

# "Učestalost simptoma depresije kod neuroloških bolesnika nakon cerebrovaskularnog infarkta"

---

Vuičić, Lucija

Master's thesis / Specijalistički diplomski stručni

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Dubrovnik / Sveučilište u Dubrovniku**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:155:355453>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-23**



SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU  
UNIVERSITY OF DUBROVNIK

Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Dubrovnik](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU  
ODJEL ZA STRUČNE STUDIJE  
SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ - KLINIČKO  
SESTRINSTVO

LUCIJA VUIČIĆ

**UČESTALOST SIMPTOMA DEPRESIJE  
KOD NEUROLOŠKIH BOLESNIKA NAKON  
CEREBROVASKULARNOG INZULTA**

**DIPLOMSKI RAD**

Dubrovnik, ožujak 2018.

SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU  
ODJEL ZA STRUČNE STUDIJE  
SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ - KLINIČKO  
SESTRINSTVO

**FREQUENCY OF DEPRESSION  
SYMPTOMS IN NEUROLOGICAL  
PATIENTS AFTER CEREBROVASCULAR  
INSULT**

**DIPLOMSKI RAD**

STUDENT:

Lucija Vuičić

MENTOR:

Ivana Bakija, dr. med. spec.psihijatar

Dubrovnik, ožujak 2018.

## IZJAVA

S punom odgovornošću izjavljujem da sam diplomski rad izradila samostalno, služeći se navedenim izvorima podataka i uz stručno vodstvo mentorice Ivane Bakije dr.med. spec.psih.

Ime i prezime studentice: Lucija Vuičić

## ZAHVALA

Ovim putem se želim zahvaliti svima koji su pridonijeli ovome radu, posebno svojoj mentorici Ivani Bakiji dr.med. spec. psihijatrici koja mi je pomogla pri pisanju ovoga rada, njezini savjeti i jednostavnost u svemu su mi puno pomogli, kao i članovima komisije doc. prim. dr. sc. spec. neurologu Denisu Čerimagiću, koji je strpljivo i brzo odgovarao na moje upite, prof. Biserki Sedić koja je bila jako susretljiva i trudila se u korigiranju rada, te svima ostalima.

Svima koji su kroz svih mojih pet godina školovanja bili uz mene. Najviše od svega ovaj rad želim posvetiti svojim roditeljima koji su mi bili podrška i oslonac tokom svih godina studiranja, da nije bilo njih, ne bi bilo mene, ni ovoga što sam ja sada.

## **SADRŽAJ:**

<b>SAŽETAK.....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>1</b>
<b>1.UVOD .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1.Simptomi depresije.....</b>	<b>2</b>
<b>1.2. Moždani udar.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3. Etiologija i patofiziologija.....</b>	<b>7</b>
<b>1.4. Simptomi i znakovi moždanog udara .....</b>	<b>9</b>
<b>1.5. Dijagnostička obrada .....</b>	<b>9</b>
<b>1.6. Liječenje .....</b>	<b>10</b>
<b>1.7. Prevencija moždanog udara .....</b>	<b>12</b>
<b>1.8. Depresija nakon moždanog udara .....</b>	<b>14</b>
<b>1.9. Liječenje depresije nakon moždanog udara .....</b>	<b>14</b>
<b>2. CILJ ISTRAŽIVANJA.....</b>	<b>16</b>
<b>3. MATERIJALI I METODE .....</b>	<b>17</b>
<b>4. REZULTATI .....</b>	<b>18</b>
<b>5. RASPRAVA .....</b>	<b>33</b>
<b>6. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>35</b>
<b>7. POPIS LITERATURE.....</b>	<b>36</b>
<b>8. PRILOZI .....</b>	<b>38</b>

## SAŽETAK

Moždani udar velik je medicinski i zdravstveno-socijalni problem. Kako pučanstvo stari, predvidivo je da će se broj moždanih udara povećavati. Jedna od težih posljedica kod pacijenata koji su pretrpjeli moždani udar je upravo depresija. Opća psihomotorna usporenost jedan je od njezinih glavnih simptoma. Prevencija je još uvijek najbolji pristup liječenju moždanog udara; preventivni programi snižavaju učestalost moždanog udara. Dijagnostička obrada koja uključuje slikovne metode nužna je za primjenu adekvatne terapije. Prevencija, dijagnostika, terapija i rehabilitacija moždanog udara značajno napreduju posljednjih godina. Moždani je udar hitno stanje koje zahtijeva zbrinjavanje bolesnika u specijaliziranim jedinicama za liječenje moždanog udara što značajno smanjuju smrtnost i invalidnost.

*Ključne riječi: depresija, moždani udar, prevencija, dijagnostika, liječenje*

## ABSTRACT

Stroke is a big medical and social problem. As population gets older, it is predictable that the number of strokes will increase. One of the hardest consequences in the case of patients that survived stroke is depression. General psychomotor slowness is one of the principal symptoms. Prevention is still the best approach to stroke treatment; prevention programs decrease the frequency of strokes. Diagnostic treatment that includes pictorial methods is necessary for applying the appropriate therapy. Prevention, diagnostics, therapy and rehabilitation showed progress in the last few years. Stroke is the urgent situation that demands urgent intervention on patients in specialized units for stroke treatment that largely decrease the rate of mortality and invalidity.

*Keywords: depression, stroke, diagnostics, treatment, prevention*

# 1.UVOD

Tema ovog rada odnosi se na učestalost simptoma depresije kod neuroloških bolesnika nakon cerebrovaskularnog infarkta (CVI). Cilj rada jest istražiti teoretski i praktično problematiku depresije kod neuroloških bolesnika nakon CVI-a.

U uvodnom dijelu ovog rada će se pisati općenito o depresiji, kakvi simptomi depresije postoje, te opširnije o CVI-u , te simptomima depresije kod neuroloških bolesnika poslije CVI-a.

## 1.1. Simptomi depresije

Depresija je ozbiljan zdravstveni problem jer je četvrti uzrok invalidnosti diljem svijeta, a do 2020. godine zauzet će čak drugo mjesto. Depresivna se epizoda, prema MKB-10, manifestira tipičnim simptomima: sniženim raspoloženjem, gubitkom interesa i smanjenjem energije i aktivnosti u trajanju najmanje dva tjedna, uz prisutnost drugih uobičajenih simptoma, ovisno o težini poremećaja (smanjenje koncentracije, smanjenje samopouzdanja, osjećaj krivnje, pesimistički pogled na budućnost, suicidalne ideje, poremećaj spavanja i smanjenje apetita).

Najčešće su prisutni i tjelesni simptomi: poremećaj psihomotorike, promjena tjelesne težine i gubitak libida. [1] Stanje depresije reflektira se na kognitivno, tjelesno, ponašajno, socijalno i cjelokupno svakodnevno funkcioniranje oboljelog. [2]

Depresija je ozbiljan javnozdravstveni problem jer je uzrok ne samo visokog pobola nego i smrtnosti, čak 15% depresivnih osoba izvrši suicid. Uzrok je radne nesposobnosti, povećanog rizika od kardiovaskularnih i drugih tjelesnih bolesti. Prije svega ona je izvor teške emocionalne patnje i boli. Istraživanja pokazuju da pojavnost depresije u određenom trenutku varira između 2-10%, dok je doživotni rizik obolijevanja od 20-30%. Radi se o teškoćama u prilagođavanju enormnim zahtjevima koje pred čovjeka stavlja suvremeno društvo (ili vrijeme). Depresija nije lijenost, nedostatak volje, osjećaj slabog raspoloženja ili prolazne tuge, to je bolest čitavog tijela, izaziva u čovjeku neopisivu duševnu bol. Slikovito rečeno, depresija je pakao u vlastitom srcu čovjeka koji od nje boluje.



Kako bolest napreduje, dolazi se u zonu dubokih i teških stanja i to se najčešće uoči kada ni sreća i osmijeh najmilijih i najbližih ne mogu više kod oboljelog izazvati baš nikakvu radost. Nažalost, velik broj depresija ostane neprepoznat, neki podaci govore čak i o 60%. Jednim dijelom to je zato što su simptomi same depresije prikriveni nekim drugim, primjerice tjelesnim simptomima i ostaju neprepoznati, a dijelom zbog stigmatiziranja psihičkog poremećaja. [3]

Simptomi depresije mogu dnevnu rutinu učiniti gotovo nemogućom. Depresija može zamagliti pogled na svijet, prikazati svaki problem većim nego što on jest [4].

**Kriteriji za postavljanje dijagnoze velikoga depresivnog poremećaja prema MKB-10 uključuju tipične i druge simptome.**

**Tipični simptomi (A-simptomi):**

- 1. depresivno raspoloženje**
- 2. gubitak interesa i zadovoljstva u uobičajenim aktivnostima**
- 3. smanjena životna energija.**

**Drugi česti simptomi (B-simptomi):**

- 1. poremećaj spavanja**
- 2. poremećaj teka**
- 3. poremećaj koncentracije i pažnje**
- 4. smanjeno samopoštovanje i samopouzdanje**
- 5. ideje krivnje i bezvrijednosti**
- 6. pesimističan pogled na budućnost**
- 7. ideje o samoozljeđivanju ili samoubojstvu.**

**Tjelesni simptomi koji čine tjelesni sindrom:**

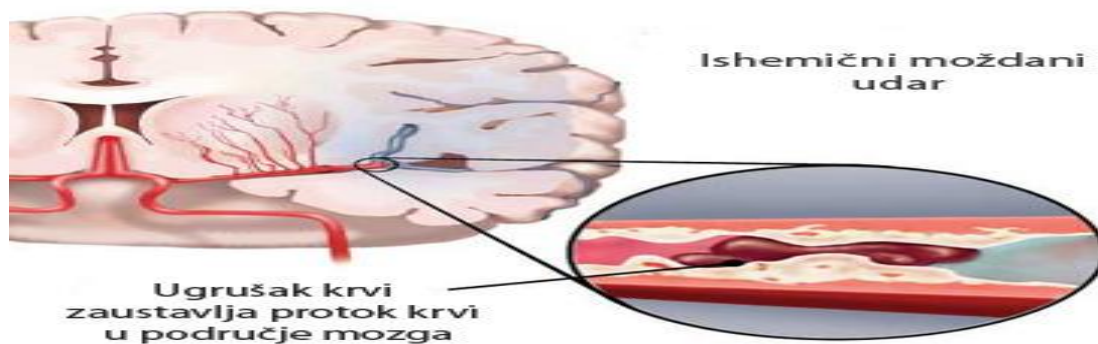
- 1. anhedonija** – gubitak interesa ili zadovoljstva u aktivnostima koje su se ranije doživljavale ugodnima
- 2. nedostatak reaktivnosti** na uobičajeno ugodnu okolinu i događaje
- 3. rano buđenje** – dva ili više sati ranije nego uobičajeno
- 4. jutarnje pogoršanje depresije**

5. **psihomotorička usporenost ili nemir**
6. **gubitak teka** – u znatnoj mjeri
7. **gubitak tjelesne mase** – minimalno 5 % u posljednjih mjesec dana
8. **smanjenje libida.**[5]

## 1.2. Moždani udar

Moždani udar označava heterogenu grupu poremećaja koji su definirani kao iznenadni, lokalizirani poremećaj moždane cirkulacije koji izaziva neurološki ispad. Moždani udar može biti ishemični (80%), a u pravilu nastaje uslijed tromboze ili embolije, te hemoragični (20%) koji nastaje uslijed puknuća krvne žile (subarahnoidalno ili intracerebralno krvarenje) [1].

### Slika 1. Ishemični moždani udar



Simptomi moždanog udara koji traju < 24 sata nazivaju se tranzitorna ishemijska ataka (TIA). Moždani udar dovodi do oštećenja moždanog parenhima koje se kod TIA-e u većini slučajeva ne nalazi, a ukoliko i postoji zamjetno je manje nego kod moždanog udara. U zapadnim zemljama moždani udar je na trećem mjestu kao uzrok smrtnosti, te na prvom mjestu kao uzrok invaliditeta [1].

## Slika 2. Najčešća pitanja kod liječenja moždanog udara



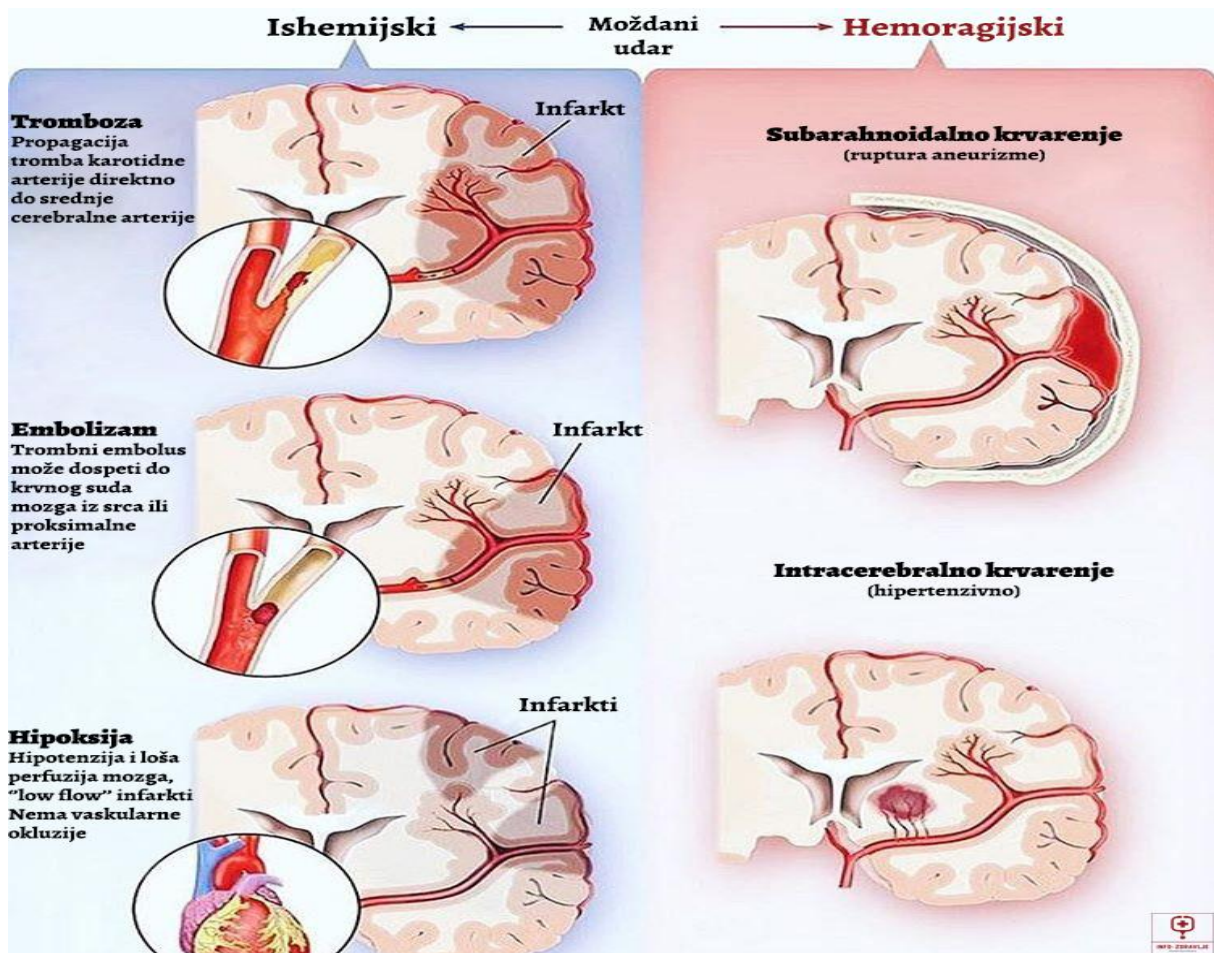
Podjela moždanog udara podrazumijeva patološko - anatomske i patofiziološke čimbenika, pa prema tim čimbenicima moždani udar se dijeli na sljedeće [6]:

- Hemoragijski koji se javlja u 15-20% slučajeva.
- Ishemijski koji se javlja u 80- 85% slučajeva.

Podvrste hemoragijskog moždanog udara su intracerebralna hemoragija tipične ili atipične lokalizacije, te subarahnoidna hemoragija. Ishemijski moždani udar može se podijeliti na trombotski, embolijski i hemodinamski moždani udar. U skladu s MKB, cerebrovaskularne bolesti se dijele na [7]:

- Subarahnoidalna hemoragija
- Intracerebralno krvarenje
- Ostala netraumatska krvarenja
- Cerebralni infarkt uzrokovan ekstrakerebralnom ili intracerebralnom okluzijom
- Nespecificirani moždani udar

Slika 3. Subarahnoidalna hemoragija



Također, u ovom kontekstu valja istaknuti i Klasifikaciju TOAST koja ishemijski moždani udar klasificira na [7]:

- Infarkt velikih krvnih žila
- Lakunarni infarkt
- Kardioembolijski infarkt
- Infarkt kao posljedica drugih uzroka
- Infarkt nepoznatog uzroka

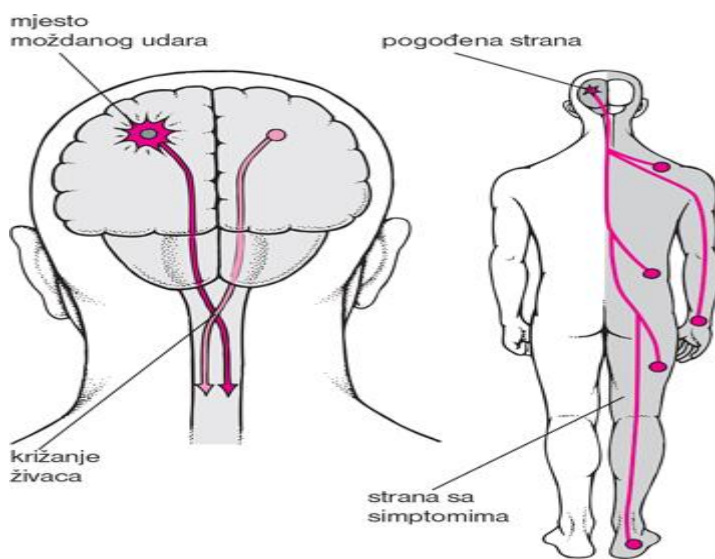
Klasifikacija TOAST: (Trial of Org 10172 u tretmanu akutnog moždanog udara) utemeljena je na kliničkim simptomima i rezultatima dosadašnjih istraživanja; na toj bazi moždani udar se klasificira se kao uzrokovan trombozom ili embolijom zbog ateroskleroze velike arterije, embolija srčanog podrijetla, začepljenje male krvne žile, ostali determinirani uzroci, (neterminirani uzroci (dva moguća uzroka, neidentificirani uzrok ili nedovoljna istraga).

### 1.3. Etiologija i patofiziologija

Moždani udar zahvaća velike arterije mozga, prednju cirkulaciju koja se sastoji od ogranaka unutarnje karotidne arterije, te posteriornu cirkulaciju koja se sastoji od ogranaka bazilarne, odnosno vertebralnih arterija.

Neurološki ispad (deficit) zapravo je pokazatelj koje područje mozga je zahvaćeno. Oštećenja parenhima u prednjoj cirkulaciji uzrokuju unilateralne smetnje, dok se oštećenja u stražnjoj cirkulaciji manifestiraju bilateralno i stvaraju poremećaje stanja svijesti.

#### Slika 4. Moždani udar i simptomi



Moždani udar zahvaća velike arterije mozga, prednju cirkulaciju koja se sastoji od ogranaka unutarnje karotidne arterije, te posteriornu cirkulaciju koja se sastoji od ogranaka bazilarne, odnosno vertebralnih arterija.

Neurološki ispad (deficit) zapravo je pokazatelj koje područje mozga je zahvaćeno. Oštećenja parenhima u prednjoj cirkulaciji uzrokuju unilateralne smetnje, dok se oštećenja u stražnjoj cirkulaciji manifestiraju bilateralno i stvaraju poremećaje stanja svijesti.

**Tablica 1. Rizični čimbenici za nastanak moždanog udara**

NA KOJE SE NE MOŽE UTJECATI	NA KOJE SE MOŽE UTJECATI
Dob	Povezani sa stilom/ načinom življenja
Spol	Pušenje
Rasa	Alkoholizam
Naslijeđe	Zloraba droga
Moždani udar u obiteljskoj anamnezi	Tjelesna neaktivnost i gojaznost
Podatak o prethodnom moždanom udaru i/ili prethodnim tranzitornim ishemijskim atacima	Nezdrava prehrana
	Stres
	Upotreba oralnih kontraceptiva
	<b>Bolesti i bolesna stanja</b>
	Hipertenzija
	Srčane bolesti
	* fibrilacija atrijska i ostale srčane aritmije
	* bolesti srčanih zalistaka
	* kardiomiopatija
	* opsežni infarkt miokarda
	* endokarditis
	* aneurizma srca
	*otvoren foramen ovale
	* hipertrofija lijeve klijetke
	TIA (tranzitorna ishemijska ataka)
	Značajna stenoza karotidnih arterija (stenoza>75% lumena)
	Povišene koesterol
	Diabetes mellitus
	Hiperhomocistinemija
	Hiperkoagulabilnost
	Povišen hematokrit i stanja hiperviskoznosti krvi
	Vaskulitisi

Izvor: Demarin, Vida. „Najnovije spoznaje u prevenciji, dijagnostici i liječenju moždanog udara u starijih osoba“. *Medicus* 14.2\_Gerijatrija (2005): 219-228. (19.09.2017), str. 220.

Čimbenici rizika za moždani udar su moždani udar u osobnoj ili obiteljskoj anamnezi, starija životna dob, muški spol, konzumacija alkohola, pušenje, povišene vrijednosti krvnog tlaka, povišene masnoće u serumu, šećerna bolest, srčane bolesti i poremećaji srčanog ritma i droge (npr. kokain, amfetamini).

Neki čimbenici rizika su povezani s određenim vrstama moždanog udara (npr. hiperkoagulabilna stanja s tromboembolijskim moždanim udarom, atrijska fibrilacija s embolijskim moždanim udarom, intrakranijalne aneurizme sa subarahnoidalnim krvarenjem).

[9]

## 1.4. Simptomi i znakovi moždanog udara

Kontralateralna hemipareza (najviše na nozi) inkontinencija urina, apatija, smetenost, slabo rasuđivanje, mutizam, Babinskijev znak pozitivan	PREDNJA MOŽDANA ARTERIJA (rijetko)
Kontralateralna hemipareza (najviše ruka i lice) dizartrija, hemihipestezija, kontralateralna homonimna hemianopsija, afazija (ukoliko je zahvaćena dominantna hemisfera) ili apraksija i neobaziranje na osjete (ako je pogođena nedominantna hemisfera), monokularni gubitak vida (ukoliko je zahvaćena unutarnja karotidna arterija)	SREDNJA MOŽDANA ARTERIJA (često)
Kontralateralna homonimna hemianopsija, jednostrana kortikalna sljepoća, gubitak memorije, jednostrana pareza N3, hemibalizmi	STRAŽNJA MOŽDANA ARTERIJA
Jednostrani ili obostrani deficit moždanih živaca (npr. nistagmus, vertigo, disfagija, dizartrija, diplopija, sljepilo), spastička pareza, ukrižen senzorni s motoričkim deficitom; poremećaj svijesti, koma, smrt (kod okluzije bazilarne arterije)	VERTEBROBAZILARNI SLIV
Jednostrani čisti senzorni ili motorički kortikalni deficit. [9]	LAKUNARNE LEZIJE

## 1.5. Dijagnostička obrada

Kliničkim pregledom može se utvrditi postoje li znaci moždanog udara i kada su se točno pojavili, kao i ukazuju li na ishemični ili hemoragični moždani udar te da li je hitno liječenje nužno. [4]

Sumnja na moždani udar se postavlja ukoliko postoji neurološki deficit koji odgovara oštećenjem moždanog parenhima u odgovarajućem opskrbnom području velikih krvnih žila mozga. Simptomi mogu biti popraćeni poremećajem svijesti do kome ili naglo nastalom



glavoboljom, a kod takvih bolesnika potrebno je odmah učiniti hitni CT mozga kako bi se razlučilo radi li se o hemoragijskom ili ishemijskom moždanom udaru i postoji li povišenje intrakranijalnog tlaka [10].

CT ima vrlo dobru rezoluciju za prepoznavanje prisutnosti krvi, no ponekad je teško razlučiti rane ishemijske promjene unutar prvih sat vremena u opskrbnom području prednje moždane arterije. CT prikazom se ponekad mogu previdjeti i manji ishemijski inzulti u opskrbnom području stražnje moždane arterije, kao i 3% subarahnoidalnih krvarenja. Ukoliko je CT nalaz negativan, a postoji poremećaj svijesti, s ili bez znakova lateralizacije, potrebno je učiniti dodatne testove kako bi se pronašao uzrok simptoma. Ukoliko klinički postoji sumnja na moždani udar, a on nije potvrđen na CT-u, potrebno je učiniti MR mozga.

Kad se ustanovi o kojoj se vrsti moždanog udara radi, kod bolesnika je potrebno učiniti dodatne pretrage kako bi se utvrdilo postoji li još neki od pratećih sistemskih poremećaja (npr. upala, dehidracija, hipoksija, hiperglikemija, hipertenzija).

## 1.6. Liječenje

Potrebno je korigirati prateće poremećaje (npr. vrućica, hipoksija, dehidracija, hipertenzija, hiperglikemija) kod akutnog moždanog udara kao i u stadiju oporavka. Specifično liječenje ovisi o vrsti moždanog udara. Tijekom oporavka potrebno je spriječiti mogućnost razvoja aspiracijske pneumonije, duboke venske tromboze i plućne embolije, dekubitusa te paziti na dovoljan unos kalorija u prehrani kod nepokretnih bolesnika. Potrebno je što ranije započeti s izometrijskim vježbama oduzetih ekstremiteta kako bi se spriječio razvoj kontraktura te s vježbama disanja u smislu prevencije razvoja atelektaza i pneumonije.

Većini bolesnika potrebna je okupacijska i fizikalna terapija. Neki od bolesnika trebaju i dodatnu terapiju, npr. terapiju govora, hipolipemijsku ili hipoglikemijsku dijetu i sl. Depresija je česta nakon moždanog udara i može kod težih oblika zahtijevati i uvođenje antidepresiva i bihevioralnu terapiju. U rehabilitaciji bolesnika s moždanim udarom najbolji je interdisciplinarni pristup. Potrebna je i promjena štetnih životnih navika (npr. pušenje cigareta). [8] Što se rehabilitacije kod moždanog udara tiče, ona podrazumijeva sljedeće aspekte [11]:

- Psihološki



- Kognitivni
- Komunikacijski
- Motorni
- Senzorni
- Redukciju lijekova
- Funkcionalni

Sama rehabilitacija započinje od intervencije vezane uz CVI i može trajati jako dugo, te kako je navedeno, mora obuhvaćati sve aspekte, a ne samo bolničko liječenje. Psihološki aspekt podrazumijeva kontrolu promjena u ponašanju koje su sasvim uobičajene nakon moždanog udara. Dijagnozu koja se odnosi na promjene u ponašanju je prilično teško postaviti, posebno zato što nakon moždanog udara nisu rijetke ni smetnje govora. Liječenje se obavlja antidepresivima i kognitivnom bihevioralnom terapijom. Kognitivni aspekt podrazumijeva da moždani udar može pogoditi široki stupanj kognitivnih procesa. To može dovesti do poremećaja pažnje, pamćenja, te općenitog funkcioniranja.

Liječenje se obavlja farmakološkim intervencijama i planskim stupnjevitim radom s pacijentima. Moždani udar također može imati i utjecaj na komunikaciju, tj. kod pacijenta može doći do otežanog govora ili artikulacije [11]. Zbog toga je intervencija logopeda neophodna. Motorni aspekt podrazumijeva terapijske pristupe kojima se povećava fizička nezavisnost pacijenta, te on ponovno stječe različite vještine. Liječenje se obavlja različitim oblicima konvencionalne terapije kojim se povećava učinak rehabilitacije [11].

Senzorni aspekt podrazumijeva kontrolu boli nakon moždanog udara. Pacijenti koji su pretrpjeli moždani udar mogu iskusiti više vrsta boli. Većina boli je mehanička, te joj je glavni uzrok smanjena pokretljivost. Vrlo čest bol se ne prepoznaje, te se slabo liječi, tj. osnovno liječenje je minimalno. Električna stimulacija živaca i akupunktura jedan su od načina liječenja. Također, osim u iznimnim slučajevima, trebalo bi reducirati uporabu lijekova na bazi amfetamina, piracetama, fluoksetina, meproamata, te bromokriptina [11].

Funkcionalni aspekt podrazumijeva pomoć pacijentima u prilagodbi na svakodnevni život, tj. cilj je postići da oni u što je moguće većoj mjeri mogu obavljati svakodnevne aktivnosti. Liječenje se obavlja adaptivnom terapijom koja uključuje učenje novih vještina, dobivanje svih informacija, obuku za uporabu pomoćnih sredstava, te prilagodbu na okoliš. Intenzitet i plan terapije ovise o samom pacijentu [12].

## 1.7. Prevencija moždanog udara

Prevencija je i dalje najbolji pristup moždanom udaru. Prevencija djeluje na čimbenike moždanog udara i tako smanjuje vjerojatnost njegova nastanka. Najčešći čimbenici rizika uključuju hipertenziju, povišene vrijednosti lipida u serumu, infarkt miokarda, atrijsku fibrilaciju i karotidnu stenozu, šećernu bolest, pušenje i konzumiranje alkohola, neprimjerenu prehranu te smanjenu tjelesnu aktivnost. Međutim, u posljednje vrijeme sve se više pažnje posvećuje novim čimbenicima rizika za nastanak moždanog udara, kao što su frakcije lipida, subklinička karotidna bolest, zadebljanje intime i medije karotidnih arterija, povećani indeks tjelesne mase, povećani omjer struk/bokovi, infekcije i upale, hiperhomocisteinemija, genski čimbenici iz razloga što se klasičnim čimbenicima rizika ne može objasniti nastanak velikog broja moždanih udara. Unatoč napretku u području akutne terapije moždanog udara, prevencija i dalje predstavlja najbolji pristup moždanom udaru. Preventivne akcije mogu se temeljiti na “masovnom pristupu” naglašavajući promjenu nezdravoga u zdrav način života. Ovo uključuje adekvatnu prehranu sa smanjenim unosom soli, zasićenih masti i kolesterola, prestanak pušenja, smanjenje ekscesivnog pijenja alkohola, povećanje tjelesne aktivnosti. Masovnim pristupom moguće je postići umjereno smanjivanje čimbenika rizika u cijeloj populaciji. Za provedbu masovnog pristupa nužno je potrebna edukacija stanovništva kroz suradnju sa sredstvima masovnog priopćavanja – novine, radio, televizija, zakonodavne i ekonomske mjere i sl.. “Visokorizični” pristup temelji se na identifikaciji osoba u zajednici koje imaju visok rizik za nastanak moždanog udara i zatim smanjivanje njihovih čimbenika rizika, što najčešće zahtijeva liječenje. U praksi se najčešće primjenjuju oba pristupa prevenciji moždanog udara – i masovni i visokorizični pristup - na ovaj način postižu se najbolji rezultati.[12]

Prevencija moždanog udara može biti primarna i sekundarna. Primarna se prevencija primjenjuje kod osoba koje nisu imale nikakve naznake moždanog udara. U toj je prevenciji najvažnija promjena životnog stila. Zdrav način prehrane presudan je kod takve prevencije. Sekundarna prevencija uključuje postupke nakon CVI-a kao što su antiagregatna terapija te podrazumijeva i kiruršku terapiju jer ako se dopplerom ustanovi da je krvna žila na vratu sužena više od 70%, onda se ona mora operirati zato što su istraživanja pokazala da mnogo bolju prognozu imaju osobe koje su operirane od onih osoba koje su dobivale samo lijekove. Moždani udar se može spriječiti i postoje četiri načina na koje svaka osoba može provjeriti rizik od moždanog udara, a oni su sljedeći [13]:

- Provjeriti krvni tlak
- Provjeriti razinu šećera u krvi
- Provjeriti razinu lipida
- Provjeriti puls. Ako dolazi do povremenih vrtoglavica, napraviti EKG.

Dosta važnu ulogu u prevenciji moždanog udara ima i prehrana. Tako, dva do tri puta tjedno je potrebno jesti plavu ribu koja sadržava velike količine nezasićenih masnih kiselina koje su korisne za održavanje zdravog mozga i protočnosti krvnih žila. Uz ribu se preporučuje i konzumacija maslinovog ulja. Zeleno povrće je također dobro jer obiluje vitaminom E koji predstavlja snažan antioksidans za bolju moždanu funkciju.

Žitarice se također smatraju funkcionalnom hranom zato što sadržavaju antioksidanse, prehrambena vlakna, fitoestrogene, vitamine, te minerale. Dobro je konzumirati i orašaste plodove koji su bogati omega 3-kiselinama što je važno za krvožilni sustav i srce, te vitamine i minerale. Ne preporuča se dnevno uzimati više od šalice orašastih plodova jer su bogati mastima. Šumsko voće sadržava velike količine vitamina C koji djeluje kao snažan antioksidans. Rajčica ima dobro djelovanje na srce, krvne žile, te smanjuje krvni tlak, ona je bogata karotenom, provitaminom A i likopenom koji ima antikarcinogeno svojstvo. Protiv moždanog udara također pomaže i češnjak koji ima različita ljekovita svojstva, a isto tako smanjuje i krvni tlak, sprječava zgrušavanje krvi, snižava kolesterol u krvi i rabi se kod srčanih oboljenja. Crna čokolada također ima pozitivan učinak na krvožilni sustav [13]. Među pićima je dobar zeleni čaj koji je djelotvoran za detoksikaciju organizma, jačanje imuniteta, te prevenciju od malignih i krvožilnih bolesti [13].

Što se alkoholnih pića tiče, njih je potrebno umjereno konzumirati. Preporučljivo je dnevno piti dvije čaše crnog vina zato što se sprječava stvaranje ugrušaka u krvi, te smanjuje rizik od moždanog udara. Za prevenciju moždanog udara važna je i tjelesna aktivnost, te manje stresa. Redovita dnevna tjelesna aktivnost može se sastojati od trideset minuta umjerenog vježbanja ili hodanja dnevno. Kako bi se smanjio rizik od nastanka CVI-a, potrebno je prestati pušiti i što više izbjegavati stres. U svakodnevnom životu je važan i mali predah nakon obroka kako bi srce skupilo energiju i mozak opskrbilo krvlju na način koji je adekvatan.

## **1.8. Depresija nakon moždanog udara**

Depresija koja se razvija unutar jedne godine nakon moždanog udara ima sve navedene značajke. Međutim, neki autori drže da se ipak razlikuje specifičnošću kliničke slike kojom dominira opća psihomotorna usporenost. [10] To, pak, stanje treba razlikovati od apatije, odnosno emocionalne labilnosti koja se viđa u bolesnika s frontalnim moždanim udarom.

Značenje je u tome što rana emocionalna nestabilnost nakon udara može predstavljati rizik za razvoj depresivnog poremećaja te se stanje treba ponovno procijeliti već nakon dva tjedna. [14,15] Hama i suradnici temeljem svojeg istraživanja 2007. god drže da apatija kao protrahirano negativno emocionalno stanje može čak češće nego depresija negativno utjecati na oporavak funkcionalnih sposobnosti nakon CVI-a. [16] Postoje rizični čimbenici za razvoj depresije nakon CVI-a.

Najznačajniji su mjesto lezije i težina udara. Kao specifične lokalizacije moždanog oštećenja koje predisponiraju razvoj depresije navode se lijeva hemisfera velikog mozga, područje desnih bazalnih ganglija, lezije bliže frontalnom polu, lezije na razini paliduma te lezije u području sliva srednje moždane arterije. [17,18]

Težina udara i težina depresije u uzajamnom su dinamičkom odnosu, ali samo u prvih šest mjeseci nakon udara, a potom jačina poremećaja opada. [19] Ostali čimbenici rizika za razvoj depresije nakon moždanog udara jesu ženski spol, starost, izostanak socijalne potpore i samoća. Depresiji pridonose postojanje kognitivne disfunkcije, funkcionalnih poremećaja i afazije.

## **1.9. Liječenje depresije nakon moždanog udara**

Depresija nakon moždanog udara i kognitivna disfunkcija udruženi su i neovisni pokazatelji slabog oporavka bolesnika te je pronađena jaka povezanost između depresije i kognicije, karakterizirana sniženjem izvršnih funkcija i problemima radne memorije [20].

Objavljeno je više znanstvenih studija koje opisuju nekoliko različitih načina liječenja depresije nakon moždanog udara koji obuhvaćaju antidepresive, psihostimulanse, te čak i terapiju elektrošokovima [4].

Studije koje obuhvaćaju učinkovitost antidepresiva pokazuju učinkovitost citaloprama, kao selektivnog inhibitora ponovne pohrane serotonina, u liječenju depresije nakon moždanog

udara, te pokazuju njihovu dobru podnošljivost u liječenju bolesnika s moždanim udarom. [21]

Stoga možemo zaključiti iz studija da je depresija nakon moždanog udara često povezana s invaliditetom i kognitivnim oštećenjima. [22]

Potrebna su daljnja istraživanja za pojašnjavanje relativnog doprinosa bioloških i psihosocijalnih čimbenika rizika i njihove interakcije u razvoju psihopatologije depresije nakon moždanog udara. Bolje razumijevanje utjecaja tih faktora rizika na tijek i liječenje dovesti će do boljeg liječenja i eventualne prevencije depresije nakon moždanog udara. [23]

## **2. CILJ ISTRAŽIVANJA**

### **CILJ RADA**

Cilj ovog istraživanja je analizirati simptome depresije s obzirom na tip moždanog udara i težinu (stupanj) rezidualnog neurološkog deficita.

### **HIPOTEZA**

Hipoteza koju želimo dokazati bi bila da bolesnici s CVI-om imaju češću pojavu depresivnih simptoma od bolesnika koji nisu preboljeli CVI.

### **3. MATERIJALI I METODE**

#### **Ispitanici:**

U istraživanje je bilo uključeno 40 pacijenata koji su imali moždani udar (ishemijski ili hemoragijski) u periodu od 2015. do 2017. godine. Kao mjerni instrumenti su korištene Hamiltonova ocjenska skala za depresiju te tablica motoričkog deficita s kojim smo računali stupanj tj. težinu CVI-a (u prilogu 1 i 2).

#### **Obrada podataka:**

Podaci su prikupljeni na Odjelu za neurologiju, Opće bolnice Dubrovnik na skupini pacijenata koji su imali CVI.

#### **Statističke metode:**

Podaci su statistički obrađeni s pomoću statističkog programa RStudio 3.4.0. Razina statističke značajnosti određena je s  $p < 0.05$ .

## 4. REZULTATI

- Analiza s obzirom na težinu moždanog udara



**Grafikon 1. Odnos rezultata po težini moždanog udara**

Težina moždanog udara	1	2	3	4	5
Postotak	5%	30%	35%	25%	5%

**Tablica relativnih frekvencija rezultata po težini moždanog udara**

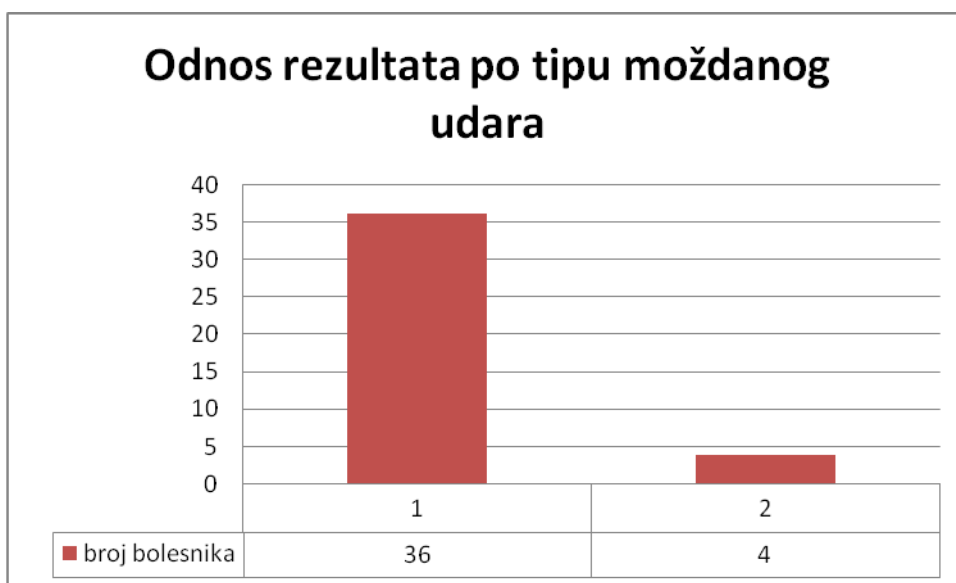
Ukoliko pogledamo dobivene rezultate možemo primijetiti da je najveći broj pacijenata preživjelo moždani udar stupnja 3, njih 35%, zatim stupnja 2, njih 30%. Moždani udar stupnja 1 i 5 doživjelo je 5% pacijenata, dok je moždani udar stupnja 4 doživjelo 25% pacijenata.





Grafikon 2. Relativne frekvencije pacijenata u odnosu na težinu moždanog udara

- **Analiza po tipu moždanog udara**

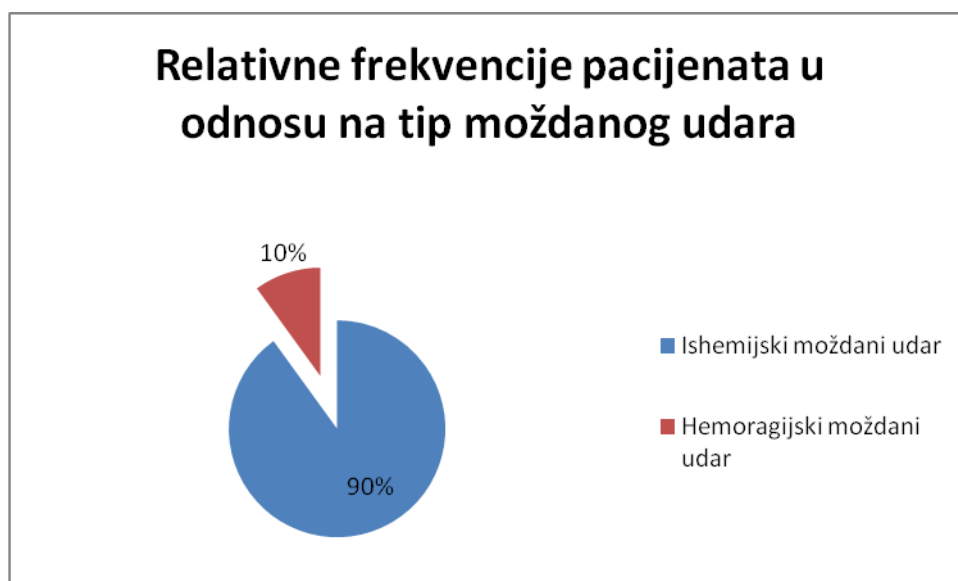


Grafikon 3. Odnos rezultata prema tipu moždanog udara

	Ishemijski moždani udar	Hemoragijski moždani udar
Postotak	90%	10%

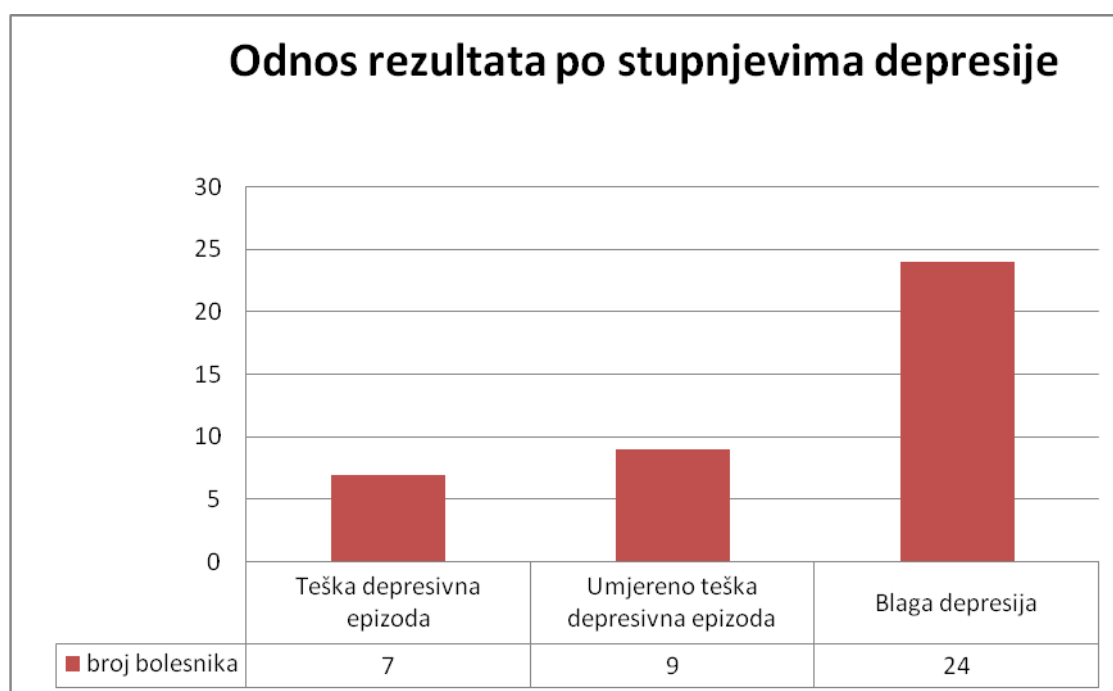
Tablica relativnih frekvencija rezultata

Prema dobivenim rezultatima istraživanja, 90% osoba doživjelo je ishemijski moždani udar, dok je ostatak doživio hemoragijski moždani udar, tj. njih 10%.



Grafikon 4. Relativne frekvencije u odnosu na tip moždanog udara

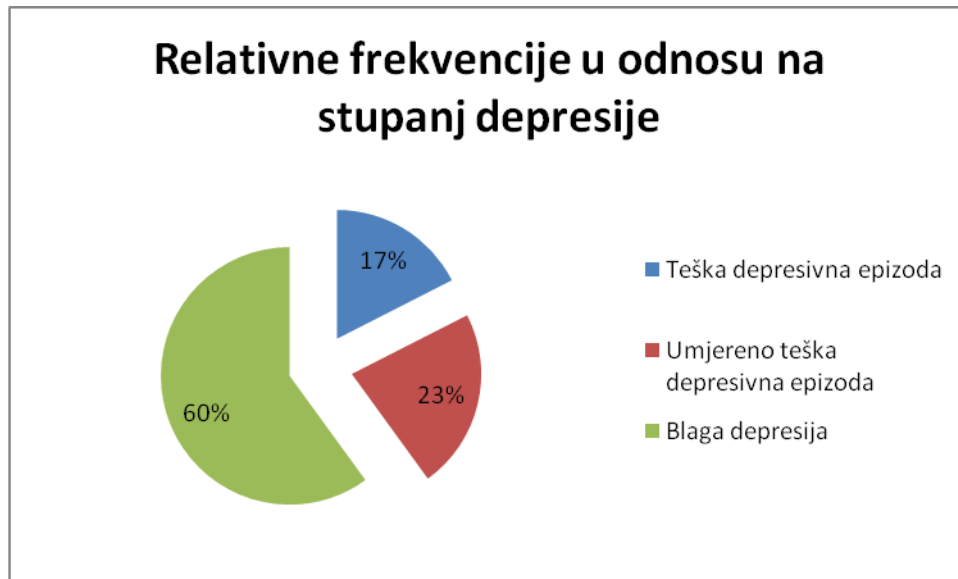
- **Analiza rezultata po stupnjevima depresije Hamiltonove ljestvice**



Grafikon 5. Podjela rezultata rezultata po stupnjevima depresije

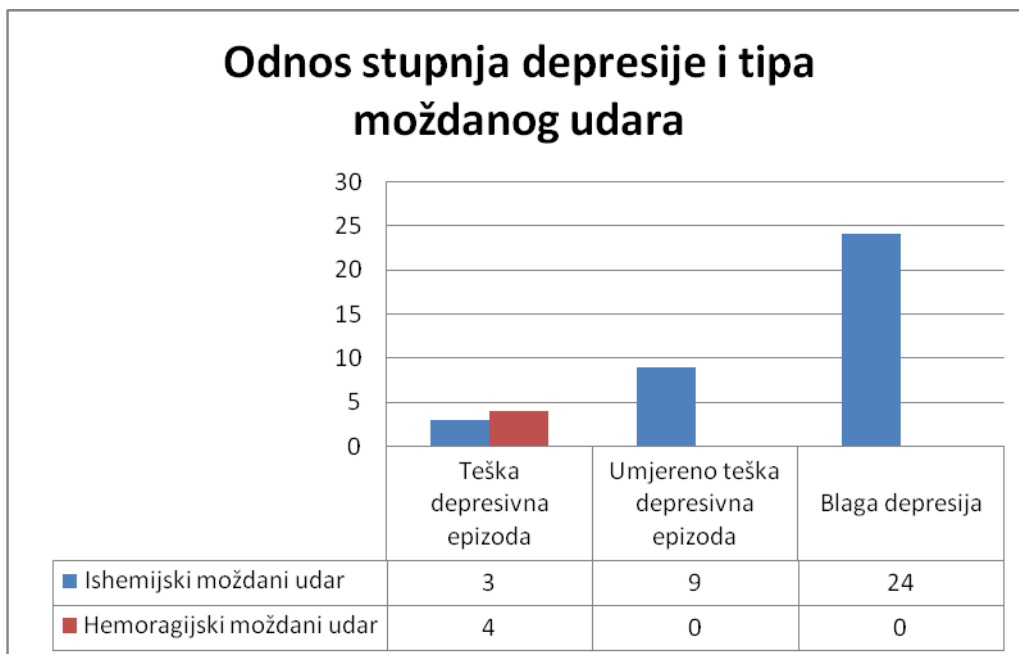
	Teška depresivna epizoda	Umjereno teška depresivna epizoda	Blaga depresija
Postotak	17.5%	22.5%	60%

Ukoliko podijelimo rezultate po Hamiltonovoj ljestvici dobijemo da 60% pacijenata ima blagu depresiju, 22.5% umjereno tešku depresivnu epizodu i 17.5% tešku depresivnu epizodu.



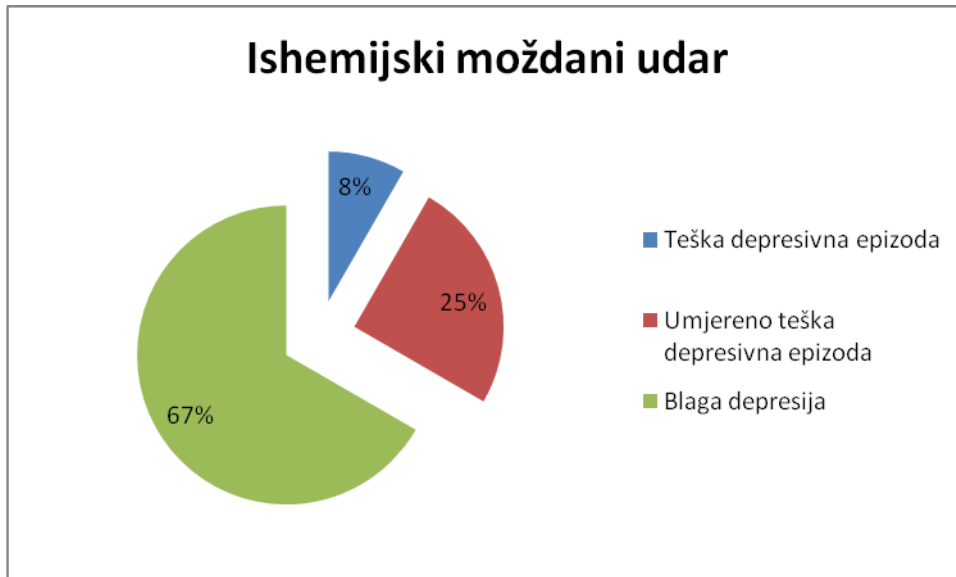
Grafikon 6. Relativne frekvencije u odnosu na stupanj depresije

- Analiza s obzirom na stupanj depresije i tip moždanog udara**



Grafikon 7. Odnos stupnja depresije i tipa moždanog udara

Iz grafikona možemo primijetiti da su u našem istraživanju sva 4 pacijenta koja su preživjela hemoragijski moždani udar bila pod utjecajem teške depresivne epizode. S druge strane, od 36 pacijenata koji su doživjeli ishemijski moždani udar njih 3 pati od teških depresivnih epizoda, dok čak 24 (67%) je u blagoj depresiji.



**Grafikon 8..** Relativne frekvencije stupnjeva depresije s obzirom na ishemijski moždani udar

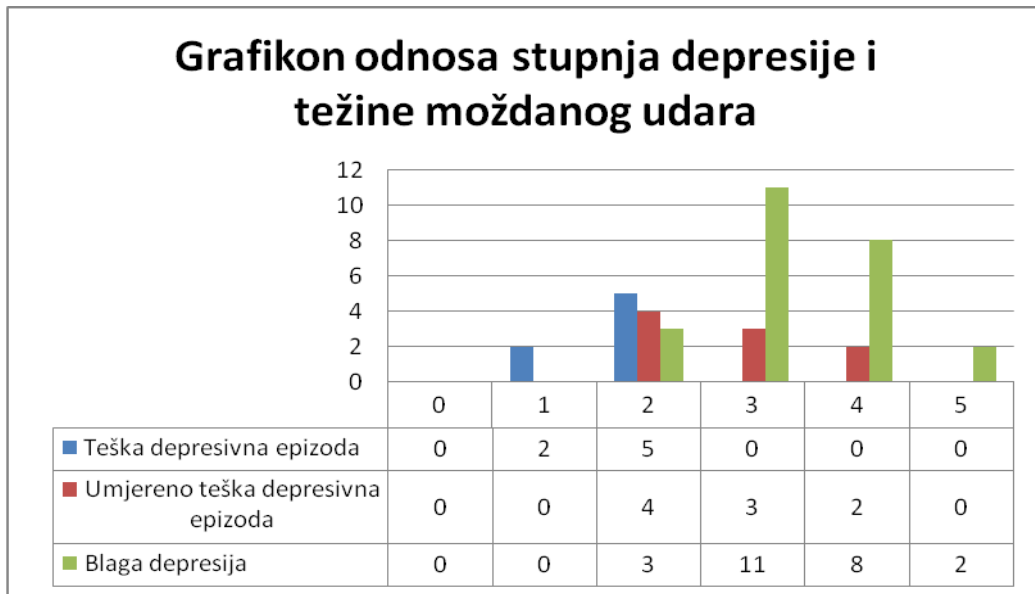
Ovaj grafikon nam govori da je od 36 pacijenata koji su doživjeli ishemijski moždani udar, njih 67% imalo blagu depresiju, 25% umjereno tešku depresivnu epizodu i 8% tešku depresivnu epizodu.



**Grafikon 9.** Relativne frekvencije stupnjeva depresije s obzirom na hemoragijski moždani udar

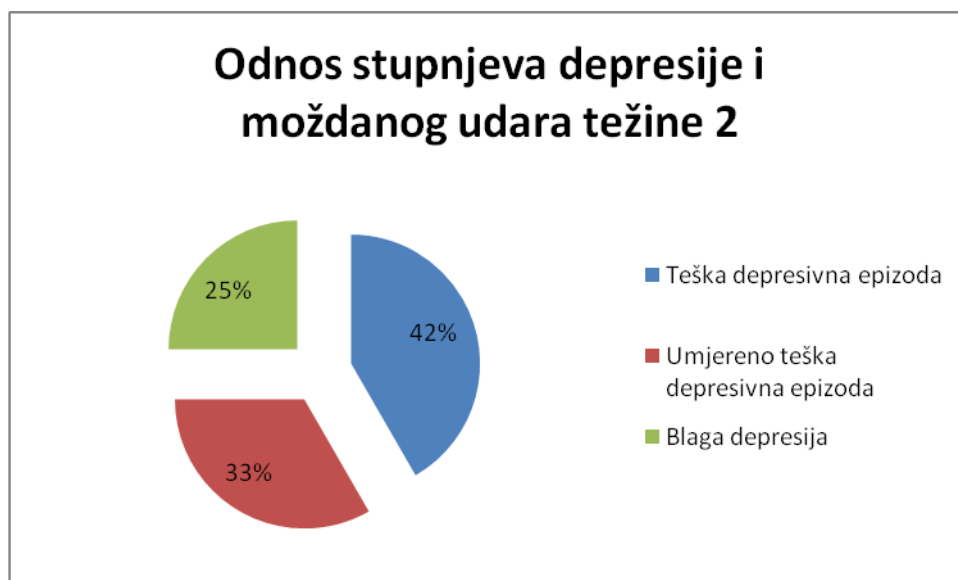
Ovaj grafikon pokazuje da od 4 pacijenta koji su doživjeli hemoragijski moždani udar, njih 4 je imalo tešku depresivnu epizodu, tj. 100%.

- **Analiza s obzirom na stupanj depresije i težinu moždanog udara**

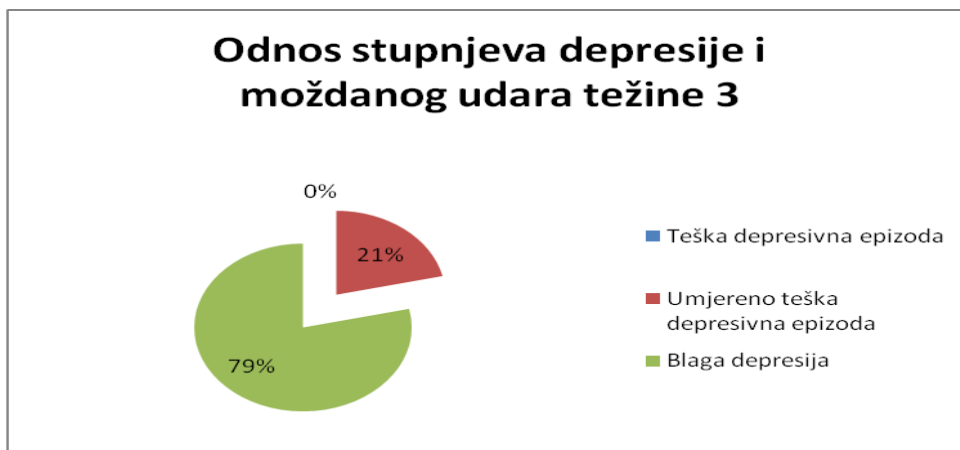


**Grafikon 10. Odnos stupnja depresije i težine moždanog udara**

Iz ovog grafikona vidimo odnos stupnja depresije mjereno Hamiltonovom ljestvicom u odnosu na težinu moždanog udara.



**Grafikon 11. Odnosa stupnjeva depresije i moždanog udara težine 2**



**Grafikon 12. Odnosa stupnjeva depresije i moždanog udara težine 3**



**Grafikon 13. Odnos stupnjeva depresije i moždanog udara težine 4**

	Moždani udar težine 1	Moždani udar težine 2	Moždani udar težine 3	Moždani udar težine 4	Moždani udar težine 5
Teška depresivna epizoda	100%	42%	0%	0%	0%
Umjereno teška depresivna epizoda	0%	33%	21%	20%	0%
Blaga depresija	0%	25%	79%	80%	100%

**Tablica relativnih frekvencija pojedine težine moždanog udara i stupnja depresije**

- **Opis rezultata pacijenata s ishemijskim tipom moždanog udara**

<b>Minimalna vrijednost</b>	<b>6</b>
<b>Donji kvartil</b>	10.75
<b>Medijan</b>	13.50
<b>Aritmetička sredina</b>	15.17
<b>Gornji kvartil</b>	19
<b>Maksimalna vrijednost</b>	29
<b>Standardna devijacija</b>	6.1898

- **Opis rezultata pacijenata s hemoragijskim tipom moždanog udara**

<b>Minimalna vrijednost</b>	<b>27</b>
<b>Donji kvartil</b>	28.5
<b>Medijan</b>	29.5
<b>Aritmetička sredina</b>	29.75
<b>Gornji kvartil</b>	30.75
<b>Maksimalna vrijednost</b>	33
<b>Standardna devijacija</b>	2.5

Iz ove dvije tablice možemo vidjeti da su simptomi depresije u osoba s ishemijskim tipom moždanog udara manje izraženi nego u osoba s hemoragijskim tipom moždanog udara.

- Analiza po simptomima s obzirom na tip moždanog udara

	Aritmetička sredina skupine s ishemijskim moždanim udarom	Aritmetička sredina skupine s hemoragijskim moždanim udarom	
Depresivno raspoloženje	1.333	3	p=0.0024
Osjećaj krivnje	0.583	2.5	p=0.0018
Samoubilački porivi	0.361	1.75	p=0.007
Smetnje usnivanja	0.91	2	p=0.0037
Smetnje spavanja (prosnivanja)	0.83	1.75	p=0.0051
Jutarnje smetnje spavanja	0.861	1	<b>p=0.3145</b>
Rad i aktivnost	1.75	3.25	p=0.00395
Usporenost (psihomotorna inhibicija)	1.47	3	p=0.00147
Agitacija	1.222	1	<b>p=0.7579</b>
Anksioznost - psihička (psihički strah)	1.58	3	p=0.0041
Anksioznost - somatska (tjelesni strah)	1.25	3.25	p=0.00031
Gastrointestinalni simptomi	0.63	0.25	<b>p=0.8534</b>
Opći tjelesni simptomi	0.805	0.5	<b>p=0.9195</b>
Genitalni simptomi	0.027	0.25	p=0.0321
Hipohondrijski simptomi	1.16	3.25	p=0.000709
Gubitak tjelesne težine	0.05	0	<b>p=0.704</b>
Uvid u bolest	0.305	0	<b>p=0.857</b>



Objašnjenje tablice:

U ovoj tablici prikazane su aritmetičke sredine i p vrijednosti izračunate Mann-Whitney testom.

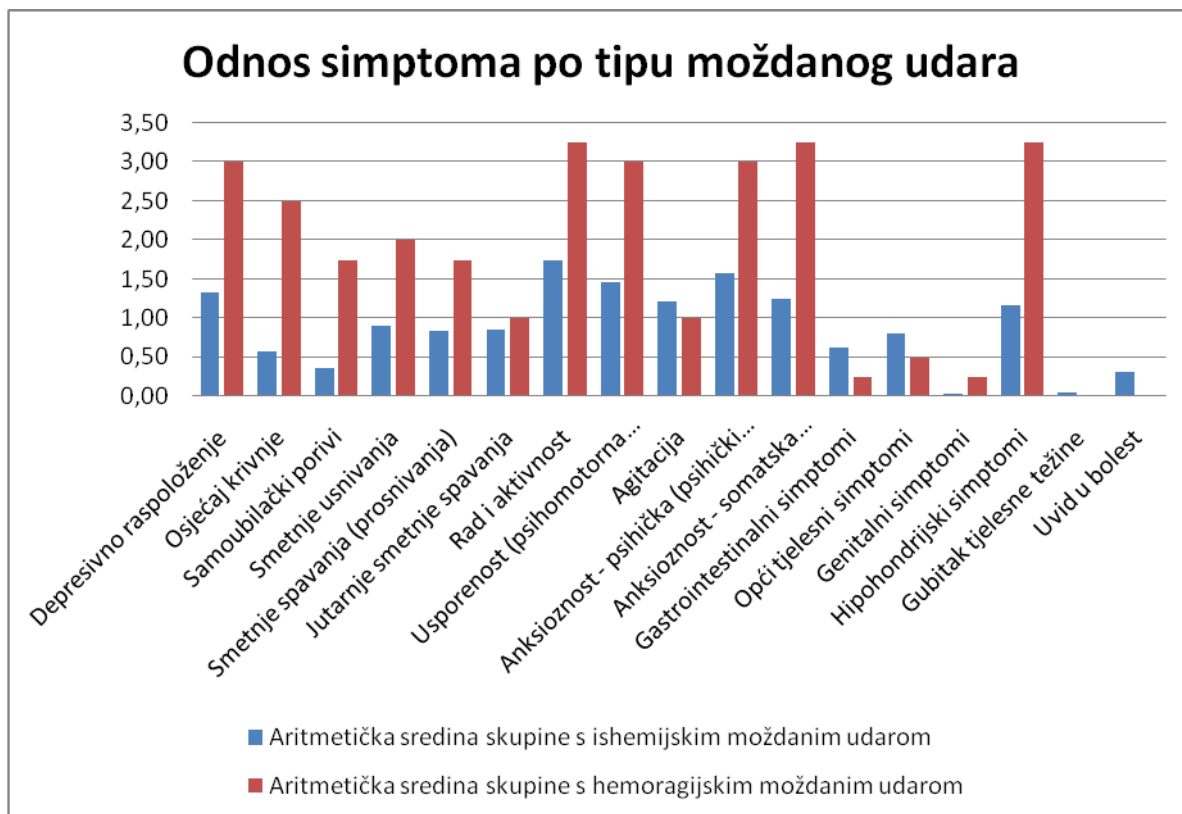
Statistički testovi rađeni su na temelju statističke značajnosti 0.05.

U ovom dijelu analizirani su odnosi pojedinih simptoma osoba s ishemijskim i hemoragijskim moždanim udarom. Analiza je bazirana na aritmetičkoj sredini pojedinog simptoma.

Hipoteza 0: Pacijenti s ishemijskim moždanim udarom imaju jednaku očekivanu pojavu simptoma depresije kao i pacijenti s hemoragijskim moždanim udarom.

Hipoteza 1: Pacijenti s ishemijskim moždanim udarom imaju manju očekivanu pojavu simptoma depresije u odnosu na pacijenta s hemoragijskim moždanim udarom.

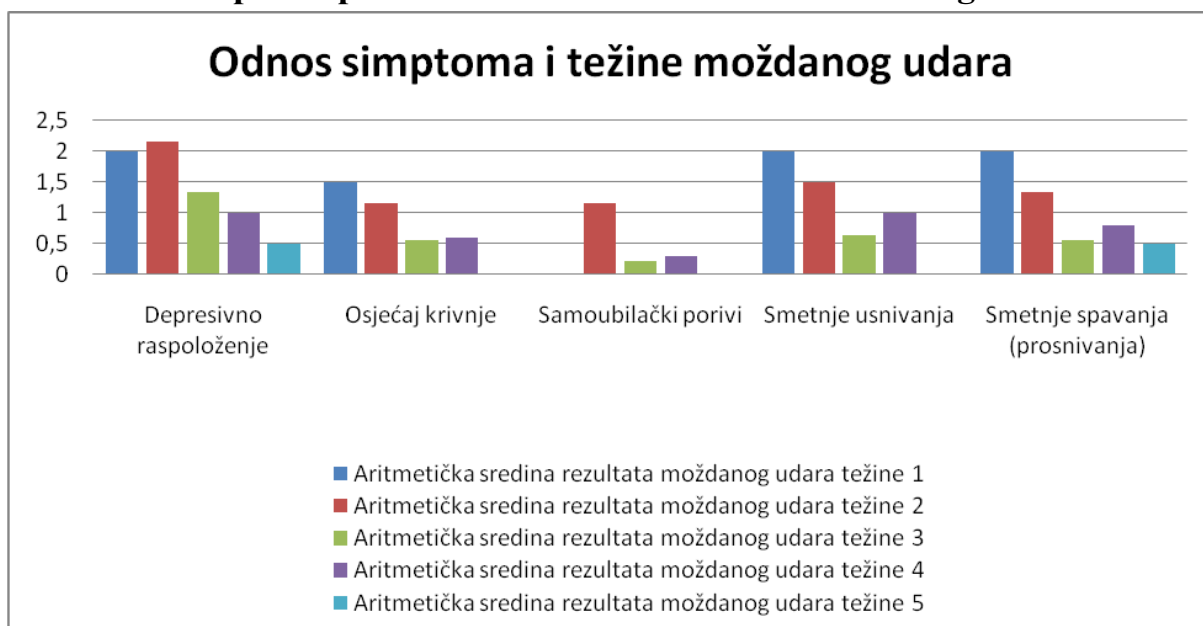
Iz provedenih testova možemo zaključiti da pacijenti koji su imali ishemijski moždani udar imaju manje izražene simptome depresije kao što su depresivno raspoloženje, osjećaj krivnje, samoubilački porivi, smetnje usnivanja, smetnje spavanja, rad i aktivnost, usporenost, psihička i somatska anksioznost te genitalni i hipohondrijski simptomi. Kod ostalih simptoma depresije kao što su jutarnje smetnje, agitacija, gastrointestinalni simptomi, opći tjelesni simptomi, gubitak tjelesne težine te uvid u bolest, nije utvrđena statistička značajna razlika.



**Grafikon 14. Odnos aritmetičkih sredina ishemijske i hemoragijske skupine**

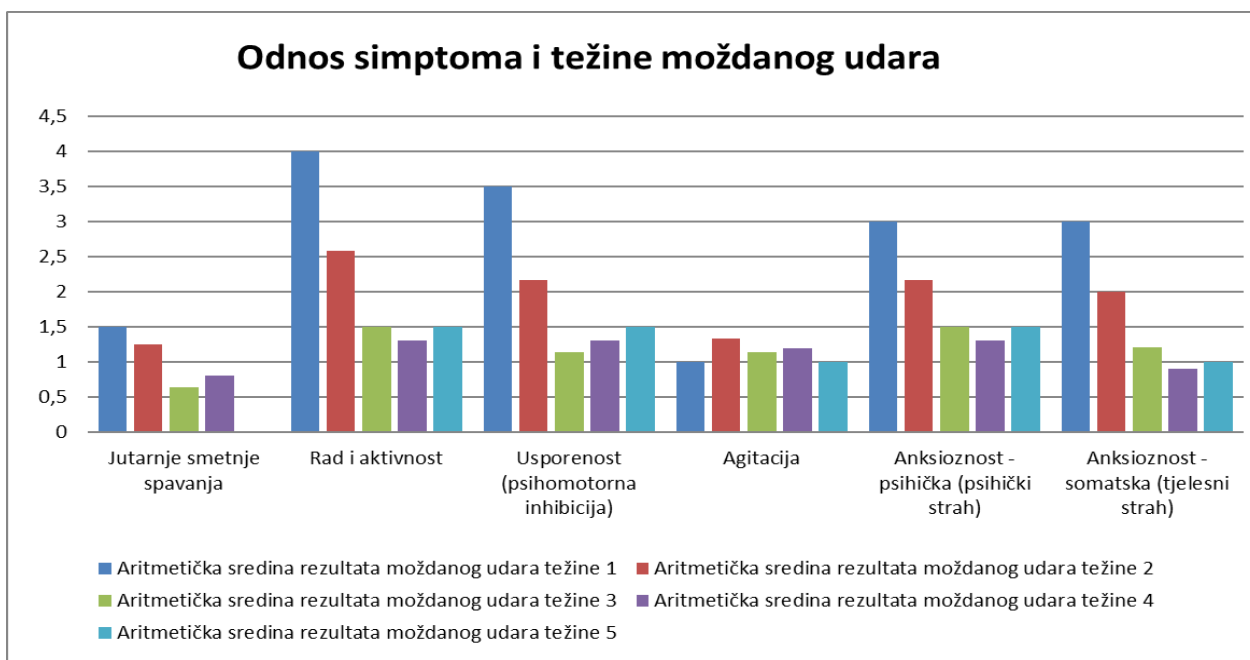
Graf pokazuje odnos aritmetičke sredine pacijenata koji su preživjeli ishemijski moždani udar u odnosu na pacijente koji su preživjeli hemoragijski moždani udar po pojedinom simptomu Hamiltonove ljestvice. Iz grafa možemo primijetiti kako je u većini slučajeva veća aritmetička sredina za gotovo sve simptome kod hemoragijske skupine, osim za simptome kao što su gastrointestinalni simptomi, opći tjelesni simptomi te gubitak tjelesne težine. Možemo reći da su simptomi u prosjeku jače izraženi kod pacijenata koji su preživjeli hemoragijski moždani udar.

- **Analiza po simptomima s obzirom na težinu moždanog udara**



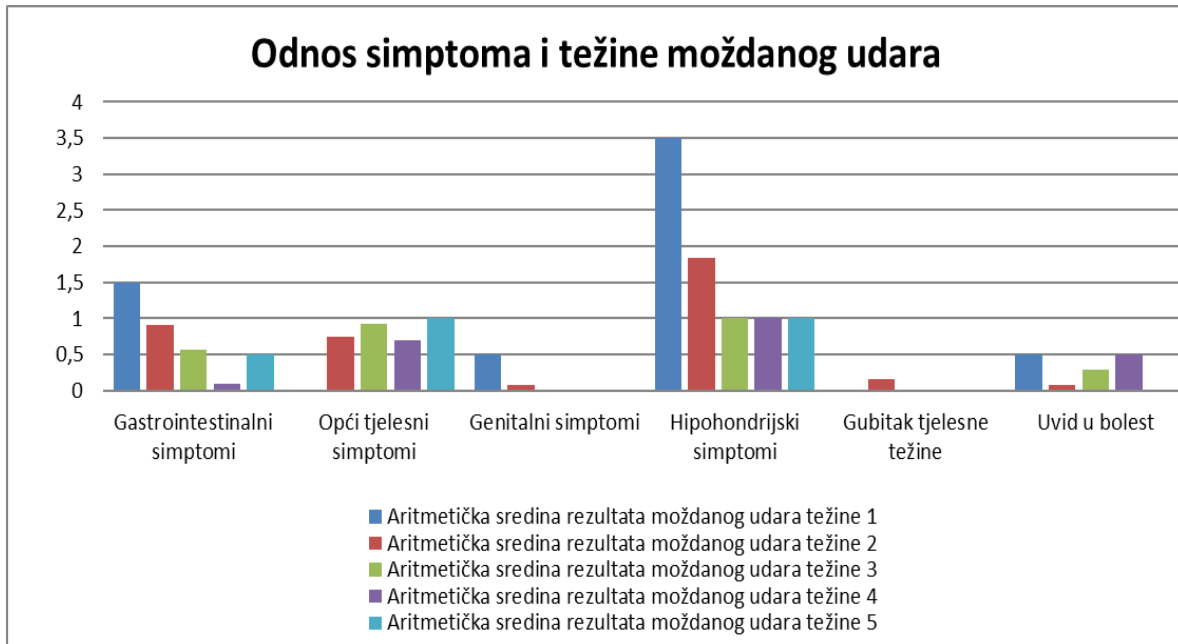
**Grafikon 15. Aritmetičke sredine rezultata pojedinog simptoma s obzirom na težinu moždanog udara**

Iz grafikona možemo vidjeti da u većini slučajeva pacijenti u prosjeku najjače osjećaju pojedini simptom ukoliko su preživjeli moždani udar težine 1. Posebno je izraženo u simptomima kao što su smetnje usnivanja, smetnje spavanja, osjećaj krivnje. Zanimljivo je da pacijenti imaju najjače izražen osjećaj depresivnog raspoloženja ukoliko su preživjeli moždani udar težine 2.



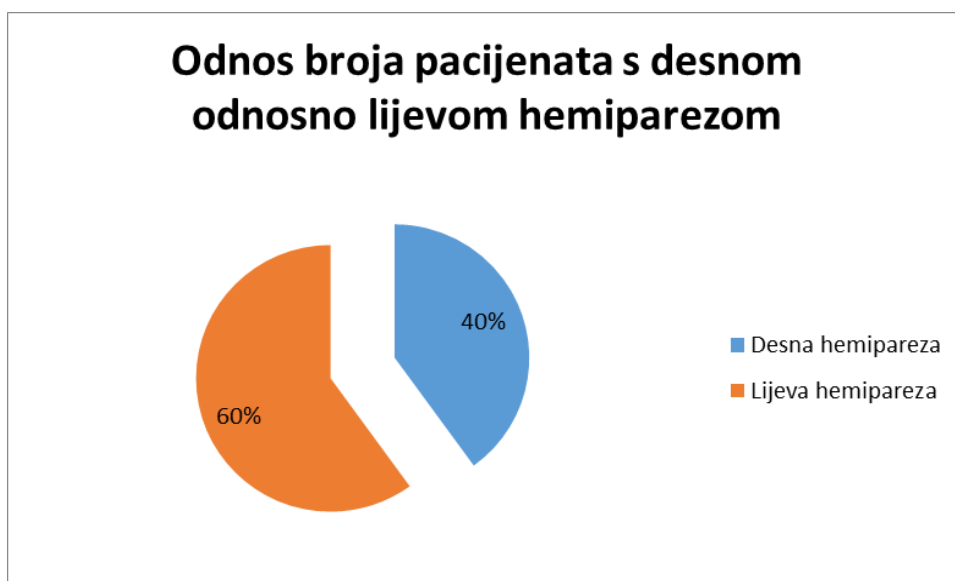
**Grafikon 16. Aritmetičke sredine rezultata pojedinog simptoma s obzirom na težinu moždanog udara**

Ovaj grafikon također pokazuje da su simptomi najjače izraženi kod osoba koje su preživjele moždani udar težine 1. Utjecaj simptoma kao što su psihička i tjelesna anksioznost, rad i aktivnost, usporenost su najizraženiji. Možemo primijetiti da je osjećaj agitacije u prosjeku podjednak za sve stupnjeve moždanog udara.



**Grafikon 17. Aritmetičke sredine rezultata pojedinog simptoma s obzirom na težinu moždanog udara**

Ovaj grafikon također pokazuje da moždani udar težin 1 ostavlja najjače posljedice. Istraživanje je pokazalo da ima jak utjecaj na simptome kao što su gastrointestinalni simptomi i hipohondrijski simptomi.



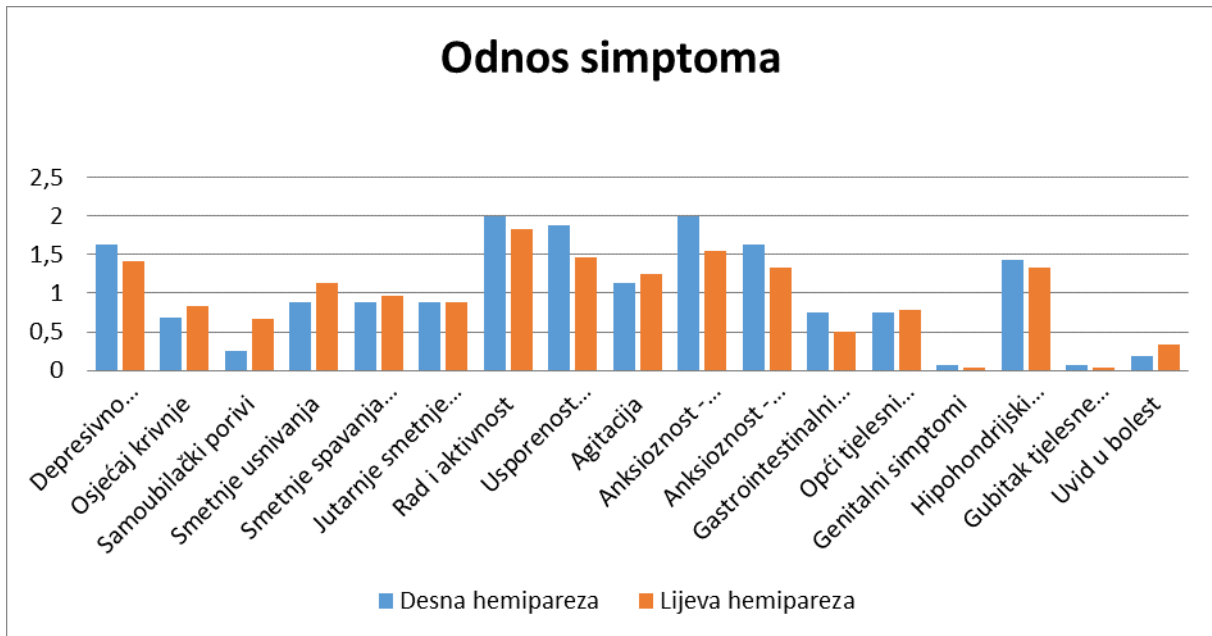
**Grafikon 18. Odnos broja pacijenata s desnom odnosno lijevom hemiparezom**

Razlike u težini simptoma između pacijenata s lijevom hemiparezom, odnosno desnom testirali smo Mann-Whitney testom. Dobivene rezultate prikazat ćemo u sljedećoj tablici.

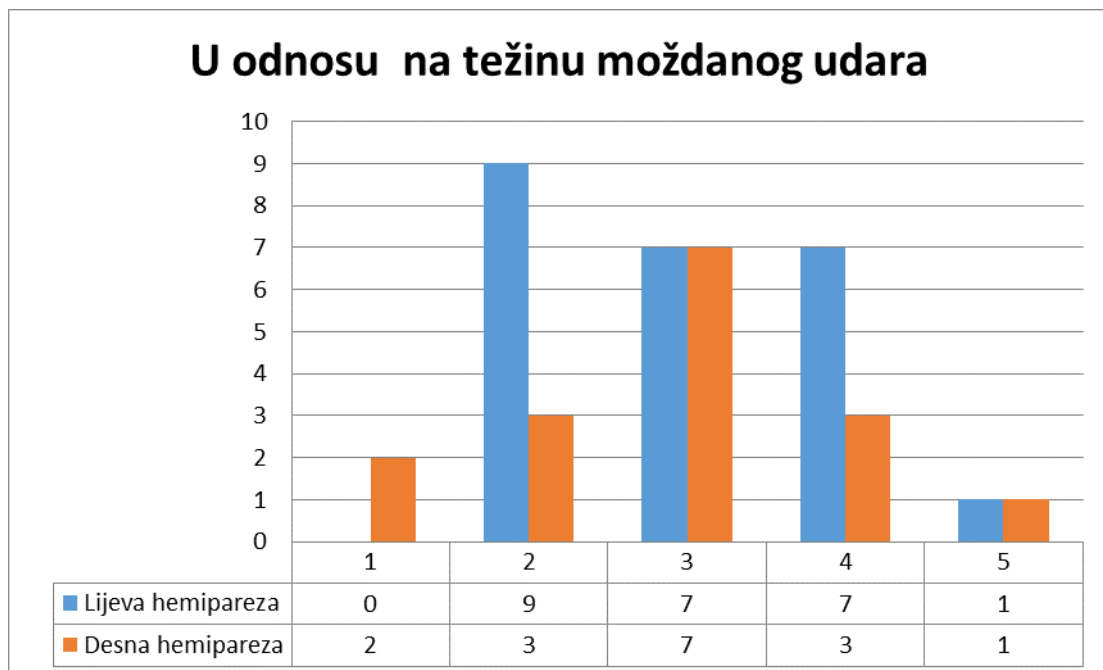
	Aritmetička sredina „DH“ pacijenata	Aritmetička sredina „LH“ pacijenata	P vrijednost
<b>Ukupno (zbrojena sva pitanja po Hamiltonovoj skali)</b>	17.06	16.33	0.7399
<b>Depresivno raspoloženje</b>	1.625	1.416	0.8922
<b>Osjećaj krivnje</b>	0.6875	0.833	0.4461
<b>Samoubilački porivi</b>	0.25	0.667	0.1749
<b>Smetnje usnivanja</b>	0.875	1.125	0.3159
<b>Smetnje spavanja (prosnivanja)</b>	0.875	0.9583	0.6862
<b>Jutarnje smetnje spavanja</b>	0.875	0.875	0.9752
<b>Rad i aktivnost</b>	2	1.83	0.8476
<b>Usporenost (psihomotorna inhibicija)</b>	1.875	1.4583	0.1054
<b>Agitacija</b>	1.125	1.25	0.7578
<b>Anksioznost - psihička (psihički strah)</b>	2	1.54	0.2009
<b>Anksioznost - somatska (tjelesni strah)</b>	1.625	1.333	0.2992
<b>Gastrointestinalni simptomi</b>	0.75	0.5	0.3044
<b>Opći tjelesni simptomi</b>	0.75	0.79	0.7747
<b>Genitalni simptomi</b>	0.0625	0.041	0.798
<b>Hipohondrijski simptomi</b>	1.4375	1.333	0.7738
<b>Gubitak tjelesne težine</b>	0.0625	0.041667	0.798
<b>Uvid u bolest</b>	0.1875	0.333	0.7514

Iz dobivenih p vrijednosti možemo zaključiti da nema statistički značajne razlike između skupine koja je imala lijevu odnosno desnu hemiparezu. To smo zaključili jer su sve p vrijednosti veće od 0.05.

U sljedećem grafikonu prikazat ćemo odnos aritmetičkih sredina po pojedinom simptomu.



Grafikon 19. Odnos aritmetičkih sredina po pojedinim simptomima



Grafikon 20. U odnosu a težinu moždanog udara.

## 5. RASPRAVA

Cilj ovog istraživanja je bio analizirati simptome depresije s obzirom na tip moždanog udara i težinu rezidualnog neurološkog deficita. Depresija je vrlo ozbiljan problem koji se može javljati ili kao posljedica moždanog udara.. Pogađa veliki dio pacijenata, a ono što je zanimljivo jest s kojim je tipovima moždanog udara ona povezana. Jedno od pitanja koje se postavilo prije početka ovog istraživanja jest upravo ono koje se odnosi na tip moždanog udara i povezanost s depresijom, tj. željelo se saznati je li depresija pogađa pacijente koji su preživjeli samo određeni tip moždanog udara ili njezina pojava vrijedi za bilo koji tip.

U istraživanju je sudjelovalo 40 pacijenata koji su imali ishemijski ili hemoragijski moždani udar i to u razdoblju od 2015. do 2017. godine. U obradi podataka je korištena Hamiltonova ocjenska skala za depresiju, te tablica motoričkog deficita uz pomoć koje su se računali stupanj i težina CVI-a. Podaci su se obrađivali uz pomoć programa Rstudio 3.4.0., a razina statističke značajnosti je određena s  $p < 0.05$ . Istraživanjem se došlo do sljedećih zaključaka:

\* Moždani udar težine (stupnja) 3 preživjelo je 35% pacijenata. Postotak ispitanika koji su preživjeli moždane udare prvog, drugog, te četvrtog i petog stupnja je manji.

\* 90% pacijenata preživjelo je ishemijski moždani udar, a 10% hemoragijski.

\* Najveći broj pacijenata, nakon što je preživjelo moždani udar, imalo je blagu depresiju.

\* Svi ispitanici s blagom depresijom su preživjeli ishemijski moždani udar. 4 pacijenta su imali hemoragijski moždani udar i imali su tešku depresivnu epizodu.

\* Najviše pacijenata s moždanim udarom težine 3 je imalo blagu depresivnu epizodu.

\* Pacijenti koji su imali ishemijski moždani udar imali su manje izražene simptome depresije poput depresivnog raspoloženja, osjećaja krivnje, samoubilačkih poriva, smetnji spavanja, rada i aktivnosti, usporenosti, psihičke i somatske anksioznosti, te genitalnih i hipohondrijskih simptoma.

\* Bolesnici s ishemijskim moždanim udarom nisu imali izraženije ni ostale simptome depresije poput jutarnih smetnji, agitacije, gastrointestinalnih simptoma, općih tjelesnih simptoma, gubitka tjelesne težine..

Dakle, ishemijski moždani udar pokazao se lakšim za psihičko zdravlje bolesnika, jer oni nisu osjećali teže simptome depresije. Tako, kod liječenja takvih posljedica, posebnu pažnju valja obratiti na hemoragijski moždani udar jer može ozbiljno utjecati na psihičko zdravlje bolesnika koji redovito imaju teške depresivne epizode.



## 6. ZAKLJUČAK

U ovom se radu analizirala učestalost simptoma depresije kod neuroloških bolesnika nakon CVI-a. Cilj rada bio je teoretski i praktično istražiti problematiku depresije kod neuroloških bolesnika nakon CVI-a. Depresija u svijetu predstavlja ozbiljan zdravstveni problem zato što je četvrti uzrok invalidnosti diljem svijeta, a predviđa se i da će do 2020. godine zauzeti drugo mjesto.

Depresivna epizoda manifestira se specifičnim simptomima poput sniženog raspoloženja, gubitka interesa, manjka energije i aktivnosti u trajanju od najmanje dva tjedna, suicidalnih ideja, poremećaja spavanja i sl. Moždani udar podrazumijeva heterogenu grupu poremećaja koji se definiraju kao iznenadni i lokalizirani poremećaj moždane cirkulacije izazvan neurološkim ispadom. Može biti ishemični i hemoragični.

Inkontinencija urina, apatija, dizartrija, monokularni gubitak vida i sl. predstavljaju neke od simptoma moždanog udara. Bolesnici se liječe uz pomoć radne i fizikalne terapije. Nisu rijetki ni uvođenje antidepresiva ni bihevioralna terapija. Liječnici i medicinsko osoblje kod rehabilitacije često koriste interdisciplinarni pristup.

U ovom radu pokazalo se da, što se simptoma depresije tiče, ishemijski moždani udar nosi lakše posljedice. Pacijenti s ishemijskim moždanim udarom imali su manje izražene depresivne simptome poput depresivnog raspoloženja, osjećaja krivnje, smetnji spavanja, rada, aktivnosti i sl.

Također, nisu bili izraženi ni ostali simptomi poput jutarnjih mučnina, gubitka tjelesne težine i ostalih. Na kraju se može reći da tip moždanog udara ima značajnu ulogu u liječenju simptoma depresije jer usmjerava u većini slučajeva daljnje liječenje.

## 7. POPIS LITERATURE

[1] Mimica, M., Folnegović-Šmalc, V., Uzun, S., Makarić, G.: „Suvremena klasifikacija depresije i mjerni instrumenti“. *Medicus*, Vol.13, No. 1. 2004., 19- 29.

[2] Radanović-Grgurić, Lj.: „Depresija i moždani udar“. *Anali Zavoda za znanstveni i umjetnički rad u Osijeku*, Vol. 24, 2008., 97-106.

[3] <http://zivim.hr/rastem/depresija-je-bolest-citavog-organizma-i-nece-proci-sama-od-sebe/> (2.9.2017.).

[4] World Health Organization (2001.). „Mental Health: New Understanding, New Hope“. Geneva:World Health Organization.

[5] <http://www.plivamed.net/aktualno/clanak/12381/Poremecaji-raspolozenja-klasifikacija-diferencijalna-dijagnoza-i-lijecenje.html>

[6] Oljača, A, Schnurrer-Luke-Vrbanić T, Avancini-Dobrović V, Kraguljac D. 2016. „Neurorehabilitacija u pacijenata nakon preboljenog moždanog udara“. *Medicina Fluminensis*. 52(2): 165-75.

[7] Kadojić, D. 2002. Epidemiologija moždanog udara. *Acta Clinica Croatica*. 41(3): 11-13.

[8] [https://www.krenizdravo.rtl.hr/zdravlje/mentalno\\_zdravlje/simptomi-depresije-i-kako-ih-prepoznati](https://www.krenizdravo.rtl.hr/zdravlje/mentalno_zdravlje/simptomi-depresije-i-kako-ih-prepoznati) (2.9.2017.).

[9] <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/neurologija/mozdani-udar> (2.9.2017.).

[10] Lipsey, J.R., Robinson, R.G., Pearlson, G.D. et al.: „Nortriptyline treatment of post-stroke depression. A double-blind study.“ *Lancet*, Vol. 1. No. 8372, 1984., 297-300.

[11] Royal College of Physicians in London (2004.). „National clinical guidelines for stroke“. London: Royal College of Physicians in London.

[12] Demarin, Vida. „Najnovije spoznaje u prevenciji, dijagnostici i liječenju moždanog udara u starijih osoba“. *Medicus* 14.2\_Gerijatrija (2005): 219-228. (19.09.2017).

- [13] <http://mozdaniudar.hr/prevencija/> (28.09.2017.).
- [14] Morris, P.L., Robinson, R.G., Raphael, B.: „Emotional lability after stroke“. *Aust NZJ Psychiatry*, Vol. 27, 1993., 601-605.
- [15] Calvert, T., Knapp, P., House, A.: „Psychological associations with emotionalism after stroke“. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, Vol. 65, 1998, 928-929.
- [16] Hama, S., Yamashita, H., Shigenobu, M., Watanabe, A., Hiramoto, K., Kurisu, K., Yamawaki, S., Kitaoka, T.: „Depression or apathy and functional recovery after stroke“. *Int J Geriatr Psychiatry*, Vol. 22, No. 10, 2007, 1046-51.
- [17] Starkstein, S. E., Robinson, R.G., Berther, M. L., Price, T.R.: „Depressive disorders following posterior circulation as compared with middle cerebral artery infarcts“. *Brain*, Vol. 11, 1988, 375-387.
- [18] Robinson, R.G., Kubos, K.L., Starr, L.B., Price, T.R.: „Mood changes in stroke patients: relations to lesion location“. *Brain*, Vol. 107, 1984, 81- 93.
- [19] Astrom, M., Adolfsson, R., Asplund, K.: „Major depression in stroke patients: a 3-year longitudinal study“. *Stroke*, Vol. 24, 1993, 976-982.
- [20] Hommel, M., Carey, L., Jaillard, A.: Depression: Cognition relations after stroke. *Int J Stroke*, 2013.
- [21] Andersen, G., Vestergaard, K., Lauritzen, L.: „Effective treatment of poststroke depression with the selective serotonin reuptake inhibitor citalopram“. *Stroke*, Vol. 25, 1994, 1099–1104.
- [22] Mortimer, J.: „Brain reserve and the clinical expression of Alzheimer’s disease“. *Geriatrics*, Vol. 52, No. 2, 1997, 50–3.
- [23] <https://www.zdravobudi.hr/clanak/773/depresija-nakon-mozdanog-udara> (2.9.2017.).

## 8. PRILOZI

### Prilog 1. Potpis ispitanika i Hamiltonova ocjenska skala za depresiju.

Ovo je anonimna anketa koja se koristi u svrhu istraživanja za diplomski rad i neće biti korištena u druge svrhe.

Potpis ispitanika \_\_\_\_\_

**Hamiltonova ocjenska skala za depresiju** (engl. Hamilton Depression Rating Scale, HAM-D) jedna je od najpoznatijih standardiziranih ocjenskih ljestvica kojima se procjenjuje izraženost depresivnih simptoma ili težina depresivne epizode (kvantificira se težina depresije), dakle ona NIJE dijagnostički instrument. Ova ljestvica (skala) se sastoji od 17 čestica koje se ocjenjuju od 0 do 4 (0 = ne postoji, 4 = značajno izražen) a primjenjuje se kao klinički intervju.

#### 1. Depresivno raspoloženje (*tuga, beznadnost, bespomoćnost, bezvrijednost*)

0 Nije prisutno

1 Ovakvo emocionalno doživljavanje iskazano je samo na izravni upit

2 Govorno izražava i bez upita

3 Emocionalno doživljavanje iskazuje neverbalno, tj. zaključuje se iz ponašanja, izrazom lica, držanjem tijela, glasom i sklonošću plaču

4 Bolesnik gotovo isključivo govori o tome u svojoj spontanoj verbalnoj i neverbalnoj komunikaciji

#### 2. Osjećaj krivnje

0 Nije prisutan

1 Samopredbacivanje, osjeća da je iznevjerio okolinu

2 Osjećaj krivnje ili stalno razmišljanje o proteklim greškama i propustima

3 Sadašnju bolest smatra kaznom. Sumanutosti krivnje

4 Čuje optuživačke ili prijeteće glasove i/ili prisutnost vidnih halucinacija prijetećeg sadržaja

#### 3. Samoubilački porivi

0 Nisu prisutni

1 Osjeća da život nema vrijednosti, da nije vrijedan življenja

2 Želja za smrću ili bilo koje misli o mogućoj smrti

3 Samoubilačke misli ili geste

4 Pokušaji suicida

#### 4. Smetnje usnivanja

0 Bez teškoća kod uspavlivanja

1 Žali se na povremene teškoće kod uspavlivanja koje traju dulje od pola sata

2 Žali se na svakodnevne teškoće kod uspavlivanja

#### 5. Smetnje spavanja (prosnivanja)

0 Nisu prisutne

- 1 Bolesnik se žali na nemir i isprekidan san
- 2 Buđenje tijekom noći – *svako ustajanje iz kreveta dobiva ocjenu 2 (osim u svrhu pražnjenja, dakle ustajanje zbog mokrenja se isključuje)*

## **6. Jutarnje smetnje spavanja**

- 0 Nisu prisutne
- 1 Budi se rano ujutro, ali ponovno zaspi
- 2 Ne može ponovno zaspati ako rano ustane iz kreveta (budi se rano bez ponovnog usnivanja)

## **7. Rad i aktivnost**

- 0 Nema teškoća
- 1 Osjeća se nesposobnim, umornim ili slabim kod radnih i slobodnih aktivnosti
- 2 Gubitak zanimanja za rad i aktivnosti – bilo da je izravno iskazano od strane pacijenta, ili indirektno u nedostatku agilnosti, u neodlučnosti i kolebljivosti (osjećaj da se mora prisiljavati na rad ili aktivnost)
- 3 Skraćenje vremena potrošenog na aktivnosti ili smanjenje produktivnosti. *U bolnici: ocjena 3 je za slučaj kada bolesnik nije u stanju provoditi najmanje tri sata na dan u aktivnostima (bolesnička zanimanja ili slobodne aktivnosti i hobiji) izuzev dužnosti na odjelu.*
- 4 Prestanak rada zbog sadašnje bolesti. *U bolnici: ocjena 4 je ako se bolesnik ne uključuje ni u kakve aktivnosti osim svojih dužnosti na odjelu, ili ako bolesnik ne ispunjava dužnosti na odjelu bez pomoći.*

## **8. Usporenost (psihomotorna inhibicija)**

*Pitanja nisu potrebna: ocjene su rezultat promatranja. (Usporenost misli i govora; smetnje u sposobnosti koncentracije; smanjena motorička aktivnost)*

- 0 Uredni govor i mišljenje
- 1 Blaga usporenost kod pregleda (razgovora)
- 2 Očita usporenost kod pregleda (razgovora)
- 3 Pregled/razgovor izrazito otežan
- 4 Stupor

## **9. Agitacija**

- 0 Nije prisutna
- 1 Uznemirenost
- 2 Igra se rukama, kosom i slično
- 3 Kreće se unaokolo, ne može mirno sjediti
- 4 Lomi ruke, grize nokte, čupa kosu, grize usnice

## **10. Anksioznost – psihička (psihički strah)**

- 0 Nije prisutna
- 1 Unutarnja napetost i razdražljivost
- 2 Zabrinutost oko sitnica
- 3 Izraz ustrašenosti u govoru i licu
- 4 Izražava strah i bez upita

## **11. Anksioznost – somatska (tjelesni strah)**

*(Fiziološke popratne pojave anksioznosti, kao što su: gastrointestinalne: suha usta, nadutost, probavne smetnje, proljev, grčevi, podrigivanje; kardiovaskularne: lupanje srca, glavobolje; respiratorne: hiperventilacija, uzdisanje; urinarne: češće mokrenje; znojenje)*

- 0 Nije prisutna
- 1 Neznatna
- 2 Umjerena
- 3 Jaka
- 4 Onesposobljuje bolesnika

### **12. Gastrointestinalni simptomi**

- 0 Nisu prisutni
- 1 Nedostatak apetita, ali jede bez nagovaranja
- 2 Jede samo uz nagovaranje i nuđenje

### **13. Opći tjelesni simptomi**

- 0 Nisu prisutni
- 1 Osjećaj težine ili boli u udovima, leđima, glavi. Gubitak tjelesne snage i lako zamaranje
- 2 Svaki od gornjih simptoma ako je jako izražen

### **14. Genitalni simptomi** (*kao što je gubitak libida, menstrualni poremećaji*)

- 0 Nisu prisutni
- 1 Umjereni
- 2 Jako izraženi

### **15. Hipohondrijski simptomi**

- 0 Nisu prisutni
- 1 Pojačano tjelesno samopromatranje
- 2 Zabrinutost za svoje zdravlje
- 3 Česte pritužbe na smetnje, traženje pomoći itd.
- 4 Hipohondrijske sumanutosti

### **16. Gubitak tjelesne težine**

*(Osoblje gubitak težine bilježi redovito kod tjednog mjerenja promjena u tjelesnoj težini)*

- 0 Manje od pola kilograma gubitka tjelesne težine u jednom tjednu
- 1 Više od pola kilograma, ali manje od kilograma gubitka tjelesne težine u tjedan dana
- 2 Više od kilograma tjelesne težine izgubljeno tijekom tjedan dana

### **17. Uvid u bolest**

- 0 Uviđa (potvrđuje) da je depresivan i bolestan
- 1 Uviđa bolest, ali je pripisuje lošoj prehrani, klimi, prenapornom radu, infekciji, potrebi za odmorom itd.
- 2 Potpuno negira bolest

**HAM-D-17 ukupni rezultat:** \_\_\_\_\_

Izvor: Mimica, Medicus 2004.

### **Interpretacija rezultata:**

- **F32.0 Blaga depresija** – zbroj bodova manji od 18
- **F32.1 Umjereni teška depresivna epizoda** – zbroj bodova između 18 i 25
- **F32.2 Teška depresivna epizoda** – zbroj bodova veći od 25

---

## **Table 6. Standardized Motor Examination Rating Scale.**

---

<u>Score</u>	<u>Response</u>
0	Total paralysis
1	Palpable or visible contraction
2	Active movement through full range of motion with gravity eliminated
3	Active movement through full range of motion against gravity
4	Active movement through full range of motion against resistance (but weak)
5	Normal

Source: Medical Research Council. Aids to the investigation of peripheral nerves. London: Crown Publishing; 1976.

---

Standardizirana skala za vrednovanje motoričkog deficita i stupanj (težinu) moždanog udara

0- Totalna paraliza

1-Palpatorne ili vidljive kontrakcije

2- Aktivno kretanje kroz cijeli raspon gibanja s eliminiranom gravitacijom

3- Aktivno kretanje kroz cijeli raspon protiv gravitacije

4-Aktivno kretanje kroz cijeli raspon protiv otpora (ali slab)

5- Normalno