

KOMPARATIVNA ANALIZA KOGNITIVNOG FUNKCIONISANJA I EMOCIONALNOG STATUSA PACIJENATA SA MOŽDANIM UDAROM I ANKSIOZNO DEPRESIVNIM POREMEĆAJIMA

Emir Tupković¹, Danijela Čiča¹, Jasmina Klebić², Zamir Mrkonjić², Rusmir Softić³

¹JZU Dom zdravlja sa poliklinikom "Dr., Mustafa Šehović" Tuzla

²Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet u Tuzli, Univerzitet u Tuzli

³Klinika za psihijatriju, Univerzitetski klinički centar Tuzla

Originalni naučni rad

Sažetak

UVOD: Poznato je da mnoge neurološke bolesti, uključujući i cerebrovaskularni infarkt (CVI), dovode do porasta nivoa anksioznosti i depresivnosti, kao i smanjenja kognitivnog funkcionisanja.

CILJ: je uporediti nivo kognitivnog funkcionisanja, anksioznosti, depresivnosti i beznadnosti pacijenata sa urednim neurološkim nalazom liječenih od CVI sa pacijentima liječenim od anksiozno depresivnog poremećajaja (ADP).

METODE: Analiziran je 71 pacijent (40 ili 56% žena) sa dijagnostifikovanim CVI i urednim neurološkim nalazom prosječne dobi 60±8,9 godina, prosječnog perioda liječenja 2±3,2 godine. Drugu grupu ispitanika je činilo 35 pacijenata (26 ili 74% žena) liječenih od ADP prosječne dobi 49,6±12,3 godina, sa prosječnim periodom liječenja 1,8 godina. U analizi su upotrijebljeni: Bekova skala anksioznosti (BAI), Bekova skala depresivnosti (BDI), Bekova skala beznadežnosti (BHS) i Mini pregled mentalnog statusa (MMS).

REZULTATI: Prosječan nivo depresivnosti mjeren sa BDI CVI grupe je bio 21,8±11,6, dok je u grupi sa ADP iznosio 27,1±11,8, što je signifikantno više ($p=0,0317$). Prosječna stopa anksioznosti mjeren sa BAI ispitanika nakon CVI je iznosila 22±10,7, dok je u grupi sa ADP iznosila signifikantno više ($p=0,0111$), odnosno 27,9±12. Prosječan nivo beznadnosti u grupi sa CVI je bio 7,4±4,5, dok je u grupi sa ADP iznosio 7,1±3,5, te nije bilo značajne razlike među grupama ($p=0,7368$). Prosječan nivo kognitivnog funkcionisanja mjeren sa MMS je iznosio 25,5±2,9 u grupi pacijenata sa CVI, te 26,9±2,9, signifikantno više ($p=0,030$), u grupi pacijenata sa ADP. ZAKLJUČAK: Pacijenti liječeni od CVI sa urednim neurološkim statusom imaju evidentne kognitivne i emocionalne smetnje. Nivoi anksioznosti, depresivnosti, no i kognitivnog funkcionisanja su signifikantno manji kod ove grupe ispitanika poređeno sa pacijentima liječenim od ADP. Ovo može imati uticaja na dalju dijagnostičku i terapijsku strategiju.

Ključne riječi: moždani udar, anksioznost, depresija, kognicija.

UVOD

Moždani udar (moždana kap cerebrovaskularni infarkt, CVI, apopleksija mozga) je naglo nastali fokalni neurološki deficit ili katkad globalni gubitak moždanih funkcija uzrokovan cerebrovaskularnom bolešću koji traje duže od 24 sata ili vodi k smrti. Može biti uzrokovan ugruškom koji začepi arteriju i onemogućiti protok krvi kroz nju (ishemijski CVI) ili puknućem krvne žile i prodiranjem krvi u okolno tkivo (hemoragijski CVI). Nakon CVI približno

trećina oboljelih se oporavi do potpune samostalnosti s lakšim posljedicama, kod trećine je posljedica trajna invalidnost i ovisnost o drugima, a preostala trećina bolesnika odmah umire (1, 2).

No, nisu samo neurološki simptomi i znakovi posljedica CVI. Vrlo česte psihičke manifestacije su porast nivoa anksioznosti i depresivnosti. Petnaest dana nakon ishemijskog CVI svaki četvrti pacijent ispoljava porast anksioznosti, a čak i manji CVI, koji ne prouzrokuje

ozbiljne simptome, u 31% pacijenata dovodi do simptoma posttraumatskog stresnog sindroma (3). Depresija je nakon moždanog udara, ovisno od izvršenih studija, prisutna u 30-50% pacijenata (4, 5, 6).

Postoje objašnjenja za ovakav porast emocionalnih smetnji kod CVI. Ona uglavnom uvažavaju hemisferu ili region mozga, ali i promjene u nivoima neurotransmitera u mozgu. Tako je, na primjer, u depresivnih pacijenata nakon CVI uočeno je smanjenje metabolita serotonina, u cerebrospinalnom likvoru (7), što je koreliralo sa sniženjem osnovnog raspoloženja i simptomima depresivnosti. Dokazano je da depresivnost i anksioznost nakon ICV mogu nastati zbog promjena u ravnoteži između inhibitornog GABA sistema i ekscitatornog noradrenailnskog sistema (8).

Prema Castellanos-Pinedo i sar. (2011), uvažavajući vlastita opažanja da su depresija i apatija najfrekventniji psihopatološki simptomi nakon ishemičkog CVI, rano prepoznavanje psihopatoloških simptoma nakon udara je od izuzetne važnosti jer ovi značajno utiču na oporavak pacijenata. Stoga je kod ove grupe pacijenata, osim baterije neuroloških i neuropsiholoških testova, vrlo značajna evaluacija i anksioznosti i depresivnosti (9). No, CVI često dovodi i do promjena u spoznajnoj sferi. Etiološki CVI je na drugom mjestu među uzrocima kognitivnog poremećaja, a rizik raste sa starošću individue. Zapravo, moždani udar i kognitivne smetnje jedna za drugo predstavljaju recipročne faktore rizika (10). Uvažavajući činjenicu da kod oko jedne trećine pacijenata sa moždanim udarom dolazi do oporavka neurološkog deficita (1, 2), postavlja se pitanje da li upravo u ovih pacijenata ipak zaostaju sekvele u emocionalnoj i kognitivnoj sferi? Podaci iz literature govore da kod pacijenata sa CVI nesumnjivo dolazi do porasta stope anksioznosti i depresivnosti, no postavlja se pitanje da li njihov nivo

doseže onaj kod anksiozno depresivnih poremećaja? Ovaj rad je pokušaj barem djelimičnog odovora na ovo pitanje.

CILJ RADA je uporediti nivo kognitivnog funkcionisanja, anksioznosti, depresivnosti i beznadnosti pacijenata sa urednim neurološkim nalazom liječenih od cerebrovaskularniog inzulta sa pacijentima liječenim od anksiozno depresivnog poremećajem.

ISPITANICI I METODE

Ova retrospektivno-prospektivna studija je obavljena u periodu maj 2007. - april 2009. godine. Analiziran je 71 pacijent (većinu, njih 40, su činile žene) i dijagnostifikovanim CVI putem kompjuterske tomografije ili magnetske rezonance neurokraniuma, prosječne dobi $60 \pm 8,9$ godina, a svi su ambulantno liječeni na Poliklinici za neuropsihijatrijske bolesti Doma zdravlja Tuzla. Od ukupnog broja kod 59 (83%) je ustanovljen ishemički, a kod 12 (17%) hemoragički moždani udar; njih je 9 (12,7%) imalo neposredno nakon uspostavljanja dijagnoze simptome afazije sa desnostranom hemiparezom. Prosječan period liječenja iznosio je 2 godine. U toku studije 36 (51%) ispitanika ove grupe je već imalo propisanu terapiju antidepresivima, 9 (12,7%) sedativima i hipnoticima, dok je jedan ispitanik je imao u terapijskoj shemi antipsihotik. Svi ispitanici su imali dodatnu medikamentoznu terapiju (najčešće antiagregacionu i antihipertenzivnu) mimo psihotropne.

Drugu grupu ispitanika je činilo 35 pacijenata (većinu od 26 ili 74% su činile žene) liječenih od anksiozno-depresivnog poremećaja (ADP) prosječne dobi $49,6 \pm 12,3$ godina. Prosječan period liječenja ove grupe ispitanika iznosio je 1,8 godina. Svi su u terapijsku shemi imali uključene antidepresive. Kod 2 (6%) pacijenta su dodatno uključeni antipsihotici, kod 12 (34%) sedativi ili

hipnotici, kod 24 (68%) dodatna medikamentozna terapija.

Kod svih ispitanika su određeni nivoi anksioznosti, depresivnosti, beznadnosti i kognitivnog funkcionisanja. U analizi anksioznosti i depresivnosti su upotrijebljene Beck-ova skala za anksioznost (Beck Anxiety Inventory, BAI) i Beck-ova skala za depresivnost (Beck Depression Inventory, BDI). BAI je rangiran u sledećem opsegu: minimalno (neanksiozni) (0-9), blago anksiozni (10-16); umjereno anksiozni (17-29), teže anksiozni (30-63). BDI je rangiran u sledećem opsegu: normalni usponi i padovi (0-10), blage smetnje u ponašanju (11-16), granična klinička depresija (17-20), umjerena depresija (21-30), jaka depresija (31-40), ekstremna depresija (preko 40). U analizi nivoa beznadnosti upotrijebljena je Beck-ova skala beznadnosti (BSB) - skala koja ima 20 pitanja a utvrđuju stepen rizika za suicid. Preporučuje se i kao prateći instrument za Beck-ovu skalu depresivnosti. Rizik suicidalnosti je

Pacijenti sa liječenim CVI su bili signifikatno stariji u odnosu na ispitanike sa ADP ($P < 0,0001$).

Analiza pacijenata liječenih od moždanog udara

Analiza pacijenata liječenih od moždanog udara je pokazala da je 64 (91%) ispitanika imalo povišene stope anksioznosti. Prosječna stopa anksioznosti mjerena sa BAI je iznosila $22 \pm 10,7$; 28 (39%) ispitanika je bilo umjereno i 15 (21%) teže anksioznih (sl.1).

Čak 62 (88%) ispitanika je imalo porast stope depresivnosti. Prosječan nivo depresivnosti mjerena sa BDI iznosio je $21,8 \pm 11,6$. Najveći broj pacijenata (17 ili

obilježen u normama od minimalne, blage, umjerene i teže suicidalnosti.

U procjeni kognitivnog funkcionisanja upotrijebljen je Mali mentalni test (Mini Mental State-MMS). Sastoji se od 11 pitanja koja ispituju različita kognitivna područja. Ukupan skor je rangiran od 0 (maksimalni kognitivni deficit) do maksimalnih 30 (bez kognitivnog deficita). Različiti stepeni kognitivnih disfunkcija (između ovih krajnjih vrednosti) odgovaraju slijedećim skorovima: skor < 10 težak stepen demencije, 10 - 20 srednje teška demencija, 21 - 25 laka demencija, 26 granični skor prema demenciji, 27 - 30 nema demencije. U obje grupe određene je srednja vrijednost nivoa anksioznosti, depresivnosti, beznadnosti i kognitivnog funkcionisanja sa standardnim devijacijama, kao i distribucija ispitanika u odnosu na spomenute skorove.

Razlike među srednjim vrijednostima obje grupe su statistički utvrđene T-testom, a $p < 0,05$ su smatrane signifikantnim.

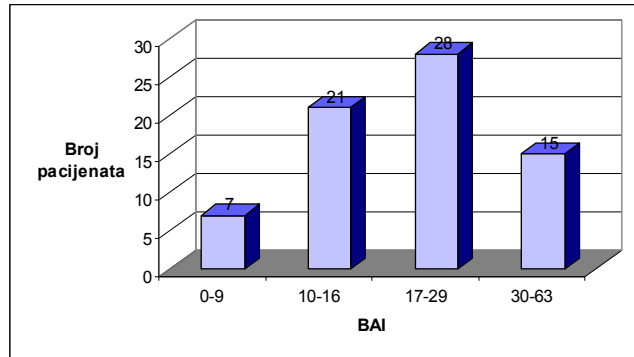
REZULTATI

28%) je imao graničnu kliničku depresiju, dok je 14 (20%) imalo umjeren stepen depresivnosti (sl.2).

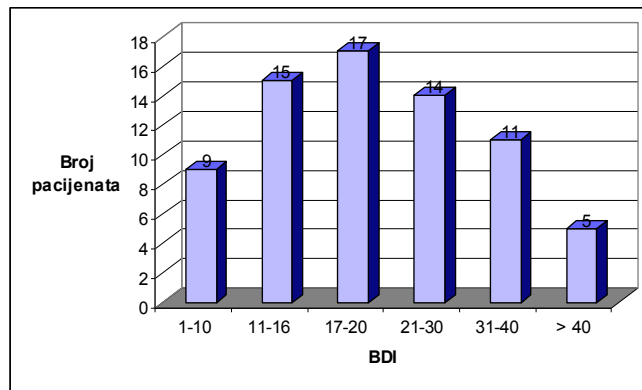
Povišene stope beznadnosti mjerene sa BHS su evidentirane u 63 (75%) ispitanika. Prosječan nivo beznadnosti je bio $7,4 \pm 4,5$. Najveći broj ispitanika, tačnije 27 (38%), je imalo blagu, a 18 (25%) umjerenu beznadnost (sl. 3).

Snižene vrijednosti kognitivnog funkcionisanja mjerene sa MMS imalo je 41 (58%) ispitanika nakon CVI. Prosječan nivo kognitivnog funkcionisanja iznosio je $25,5 \pm 2,9$. Najveći broj ispitanika ove grupe, 39 (55%) ili je imalo blagu, a 2 (3%) umjerenu kognitivnu disfunkciju (sl.4).

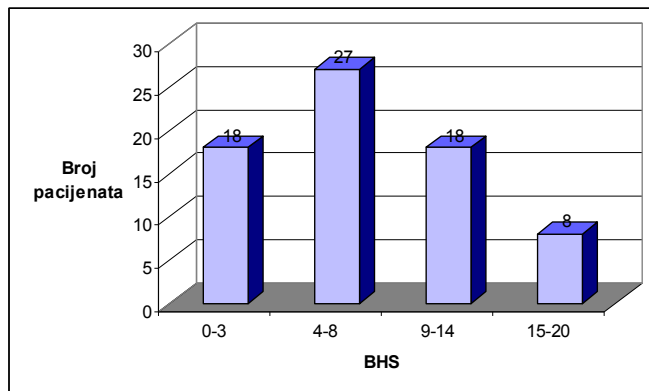
Grafikon 1. Distribucija stepena anksioznosti kod ipitanika nakon moždanog udara mjerena Bekovom skalom anksioznosti (BAI)
(minimalno (neanksiozni) (0-9), 10-16 blago anksiozni, 17-29 umjereno anksiozni, 30-63 teže anksiozni)



Grafikon 2. Distribucija stepena depresivnosti kod ipitanika nakon moždanog udara mjerena Bekovom skalom depresivnosti (BDI)
(0-10 normalni usponi i padovi, 11-16 blage smetnje u ponašanju, 17-20 granična klinička depresija, 21-30 umjerena depresija, 31-40 jaka depresija, 40-63 ekstremna depresija)

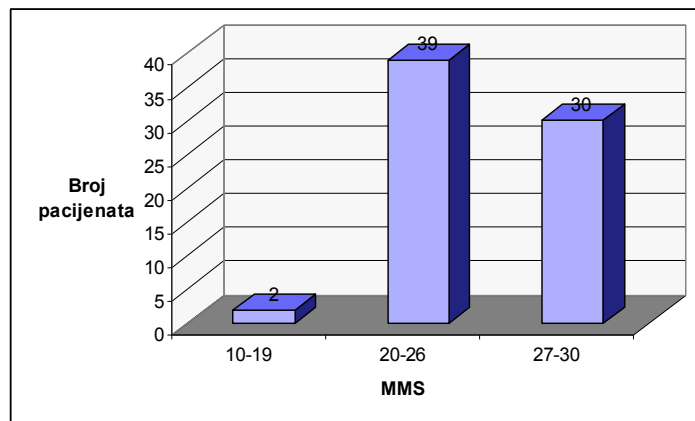


Grafikon 3. Distribucija stepena beznadnosti kod ipitanika nakon moždanog udara mjerena Bekovom skalom beznadnosti (BHS)
(0-3 minimalna beznadnost, 4-8 blaga beznadnost, 9-14 umjerena beznadnost, 15-20 teža beznadnost)



Grafikon 4. Distribucija stepena kognitivnog funkcionisanja kod ipitanika nakon moždanog udara mjerena Mini mental statusom (MMS)

(27-30 normalna spoznaja, 20-26 blago pogoršanje, 10-19 umjereno pogoršanje, 0-9 ozbiljno pogoršanje spoznaje)



Analiza pacijenata liječenih od anksiozno depresivnog poremećaja

Analiza pacijenata liječenih od ADP je kod svih ispitanika pokazala povišene stope anksioznosti (sl. 5). Po 14 (40%) ispitanika je bilo distribuirano u grupi umjereno i teže anksioznih. Prosječna stopa anksioznosti mjerena sa BAI je iznosila $27,9 \pm 12$ (11-60) što je signifikantno više u odnosu na ispitanike sa moždanim udarom ($p=0,0111$).

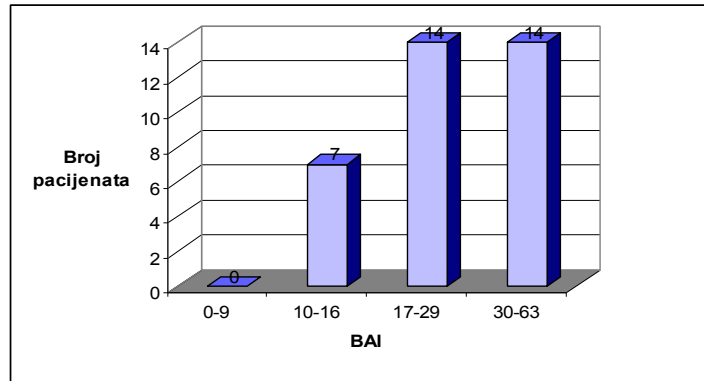
Čak je 29 (84%) ispitanika iz ove grupe u toku analize imalo porast stope depresivnosti. Najveći broj pacijenata, ukupno 12 (34%) je imalo umjerenu, a 11 (31%) jak stepen depresivnosti (sl.6). Prosječan nivo depresivnosti mjerena sa BDI iznosio je $27,1 \pm 11,8$ (2-56) što je signifikantno više ($p=0,0317$) u odnosu na grupu pacijenata sa CVI.

Povišene stope beznadnosti mjerene sa BHS su evidentirane u 29 (83%) ispitanika sa ADP. Najveći broj ispitanika, tačnije 15 (43%), je imalo blagu, a 14 (40%) umjerenu beznadnost (sl. 7). Prosječan nivo beznadnosti u ovoj grupi je bio $7,1 \pm 3,5$ (2-13), te nema značajne razlike u odnosu na nivo mjerena kod pacijenata sa CVI ($p=0,7368$).

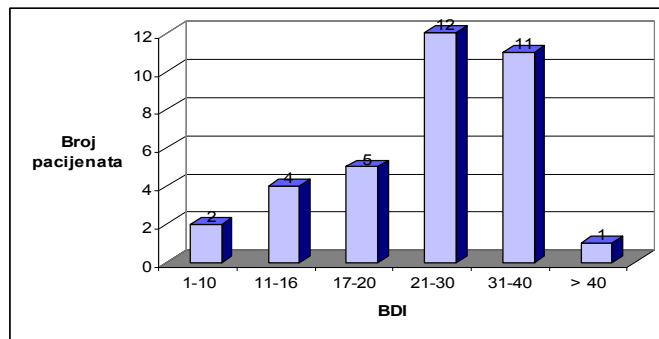
Snižene vrijednosti kognitivnog funkcionisanja mjerene sa MMS imalo je 13 (37%) ispitanika sa ADP. Najveći broj ispitanika ove grupe, 12 (34%) ili je imalo blagu, a 1 (3%) umjerenu kognitivnu disfunkciju (sl.8). Prosječan nivo kognitivnog funkcionisanja iznosio je $26,9 \pm 2,9$ (15-30) što je bilo signifikantno više ($p=0,030$) u odnosu na grupu pacijenata sa CVI.

Grafikon 5. Distribucija stepena anksioznosti kod pacijenata sa anksiozno depresivnim poremećajem mjerena Bekovom skalom anksioznosti (BAI)

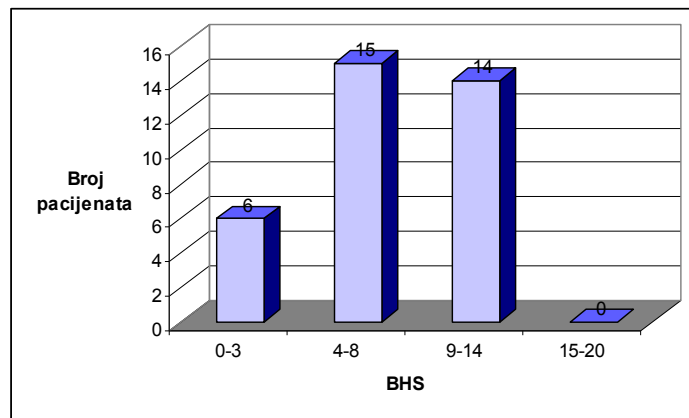
(minimalno (neanksiozni) (0-9), 10-16 blago anksiozni, 17-29 umjereno anksiozni, 30-63 teže anksiozni)



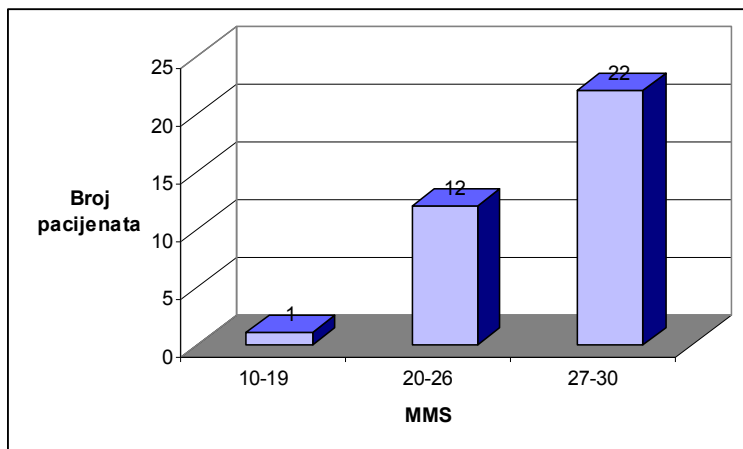
Grafikon 6. Distribucija stepena depresivnosti kod pacijenata sa anksiozno depresivnim poremećajem mjerena Bekovom skalom depresivnosti (BDI)
(0-10 normalni usponi i padovi, 11-16 blage smetnje u ponašanju, 17-20 granična klinička depresija, 21-30 umjerena depresija, 31-40 jaka depresija, 40-63 ekstremna depresija)



Grafikon 7. Distribucija stepena beznadnosti kod pacijenata sa anksiozno depresivnim poremećajem mjerena Bekovom skalom beznadnosti (BHS)
(0-3 minimalna beznadnost, 4-8 blaga beznadnost, 9-14 umjerena beznadnost, 15-20 teža beznadnost)



Grafikon 8. Distribucija stepena kognitivnog funkcionisanja kod pacijenata sa anksiozno depresivnim poremećajem mjerena Mini mental statusom (MMSE)
(27-30 normalna spoznaja, 20-26 blago pogoršanje, 10-19 umjereno pogoršanje, 0-9 ozbiljno pogoršanje spoznaje)



DISKUSIJA

Većina ispitanika CVI grupe je (uspješno) prošla kroz proces rehabilitacije, tako da na prijemu nije bilo osoba sa klinički uočljivom parezom ekstremiteta ili afazijom. Stepent pareze ekstremiteta neposredno nakon moždanog udara može biti važan, no ne i jedini prediktor ishoda rehabilitacije nakon udara (11). Afazija je, npr., prisutna u 21-38% pacijenata sa akutnim moždanim udarom i često odrednica definitivnog ishoda, no i oporavak je moguć čak i kod ozbiljnih slučajeva (12). U našem primjeru je stopa afazije na prijemu bila niža od one koja se viđa u prijemnim ambulancama jedinica za moždani udar nakon akutnog CVI, oko 12,7%, što može biti jedan od doprinosećih faktora potpunom oporavku u ispitivanom uzorku, a uvažavajući činjenicu da pacijenti sa afazijom uglavnom imaju teži oporavak.

Depresija sa kasnim nastupom opisana je kod pacijenata starije dobi sa difuznim bilateralnim bolestima malih krvnih sudova koji opskrbljuju bijelu masu mozga, a kod onih koji imaju hronične cerebrovaskularne faktore rizika kao što je hipertenzija, diabetes, karotidna stenoza, atrijalna fibrilacija i hiperlipidemija (15). Pri tome pacijenti mogu ali ne moraju

imati ispoljene kliničke simptome moždanog udara, ili mogu navesti samo tranzijentni ishemički atak. Uočen je porast stope depresivnosti već sa porastom faktora rizika za udar (16). I u našem uzorku sa CVI postoji diskrepanca urednog kliničkog nalaza i relativno visokih nivoa anksioznosti i depresivnosti.

S obzirom da je grupa pacijenata sa ADP, istina u različitim rasponima, već liječena (medikamentozno i psihoterapijski), ta činjenica objašnjava i da određeni broj pacijenata iz ove grupe već ima značajnu redukciju simptoma anksioznosti i depresivnosti. No, i u jednom dijelu pacijenata u grupi sa CVI već su simptomi emocionalnih smetnji bili uočeni i medikamentozno liječeni.

No, kognitivne smetnje predstavljaju dodatni problem, u našem uzorku evidentno veći u skupini pacijenata sa CVI. Rezultati studija Robinsona i sar. (1986) ukazuju da postoji značajna povezanost između stepena depresivnosti i kognitivnih ispada u pacijanata sa CVI (13). Značaj ovakvog zapažanja je u činjenici da su šest mjeseci nakon udara bolesnici koji nisu bili depresivni imali značajno manje kognitivnih ispada u poređenju sa depresivnim pacijentima. Reekum i sar. (2000) navode da depresija doprinosi

frontalnoj kognitivnoj disfunkciji kod svih sistema (14). U našem uzorku pacijenata sa CVI je čak 88% ispoljavalo povišene nivoe depresivnosti.

Ovo, s druge strane, može imati i određenu dijagnostičku važnost, ali i odrediti dalju dijagnostičku i terapijsku strategiju. Ukoliko bi pacijent iz određenih razloga, tek nakon spontane korekcije neurološkog deficita prvi put došao na neurološku evaluaciju, osim starosti pacijenta, anamnestičkih podataka i utvrđivanja faktora rizika, odluka o eventualnom neuroimidžingu neurokraniuma radi dokazivanja CVI mogla bi se donijeti nakon analize anksioznosti, depresivnosti i nivoa kognitivnog funkcionisanja. Nesumnjivo, nivoi anksioznosti i depresivnosti kod pacijenata sa CVI i bez neurološkog deficita, mada ne dostižu nivoe pacijenata liječenih od ADP, zaslužuju posebnu pažnju zbog potencijalnih efekata na kognitivnu funkciju. Osim uobičajene medikamentozne terapije koja uključuje

pacijenata sa bolešću centralnog nervnog antiagregacionu zaštitu i prevenciju nastanka novog CVI uz redukciju faktora rizika (koji sami po sebi mogu narušiti emocionalni status), bilo bi opravdano razmotriti upotrebu i anksiolitika i antidepresiva, kao i određenu psihološku potporu.

ZAKLJUČAK

Pacijenti liječeni od cerebrovaskularnog inzulta sa urednim neurološkim statusom imaju evidentne kognitivne i emocionalne smetnje i značajno su stariji u odnosu na grupu ispitanika sa anksiozno depresivnim poremećajem.

Nivo anksioznosti i depresivnosti i kognitivnog funkcionisanja je značajno manji kod grupe ispitanika sa cerebrovaskularnim inzultom poređeno sa pacijentima liječenim od anksiozno depresivnog poremećaja.

Ovo su činjenice koje mogu odrediti dalju dijagnostičku i terapijsku strategiju kod pacijenata kod kojih postoje sumnje ili dokazi za cerebrovaskularni inzult.

LITERATURA

1. World Health Organisation. Cerebrovascular Disorders (Offset Publications). Geneva: World Health Organization 1978.
2. WHO MONICA Project, Principal Investigators . The World Health Organisation MONICA Project (monitoring trends and determinants in cardiovascular disease): a major international collaboration. *J Clin Epidemiol* 1988;41:105-114.
3. Bruggemann L, Annoni JM, Staub F, von Steinbüchel N, Van der Linden M, Bogousslavsky J. Chronic posttraumatic stress symptoms after nonsevere stroke. *Neurology* 2006;66:513-516.
4. Robinson RG. Poststroke depression: prevalence, diagnosis, treatment, and disease progression. *Biol Psychiatry* 2003;1:376-387
5. Eastwood MR, Rifat SL, Nobbs H, Ruderman J. Mood disorder following cerebrovascular accident. *Br J Psychiatry* 1989;154:195-200.
6. Burvill PW, Johnson GA, Jamrozik KD, Anderson CS, Stewart-Wynne EG, Chakera TM. Prevalence of depression after stroke: the Perth Community Stroke Study. *Br J Psychiatry* 1995;166:320-327.
7. Bryer JB, Starkstein SE, Votycka V, Parikh RM, Price TR, Robinson RG. Reduction of CSF monoamine metabolites in poststroke depression: a preliminary report. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 1992;4(4):440-2.
8. Paul SM. Anxiety and depression: a common neurobiological substrate? *J Clin Psychiatry*. 1988;49:13-6.
9. Castellanos-Pinedo F, Hernández-Pérez JM, Zurdo M, Rodríguez-Fúnez B, Hernández-Bayo JM, García-Fernández C, Cueli-Rincón B, Castro-Posada JA. Influence of premorbid psychopathology and lesion location on affective and behavioral disorders after ischemic stroke. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2011;23(3):340-7.
10. Jin YP, Di Legge S, Ostbye T, Feightner JW, Hachinski V. The reciprocal risks of stroke and cognitive impairment in an elderly population. *Alzheimers Dement* 2006;2(3):171-8.
11. Olsen TS. Arm and leg paresis as outcome predictors in stroke rehabilitation. *Stroke* 1990; 1: 247-251.
12. Berthier ML. Poststroke aphasia: epidemiology, pathophysiology and treatment. *Drugs Aging* 2005;22(2):163-82.
13. Robinson RG, Bolla-Wilson K, Kaplan E, Lipsey JR, Price TR. Depression influences intellectual impairment in stroke patients. *Br J Psychiatry* 1986;148:541-7.
14. van Reekum R, Simard M, Clarke D, Conn D, Cohen T, Wong J. The role of depression severity in the cognitive functioning of elderly subjects with central nervous system disease. *J Psychiatry Neurosci* 2000;25(3):262-268.
15. Alexopoulos GS, Meyers BS, Young RC, Campbell S, Sibersweig D, Charlson M. "The 'Vascular Depression' Hypothesis." *Arch Gen Psych* 1997;54:915-922.
16. Mast BT, Susan MNE, Lichtenberg PA. Post-Stroke and Clinically-Defined Vascular Depression in Geriatric Rehabilitation Patients *Am J Geriatr Psychiatry* 2004; 12(1): 84-92

**COMPARATIVE ANALYSIS OF COGNITIVE FUNCTION
AND EMOTIONAL STATUS OF PATIENTS WITH STROKE AND
PATIENTS WITH ANXIOUS - DEPRESSIVE DISORDER**

Emir Tupković¹, Danijela Čiča¹, Jasmina Klebić², Zamir Mrkonjić², Rusmir Softić³

¹ Health Center with Polyclinic "Dr." Mustafa Šehović "Tuzla

² Education and Rehabilitation, University of Tuzla, Tuzla University

³ Department of Psychiatry, University Clinical Center Tuzla

original scientific paper

Abstract

INTRODUCTION: It is known that many neurological disorders, including stroke, increase level of anxiety and depression, and decrease level of cognitive function.

AIM is to compare level of cognitive functioning, anxiety, and depression and hopeless in patients with stroke, and lack of neurological signs, and patients with anxious-depressive disorders (ADD).

METHODS: Our study analysed 71 patients (40 or 56% female) with diagnosed stroke and lack of neurological signs, with average age of 60±8,9 years, and average period of healing of 2±3,2 years. Another group consisted 35 patients (26 or 74% female) with ADD, with average age of 49, 6±12,3 years, an average period of healing of 1,8 years. In the analysis of anxiety, depression and hopeless are used: Beck's Anxiety Inventory (BAI), Beck's Depression Inventory (BDI) and Beck's Hopeless Scale (BHS). Level of cognitive function is assessed by Mini-Mental State (MMS) examination.

RESULTS: The average level of depression measured with BDI of group with stroke was 21,8±11,6, and in ADD group 27,1±11,8, significantly higher ($p=0,0317$). The average of anxiety measured with BAI was 22±10,7 in stroke group, and in ADD group significantly higher ($p=0,0111$), or 27,9±12. The average level of hopeless in stroke group was insignificantly higher ($p=0,7368$): 7,4±4, 5 than in ADD group (7,1±3, 5). The average level of cognitive function measured with MMS was 25, 5±2,9 in stroke group, and significantly higher ($p=0,030$) in ADD group, or 26,9±2, 9.

CONCLUSION: The patients with stroke and lack of neurological signs have obvious cognitive and emotional disturbances. Levels of anxiety, depression and also of cognitive function are significantly lower in stroke group compared with patients with ADD. That might have influence on further diagnostic and therapeutic strategy.

Key words: stroke, anxiety, depression, cognition

Adresa za korenspondenciju:

Emir Tupković

Medicinski fakultet Univerziteta u Tuzli

Univerzitetska 1, 75 000 Tuzla, BiH

GSM: +387 62 766 552

e-mail: emirtupkovic@yahoo.com