ob padcu večinoma ne pride do hujših poškodb (Andersson, et al., 2006).

Za učinkovitejše preprečevanje padcev pacientov, ki so hospitalizirani na Oddelku za rehabilitacijo po možganski kapi na Univerzitetnem rehabilitacijskem inštitutu Republike Slovenije – Soča (URI – Soča), prizadevanja tečejo že nekaj let. Pri analizi padcev v letu 2006 je bilo ugotovljeno, da je v enem letu padla petina pacientov, sprejetih na prvo rehabilitacijsko obravnavo po možganski kapi, skoraj polovica jih je padla več kot enkrat. Pacienti, ki so padli, so bili v povprečju funkcionalno manj sposobni, njihova hospitalizacija je bila v povprečju daljša za devet dni, več jih je tudi jemalo zdravila, ki lahko povzročijo sedacijo in zmedenost. Padci so bili najpogostejši popoldan, v bolniški sobi in na stranišču, med premeščanjem in ob spremembah telesnih položajev, v odsotnosti zdravstvenega osebja. V večini primerov do poškodbe ni prišlo, pri četrtini padcev je bila poškodba lažja in oskrba poškodbe večinoma ni bila potrebna (Marolt & Goljar, 2008). Prvi analizi je sledila še druga v letu 2009 s podobnimi ugotovitvami (Šavli & Trtnik, 2010).

Objave o tem, katere aktivnosti naj bi bile učinkovite in kako jih uvesti v klinično prakso zlasti v zdravstvene ustanove za rehabilitacijo pacientov po možganski

kapi v subakutnem obdobju bolezni, so razmeroma redke. Po večini so v pregledanih študijah proučevali učinkovitost aktivnosti za preprečevanje padcev na rehabilitacijskih oddelkih pri starejših pacientih na splošno (Haines, et al., 2004, Healey, et al., 2004) in pri pacientih z zlomom kolka (Stenvall, et al., 2007). Pri pacientih po možganski kapi so doslej ugotavljali učinkovitost preprečevanja padcev v domačem okolju (Batchelor, et al., 2012). Tudi priporočila za preprečevanje padcev v kliničnih smernicah za rehabilitacijo pacientov po možganski kapi temeljijo večinoma na z dokazi podprtih postopkih za preprečevanje padcev pri starejših (National Stroke Foundation, 2010; Heart & Stroke Foundation, 2013). Toda ni povsem jasno, ali so priporočila, ki so namenjena preprečevanju padcev v splošni populaciji starejših, enako primerna tudi za ljudi, ki so doživeli možgansko kap. Zagotovo so tudi v različnih časovnih obdobjih po možganski kapi potrebne različne aktivnosti za preprečevanje padcev.

Namen in cilj

Namen prispevka je opisati aktivnosti, ki so bile za preprečevanje padcev pacientov po možganski kapi uvedene in izvedene na Oddelku za rehabilitacijo pacientov po možganski kapi URI – Soča, ter prikazati, kakšne učinke je uvajanje aktivnosti imelo na incidenco padcev v večletnem opazovanem obdobju (od 2007 do 2012). Do pomembnega upada števila padcev naj bi po naših predvidevanjih prišlo zlasti po uvedbi prvih sistematičnih aktivnosti za preprečevanje padcev v obdobju med leti 2007 in 2010 ter nato še v obdobju 2011 in 2012, ko smo aktivnosti za preprečevanje padcev pacientov dopolnili. Cilj je bil s sistematičnim delovanjem multidisciplinarnega rehabilitacijskega tima učinkovito zmanjšati število padcev pacientov po možganski kapi na rehabilitacijskem oddelku.

Metode

Za ugotavljanje učinkovitosti izvedenih aktivnosti za preprečevanje padcev pacientov na Oddelku za rehabilitacijo pacientov po možganski kapi URI – Soča je bila izvedena retrospektivna opazovalna raziskava z elementi akcijskega raziskovanja (Coghlan & Casey, 2001).

Opis instrumenta

Po analizi padcev na Oddelku za rehabilitacijo pacientov po možganski kapi URI – Soča leta 2006 (Marolt & Goljar, 2008) so se v letih od 2007 do začetka 2010 izvajale poostrene splošne aktivnosti za preprečevanje padcev. Ponovna analiza padcev je bila opravljena v letu 2009 (Šavli & Trtnik, 2010), januarja 2010 pa je bila izvedena anketna raziskava med zdravstvenimi delavci (Vrabič, 2011). Po analizah je

bilo septembra 2010 uvedeno ocenjevanje tveganja za padec ob sprejemu z lestvico tveganja (Nakagawa, et al., 2008) in v začetku leta 2011 še specifične aktivnosti za preprečevanje padcev pri visoko ogroženih pacientih, ki jih je izvajal celoten rehabilitacijski tim, ter dopolnjen protokol izvajanja aktivnosti za preprečevanje padcev. Učinkovitost uvedenih aktivnosti je bila preverjena z izračunavanjem incidence padcev na Oddelku za rehabilitacijo pacientov po možganski kapi URI – Soča v letih 2007 do 2012.

Splošne aktivnosti za vse novosprejete paciente za preprečevanje padcev so bile:

- seznanitev s prostori in možnostmi osvetlitve le-teh;
- prikaz delovanja klicne naprave pri postelji in v toaletnih prostorih;
- prikaz možnosti prilagoditve višine postelje in dvigovanja vzglavja;
- opozarjanje na nevarnost padca in na pomen prisotnosti zdravstvenega tehnika pri predsedanju do pridobljenega zaupanja oz. znanja o pravilnem predsedanju in hoji;
- opozarjanje na mokra, spolzka tla in nujnost uporabe ustrezne neдрseče, oprijemajoče se obutve;
- opozarjanje na premikajočo se nočno omarico in nevarnost nezavrtega invalidskega vozička ali postelje, ki niso ustrezna opora pri predsedanju;
- dogovor o načrtu odvajanja in izločanja;
- učenje pravilne uporabe držal, prijemal.

Individualne aktivnosti za novosprejetega pacienta so bile:

- odstranitev premikajočih se elementov ob postelji;
- pridobivanje informacij o pacientovi motnji ravnotežja in/ali koordinacije gibanja;
- pridobivanje informacij o pacientovih kognitivnih sposobnostih in pomnjenju;
- seznanitev pacienta o vplivu psihotropnih zdravil na stanje zavesti;
- izključevanje motečih dejavnikov pri izvedbi aktivnosti;
- ugotavljanje obstoja strahu pred padcem;
- zagotavljanje zadostne hidracije in prehranjenosti nesamostojnega pacienta;
- zagotavljanje pravilne dolžine in širine oblačil;
- zgodnje opremljanje z medicinsko-tehničnimi pripomočki za lažje premikanje;
- pobiranje na tleh ležečih predmetov, predno se le-to odloči narediti pacient sam, oz. pravočasna opozorila, da lahko pri tej aktivnosti izgubi ravnotežje;
- opozarjanje svojcev na izvajanje aktivnosti za preprečevanje padcev.

Septembra 2010 smo začeli uporabljati lestvico za oceno tveganja za padec takoj ob sprejemu pacienta na oddelek. Za klinično uporabo v subakutnem obdobju po možganski kapi je bila izbrana lestvica tveganja avtorjev Nakagawa in sodelavci (2008). Analizo klasifikatorjev so avtorji izvedli s krivuljami ROC (Receiver Operating Characteristics Curve) ter z izračunom površine pod krivuljo (AUC) primerjali

točnost modelov, pri čemer so izbrali najbolj ustreznega s senzitivnostjo 0,70 in specifičnostjo 0,69. S Kaplan-Meierjevo analizo so avtorji prikazali, da vsaj 85 % hospitaliziranih pacientov, ki imajo najnižje ocenjeno tveganje, rehabilitacijo prestane brez padca, 20 % pacientov z najvišjo oceno tveganja pa pade v desetih dneh po sprejemu. Lestvica vsebuje sedem spremenljivk. Vključuje podatke o morebitnih predhodnih padcih; o tem, ali pacient jemlje psihotropna zdravila; ima okvare vida; centralno ohromelost ali urinsko inkontinenco. Ocenjuje se prisotnost oz. odsotnost spremenljivke (točkovanje z 0 ali 1). Preveri se tudi način gibanja, kjer uporaba bergel prinese dve točki, uporaba invalidskega vozička pa eno točko. Zdravnik pri pacientih, pri katerih je le-to mogoče, opravi še Kratek preizkus spoznavnih sposobnosti (Vodušek, 1992). Če pacient pri tem preizkusu doseže manj kot 27 točk, le-to prinese dodatno točko. Glede na seštevek z lestvico zbranih točk paciente razporedimo v tri kategorije tveganja. Pacienti z nizkim tveganjem za padec zberejo od 0 do 2 točki, srednje tveganje imajo pacienti z oceno 3 ali 4, visoko tveganje pa je pri oceni med 5 in 8 (Nakagawa, et al., 2008).

Pri visoko ogroženih pacientih so bile razvite naslednje specifične aktivnosti:

- postavitev diskretne oznake visoke ogroženosti, ki zaposlene stalno opominja na pacienta, ki je nevaren za padec;
- izvajanje posebnih varovalnih ukrepov po dogovoru z zdravnikom (namestitve posteljnih ograjic, mizic na invalidske vozičke, telesnih pasov, ki preprečujejo nekontrolirano vstajanje);
- usmerjena rehabilitacijska obravnava: intenzivnejše vaje za ravnotežje v fizioterapiji; poudarek na pravilnem vstajanju in predsedanju v okviru delovne terapije in fizioterapije; pri pacientih z motnjami sporazumevanja pomoč logopedinje pri razlagah o nevarnosti za padec in potrebnih aktivnostih; pomoč psihologinje pri razlagah o pomenu namestitve posteljnih ograjic in predsedanja pod nadzorom zdravstvenega osebja; pogovori zdravnikov, fizioterapevtov, delovnih terapevtov, logopeda in psihologa s pacientom in njegovimi svojci; spremljanje visoko ogroženega pacienta od terapije do terapije in na oddelek, tako da je le-ta pod stalnim nadzorom zdravstvenega osebja;
- poostren nadzor nad varnostjo s strani zaposlenih v zdravstveni negi, vključno z obhodi ogroženih pacientov na uro do dve ali po potrebi še pogosteje in tako pravočasno zagotavljanje potreb pacientov;
- namestitev pacienta v sobo blizu zaposlenih v zdravstveni negi;
- opozarjanje s strani zaposlenih v zdravstveni negi, da obiskovalci upoštevajo in izvajajo ukrepe, ki zmanjšujejo možnost padca.

Načrtu aktivnosti ob padcu smo v drugi polovici leta 2011 dodali poročanje članom rehabilitacijskega tima o padcu in skupno analizo padca ter načrt za nove

aktivnosti za preprečevanje ponovnega padca.

Ob uvedbi lestvice za oceno tveganja za padeč je bil dopolnjen protokol izvajanja aktivnosti za preprečevanje padcev. Lestvico za oceno tveganja za padeč izpolni zdravnik takoj po sprejemu. Zaposleni v zdravstveni negi že popoldan ali najkasneje naslednji dan diskretno označijo visoko ogrožene paciente. Ob sprejemu se dosledno pri vsakem pacientu izvedejo splošne aktivnosti. Zaposleni v zdravstveni negi v vseh treh izmenah ugotavljajo, če je pri pacientu prisotno tveganje za padce ter ugotavljajo pacientove motnje zaznavanja in pomnjenja. Zjutraj se diplomirana medicinska sestra z zdravstvenimi tehnikami pogovori o potrebnih individualnih aktivnostih in poroča zdravniku o potrebi po ukrepih pri visoko ogroženih pacientih. Isto jutro diplomirana medicinska sestra tudi predstavi visoko ogrožene paciente rehabilitacijskemu timu, ki ga sestavljajo diplomirana medicinska sestra, psiholog, fizioterapevt, delovni terapevt, socialni delavec in logoped. Po potrebi lahko ta skupina vsako jutro načrtuje aktivnosti, ki bi uspešno preprečile padeč. Če pacient pade, se o vzrokih za padeč in aktivnostih za preprečevanje ponovnega padca člani rehabilitacijskega tima pogovorijo jutro po padcu ter realizacijo načrtovanih aktivnosti prenesejo v svoja delovna okolja.

Opis vzorca

V raziskavo so bili vključeni vsi pacienti, sprejeti na Oddelek za rehabilitacijo pacientov po možganski kapi v URI – Soča v koledarskih letih 2007 do 2012. V tem obdobju je bilo hospitaliziranih 1634 pacientov, od tega 60 % ($n = 980$) moških in 40 % ($n = 654$) žensk. Povprečna starost pacientov je bila 58 let ($s = 1,95$). Zabeleženih je bilo 69.894 ($s = 283$) bolnišnično oskrbnih dni (BOD) in povprečno trajanje hospitalizacije 42,79 ($s = 1,35$) dni. Na Oddelku za rehabilitacijo pacientov po možganski kapi se je izvajala celostna rehabilitacija po možganski kapi v subakutnem obdobju bolezni pri pacientih z izpadi na vsaj dveh področjih funkcioniranja. Hospitalizirani pacienti so ob sprejemu na Lestvici funkcijske neodvisnosti (Grabljevec, 2003) v povprečju prejeli 79 točk ($s = 1,41$) in ob odpustu 86 točk ($s = 1,59$), kar pomeni, da so bili na oddelku po večini obravnavani pacienti z zmerno hudo možgansko kapjo (Globokar & Goljar, 2006).

Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Učinki sistematičnega izvajanja aktivnosti za preprečevanje padcev so se na Oddelku za rehabilitacijo pacientov po možganski kapi URI – Soča spremljali z beleženjem padcev na oddelku v letih 2007 do 2012. Podatke smo pridobili iz strokovnih poročil URI – Soča za leta 2007 do 2012 (Strokovno poročilo Inštituta Republike Slovenije za rehabilitacijo za leto 2007, 2008;

Strokovno poročilo Inštituta Republike Slovenije za rehabilitacijo za leto 2008, 2009; Strokovno poročilo za leto 2009 za JZZ Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča, 2010; Strokovno poročilo za leto 2010 za JZZ Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča, 2011; Strokovno poročilo za leto 2011 za JZZ Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča, 2012; Strokovno poročilo za leto 2012 za JZZ Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča, 2013). Za prikaz števila padcev in števila pacientov, ki so padli, za vsako leto posebej v časovnem obdobju 2007 do 2012, je bila uporabljena deskriptivna statistična analiza. Raziskavo je odobrila Komisija za medicinsko etiko URI – Soča dne 7. 6. 2010.

Za vsako leto opazovanega obdobja je bila izračunana incidenca padcev (število padcev/1.000 BOD). Statistične analize so bile opravljene s statističnim programom MedCalc® ver. 13.0.6. (MedCalc Software, Ostend, Belgium). Za ugotavljanje statistične značilnosti sprememb incidence padcev od leta 2007 do 2012 je bil izveden test primerjave razmerja (*angl.* Incidence Rate Ratio, IRR) med številom padcev in številom pacientov za leti 2007 in 2012 ter test primerjave razmerja med številom padcev in številom pacientov v letih od 2007 do 2010 ter v letih 2011 in 2012. Test primerjave razmerja smo uporabili tudi za primerjave med številom pacientov, ki so padli enkrat, in številom vseh pacientov ter za primerjave med številom pacientov, ki so padli večkrat, in številom vseh pacientov v letih od 2007 do 2010 ter v letih 2011 in 2012. Upoštevana raven statistične značilnosti je bila $p < 0,05$.

Rezultati

V letu 2007 je bilo zabeleženih 54 padcev, v letu 2012 pa 33. S testom primerjave razmerja med številom padcev in številom hospitaliziranih pacientov smo ugotovili pomembne razlike v spremembi pojavnosti padcev med omenjenima letoma ($IRR = IR_1/IR_2 = 1,73$, $p = 0,012$). Leta 2007 je incidenca tako znašala 4,5 padcev/1.000 BOD, leta 2012 pa 2,8 padcev/1.000 BOD. V Tabeli 1 so prikazane incidence padcev za posamezna leta opazovanega obdobja.

Na podlagi opaznega trenda zmanjševanja števila padcev smo izvedli statistične primerjave števila padcev glede na posamezna obdobja, v katerih so bile uvedene posamezne aktivnosti. S testom primerjave razmerja smo primerjali razmerje med skupnim številom padcev glede na število sprejetih pacientov v časovnem obdobju 2007–2010 (skupaj 196 padcev na 1.080 pacientov) in obdobju 2011–2012 (skupaj 67 padcev na 554 pacientov), kjer ugotovimo statistično pomembno razliko v številu padcev ($IRR = IR_1/IR_2 = 1,50$, $p = 0,004$).

V Tabeli 2 je prikazano število pacientov, ki so v obdobju od 2007 do 2012 v času hospitalizacije na

Tabela 1: *Incidenca padcev na Oddelku za rehabilitacijo pacientov po možganski kapi URI – Soča v letih 2007 do 2012*
 Table 1: *The incidence of falls in Stroke Rehabilitation Department URI-Soča in years 2007 to 2012*

Leto/Year	BOD/PD	Št. pacientov/ Nr. of patients	Št. padcev/ Nr. of falls	Incidenca/ Incidence
2007	12031	268	54	4,5
2008	11976	279	53	4,4
2009	11460	269	47	4,1
2010	11604	264	42	3,6
2011	11215	270	34	3,0
2012	11608	284	33	2,8

Legenda/Legend: št. BOD/PD – število bolnišničnooskrbnih dni/ patient days; št. pacientov – število odpuščenih pacientov z oddelka po možganski kapi v izbranem letu/the number of discharged patients from subacute stroke rehabilitation setting in the selected year; št. padcev – število padcev/the number of falls

Oddelku za rehabilitacijo pacientov po možganski kapi URI – Soča padli enkrat, dvakrat, trikrat ali večkrat. Pri primerjavi števila pacientov, ki so padli enkrat, glede na število vseh sprejetih pacientov lahko v obdobjih uvajanja aktivnosti 2007–2010 in 2011–2012 opazimo

statistično pomembno zmanjšanje pogostosti padcev ($IRR = IR_1/IR_2 = 1,53, p = 0,025$). Pri primerjavi števila pacientov, ki so padli več kot enkrat, med obema obdobjema ni statistično pomembnih razlik ($IRR = IR_1/IR_2 = 1,50, p = 0,205$).

Tabela 2: *Število pacientov, ki so padli na Oddelku za rehabilitacijo pacientov po možganski kapi URI – Soča v letih 2007 do 2012*
 Table 2: *The number of patients who fell in Stroke Rehabilitation Department URI-Soča in years 2007 to 2012*

Leto/Year	Št. pacientov, ki so padli/ Nr. of patients who fell	Padli 1x/ Fell once	Padli 2x/ Fell twice	Padli 3x/ Fell 3 times	Padli 4x in več/ Fell 4 times or more
2007	41	30	9	2	0
2008	40	30	8	1	1
2009	34	23	9	2	0
2010	33	27	4	1	1
2011	29	24	5	0	0
2012	21	13	5	2	1

Legenda/Legend: št. – število pacientov, ki so padli/Nr. – number of patients who fell

Diskusija

Zmanjševanje incidence padcev na Oddelku za rehabilitacijo pacientov po možganski kapi URI – Soča v večletnem obdobju kaže na učinkovitost uvedenih aktivnosti za preprečevanje padcev. Incidenca padcev se je pomembno znižala po letu 2006, tj. po poostitvi izvajanja splošnih aktivnosti za preprečevanje padcev, in po letu 2011, ko so bile uvedene specifične aktivnosti za preprečevanje padcev pri visoko ogroženih pacientih, ki jih je izvajal celoten rehabilitacijski tim, ter uvedeno ocenjevanje tveganja za padec ob sprejemu z lestvico tveganja in dopolnjen protokol izvajanja aktivnosti za preprečevanje padcev. Po izsledkih randomiziranih kontrolnih raziskav je znano, da se po uvedbi več aktivnosti za preprečevanje padcev na rehabilitacijskih oddelkih število padcev lahko zmanjša za 30 do 60 % (Haines, et al., 2004; Healey, et al., 2004; Stenvall, et al., 2007). Incidenca padcev na Oddelku za rehabilitacijo pacientov po možganski kapi URI – Soča se je v obdobju od leta 2007 do 2012 zmanjšala za skoraj dve

tretjini (62 %) in postala nižja od v literaturi objavljenih podatkov, ki navajajo med 5 in 18 padcev/1000 BOD (Vassallo, et al., 2003; Czernuszensko & Czlonkowska, 2009).

Čeprav raziskave kažejo na prednosti preprečevanja padcev, je implementacija preventivnih aktivnosti še vedno relativno skromna (Aberg, et al., 2009; Campbell & Robertson, 2006). V dosedanjih raziskavah so pri pacientih po možganski kapi proučevali vpliv vadbe za izboljšanje fizične zmogljivosti (Barreca, et al., 2004), vstajanja in usedanja, vaj za izboljšanje spretnosti (Marigold, et al., 2005), zdravljenja z vitaminom D (Sato, et al., 2005), tehnološke podpore, kot so posteljni senzorji in senzorji na stolih (Kwok, et al., 2006), ter izobraževanja zaposlenih v zdravstveni negi (Campbell, et al., 2006). Z omenjenimi aktivnostmi niso ugotovili statistično pomembnega zmanjšanja števila padcev v primerjavi s skupinami pacientov, pri katerih teh aktivnosti niso izvajali. Posamezni dejavniki tako ne prispevajo pomembno k zmanjšanju števila padcev, vendar opravljena raziskava, kjer je bilo kombiniranih

več izmed zgoraj navedenih dejavnikov, statistično dokazuje zmanjšanje števila padcev. Podobno se nakazuje po večletnem uvajanju različnih aktivnosti za preprečevanje padcev na Oddelku za rehabilitacijo pacientov po možganski kapi URI – Soča.

Sprva smo, po analizah zapisov o padcih pacientov na rehabilitaciji po možganski kapi leta 2006 in 2009 (Marolt & Goljar, 2008; Šavli & Trtnik, 2010), poostriili nadzor nad pacienti z večjim tveganjem za padeč zlasti v popoldanskem času, ko je na oddelku manj zdravstvenega osebja in terapevtskih programov. Poostriili smo predvsem nadzor pri presedanju in hoji pacientov na oddelku ter bolj previdno predpisovali zdravila, da bi se izognili sedaciji, zmedenosti in posturalni hipotenziji. Kasneje, v letu 2011, smo uvedli timski pristop k preprečevanju padcev. Člani multidisciplinarnega tima za rehabilitacijo pacientov po možganski kapi so posebej izobraženi o možganski kapi in izvedenci na svojem področju delovanja, zato je povsem logično, da v okviru svojega področja obravnave pacienta vključijo tudi aktivnosti za preprečevanje padcev. Veliko pozornosti je bilo namenjene ozaveščanju zaposlenih v zdravstveni negi o prepoznavanju dejavnikov tveganja za padeč pri pacientih, hkrati pa smo v sklopu rehabilitacijske obravnave pacientov posvetili več pozornosti vadbi funkcionalnih aktivnosti, vključno z vadbo ravnotežja, spreminjanja telesnih položajev in vadbo za izboljšanje fizične zmogljivosti. Skrbeli smo, da bi se pacienti bolje zavedali lastnih sposobnosti, in jih spodbujali, da pokličejo pomoč, ko jo potrebujejo.

Zaposlene v zdravstveni negi na oddelku smo spodbujali k zavedanju in presoji možnosti za padeč pri posameznem pacientu, posebej po uvedbi ocenjevanja tveganja za padeč z lestvico za oceno tveganja. Pozornost zaposlenih v zdravstveni negi za tveganje za padce in njihova globalna ocena je eden pomembnejših dejavnikov pri preprečevanju padcev (Oliver, 2008; Aberg, et al., 2009; Meyer, et al., 2009). Glede na dosedanje izkušnje in izide dosedanjih prizadevanj je najbolje takoj ob sprejemu pridobiti podatke o pacientovih nedavnih padcih (v zadnjem letu) in v prvih štiriindvajsetih urah v vseh delovnih izmenah zaposlenih v zdravstveni negi opazovati, ali pri novosprejetem pacientu obstaja tveganje za padeč, ter prepoznati njegove motnje zaznavanja in pomnjenja. Tako oceno ogroženosti je potrebno ponoviti ob spremembi zdravstvenega stanja, po padcu in ob spremembi okolja, v katerem se pacient nahaja. Tudi raziskavam, v katerih so proučevali učinkovitost programov za preprečevanje padcev, je skupno prav ocenjevanje dejavnikov tveganja za padeč pri posameznem pacientu in izdelava podrobnega načrta za preprečevanje padcev (Haines, et al., 2004, Healey, et al., 2004, Stenvall, et al., 2007).

Leta 2006 je na Oddelku za rehabilitacijo pacientov po možganski kapi URI – Soča skoraj polovica pacientov, ki so padli, padla več kot enkrat (Marolt & Goljar,

2008). Sistematično ukrepanje pri preprečevanju padcev se v opravljeni študiji kaže v manjšem številu pacientov, ki so padli enkrat, pri številu pacientov z več padci pa ni opaznega enotnega trenda, kar lahko pojasnimo z značilnimi posledicami možganske kapi, med katere sodijo nekritičnost pacientov do svojega zdravstvenega stanja, zanemarjanje prizadete strani telesa in motnje zaznavanja in orientacije v prostoru (Goljar & Ivanovski, 2012).

Izvajanje posebnih varovalnih ukrepov, kot so nameščanje posteljnih ograjic, mizic in telesnih pasov na invalidske vozičke pri za padeč zelo ogroženih pacientih bi bilo lahko zakonsko sporno (Zakon o duševnem zdravju, 2008). Iz opažanj pa ugotavljamo, da pacienti in njihovi svojci pri teh ukrepih postopoma pridobijo zavedanje o nevarnosti padca. K temu veliko prispeva tudi sočasno usklajeno delovanje vseh članov rehabilitacijskega tima, zato se z našimi prizadevanji pacienti in njihovi svojci večinoma strinjajo. Vsako nepotrebno omejevanje aktivnosti oz. samostojnosti pri prizadevanjih za preprečevanje padca pa je po drugi strani v nasprotju z osnovnim namenom rehabilitacijske obravnave (Aberg, et al., 2009). V okviru tega je potrebno tudi upoštevati, da so padci pri pacientih po možganski kapi del aktivnega procesa rehabilitacije in se jim zaradi narave bolezni in njenih posledic ne moremo popolnoma izogniti (Marolt & Goljar, 2008).

Med omejitvami raziskave velja posebej omeniti metodološke pomanjkljivosti raziskovalnega načrta, s katerim nismo uspeli sistematično zajeti učinka posameznih aktivnosti. Aktivnosti za preprečevanje padcev smo uvajali postopoma, večinoma z namenom izboljšanja kakovosti zdravstvene nege pacientov, ki so na rehabilitaciji na URI – Soča. Zaposleni v zdravstveni negi in drugi člani rehabilitacijskega tima so predlagane aktivnosti večinoma dobro sprejeli. Največ pomislov se je pojavilo ob določanju strokovnega profila, ki naj bo pristojen za izpolnjevanje lestvice za oceno tveganja za padeč. Ker je za oceno tveganja za padeč potrebna tudi ocena pacientovih kognitivnih sposobnosti, le-to izvede ob sprejemu zdravnik. Razen Zapisa o padcih in drugih poškodbah, ki je del dokumentacije sistema vodenja kakovosti ISO 9001, drugih spremenljivk (na primer: koliko pogovorov smo opravili s pacienti in njihovimi svojci: kolikokrat se je v preprečevanje padcev in s kakšnimi terapevtskimi postopki vključil fizioterapevt, delovni terapevt, logoped ali psiholog; kolikokrat so bili potrebni posebni varovalni ukrepi in podobno) nismo sistematično zbirali. S tega vidika ni mogoče izluščiti, katera aktivnost je bila najbolj učinkovita. Eden od izidov uspešnosti aktivnosti za preprečevanje padcev je tudi resnost poškodb, ki nastanejo zaradi padca. Ti podatki se sicer zbirajo v dokumentaciji sistema vodenja kakovosti, vendar resnejših poškodb zaradi padcev v opazovanem obdobju ni bilo in z uvajanjem novih aktivnosti posledično tudi ni bilo sprememb.

Možnosti nadaljnega raziskovanja se kažejo v proučevanju učinkov posameznih aktivnosti in spremljanju učinkov timskega pristopa pri zdravstveni vzgoji pacientov in njihovih svojcev o tveganjih za padce na preprečevanje padcev pacientov v domačem okolju po zaključeni rehabilitaciji.

Zaključek

Z usklajenim, načrtnim in k pacientu usmerjenim delovanjem multidisciplinarnega rehabilitacijskega tima lahko zmanjšamo število padcev pacientov po možganski kapi na rehabilitacijskem oddelku. Takoj ob sprejemu je potrebno pridobiti podatke o padcih pri pacientu v zadnjem letu in v prvih štiriindvajsetih urah skozi vse delovne izmene zaposlenih v zdravstveni negi, oceniti tveganje za padce pri pacientu ter prepoznati pacientove motnje zaznavanja in pomnjenja. Poostriiti je potrebno predvsem nadzor pri presedanju in hoji, previdno predpisovati zdravila, v večji meri vaditi ravnotežje, pozornost nameniti učenju varnega premikanja v okviru pacientovih zmožnosti in preverjanju razumevanja navodil. Poostren nadzor je posebej pomemben pri pacientih z večjim tveganjem, zlasti v popoldanskem času. Paciente je potrebno spodbujati, da se bolj zavedajo lastnih sposobnosti, in jih učiti, da pokličejo pomoč, kadar jo potrebujejo. Padec pacienta po možganski kapi na rehabilitacijskem oddelku je napovedovalec padca v domačem okolju, zato je nujen prenos informacije o padcu osebam, ki bodo tega pacienta negovale doma.

Literatura

- Aberg, A.C., Lundin-Olsson, L. & Rosendahl, E., 2009. Implementation of evidence-based prevention of falls in rehabilitation units: a staff's interactive approach. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 41(13), pp. 1034-1040. <http://dx.doi.org/10.2340/16501977-0452> PMID:19893998
- Andersson, A.G., Kamwendo, K., Seiger, A. & Appelros, P., 2006. How to identify potential fallers in a stroke unit: validity indexes of four test methods. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 38(3), pp. 186-191. <http://dx.doi.org/10.1080/16501970500478023> PMID:16702086
- Barreca, S., Sigouin, C.S., Lambert, C. & Ansley, B., 2004. Effects of extra training on the ability of stroke survivors to perform an independent sit-to-stand: a randomized controlled trial. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 27(2), pp. 59-68. <http://dx.doi.org/10.1519/00139143-200408000-00004>
- Batchelor, F.A., Macintosh, S.F., Said, C.M., & Hill, K.D., 2012. Falls after stroke. *International Journal of Stroke*, 7(6), pp. 482-490. PMID:22494388
- Campbell, A.J. & Robertson, M.C., 2006. Implementation of multifactorial interventions for fall and fracture prevention. *Age and Ageing*, 35 Suppl 2, pp. ii60-ii64. <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/af1089> PMID:16926208
- Campbell, G.B., Breisinger, T.P. & Meyers, L., 2006. Stroke unit fall prevention: an interdisciplinary, data-driven approach. *Rehabilitation Nursing*, 31(1), pp. 3-4. <http://dx.doi.org/10.1002/j.2048-7940.2006.tb00002.x> PMID:16422037
- Coghlan, D. & Casey, M., 2001. Action research from inside: issues and challenges in doing action research in your own hospital. *Journal of Advanced Nursing*, 35(5), pp. 674-682. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.2001.01899.x> PMID:11529969
- Czernuszensko, A. & Czlonkowska, A., 2009. Risk factors for falls in stroke patients during inpatient rehabilitation. *Clinical Rehabilitation*, 23(2), pp. 176-188. <http://dx.doi.org/10.1177/0269215508098894> PMID:19164405
- Globokar, D. & Goljar, N., 2006. Napovedna vrednost Lestvice funkcijske neodvisnosti za rehabilitacijo bolnikov po možganski kapi na Inštitutu Republike Slovenije za rehabilitacijo. *Rehabilitacija*, 5(3/4), pp. 51-53.
- Goljar, N. & Ivanovski, M., 2012. Motnje občutljivosti, zaznavnih in spoznavnih sposobnosti in izid rehabilitacije po možganski kapi. In: Marinček, Č. ed. *Pomen zaznavnih in prepoznavnih sposobnosti v rehabilitacijski medicini. 23. dnevi rehabilitacijske medicine: zbornik predavanj, Ljubljana, 23. in 24. marec 2012*. Ljubljana: Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije - Soča, pp. 88-94.
- Grabljevec, K., 2003. Lestvica funkcijske neodvisnosti (FIM). In: Burger, H. & Goljar, N. eds. *Ocenjevanje izida v medicinski rehabilitaciji. 14. dnevi rehabilitacijske medicine: zbornik predavanj, Ljubljana, 4. in 5. april 2003*. Ljubljana: Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo, pp. 59-64.
- Haines, T.P., Bennell, K.L., Osborne, R.H. & Hill, K.D., 2004. Effectiveness of targeted falls prevention programme in subacute hospital setting: randomised controlled trial. *British Medical Journal*, 328(7441), pp. 328-336. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.328.7441.676> PMID:15031238; PMCID:PMC381222
- Healey, F., Monro, A., Cockram, A., Adams, V. & Heseltine, D., 2004. Using targeted risk factor reduction to prevent falls in older in-patients: a randomised controlled trial. *Age and Ageing*, 33(4), pp. 390-395. <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afh130> PMID:15151914

- Heart & Stroke Foundation, 2013. *Canadian best practice recommendations for stroke care*. Available at: <http://www.strokebestpractices.ca> [17. 4. 2014].
- Kwok, T., Mok, F., Chien, W.T. & Tam, E., 2006. Does access to bed-chair pressure sensors reduce physical restraint use in the rehabilitative care setting? *Journal Clinical Nursing*, 15(5), pp. 581-587. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2006.01354.x> PMID:16629967
- Lamb, S.E., Ferruci, L., Volapto, S., Fried, L.P. & Guralnik, J.M., 2003. Risk factors for falling in home-dwelling older women with stroke. *Stroke*, 34(2), pp. 495-501. <http://dx.doi.org/10.1161/01.STR.0000053444.00582.B7>
- Marigold, D.S., Eng, J.J., Dawson, A.S., Inglis, J.T., Harris, J.E. & Gylfadottir, S., 2005. Exercise leads to faster postural reflexes, improved balance and mobility, and fewer falls in older persons with chronic stroke. *Journal of American Geriatric Society*, 53(3), pp. 416-423. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53158.x> PMID:15743283; PMCID:PMC3226796
- Marolt, M. & Goljar, N., 2008. Padci pri bolnikih po možganski kapi na oddelku za rehabilitacijo. *Rehabilitacija*, 7(2), pp. 17-22.
- Meyer, G., Kopke, S., Haastert, B. & Muhlhauser, I., 2009. Comparison of a fall risk assessment tool with nurses' judgement alone: a cluster - randomised controlled trial. *Age and Ageing*, 38(4), pp. 417-423. <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afp049> PMID:19435759
- Morse, J.M., 2009. Preventing patient falls: establishing a fall intervention program. 2nd ed. New York: Springer, p. 6.
- Nakagawa, Y., Sannomiya, K. & Kinoshita, M., 2008. Development of an assessment sheet for fall prediction in stroke inpatients in convalescent rehabilitation wards in Japan. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 13(3), pp. 138-147. <http://dx.doi.org/10.1007/s12199-007-0023-8> PMID:19568898; PMCID:PMC2698258
- National Stroke Foundation, 2010. *Clinical Guidelines for Stroke Management*. Available at: <http://www.nhmrc.gov.au/guidelines/publications/cp126> [17. 4. 2014].
- Oliver, D., 2008. Falls risk prediction tools for hospital inpatients. Time to put them to bed? *Age and Ageing*, 37(3), pp. 248-250. <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afn088> PMID:18456789
- Sato, Y., Iwamoto, J., Kanoko, T. & Satoh, K., 2005. Low-dose vitamin D prevents muscular atrophy and reduces falls and hip fractures in women after stroke: a randomized controlled trial. *Cerebrovascular Diseases* 20(3), pp. 187-192. <http://dx.doi.org/10.1159/000087203> PMID:16088114
- Stenvall, M., Olofsson, B., Lundström, M., Englund, U., Borssén, B., Svensson, O., et al., 2007. A multidisciplinary, multifactorial intervention program reduces postoperative falls and injuries after femoral neck fracture. *Osteoporos International*, 18(2), pp. 167-175. <http://dx.doi.org/10.1007/s00198-006-0226-7> PMID:17061151; PMCID:PMC1766476
- Strokovno poročilo Inštituta Republike Slovenije za rehabilitacijo za leto 2007, [2008]. Ljubljana: Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo, pp. 6-8.
- Strokovno poročilo Inštituta Republike Slovenije za rehabilitacijo za leto 2008, [2009]. Ljubljana: Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo, pp. 8-10.
- Strokovno poročilo za leto 2009 za JZZ Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije-Soča, [2010]. Ljubljana: Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije-Soča, pp. 11-18.
- Strokovno poročilo za leto 2010 za JZZ Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije-Soča, [2011]. Ljubljana: Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije- Soča, pp. 11-20.
- Strokovno poročilo za leto 2011 za JZZ Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije-Soča, [2012]. Ljubljana: Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije-Soča, pp. 11-20.
- Strokovno poročilo za leto 2012 za JZZ Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije-Soča, [2013]. Ljubljana: Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije-Soča, pp. 11-24.
- Suzuki, T., Sonoda, S. & Misawa, K., 2005. Incidence and consequence of falls in inpatient rehabilitation of stroke patients. *Experimental Aging Research*, 31(4), pp. 457-469. <http://dx.doi.org/10.1080/03610730500206881> PMID:16147463
- Šavli, J. & Trtnik, R., 2010. Analiza padcev pacientov po možganski kapi s stališča medicinske sestre. In: Petkovšek-Gregorin, R. ed. *Varnost in rehabilitacijska zdravstvena nega: zbornik predavanj, Ljubljana, 15. april 2010*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v rehabilitaciji in zdraviliški dejavnosti, pp. 53-58.

Vassallo, M., Sharma, J.C., Briggs, R.S. & Allen, S.C., 2003. Characteristics of early fallers on elderly patient rehabilitation wards. *Age and Ageing*, 32(3), pp. 338-342.
<http://dx.doi.org/10.1093/ageing/32.3.338>
PMid:12720623

Vodušek, D.B., 1992. Višja živčna dejavnost. *Medicinski razgledi*, 31(3), pp. 369-400.

Vrabič, M., 2011. Padci pacientov, hospitaliziranih v Univerzitetnem rehabilitacijskem inštitutu Republike Slovenije-vidik zdravstvenih delavcev. *Obzornik zdravstvene nege*, 45(1), pp. 55–60.

Zakon o duševnem zdravju (ZDZdr), 2008. Uradni list Republike Slovenije št. 77.

Citirajte kot/Cite as:

Kopitar, N., Goljar, N. & Mlinarič Lešnik, V., 2014. Aktivnosti za preprečevanje padcev v rehabilitaciji pacientov po možganski kapi in njihov učinek na incidenco padcev. *Obzornik zdravstvene nege*, 48(3), 206-214. <http://dx.doi.org/10.14528/snr.2014.48.3.26>