

PADCI PRI BOLNIKIH PO MOŽGANSKI KAPI NA ODDELKU ZA REHABILITACIJO

FALLS IN STROKE PATIENTS DURING INPATIENT REHABILITATION

Melita Marolt, dr. med., dr. Nika Goljar, dr. med
Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo, Ljubljana

Izvleček

Izhodišča:

Padci so pri bolnikih po možganski kapi dvakrat pogostejši kot v ostali populaciji in so eden izmed najpogostejših zapletov. Namen naše retrospektivne raziskave je bil ugotoviti značilnosti bolnikov, ki so padli med rehabilitacijsko obravnavo na Oddelku za rehabilitacijo bolnikov po možganski kapi na Inštitutu Republike Slovenije za rehabilitacijo (IRSR) v letu 2006, ugotoviti značilnosti padcev ter razmisliti o možnih ukrepih za preprečevanje padcev in njihovih posledic.

Metode:

Podatke o bolnikih in padcih smo zbrali iz zdravstvene dokumentacije in iz Zapisa o padcu in možnih poškodbah bolnikov na rehabilitaciji. Primerjali smo podatke za bolnike, ki so padli enkrat, in bolnike, ki so padli več kot enkrat.

Rezultati:

Padlo je 19% bolnikov, skoraj polovica jih je padla več kot enkrat. Do hujših poškodb ni prišlo. Do padcev je najpogosteje prišlo popoldne, v bolniški sobi ali na stranišču, iz sedečega položaja, brez prisotnosti osebja. Ob sprejemu na rehabilitacijo je bila povprečna ocena FIM (Functional Independence Measure – Lestvica funkcijske neodvisnosti) za uporabo stranišča in hojo po stopnicah nižja pri bolnikih, ki so padli več kot enkrat. Ti so potrebovali tudi daljšo rehabilitacijsko obravnavo in več jih je jemalo eno ali več zdravil, ki lahko povzročijo sedacijo ali zmedenost.

Zaključki:

Za preprečevanje padcev je potrebno bolj sistematično izvajanje ukrepov, kot so: večji nadzor, izobraževanje bolnikov in osebja ter previdnejše predpisovanje zdravil. Ti ukrepi morajo postati del rehabilitacijskega programa vsakega bolnika po možganski kapi.

Ključne besede:

Padci, možganska kapa, dejavniki tveganja, preprečevanje

Abstract

Background:

Stroke patients fall twice as often as the rest of the population and falls are among the most common complications after stroke. The aim of our retrospective study was to assess the characteristics of falls and of patients who fell during rehabilitation at the Department for rehabilitation of patients after stroke at the Institute for rehabilitation, Republic of Slovenia, in the year 2006, and consider possible measures for prevention of falls and their consequences.

Methods:

Data about stroke patients and falls were collected from medical documentation and official records on falls and possible injuries during rehabilitation. We compared the patients who fell once with the patients who fell more than once.

Results:

Nineteen percent of stroke patients admitted to our hospital experienced at least one fall during the hospitalisation; almost half of them fell more than once. There were no serious injuries. The patient's room or the lavatory was the most common site of fall; the falls occurred more frequently in the afternoon and during transfers, whereby hospital staff was usually not present. Mean admission FIM sub-scores for the use of lavatory and walking on stairs were significantly lower for the group that fell more than once, length of their rehabilitation was longer, and they were taking more drugs with sedative effect.

Conclusions:

Targeted falls prevention strategies, like more control over patients, education of patients and staff, and more careful prescription of drugs need to be systematically implemented as a part of each patient's stroke rehabilitation programme.

Key words:

Falls, stroke, risk factors, prevention

UVOD

Padci pri bolnikih so velik zdravstveni problem pri oskrbi in rehabilitaciji starejših. Možganska kap je pogost nevrološki dogodek, v Sloveniji s pojavnostjo 2/1000 ljudi, ki privede do različnih motoričnih in kognitivnih okvar. Pri bolnikih po možganski kapi so padci približno dvakrat pogostejši (1), in so eden izmed najpogostejših zapletov med rehabilitacijsko obravnavo teh bolnikov (2). Zaradi vzpodbujanja bolnikovega gibanja in njegove neodvisnosti se vsaj začasno lahko tveganje za padec še poveča. V rehabilitacijskih ustanovah pade od 20% do 47% bolnikov po preboleli možganski kapi (3-5). Zmanjševanje tveganja in s tem preprečevanje hujših posledic padcev bi moralo biti pomemben del obravnave.

Pri bolnikih po možganski kapi so opisani različni dejavniki tveganja za padce, kot so višja starost (1, 6, 7), ženski spol, padec v anamnezi (1, 8), upad kognitivnih sposobnosti (1, 3, 6), apraksija (3), depresija (1, 7), motnje ravnotežja (6, 9), jemanje zdravil (6, 9), kap v desni možganski hemisferi (7, 10), nižja ocena po Lestvici funkcionalne neodvisnosti ob sprejemu (4, 11) ter po Bergovi lestvici ravnotežja (3). Z večjim številom dejavnikov tveganja naraste možnost padca (12, 13). Kljub temu, da ob padcu večinoma ne pride do hujših poškodb, pa lahko strah pred ponovnim padcem omeji bolnikovo aktivnost, ovira proces rehabilitacije in celo privede do novih padcev (14). Z večjim številom padcev se poveča tveganje za poškodbo (15), zmanjšanje kostne gostote na parietalni strani pa je dodatno tveganje za zlom kolka (16).

Padci so pogostejši podnevi, v bolniški sobi, na stranišču in med premeščanjem (4). V domačem okolju so padci v jutranjem času pogostejši pri bolnikih s hujšimi okvarami. To je namreč čas, ko opravljajo aktivnosti, ki so za njih bolj zahtevne (oblačenje, premeščanje). Prav tako je lahko še vedno prisoten vpliv sedativnih zdravil, ki so jih vzeli zvečer, jutranja okorelost ter vpliv ortostatske hipotenzije. Bolniki z boljšim ravnotežjem, ki so bolj samostojni pri dnevni aktivnosti, pa pogosteje padejo ponoči (17).

V letu 2006 je na Oddelku za rehabilitacijo bolnikov po možganski kapi na Inštitutu Republike Slovenije za rehabilitacijo (IRSR) padlo več bolnikov kot v prejšnjih letih. Namen analize je ugotoviti značilnosti bolnikov, ki so padli, in ugotoviti, ali obstajajo razlike med bolniki, ki so padli enkrat, in bolniki, ki so padli več kot enkrat, da bi lahko bolj usmerjeno izvajali ukrepe za preprečevanje padcev in njihovih posledic.

BOLNIKI IN METODE

Od 1.1. do 31.12.2006 je bilo sprejetih na prvo ali ponovno rehabilitacijsko obravnavo na Oddelek za rehabilitacijo bolnikov po možganski kapi na IRSR 259 bolnikov (149 moških, 110 žensk, povprečna starost 58,3 let, standardna deviacija 13,8 let). Pri 88,4% bolnikov je bila etiološka diagnoza ob sprejemu ishemična možganska kap ali zno-

trajmožganska krvavitev, v ostalih primerih je bil sprejem predviden zaradi nevrološke okvare po zdravljenju tumorjev (6,6%) ali drugega vzroka. Povprečni čas od možganske kapi ali druge bolezni do sprejema je bil 14,5 mesecev (mediana 4,8 mesecev, razpon 1-222 mesecev, SD 31,7 mesecev), povprečna dolžina rehabilitacijske obravnave je bila 42,5 dni (SD 29,1; od 3 do 340 dni; tabela 1).

Podrobneje smo retrospektivno analizirali 49 bolnikov (30 moških, 19 žensk) po možganski kapi, ki so padli enkrat ali več kot enkrat. Padec je definiran kot dogodek, pri katerem se del ali deli telesa razen podplatov nenamerno dotaknejo tal oz. podlage (18).

Po padcu je oddelčna ali dežurna medicinska sestra izpolnila Zapis o padcu in možnih poškodbah bolnikov na rehabilitaciji, ki ga je preveril oddelčni ali dežurni zdravnik. Za ugotavljanje značilnosti bolnikov in padcev smo iz obrazca in druge zdravstvene dokumentacije zbrali določene spremenljivke: starost, spol, glavno diagnozo, stran okvare, čas od možganske kapi do sprejema, trajanje hospitalizacije, spremljajoče bolezni, jemanje zdravil, ki lahko povzročijo sedacijo ali zmedenost (npr. antiepileptiki, psihosedativi, uspavala, opiat), čas od sprejema do padca, čas padca v dnevnu, kraj padca, prisotnost osebja ob padcu, v kakšnem položaju telesa je do padca prišlo, ali je prišlo ob padcu do poškodbe, o potrebni oskrbi poškodbe, o mobilnosti bolnikov ter njihovi samostojnosti pri opravljanju dnevnih aktivnosti v času padca, ki jih opredeli medicinska sestra z razvrščanjem bolnikov v kategorije po metodi San Joaquin (kategorija I: pacient ne potrebuje pomoči in podpore medicinske sestre pri dejavnostih za samooskrbo; kategorija II: pacient potrebuje delno pomoč, podporo in nadzor medicinske sestre; kategorija III: pacient potrebuje vso pomoč, podporo, opazovanje in nadzor medicinske sestre, vendar ne ves čas; kategorija IV: pacient ves čas potrebuje vso pomoč, podporo, opazovanje in nadzor medicinske sestre (na intenzivnih oddelkih)) (19).

Tudi iz obrazca Lestvice funkcijske neodvisnosti (Functional Independence Measure, FIM) (20), po kateri so bolniki ocenjeni ob sprejemu in odpustu, smo zbrali določene podatke: ocene celotnega FIM-a, motoričnega in kognitivnega dela, ocene o uporabi stranišča, premeščanju s postelje na invalidski voziček in obratno, hoji po ravnem in po stopnicah.

Bolnike smo razvrstili v dve skupini – na tiste, ki so padli enkrat, in tiste, ki so padli dvakrat ali večkrat. Izračunali smo opisne statistike ter za statistično testiranje razlik med skupinama pri številskih spremenljivkah uporabili test Manna in Whitneyja, pri opisnih spremenljivkah pa Fisherjev eksaktni test. Analiza podatkov je bila opravljena z računalniškim programom SPSS 13.0.

REZULTATI

Od 259 bolnikov jih je padlo 49 (18,9%). Povprečna starost bolnikov, ki so padli, je bila 62 let, 30 (61,2%) je bilo moških

(tabela 1). Vseh padcev je bilo 78, do padca je prišlo povprečno 27 dni po sprejemu (od 0 do 133 dni). 26 bolnikov je padlo enkrat, 23 pa več kot enkrat (18 bolnikov je padlo dvakrat, 3 bolniki trikrat in 1 bolnik petkrat).

Tabela 1: Podatki o vseh hospitaliziranih bolnikih in bolnikih, ki so padli (pri številskih spremenljivkah je navedeno povprečje in v oklepaju standardna deviacija).

	Vsi hospitalizirani	Bolniki, ki so padli
Število bolnikov	259	49
Moški / ženske	58% / 42%	61% / 39%
Starost (leta)	58,3 (13,8)	62,0 (12,4)
Čas od okvare do sprejema (meseči)	14,5 (31,7)	9,4 (24,6)
Čas hospitalizacije (dnevi)	42,5 (29,1)	50,9 (21,7)

Triintriideset (67,3%) bolnikov je bilo na rehabilitacijski obravnavi po ishemični možganski kapi, 9 (18,4%) po znotrajmožganski krvavitvi, 5 (10,2%) po subarahnoidni krvavitvi, 2 (4,1%) sta bila zdravljeni zaradi tumorja. 28 (57,1%) bolnikov je imelo levostransko hemiparezo, 18 (36,7%) desnostransko, 1 bolnik je imel cerebelarno simptomatiko, 1 bolnik tetraparezo, 1 je bil brez znakov lateralizacije. 7 (14,2%) bolnikov ni imelo spremljajočih bolezni, 39 (79,6%) jih je imelo spremljajoče bolezni brez večjega dodatnega tveganja za padec, pri 3 (6,1%) pa bi spremljajoča bolezen lahko vplivala oz. povzročila padec. 14 (28,6%) bolnikov je imelo predpisana uspavala, 6 (12,2%) antiepileptik, 3 (6,1%) psihosedativ, 1 (2%) blag opiat, 11 (22,4%) bolnikov pa je jemalo kombinacijo vsaj dveh naštetih zdravil.

Do večine padcev je prišlo v bolniški sobi (62,8%) in na stranišču (16,7%), do padcev pa je prišlo še na hodniku (12,8%), med terapijo (3,8%) in drugje (3,8%). Večinoma je do padcev prišlo v popoldanskem času (52,6%), malo manj v dopoldanskem času (43,6%), redko ponoči (2,6%), za enega pa nimamo podatka. Triinšedemdeset odstotkov padcev se je zgodilo iz sedečega položaja, 24,4% iz stoječega, eden iz ležečega, za enega nimamo podatka. Pri večini (94,9%) padcev oseba ni bilo zraven, v 5,1% je bilo prisotno.

V večini primerov (76,9%) do poškodbe ni prišlo, v ostalih primerih je bila poškodba lažja, pri nobenem od bolnikov ni prišlo do kostnega zloma. Tako oskrba poškodbe večinoma ni bila potrebna (87,2%), pri 12,8% je bila potrebna oskrba rane ali hlajenje udarjenega predela.

V času padca je 83,3% bolnikov za gibanje uporabljalo invalidski voziček, 6,4% jih je hodilo s pripomočkom, 5,1% z asistenco, 1,3% samostojno, 3,8% pa je bilo nepomičnih. V času padca je bilo 82,1% bolnikov delno samostojnih pri dnevni aktivnosti (kategorija II), 14,1% je bilo popolnoma odvisnih (kategorija III), 3,8% je bilo samostojnih (kategorija I). V 85,9% je bilo sodelovanje bolnikov v času padca ocenjeno kot slabše.

V tabeli 2 so zapisane povprečne vrednosti FIM, motoričnega in kognitivnega dela ob sprejemu in odpustu za vse obravnavane bolnike leta 2006 in bolnike, ki so padli enkrat ali več kot enkrat. Vse vrednosti, ocenjene s FIM, so nižje za bolnike, ki so padli, tako ob sprejemu kot ob odpustu.

Tabela 2: Povprečne vrednosti FIM ob sprejemu za vse hospitalizirane bolnike in bolnike, ki so padli (v oklepaju je navedena s standardna deviacija; *** $p < 0,001$; * $p < 0,05$).

	Vsi hospitalizirani	Bolniki, ki so padli
FIM***	75,9 (26,7)	58,47 (18,4)
Motorični del***	52,1 (22,5)	36,04 (15,3)
Kognitivni del	23,9 (6,3)	22,43 (6,2)

Večjih razlik v starosti in strani prizadetosti med bolniki, ki so padli enkrat (skupina 1), ter bolniki, ki so padli več kot enkrat (skupina 2), ni bilo (tabela 3). Povprečje časa od nastopa bolezni do sprejema na oddelek je bilo za prvo skupino precej daljše (13,4 mesecev) kot za drugo (4,9 mesecev), a razlika ni statistično pomembna in mediana je za obe skupini enaka (4 mesece). Bolniki iz prve skupine so imeli pomembno krajšo rehabilitacijsko obravnavo (povprečje 43,7 dni, SD 20,7 dni) v primerjavi z drugo skupino (povprečje 59,1 dni, SD 20,3 dni; $p < 0,01$).

Tabela 3: Podatki o bolnikih, ki so padli enkrat, in bolnikih, ki so padli več kot enkrat (pri številskih spremenljivkah je navedeno povprečje in v oklepaju standardna deviacija; * $p < 0,01$).

	Padli enkrat	Padli več kot enkrat
Moški / ženske	69% / 31%	52% / 48%
Starost (leta)	61,5 (13,5)	62,5 (11,4)
Čas od okvare do sprejema (meseči)	13,4 (33,4)	4,9 (3,1)
Čas hospitalizacije (dnevi)*	43,7 (20,7)	59,1 (20,3)
Ishemična možganska kap (%)	69,2	65,2
Znotrajmožganska krvavitev (%)	15,4	21,7
Subarahnoidna krvavitev (%)	7,7	13,0
Tumor (%)	7,7	0
Levostranska hemipareza (%)	57,7	56,6
Desnostranska hemipareza (%)	30,8	43,5
Tetrapareza (%)	3,8	0
Cerebelarna simptomatika (%)	3,8	0
Brez lateralizacije (%)	3,8	0
Brez spremljajočih bolezni (%)	15,4	13,3
Spremljajoče bolezni brez vpliva (%)	80,8	78,3
Spremljajoče bolezni z vplivom (%)	3,8	8,7
Zdravila*		
Brez zdravil (%)	42,3	13,0
Antiepileptik (%)	15,4	8,7
Psihosedativ (%)	3,8	8,7
Uspavalo (%)	26,9	30,4
Analgetik (%)	0	4,3
Kombinacija (%)	11,5	34,8

Le 3 (13%) bolniki, ki so padli več kot enkrat, niso jemali zdravil, ki bi lahko povzročila sedacijo ali zmedenost, v pri-

merjavi z 11 (42,3%) bolniki, ki so padli enkrat. 8 (34,8%) bolnikov, ki so padli več kot enkrat, je jemalo kombinacijo zdravil ($p < 0,01$).

V času padca so bolniki iz prve in druge skupine za gibanje večinoma uporabljali invalidski voziček; vendar pa je kar 26,8% bolnikov, ki so padli enkrat, že hodilo samostojno, z asistenco ali s pripomočkom, v primerjavi s 5,7% bolnikov iz druge skupine. Večina bolnikov iz obeh skupin je bila v času padca delno odvisna pri osnovnih dnevni aktivnostih (kategorija II) (skupina 1 - 73,1%, skupina 2 - 86,5%). 11,5% bolnikov iz prve skupine je bilo samostojnih (kategorija I), medtem ko v drugi skupini samostojnih ni bilo. Med skupinama ni statistično pomembnih razlik. V času padca je slabše sodelovalo 73,1% bolnikov iz prve skupine in kar 92,3% bolnikov iz druge skupine, vendar razlika ni statistično pomembna.

V tabeli 4 so prikazane povprečne ocene delov FIM in skupna ocena FIM ob sprejemu in ob odpustu za obe skupini. Pomembno nižje so ocene ob sprejemu za uporabo stranišča ($p < 0,05$) in hojo po stopnicah ($p < 0,05$) za bolnike, ki so padli več kot enkrat. Tudi povprečna ocena FIM za premeščanje, hojo po ravnem, motoričnega dela in skupnega dela FIM ob sprejemu je bila nižja pri teh bolnikih, vendar razlika ni statistično pomembna.

Tabela 4: Povprečne vrednosti FIM ob sprejemu in odpustu pri bolnikih, ki so padli enkrat, in bolnikih, ki so padli več kot enkrat (v oklepaju je navedena standardna deviacija; *** $p < 0,001$, * $p < 0,05$).

	Padli enkrat	Padli več kot enkrat
FIM ob sprejemu***	61,4 (22,1)	55,1 (12,8)
Motorični del***	39,8 (18,2)	31,8 (10,2)
Kognitivni del	21,6 (6,6)	23,3 (5,7)
Uporaba stranišča*	3,2 (2,4)	1,5 (0,8)
Premeščanje postelja-inv. voz.	3,3 (1,9)	2,4 (1,0)
Hoja	2,4 (1,8)	1,5 (1,0)
Hoja po stopnicah*	2,0 (1,8)	1,2 (0,6)
FIM ob odpustu***	70,6 (25,3)	73,5 (15,2)
Motorični del***	48,4 (20,5)	48,9 (13,1)
Kognitivni del*	22,3 (7,0)	24,6 (4,5)
Uporaba stranišča	3,9 (2,5)	3,0 (2,2)
Premeščanje postelja-inv. voz.	4,2 (1,8)	4,1 (1,3)
Hoja	3,2 (2,0)	3,4 (1,5)
Hoja po stopnicah	2,7 (1,9)	2,5 (1,3)

RAZPRAVA

Med rehabilitacijsko obravnavo po možganski kapi je v letu 2006 na IRSR vsaj enkrat padlo 19% bolnikov, kar je malo manj, kot navaja literatura (3-5). Približno polovica bolnikov, ki so padli, je padla le enkrat, kar se ujema s podatki v literaturi (1). V povprečju so imeli bolniki, ki so padli,

slabše funkcijske sposobnosti, ocenjene s FIM ob sprejemu. Podobne so ugotovitve drugih avtorjev (4, 11).

Padlo je več moških kot žensk, vendar je na oddelku predvidenih več mest za rehabilitacijo moških, saj je pojavnost možganske kapi pri moških za 19% višja kot pri ženskah, v starosti manj kot 65 let pa je pri moških celo 2 do 3-krat višja (21).

Do hujših poškodb ni prišlo, v literaturi pa opisujejo zlome kosti pri 0,5% do 1,8% primerov (3, 4).

Po analizi padcev pri bolnikih na rehabilitaciji po možganski kapi, se ponujajo tudi preprosti ukrepi, s katerimi bi lahko zmanjšali število padcev in preprečili hujše posledice.

Skoraj vsi padci so se zgodili podnevi, kar navaja tudi literatura (4), in malo več kot polovica v popoldanskem času, to pa so ugotovili tudi v podobni raziskavi na Oddelku za rehabilitacijo bolnikov po travmi, z revmatskimi obolenji in okvarami perifernega živčevja na IRSR (22). V popoldanskem času namreč bolniki pri nas nimajo več rehabilitacijskih programov, na oddelku je manj zdravstvenih tehnikov, tako da imajo manj nadzora nad bolniki. Največ padcev se je zgodilo v bolniški sobi in na stranišču, najpogosteje so padli iz sedečega položaja, podatki so primerljivi z literaturo (4). V večini primerov osebe ni bilo prisotno, kar kaže na potrebo po spodbujanju bolnikov, da pogosteje pokličejo pomoč, če jo potrebujejo.

Vrednosti vseh postavk, ocenjene s FIM, razen kognitivnega dela, so bile ob sprejemu nižje za bolnike, ki so padli več kot enkrat, pomembno nižje pa za uporabo stranišča in hojo po stopnicah. Ob odpustu so bile vrednosti, ocenjene s FIM, za to skupino večinoma večje, vendar lahko to deloma razložimo z daljšo hospitalizacijo.

Povprečna ocena kognitivnega dela FIM lestvice pri bolnikih, ki so večkrat padli, ni bila pomembno nižja ob sprejemu, kot je to opisano v literaturi (4, 23), dejansko so bile vrednosti v primerjavi z bolniki, ki so padli enkrat, celo malo višje. Vendar pa smo ugotovili, da bolniki, ki so večkrat padli, slabše sodelujejo pri izvajanju aktivnosti na oddelku, kar lahko kaže na težje razumevanje in sledenje navodilom, ali pa na slabše presojanje okoliščin; slednje je pogosto pri bolnikih z okvaro desne hemisfere (24, 25).

Posebno pozornost velja nameniti visokemu odstotku prejetja enega ali več zdravil, ki lahko povzročijo sedacijo ali zmedenost. Predvsem pri bolnikih, ki so padli večkrat, bi bilo potrebno previdneje predpisovati omenjena zdravila, kakor tudi pri bolnikih, ki imajo v anamnezi padce, ter tako poskušati zmanjšati število padcev.

Ukrepi za zmanjševanje padcev naj bi zajeli tudi predpisovanje ustreznih tehničnih pripomočkov skupaj z učenjem pravilne uporabe le-teh, pri bolnikih z večjim tveganjem za padec pa tudi bolj intenzivno vadbo ravnotežja.

Tveganje za padec je namreč lahko manjše pri bolnikih po možganski kapi, ki med hojo uporabljajo pripomočke za hojo (26). Po izsledkih raziskav pa se bolniki po možganski kapi z boljšim ravnotežjem manjkrajkrat poškodujejo (17).

Padci so del aktivnega procesa rehabilitacije in se jim ne moremo popolnoma izogniti. Zmanjšanje števila padcev, ne da bi pri tem omejevali stopnjo aktivnosti, je velik izziv. Glede na ugotovitve pri analizi padcev na rehabilitacijskem oddelku po možganski kapi bi bilo potrebno:

- poostri nadzor nad bolniki z večjim tveganjem v popoldanskem času, predvsem nadzor pri presedanju in hoji;
- omogočiti odhode na stranišče v rednih intervalih;
- omogočiti pomoč strokovnega osebja s sistemi za klic, prilagojenimi bolniku;
- dovolj hitro reagirati na bolnikov klic;
- bolj previdno predpisovati zdravila, da bi se izognili sedaciji, zmedenosti in posturalni hipotenziji;
- več pozornosti nameniti izobraževanju bolnikov, svojcev in osebja o možnih posledicah padcev;
- več pozornosti nameniti vadbi ravnotežja, učenju varnega premikanja v okviru bolnikovih zmožnosti in preverjanju razumevanja navodil;
- zaradi bolnikove varnosti je treba poskrbeti, da bi se bolnik bolj zavedal lastnih sposobnosti, in ga spodbujati, da pokliče pomoč, ko jo potrebuje;
- med preventivne ukrepe spada tudi pravočasno predpisovanje ustreznih medicinsko tehničnih pripomočkov oz. dodatkov, kot so pripomočki za hojo, klinasto oblikovana sedežna blazina, pasovi za pripenjanje na voziček.

ZAKLJUČKI

Ugotavljamo, da so imeli bolniki, ki so padli, ob sprejemu na rehabilitacijo po možganski kapi v povprečju nižje ocene motoričnega dela FIM. Bolniki, ki so padli več kot enkrat, pa so imeli ob sprejemu v povprečju posebno nizke ocene za postavki uporaba stranišča in hoja po stopnicah. Ti bolniki so bili v splošnem hospitalizirani dalj časa in več jih je jemalo zdravila, ki lahko povzročijo sedacijo ali zmedenost. Najpogosteje pride do padca popoldne, v bolniški sobi in na stranišču, med premeščanjem, ob spremembah položaja telesa ter v odsotnosti osebja. Za preprečevanje padcev bi bilo potrebno bolj sistematično izvajati ukrepe za nadzor, pomoč, izobraževanje in učenje ter bolj previdno predpisovati zdravila.

Literatura:

1. Kerse N, Parag V, Feigin VL, McNaughton H, Hackett ML, Bennett DA, et al. Falls after stroke: results from the Auckland Regional Community Stroke (ARCOS) Study, 2002 to 2003. *Stroke* 2008; 39(6): 1890-1893.
2. Dromerick A, Reding M. Medical and neurological complications during inpatient stroke rehabilitation. *Stroke* 1994; 25(2): 358-361.
3. Teasell R, McRae M, Foley N, Bhardwaj A. The incidence and consequences of falls in stroke patients during inpatient rehabilitation: factors associated with high risk. *Arch Phys Med Rehabil* 2002; 83(3): 329-333.
4. Suzuki T, Sonoda S, Misawa K. Incidence and consequence of falls in inpatient rehabilitation of stroke patients. *Exp Aging Res* 2005; 31(4): 457-469.
5. Lamb SE, Ferrucci L, Volapto S, Fried LP, Guralnik JM. Risk factors for falling in home-dwelling older women with stroke. *Stroke* 2003; 34: 494-501.
6. Diaz S. Falls during stroke rehabilitation: a review of the literature. *Top Stroke Rehabil* 1995; 2(1): 82-90.
7. Ugur C, Gücüyener D, Uzuner N, Özkan S, Özdemir G. Characteristics of falling in patients with stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2000; 69(5): 649-651.
8. Forster A, Young J. Incidence and consequence of falls due to stroke: a systematic inquiry. *Br Med J* 1995 Jul 8; 311(6997): 83-86.
9. Mackintosh SF, Hill KD, Dodd KJ, Goldie PA, Culham EG. Balance score and a history of falls in hospital predict recurrent falls in the 6 months following stroke rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil* 2006; 87: 1583-1589.
10. Rapport LJ, Webster JS, Flemming KL, Lindberg JW, Godlewski MC, Brees JE, Abadee PS. Predictors of falls among right-hemisphere stroke patients in the rehabilitation setting. *Arch Phys Med Rehabil* 1993; 74: 621-626.
11. Zdobysz JA, Boradia P, Ennis J, Miller J. The relationship between functional independence scores on admission and patient falls after stroke. *Top Stroke Rehabil* 2005; 12(2): 65-71.
12. Jorgensen L, Engstad T, Jacobsen BK. Higher incidence of falls in long-term stroke survivors than in population controls: depressive symptoms predict falls after stroke. *Stroke* 2002; 33: 542-547.
13. Nyberg L, Gustafson Y. Fall prediction index for patients in stroke rehabilitation. *Stroke* 1997; 28: 716-721.
14. Andersson AG, Kamwendo K, Seiger A, Appelros P. How to identify potential fallers in a stroke unit: Validity indexes of four test methods. *J Rehabil Med* 2006; 38: 186-191.

15. Nevitt MC, Cummings SR. Risk factors for injurious falls: a prospective study. *J Gerontol* 1991; 46(5): M164-M170.
16. Myint PK, Poole KES, Warburton EA. Hip fractures after stroke and their prevention. *Q J Med (QJM)* 2007; 100(5): 539-545.
17. Mackintosh SFH. Falls and injury prevention should be part of every stroke rehabilitation plan. *Clin Rehabil* 2005; 19: 441-451.
18. Gibson MJ. Falls in later life. In: Kane RL, Evans JG, Macfadyen D, eds. *Improving the health of older people: a world view*. Oxford: Oxford University Press, 1990: 296-315.
19. Vertek S, Tisu F. Novosti na področju zdravstvene nege pri bolnikih po možganski kapi. In: Goljar N, Štefančič M, ur. *Novosti v rehabilitaciji po možganski kapi*. 15. dnevi rehabilitacijske medicine: zbornik predavanj, 26. in 27. marec 2004. Ljubljana: IRSR, 2004: 107-114.
20. Grabljevec K. Lestvica funkcijske neodvisnosti (FIM). In: Burger H, Goljar N, ur. *Ocenjevanje izida v medicinski rehabilitaciji*. 14. dnevi rehabilitacijske medicine: zbornik predavanj, 4. in 5. april 2003. Ljubljana: IRSR, 2003: 59-65.
21. Harvey RL, Roth EJ, Yu D. Rehabilitation in stroke syndromes. In: Braddom RL, Buschbacher RL, eds. *Physical medicine & rehabilitation*. 3rd ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, cop. 2007: 1175-1212.
22. Zorko M, Matoic B, Burger H. Padci na oddelku za rehabilitacijo bolnikov po travmi, z revmatskimi obolenji in okvarami perifernega živčevja Inštituta Republike Slovenije za rehabilitacijo v letu 2006. *Rehabilitacija* 2007 sept.; 6(1):19-25.
23. Nyberg L, Gustafson Y. Patient falls in stroke rehabilitation: a challenge to rehabilitation strategies. *Stroke* 1995; 26: 838-842.
24. Brain Foundation - Effects of Stroke (2003): www.brainaustralia.org.au/stroke/effects_of_stroke
25. U.S. Department of Health and Human Services. Clinical practice guideline. Post-stroke rehabilitation. Rockville: AHCPR Publication, 1995: 125-129.
26. Harris JE, Eng JJ, Marigold DS, Tokuno CD, Louis CL. Relationship of balance and mobility to fall incidence in people with chronic stroke. *Phys Ther* 2005; 85: 150-158.