

KOLIKO JE NARUŠEN KVALITET ŽIVOTA PACIJENTA U RANOJ FAZI MOŽDANOG UDARA?

HOW MUCH IS THE PATIENT'S QUALITY OF LIFE IMPAIRED IN THE EARLY STAGES OF STROKE?

Aleksandar Jovanović¹, Miroslav Ušjak², Jelena Niković³, Radoslav Pejin⁴, Sanja Tomić³

¹Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Katedra za neurologiju

²ArtFizio, Specijalistička ordinacija za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, Novi Sad

³Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Katedra za zdravstvenu negu

⁴Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Katedra za internu medicinu

SAŽETAK

Uvod: Moždani udar je jedan od vodećih razloga invaliditeta odraslih i svakako najveći pojedinačni razlog neurološkog invaliditeta.

Cilj: Ispitati kvalitet života pacijenata nakon moždanog udara analizom fizičkog i psihičkog stanja, kao i socijalne osposobljenosti, sa aspekta individualnog, porodičnog, profesionalnog i života u široj društvenoj zajednici.

Metodologija: Istraživanje je dizajnirano kao prospektivna studija. Uzorak je činilo 20 pacijenata sa moždanim udarom (ekperimentalna grupa) i pacijenti bez moždanog udara (kontrolna grupa), koji su lečeni na Klinici za medicinsku rehabilitaciju Kliničkog centra Vojvodine. Za procenu neurološkog stanja, funkcionalnog i kognitivnog statusa korišćeni su: National Institut of Health Stroke Scale (NIHSS), Modifikovani Bartel indeks, Rankin skala (mRS) i Mini-Mental State Exam (MMSE). Za procenu kvaliteta života korišćeni su: kratki upitnik o zdravstvenom stanju (Short Form) SF-36 i specifični upitnik za moždani udar SIS (Stroke Impact Scale).

Rezultati: U svim domenima SIS, kao i u ukupnom skor, utvrđene su statistički značajne razlike između pacijenata sa moždanim udarom u odnosu na one bez moždanog udara. Najveće razlike pronađene su u domenima hendikep, ruka i dnevne aktivnosti. Najmanje razlike, ali ipak statistički značajne, pronađene su u domenima komunikacija, memorija i emocije.

Zaključak: Kvalitet života pacijenata nakon moždanog udara je znatno narušen, a najviše je pogođeno fizičko funkcionisanje.

Ključne reči: moždani udar, kvalitet života

SUMMARY

Introduction: Stroke is one of the leading causes of adult disability and certainly the most significant single cause of neurological disability.

Aim: To examine the quality of life of patients after a stroke by analyzing the physical and mental condition, as well as social skills from the aspect of individual, family, professional and life on the broader community.

Methodology: The research is designed as a prospective study. The sample consisted of 20 patients with stroke (experimental group) and patients without stroke (control group), treated at the Clinic for Medical Rehabilitation of the Clinical Center of Vojvodina. The National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS), the Modified Bartel Index, the Rankin Scale (mRS) and the Mini-Mental State Exam (MMSE) were used to assess neurological status, functional and cognitive status. In addition, the SF-36 Short Form Health Questionnaire and the Stroke Impact Scale (SIS) were used to assess the quality of life.

Results: In all domains of SIS and the overall score, statistically significant differences were found between patients with stroke, compared to those without. The most significant differences were found in handicap, arm, and daily activities. The minor differences, but still statistically significant, were found in communication, memory, and emotions.

Conclusion: Patients' quality of life after a stroke is significantly impaired, and physical functioning is most affected.

Keywords: stroke, quality of life

Autor za korespondenciju:

Aleksandar Jovanović,

Univerzitet u Novom Sadu, Katedra za neurologiju

Hajduk Veljkova 3, 21000 Novi Sad

e-mail aleksandar.jovanovic@mfn.uns.ac.rs

Rad primljen: 25.01.2022; Rad prihvaćen: 14.04.2022.

UVOD

Moždani udar (MU) označava klinički sindrom naglo nastalog fokalnog (ili globalnog u slučaju subarahnoidalne hemoragije) neurološkog deficita koji traje duže od 24 sata, a uzrokovan je poremećajem moždane cirkulacije [1]. Moždani udar se definiše kao fokalni ili globalni poremećaj moždane funkcije koji naglo nastaje, traže duže od 60 minuta, a posledica je poremećaja moždane cirkulacije ili stanja u kome protok krvi nije dovoljan da zadovolji metaboličke potrebe neurona za kiseonikom i glukozom [2]. MU predstavlja i jedan od vodećih uzroka umiranja i onesposobljenosti u svetu [3].

Prema podacima Svetstke zdravstvene organizacije (SZO) od akutnog moždanog udara u svetu oboli oko 15 miliona osoba godišnje, a umire ih oko 5 miliona, koliko i ostaje trajno onesposobljeno [4]. Treći je uzrok smrti u razvijenim zemljama sveta, posle kardiovaskularnih i malignih bolesti. Procenjuje se da u SAD-u oboli oko 700.000 ljudi, da svakih 45 sekundi jedna osoba doživi MU, a svaka 3 minuta jedna osoba umre od iste bolesti [2]. MU je glavni zdravstveni problem u Srbiji, a prvi je uzrok invalidnosti i značajan uzrok demencije i depresije u svetu [1]. Prema dostupnim podacima, od ukupne stope smrtnosti stanovništva u Srbiji u periodu od 1992. do 2013. smrtnost od MU je iznosila 16%. Vodeći je uzrok smrtnosti kod žena (20,8% svih smrtnih slučajeva), a drugi vodeći uzrok smrtnosti kod muškaraca (15,5%) [5].

Osim što se radi o bolesti sa veoma visokim stepenom mortaliteta, ovo je i neurološka bolest sa najvećim stepenom invaliditeta. MU je jedan od vodećih razloga invaliditeta odraslih i svakako najveći pojedinačni razlog neurološkog invaliditeta. Smatra se da se oko polovina preživelih vrati nekoj vrsti zaposlenja, a da oko 20-30% nije sposobno za preživljavanje bez pomoći drugog lica. Akutni moždani udar takođe predstavlja i veliko materijalno opterećenje za društvo, pa se računa da troškovi lečenja jednog bolesnika sa moždanim udarom tokom čitavog njegovog života (hospitalizacija, rehabilitacija, odsustvovanje sa posla) iznose od 59800 do 230000\$ [6-13]. Nakon preživljenog moždanog udara približno 1/3 bolesnika ima lak funkcionalni deficit, 1/3 srednje tešku onesposobljenost, dok ostali pacijenti imaju težak invaliditet [2].

Medicinska nauka, kao i druge naučne discipline, tokom svog razvoja prolazi kroz različite faze, koje su izraz novih naučnih saznanja i iskustava. Medicinska nauka se već nekoliko poslednjih decenija nalazi u periodu prelaska iz biomedicinske u socioekonomsku fazu. U prethodnom periodu pažnja naučne javnosti i cilj medicinskih istraživanja bio je blagovremeno otkrivanje i lečenje bolesti. U sadašnjoj fazi, centralno mesto ima težnja da se otkriju uzroci bolesti i da se blagovremenim dejstvom spreči nastanak bolesti, zaustavi njen razvoj i umanje posledice. U sklopu toga, jedan od glavnih ciljeva nije samo produženje životnog veka čoveka, već i kvalitet života. U okviru svoje strategije „zdravlje za sve“, SZO definiše kao „dodati godine životu“, što predstavlja produženje životnog veka, ali i „dodati život godinama“, što znači da nas ne zadovoljava bilo kakvo produženje života, već i kvalitetniji život. Ovakvi stavovi predstavljaju novi koncept u shvatanju zdravlja i bolesti, koji postaje legitimni naučni stav [14-16].

Kvalitet života povezan sa zdravljem – Health-related quality of life (HRQoL) odnosi se na aspekte kvaliteta života pogođene bolešću ili uticaj zdravstvenog stanja na subjektivnu percepciju ispitanika [17]. Procena HRQoL koristi se u izradi individualnih planova lečenja pacijenata, sprovođenju analiza troškova i koristi, donošenju odluka o zdravstvenoj politici i sprovođenju kliničkih ispitivanja [18].

Kvalitet života se preciznije može definisati kao percepcija bolesnika o uticaju bolesti i odgovarajuće terapije na njihovu

fizičku i radnu sposobnost, psihološko stanje, socijalnu komunikaciju i somatsko zdravlje. Omogućava nam olakšan izbor prioriteta u planiranju terapijskih protokola i uočavanje potencijalnih problema pacijenata. Predstavlja najprecizniji način da se otkrije kakva su i da li su realna očekivanja pacijenata od lečenja, kvaliteta nege i ishoda ukupnog lečenja [19,20].

CILJEVI

Ispitati narušenost kvaliteta života pacijenata nakon moždanog udara analizom fizičkog i psihičkog stanja, kao i socijalne osposobljenosti sa aspekta individualnog, porodičnog, profesionalnog i života u široj društvenoj zajednici, uporediti kvalitet života pacijenata koji su doživeli moždani udar sa kvalitetom života ispitanika koji nikada nisu imali moždani udar, te uporediti funkcionalno, neurološko i kognitivno stanje eksperimentalne i kontrolne grupe.

MATERIJAL I METODE

Istraživanje je sprovedeno kao prospektivna studija na uzorku pacijenata koji su lečeni na Klinici za medicinsku rehabilitaciju Kliničkog centra Vojvodine. Za izvor podataka je korišćena medicinska dokumentacija sa Klinike za medicinsku rehabilitaciju, a podaci su dobijeni i putem intervjua i pregledom pacijenta.

Pristup pacijentima i uvid u njihovu medicinsku dokumentaciju odobren je od strane ustanove u kojoj se sprovodi istraživanje, kao i od strane Etičkog odbora Kliničkog centra Vojvodine. U istraživanje je bilo uključeno ukupno 40 pacijenata: eksperimentalnu grupu činilo je 20 pacijenata koji su doživeli moždani udar i koji su bili u subakutnoj fazi, dok je kontrolnu grupu činilo 20 ispitanika koji nikada nisu imali moždani udar.

Kriterijumi za uključivanje u studiju bili su:

- da je pacijentu dijagnostički potvrđen moždani udar u subakutnoj fazi,
- pripadnici oba pola, prihvataju dobrovoljnu saradnju i imaju očuvanu moć govora.

Kontrolna grupa se sastojala od 20 pacijenata oba pola, starijih od 40 godina, koji nikada u životu nisu imali moždani udar.

Kao instrumente istraživanja koristili smo ukupno 6 skala. Za procenu neurološkog stanja je korišćen National Institut of Health Stroke Scale (NIHSS). Ispitanicima je testiran i mentalni status sa Mini-Mental State Exam (MMSE), kao i funkcionalni status pomoću Modifikovanog Bartelovog indeksa i Rankin skale (mRS).

Za merenje kvaliteta života korišćeni su: kratki upitnik o zdravstvenom stanju (Short Form) SF-36 i specifični upitnik za moždani udar SIS (Stroke Impact Scale).

Short Form 36 Health Survey – SF-36 je najčešće korišćen opšti upitnik za procenu kvaliteta života obolelih i namenjen je samoproceni psihičkog i fizičkog zdravlja i socijalnog funkcionisanja. Ima 36 pitanja od kojih je 35 pitanja grupisano u osam oblasti: fizičko funkcionisanje (10 komponenti), ograničenja zbog fizičkih poteškoća (4 komponente), ograničenja zbog emocionalnih poteškoća (3 komponente), socijalno funkcionisanje (2 komponente), psihičko zdravlje (5 komponenti), vitalnost i energija (4 komponente), telesni bolovi (2 komponente), percepcija zdravlja (5 komponenti) [19].

Instrument specifičan za procenu kvaliteta života nakon MU je Skala moždanog udara -Stroke Impact Scale (SIS) koja je dizajnirana za sveobuhvatnu procenu ishoda MU. Skala procenjuje 8 dimenzija, uključujući snagu, funkciju ruku, aktivnosti dnevnog života (ADŽ) i instrumentalni ADŽ, mobilnost, emocije, memoriju, komunikaciju i participaciju [21]. Raspon odgovora u okviru jedne

stavke je od 1 do 5. Manja vrednost predstavlja lošije stanje. SIS je pouzdan, validan i osetljiv na promene u poređenju sa drugim češće korišćenim merama kao što su Bartelov indeks i SF-36 kod populacije obolelih od MU [22].

Za obradu podataka korišćen je statistički paket SPSS (IBM SPSS Statistics 23). Prvo je urađena priprema podataka (pregled netipičnih tačaka i autlajera, rekodovanje, kao i kreiranje sumacionih skorova). Nakon pripreme podataka, korišćene su sledeće analize: deskriptivna statistika, t-test za nezavisne uzorke i ANOVA.

REZULTATI

Opšte karakteristike pacijenata i zdravstveni status

U eksperimentalnoj grupi najviše je bilo ispitanika starosne dobi 51-65 godina, dok je u kontrolnoj grupi bilo najviše ispitanika starosne dobi 66-85 godina. U eksperimentalnoj grupi većina ispitanika su bili muškarci, dok je u kontrolnoj grupi bila veća zastupljenost ženskog pola.

Ishemijski tip moždanog udara je znatno češće bio zastupljen od hemoragijskog. Pareza nervus facialis-au eksperimentalnoj grupi je biladiagnostikovana kod $n = 6$ pacijenata (30%). Pareza desne ruke i desne noge, takođe je bila prisutna kod većine pacijenta u ovoj grupi, što nam ukazuje na pogođenost leve hemisfere mozga.

Nivo neurološkog deficita, funkcionalnog statusa i kognitivnog stanja svih pacijenata prikazan je u Tabeli 1. Uvidom u Tabelu 1, s jedne strane, uočavamo da su ispitanici koji nisu doživeli moždani udar, na skalama NIHSS, Barthel, mRS i MMSE ostvarili dobre rezultate, odnosno nemaju nikakvih poteškoća i potpuno su samostalni i sposobni za svakodnevno funkcionisanje. Sa druge strane, uočavamo da pacijenti koji su doživeli moždani udar jasno pokazuju značajnu narušenost zdravstvenog stanja posebno u funkcionalnom statusu.

Tabela 1 - Procena neurološkog deficita, funkcionalnog statusa i kognitivnog stanja (eksperimentalna i kontrolna grupa)

Varijable	Moždani udar	n	AS	SD
Nerološki deficit (NIHSS)	E grupa	20	5.90	4.29
	K grupa	20	0.00	0.00
Funkcionalni status (Barthel)	E grupa	20	48.55	25.70
	K grupa	20	100.00	0.00
Funkcionalni status (mRS)	E grupa	20	3.25	1.37
	K grupa	20	0.00	0.00
Kognitivno stanje (MMSE)	E grupa	20	25.10	3.40
	K grupa	20	30.00	0.00

Kvalitet života pacijenata

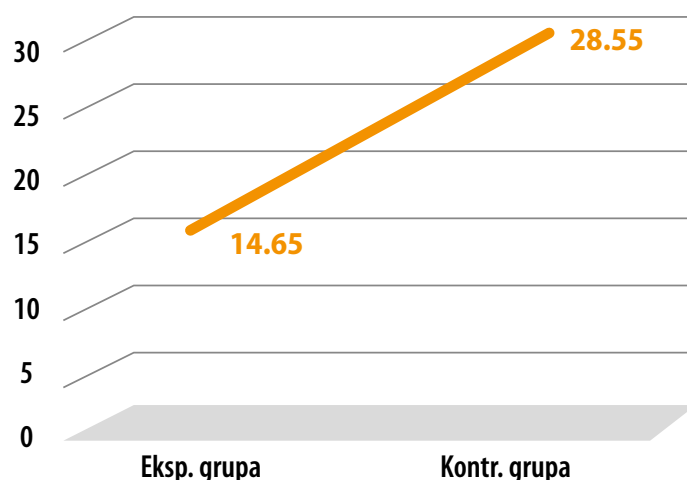
Procena kvaliteta života pacijenata primenom SF-36 uključuje je najpre samoprocenu zdravlja. Ispitanici eksperimentalne grupe većinski su se izjasnili da im je zdravstveno stanje loše (40%), sedam ispitanika je odgovorilo da im je zdravlje podnošljivo (35%), dok se pet ispitanika (25%) izjasnilo da im je zdravlje dobro. Nijedan ispitanik nije ocenio svoje zdravlje kao veoma dobro i odlično. U kontrolnoj grupi, čak 80% ispitanika ($n = 16$) je svoje zdravlje ocenilo kao odlično ili veoma dobro. Razlika u samoproceni zdravlja između ispitanika koji su doživeli moždani udar i onih koji nisu je statistički značajna ($p = 0,000$). Naime, pacijenti koji nisu doživeli moždani udar, ocenjuju svoje zdravlje statistički

značajno višim ocenama $4,15 \pm 0,74$, u odnosu na one koji su ga doživeli $1,85 \pm 0,81$ (Tabela 2).

Tabela 2 – Razlika u subjektivnoj oceni zdravlja (eksperimentalna i kontrolna grupa)

Varijable	Moždani udar	n	AS	SD	AS	SD
Kako biste ocenili	E - grupa	20	1.85	0.81	-9.329	0.000
Vaše zdravlje?	K - grupa	20	4.15	0.74		

Razlika između grupa uočena pri proceni kvaliteta života merenim SF-36, utvrđena je i u domenu fizičkog funkcionisanja. Ovaj domen sadrži 10 stavki, a maksimalni skor je 30 i označava da ispitanik bez ograničavanja može da izvodi posmatranu aktivnosti. Uvidom u Grafikon 1. uočavamo da su pacijenti koji su imali MU (eksperimentalna grupa) mali značajno niži skor postignuća u ovom domenu u odnosu na pacijente koji nisu imali MU (14,65 vs 28,55).



Grafikon 1 – Rezultati procene nivoa fizičkog funkcionisanja u SF-36 (eksperimentalna i kontrolna grupa)

Analizirajući kvalitet života Skalom moždanog udara (SIS) utvrdili smo značajnu razliku u kvalitetu života između dve posmatrane grupe pacijenata u ukupnom skor u i u svim domenima (Tabela 3). U svim domenima, razlike su se pokazale kao statistički značajne, a najveće razlike utvrđene su domenu hendikep, ruka i dnevne aktivnosti. Najmanje razlike, ali ipak statistički značajne, pronađene su u domenu komunikacija, memorija i emocije.

DISKUSIJA

Procenjuje se da moždani udar godišnje doživi prosečno 15 miliona osoba u svetu. Kod trećine osoba ishod je letalan, dok kod druge trećine ostaju trajne posledice zbog čega su osobe često zavisne od drugih. Kod ovih osoba neophodna je pomoć u obavljanju svakodnevnih životnih aktivnosti. Kvalitet života ovih osoba je značajno poremećen i opterećenje ovom bolešću je na samom vrhu lestvice ukupnog opterećenja zdravstvenog sistema [23].

U ovoj studiji korišćen je uzorak od 20 pacijenata obolelih od moždanog udara, uz isti broj zdravih ispitanika u kontrolnoj grupi. Za procenu funkcionalnog statusa (funkcionalne onesposobljenosti i invalidnosti) korišćeni su modifikovani Barthel index i Rankin skala (mRS). Vrednosti Bartelovog indeksa su od 0 do

Tabela 3 – Razlika u kvalitetu života procenjenim Stroke Impact Scale (SIS)

Domeni SIC	Moždani udar	n	AS	SD	AS	SD
Snaga	E grupa	20	10.30	3.28	-13.232	0.000
	K grupa	20	20.00	0.00		
Memorija	E grupa	20	34.30	5.56	-4.581	0.000
	K grupa	20	40.00	0.00		
Emocije	E grupa	20	33.05	8.42	-4.753	0.000
	K grupa	20	42.30	2.20		
Komunikacija	E grupa	20	32.00	4.72	-2.840	0.010
	K grupa	20	35.00	0.00		
Dnevne aktivnosti	E grupa	20	29.45	9.21	-14.744	0.000
	K grupa	20	59.85	0.37		
Pokretljivost	E grupa	20	27.10	11.18	-8.799	0.000
	K grupa	20	49.20	1.06		
Ruka	E grupa	20	7.70	3.89	-19.865	.000
	K grupa	20	25.00	0.00		
Hendikep	E grupa	20	15.85	4.91	-26.145	.000
	K grupa	20	44.75	0.55		
Ukupni skor	E grupa	20	189.75	38.52	-14.610	.000
	K grupa	20	316.10	3.42		

100, gde 0 predstavlja totalnu nesposobnost, a 100 samostalnost u izvođenju aktivnosti dnevnog života. Svi ispitanici iz kontrolne grupe imali su vrednost Bartel indeksa 100. Pacijenti iz eksperimentalne grupe imali su prosečan Bartel indeks 48,55, što je u korelaciji sa istraživanjem Su-Min i saradnika [21]. Vrednosti Rankin skale su od 0 do 5, gde 0 predstavlja stanje bez simptoma dok vrednost 5 predstavlja tešku nesposobnost. Prema očekivanjima, svi ispitanici kontrolne grupe imali su vrednost Rankin skale 0, dok je prosečna vrednost pacijenata koji su doživeli moždani udar bila 3,25. Prosečne vrednosti Rankin skale pacijenata obolelih od MU variraju od studije do studije [24,25], što se može objasniti sličnošću pojedinih domena i individualnoj proceni stanja pacijenta. Ono što je nama važno, jeste to da možemo uvideti jasnu razliku između rezultata eksperimentalne i kontrolne grupe primenom ove dve skale, kao i njihovu pouzdanost i validnost jer su ocene u međusobnoj korelaciji.

Primenom National Institut of Health Stroke Scale (NIHSS) procenili smo neurološko stanje pacijenata obe grupe. Vrednost 0 na NIHSS skali predstavlja neurološko stanje bez simptoma, dok vrednosti iznad 20 predstavljaju težak moždani udar. Svi ispitanici iz kontrolne grupe su imali vrednost 0, dok je prosečna vrednost ispitanika iz eksperimentalne grupe iznosila 5,9. Srednja vrednost u studiji Su-Min je 6, a distribucija pacijenata obolelih od MU prema opsegu vrednosti NIHSS je takva da broj bodova 0-5 ima 48,2% pacijenata, a u opsegu 6-13 bodova se nalazi 43,5% [21]. U našoj studiji distribucija pacijenata obolelih od MU u ta dva opsega je sledeća: 0-5 (55%), 6-13 (40%).

Najmanje razlike u ocenama dve grupe konstatovane su procenom mentalnog statusa pomoću Mini-Mental State Exam (MMSE). Upitnik procenjuje stepen kognitivnog oštećenja i vrednosti se kreću od 0 do 30, gde vrednosti manje od 15

predstavljaju teško kognitivno oštećenje, dok su vrednosti 28-30 pokazatelj normalnog funkcionisanja. Ispitanici kontrolne grupe postigli su odlične rezultate, dok su su ispitanici eksperimentalne grupe imali prosečnu vrednost 25,10. Visoka vrednost eksperimentalne grupe može se objasniti odabirom pacijenata sa minimalnim kognitivnim deficitom. Visoke vrednosti MMSE kod pacijenta sa MU možemo pronaći i u drugim studijama [24,25]

SF-36 je najčešće korišćeni opšti upitnik za merenje kvaliteta života, a validnost 8 podskala potvrđena je u opštoj populaciji [26]. Međutim, Hobart i saradnici u svojoj studiji navode da validnost upitnika SF-36 opada u populaciji obolelih od moždanog udara. Ograničena validnost ovog upitnika, kao mera ishoda nakon moždanog udara uočena je čak u 5 od 8 domena. Kao razlog se navodi pojava grupisanja odgovora - „efekta tavanice“ (ekstremno dobri) i „efekta poda“ (ekstremno loši) [27].

Stoga smo u ovom radu prikazali rezultate samoprocene zdravlja i fizičkog funkcionisanja. Manje od polovine ispitanika eksperimentalne grupe su se izjasnili da im je zdravstveno stanje loše, dok se jedna četvrtina njih (25%) izjasnila da im je zdravlje dobro. Nijedan ispitanik nije ocenio svoje zdravlje kao veoma dobro i odlično. U kontrolnoj grupi, čak 80% ispitanika je svoje zdravlje ocenilo kao odlično ili veoma dobro. Što se tiče fizičkog funkcionisanja, prosečna vrednost odgovora eksperimentalne grupe iznosi 14,65, dok je prosečna vrednost odgovora kontrole grupe 28,55.

Stroke Impact Scale (SIS) je specifičan upitnik za procenu kvaliteta života nakon moždanog udara. Poredeći rezultate dve grupe u okviru SIS upitnika pronađene su značajne razlike. Razlike u svim domenima su statistički značajne, a najveće razlike su pronađene u domenima hendikep, ruka i dnevne aktivnosti. Najmanje razlike su zabeležene u domenima memorija, komunikacija i emocija. Ove razlike se mogu objasniti odabirom pacijenata eksperimentalne grupe sa minimalnim kognitivnim deficitom i očuvanom sposobnošću govora, kako bi razgovor (ispitivanje) bilo efektivnije. Na emocije ne utiče samo bolest, pa smo u tom domenu imali najniže vrednosti kontrolne grupe, što je uticalo na razliku između dve grupe u ovom domenu. Druge studije takođe prikazuju najbolje vrednosti eksperimentalne grupe u domenima memorija i komunikacija, dok su najmanje vrednosti u domenima ruka i snaga, što delimično korelira sa rezultatima naše studije [24,25].

Uprkos malom uzorku, naše istraživanje je pokazalo zadovoljavajuću korelaciju sa drugim studijama. Sve skale su pokazale visoku validnost i pouzdanost. Prema očekivanju, narušenost kvaliteta života pacijenata nakon moždanog udara je znatno smanjena. Poređenje narušenosti kvaliteta života sa ispitanicima koji nikada nisu doživeli moždani udar je tu sliku o ograničenosti i hendikepiranosti dodatno pojasnilo.

ZAKLJUČCI

Pacijenti nakon moždanog udara su u najvećem broju slučajeva značajno ograničeni u pogledu svojih aktivnosti i u visokom stepenu zavisni od drugih. Analizom kvaliteta života putem upitnika SF-36 vidimo da većina ispitanika u eksperimentalnoj grupi svoje zdravstveno stanje samoprocenjuje kao loše, za razliku od ispitanika u kontrolnoj grupi. Kvalitet života pacijenata nakon moždanog udara je najviše narušen u domenu fizičko funkcionisanje. Analizom upitnika SIS vidimo da kvalitet života statistički značajno lošiji kod ispitanika u eksperimentalnoj grupi u svim domenima. Najveće razlike utvrđene su domenu hendikep, ruka i dnevne aktivnosti, a najmanje u domenima komunikacija, memorija i emocije.

LITERATURA

1. Demarin V. *The Latest Knowledge About the Prevention, Diagnosis and Treatment of stroke in the Elderly*. *Medicus*. 2005;14:219-28.
2. Nacionalni vodič dobre kliničke prakse za dijagnostikovanje i lečenje ishemijskog moždanog udara, Republička stručna komisija za izradu i implementaciju vodiča dobre kliničke prakse, Ministarstvo zdravlja Republike Srbije, Klinički vodič 4/11, Beograd, 2012:11-20.
3. Žikić M., Jovanović A., Kozarski D. «The national stroke prevention program» - International Teaching Course „Prevention and Control of Non-Contagious Diseases in Primary Health Care“ – European Center for Peace and Development, Banja Vrućica, Bosnia and Herzegovina, May 30-31, 2003.
4. World Heart Federation: *Stroke*, Geneva, 2016.
5. Medić S, Beslač-Bumbaširević Lj, Kisić-Tepavčević D, Pekmezović T. Short-Term and Long-Term Stroke Survival: The Belgrade Prognostic Study. *Journal of Clinical Neurology*. 2013;9(1):14-20.
6. Atanasković-Marković Z, Bjegović V, Janković S, Kocev N, Laaser U, Marinković J i sar.: Opterećenje bolestima i povredama u Srbiji, *Vojnosanitetski pregled*. 2013; 70(5):445-51.
7. Broderick JP, Phillips SJ, O'Fallon WM, Frye RL, Whisnant JP. Relationship of cardiac disease to stroke occurrence, recurrence and mortality. *Stroke* 1992; 23:1250-56.
8. Feigin VL, Lawes CMM, Bennett DA, Anderson CS: Stroke epidemiology: a review of population-based studies of incidence, prevalence, and case-fatality in the late 20th century. *Lancet Neurol* 2003;2:43-53.
9. Živković M, Šternić N, Kostić V. *Ishemička bolest mozga, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva*, Beograd, 2000.
10. Lević Z: *Neurologija, Dečije novine*, Gornji Milanovac, 1988.
11. Milenković P, Panić M, Milenković Z: *Cerebrovaskularne bolesti, Dečije novine*, Gornji Milanovac, 1987.
12. Thorvaldsen P, Asplund K, for the WHO MONICA project: Stroke incidence, case fatality and mortality in WHO MONICA project. *Stroke* 1995, 26:361.
13. Kurtzke JF. Neuroepidemiology. In: Bradley WG, Daroff RB, Fenichel GM, Marsden CD (eds) *Neurology in Clinical Practice*, Boston, Butterworth-Heinemann, 1991, pp 545-60.
14. Arbutina M: *Kvalitet života nakon moždanog udara, doktorska teza, Univerzitet u Banja Luci, Medicinski fakultet, Banja Luka*, 2000.
15. Arbutina M, Žikić M, Miljković S, Petrović N, Đajić V, Vujković Z. *Značaj izučavanja kvaliteta života kod pacijenata obolelih od moždanog udara. Aktuelnosti iz neurologije, psihijatrije i graničnih područja*, 2000, 8(1).
16. Arbutina M, Žikić M, Miljković S, Petrović N, Potić Z, Vujković Z, Đajić V. *Protokol o istraživanju kvaliteta života pacijenata poslije moždanog udara. Aktuelnosti iz neurologije, psihijatrije i graničnih područja*, 2000, 8(1).
17. Mandić M, Arandjelović M, Rančić N, Nikolić M, Veličković Z. *Correlation between risk factors, functional recovery and the health-related quality of life of stroke survivors*. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*. 2017;145(9-10):486-91.
18. Gelber R.D, Gelber S. *Quality-of-life assessment in clinical trials. Recent Advances in Clinical Trial Design and Analysis. Cancer Treatment and Research*. 1995;75:225-46.
19. Kulić Lj, Vujović M, Krstović Spremo V, Jovanović J, Jovanović J. *Testing the influence of age, sex and life habits on quality of life of patients with myocardial infarction. Zdravstvena zaštita*. 2019;48(1):15-24.
20. Kulić Lj, Vujović M, et al. *Examination of the impact of use of invasive cardiological procedures on quality of life of patients suffering from myocardial infarction. Zdravstvena zaštita*. 2019;48(2):8-14.
21. Lai S.M, Perera S, Duncan P.W, Bode R. *Physical and Social Functioning After Stroke: Comparison of the Stroke Impact Scale and Short Form-36. Stroke*. 2003;34:488-93.
22. Lai S.M, Studenski S, Duncan P.W, Perera S. *Persisting Consequences of Stroke Measured by the Stroke Impact Scale. Stroke*. 2002;33:1840-44.
23. Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“. *Zdravlje stanovnika Srbije, analitička studija 1997-2007*. Beograd, 2008.
24. Carod-Artal FJ, Coral L.F, Trizotto S, Moreira C.F. *Evaluation of Acceptability, Reliability, and Validity of the Brazilian Version: The Stroke Impact Scale 3.0. Stroke*. 2008;39:2477-84.
25. Jovanović A. *Procena kvaliteta života kod pacijenata nakon cerebrovaskularnog inzulata. Magistarska teza. Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Novi Sad*, 2008.
26. DeHaan R.J. *Measuring Quality of Life After Stroke Using the SF-36. Stroke*. 2002;33:1176-77.
27. Hobart J.C, Williams L.S, Moran K, Thompson A.J. *Quality of life measurement after stroke: uses and abuses of the SF-36. Stroke*. 2002;1349-56.