Procjena informiranosti društva o moždanom udaru

Držaić, Mirela

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:331201

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-26**

Repository / Repozitorij:

University North Digital Repository

Sveučilište
Sjever

Završni rad br. 1324/SS/2020

Procjena informiranosti društva o moždanom udaru

Mirela Držaić , 2438/ 336

Varaždin, listopad 2020. godine

Odjel za Sestrinstvo

Završni rad br. 1324/SS/2020

Procjena informiranosti društva o moždanom udaru

Student

Mirela Držaić, 2438/336

Mentor

dr.sc. Jurica Veronek

Varaždin, listopad 2020.godine

Sveučilište Sjever
Sveučilišni centar Varaždin
104. brigade 3, HR–42000 Varaždin

Prijava završnog rada

Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL Odjel za sestrinstvo

STUDIJ preddiplomski stručni studij Sestrinstva

PRISTUPNIK Mirela Držaić | MATIČNI BROJ 2438/336

DATUM 02.09.2020. | KOLEGIJ Zdravstvena njega odraslih I.

NASLOV RADA Procjena informiranosti društva o moždanom udaru

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU Assessment of society's awareness of stroke

MENTOR dr.sc. Jurica Veronek | ZVANJE profesor visoke škole

ČLANOVI POVJERENSTVA

1. doc.dr.sc. Hrvoje Hećimović, predsjednik
2. dr.sc. Jurica Veronek, mentor
3. dr.sc. Irena Canjuga, član
4. Melita Sajko, mag.soc.geront., zamjenski član
5.

Zadatak završnog rada

BROJ 1324/SS/2020

OPIS

Moždani udar je u svijetu vodeći uzročnik dizabiliteta, dok je kao uzrok smrti na visokom drugom mjestu. Pojavnost moždanog udara najčešće je popraćena okidačima poput loših životnih navika (pušenje, konzumacija alkohola, nepravilna prehrana), smanjena tjelesna aktivnost, prekomjerna tjelesna težina te neprilagođenost stresnim situacijama suvremenog načina življenja. Osobe koje su doživjele i preživjele moždani udar često trpe različite posljedice udara koje mogu biti kratkoročne i/ili dugoročne, što ovisi o dijelu mozga koji je oštećen ali i koliko se brzo uspjelo reagirati nakon pojave simptoma. Promptno reagiranje na simptome moždanog udara spašava živote i poboljšava mogućnost oporavka oboljelog. Niska svijest javnosti o simptomima, neadekvatan i neravnomjeran pristup specifičnom liječenju moždanog udara i nedostatak koordiniranog djelovanja po pitanju moždanog udara vodeći su problemi. Cilj ovog rada je procijeniti informiranost društva o moždanom udaru, prepoznavanju inicijalnih simptoma moždanog udara te važnosti za žurnom i neodgodivom reakcijom kod uočavanja istih. Nadalje, istraživanjem se želi utvrditi razina informiranosti populacije s obzirom demografska obilježja ispitanika.

ZADATAK URUČEN | POTPIS MENTORA

SVEUČILIŠTE SJEVER

Predgovor

Zahvaljujem se svojem mentoru dr. sc. Jurici Veroneku na stručnoj pomoći i usmjeravanju u procesu nastanka ovog rada. Veliko hvala obitelji i kolegicama na iznimnoj podršci tijekom ove tri godine školovanja. Iznimno sam sretna i zahvalna što imam divne roditelje i prijatelje koji su me podupirali u ovom školovanju, svima koji su strpljivo bili podrška tijekom mojeg školovanja.

Također, zahvaljujem se svim sudionicama anketnog upitnika „Procjena informiranosti društva o moždanom udaru“ što su uvelike pomogli u izradi ovoga rada.

Sažetak

Moždani udar je u svijetu vodeći uzrok invalidnosti, dok je kao uzrok smrti na visokom drugom mjestu. Pojavnost je najčešće popraćena lošim životnim navikama, smanjenom tjelesnom aktivnošću, neprilagodljivosti stresu uzrokovanim suvremenim načinom života.

Cerebrovaskularni inzult (CVI) označava iznenadni zastoj u dovodu krvi u nekim dijelovima mozga. Do zastoja ili prekida dotoka krvi može doći zbog začepljenja krvne žile uzrokovano trombozom/embolijom (ishemični moždani udar) ili dolazi do pucanje krvne žile te kao posljedica dolazi do izljeva krvi u mozak (hemoragični moždani udar). Kod uspješnog zbrinjavanja i liječenja posljedica moždanog udara važno je rano prepoznati znakove i simptome, što se postiže adekvatnom edukacijom svih dobnih skupina.

Niska svijest javnosti o simptomima, neadekvatan i neravnomjeran pristup specifičnom liječenju moždanog udara i nedostatak koordiniranog djelovanja vodeći su problemi.

Cilj ovog rada bio je procijeniti informiranost društva o moždanom udaru, prepoznavanju inicijalnih simptoma te važnosti za žurnom i neodgodivom reakcijom kod uočavanja istih. Nadalje, istraživanjem se želi utvrditi razina informiranosti populacije s obzirom na demografska obilježja ispitanika.

U istraživanju je sudjelovalo 302 ispitanika, od najmlađe punoljetne skupine (18-25) do najstarije (više od 66 godina) neovisno o razini obrazovanja.

Rezultati pokazuju različitu informiranost s obzirom na obrazovanje koje je ključno u samom tretiranju i prepoznavanju simptoma. Također, prema podacima ženski ispitanici značajno većim procjenjuju utjecaj životnog stila na nastanak moždanog udara kao i mlađi ispitanici. S obzirom na mjesto stanovanja (selo/grad) nije se pokazalo kao bitan faktor oko nedostatne informiranosti o moždanom udaru.

Zbog velike smrtnosti i invalidnosti uzrokovane upravo posljedicama moždanog udara, bitno je dostatno educirati o prvim znakovima i simptomima koji mu prethode. Također, opća populacija bi trebala biti upoznata sa rizičnim čimbenicima koji ga mogu inicirati.

Ključne riječi: moždani udar, istraživanje, opća populacija, rezultati istraživanja

Summary

Stroke is the leading cause of disability in the world, while as a cause of death it is in a high second place. The incidence is most often accompanied by bad life habits, reduced physical activity, inadaptability to stress caused by modern lifestyle.

Cerebrovascular stroke (CVI) means a sudden blockage in blood supply to some parts of the brain. Blockage or interruption of blood flow can occur due to blockage of a blood vessel caused by thrombosis / embolism (ischemic stroke) or rupture of a blood vessel and as a result blood flow to the brain (hemorrhagic stroke). In the successful care and treatment of the consequences of a stroke, it is important to recognize the signs and symptoms early, which is achieved by adequate education of all age groups.

Low public awareness of symptoms, inadequate and uneven access to specific stroke treatment, and lack of coordinated action are leading problems.

The aim of this study was to assess society 's awareness of stroke, the recognition of initial symptoms and the importance of an urgent and immediate response when they are noticed. Furthermore, the research aims to determine the level of information of the population with regard to the demographic characteristics of the respondents.

The study involved 302 respondents, from the youngest adult group (18-25) to the oldest (over 66 years) regardless of education level. The results show different information regarding education, which is crucial in the treatment and recognition of symptoms. Also, according to the data, female respondents have a significantly higher assessment of the impact of lifestyle on the occurrence of stroke, as do younger respondents. Given the place of residence (village / city), it did not prove to be an important factor in the lack of information about stroke.

Due to the high mortality and disability caused precisely by the consequences of a stroke, it is important to educate enough about the first signs and symptoms that precede it. Also, the general population should be aware of the risk factors that can initiate it.

Key words: stroke, research, general population, research results

Popis korištenih kratica

MU- moždani udar

CT- kompjuterizirana tomografija

EKG- elektrokardiogram

UZV- ultrazvuk

MR- magnetna rezonancija

TIA- tranzitorna ishemijska ataka

rt-PA- tkivni aktivator plazminogen

NIHSS- National Institutes of Health Stroke Scale

CVI- cerebrovaskularni inzult

F.O.- fiziološka otopina

Sadržaj

1. Uvod…… 1
2. Vrste moždanog udara 3
2.1. Klinička slika moždanog udara.....3
2.1.1. Rankinova skala i NIHSS ljestvica.....3
2.2. Dijagnostika moždanog udara 4
2.3. Liječenje moždanog udara.....4
3. Tranzitorna ishemijska ataka (TIA).....5
4. „Tihi“ moždani udar 6
5. Primjena tkivnog plazminogen aktivatora (tPA).....7
5.1. Prednosti i nedostaci primjene trombolize 7
6. Zadaci medicinske sestre kod zbrinjavanja oboljelih od CVI-a.....8
7. Koncept mobilne jedinice kod zbrinjavanja moždanog udara 10
8. Kvaliteta života osoba nakon preboljelog moždanog udara 11
9. Cilj istraživanja.....12
9.1. Hipoteze.....12
9.2. Metodologija istraživanja 12
9.3. Postupak obrade podataka 12
10. Rezultati istraživanja.....14
10.1. Spol.....14
10.2. Dob 14
10.3. Obrazovanje ispitanika 15
10.4. Mjesto stanovanja ispitanika.....15
10.5. Poznanstvo i socijalni kontakt sa oboljelima.....16
10.6. Odgovori ispitanika o sumnji na druge bolesti kod oboljelih.....16
10.7. Životni stil kao uzročni faktor moždanom udaru.....17
10.7.1. Usporedba životnog stila prema spolu 18

10.7.2. Procjena utjecaja životnog stila na moždani udar u odnosu na obrazovanje 18
10.7.3. Procjena utjecaja životnog stila na moždani udar u odnosu na dob 19
10.8. Postupanje ispitanika izvan bolnice sa oboljelim 19
10.8.1. Usporedba ispitanika s obzirom na spol i postupanje sa oboljelim izvan bolnice 20
10.8.2. Usporedba ispitanika s obzirom na mjesto stanovanja i postupanje van bolnice..21
10.9. Raspodjela odgovora što najprije učiniti kod prepoznatljivih simptoma udara.....22
10.9.1. Ispitanici o postupanju kod oboljelih s obzirom na obrazovanje 22
10.9.2. Postupanje ispitanika kod oboljelih s obzirom na dob.....23
10.10. Mišljenja ispitanika o moždanom udaru.....24
10.10.1. Usporedba ispitanika s obzirom na spol o mišljenju o moždanom udaru.....25
10.10.2. Usporedba ispitanika s obzirom na razinu obrazovanja na mišljenje o moždanom udaru 26
10.11. Rezultati mišljenja ispitanika o simptomima moždanog udara 27
10.11.1. Mišljenje ispitanika o simptomima moždanog udara u odnosu na spol 28
10.11.2. Mišljenja ispitanika o simptomima moždanog udara u odnosu na obrazovanje .29
10.11.3. Mišljenja ispitanika o simptomima i moždanom udaru u odnosu na stanovanje 30
10.12. Saznanje ispitanika o postojanju lijeka.....31
10.12.1. Analiza saznanja o lijeku za moždani udar u odnosu na spol ispitanika 31
10.12.2. Analiza saznanja o lijeku za moždani udar u odnosu na mjesto stanovanja 32
10.12.3. Analiza saznanja o lijeku za moždani udar u odnosu na obrazovanje 32
10.13. Izvori učenja o moždanom udaru 33
10.13.1. Analiza mjesta i izvora učenja u odnosu na spol ispitanika 33
10.13.2. Analiza mjesta i izvora učenja u odnosu na stupanj obrazovanja ispitanika.....34
10.13.3. Analiza mjesta i izvora učenja u odnosu na mjesto stanovanja ispitanika.....35
11. Rasprava.....36
12. Zaključak.....40
13. Literatura.....41

1. Uvod

Moždani udar vodeći je uzrok mortaliteta i invalidnosti širom svijeta. Godišnje od moždanog udara umire oko 5,5 milijuna osoba, što čini 10% ukupnog mortaliteta na svjetskoj razini. Nakon moždanog udara trećina oboljelih se oporavi do potpune samostalnosti, u trećini je prisutna trajna invalidnost, a trećina oboljelih umre. Svaki je moždani udar drugačiji, ovisno o prisutnosti raznih čimbenika kao i o općem stanju bolesnika. [1]

Rano prepoznavanje simptoma moždanog udara i prepoznavanje važnosti što ranijeg poziva hitnoj pomoći poboljšava pravovremenost odgovarajuće skrbi, što rezultira poboljšanim zdravstvenim ishodima. U istraživanju koje se provodilo u Atlanti od 2009. do 2014. godine željela se prikazati svjesnost i shvaćanje važnosti kod ljudi u slučaju primjećivanja početnih znakova moždanog udara. Najčešći simptomi koje su ljudi zamjećivali bili su glavobolja, utrnulost lica, utrnulost ruku, nogu ili pak cijele strane tijela. Prema tim saznanjima od 2009. godine do 2014. rezultati su pokazali povećanje u preporučenom znanju između odraslih u SAD-u za 14,7% od ukupno 35862 ispitanika. Rezultati su doveli do zaključka da se informiranost ljudi povećava kroz godine iako sporije od očekivanog i željenog. [2]

Infarkcija se obično razvija kad žarišni prolazni neurološki simptomi traju više od jednoga sata. Time se konotacija tranzitorne ishemijske atake (dalje u tekstu TIA) izmijenila spoznajom da i kratka ishemija uzrokuje trajno oštećenje mozga. [1]

Nakon preboljelog moždanog udara, rizik za ponovljeni najveći je u prvih 90 dana (iznosi oko 20%) te se potom smanjuje. Sekundarna prevencija stoga započinje prepoznavanjem etioloških mehanizama koji su do njega i doveli. Liječenje hipertenzije, kardijalne dekompenzacije, dijabetesa, primjena acetilsalicilne kiseline i prestanak pušenja bitne su sastavnice sekundarne prevencije moždanog udara te pogoduju smanjenju rizika za sve oblike ishemijskog moždanog udara. [3]

Brzo, točno i precizno prepoznavanje simptoma te ujedno brza i efikasna intervencija kod oboljelih omogućava najbolju mogućnost povratku normalnim životnim funkcijama i navikama. U Japanu 2016. godine provodilo se istraživanje u kojem se željela prikazati povezanost između prepoznavanja ranih početaka MU i pozivanja hitne pomoći. Sudionici u dobnom rasponu od 40-74 godine, ispitivani su prije i poslije dvogodišnje edukativne kampanje u svrhu poboljšanja pravilnog identificiranja ranih početaka MU. Prema rezultatima, u improviziranim prikazima slučaja, sudionici edukacije pokazali su vrlo dobre rezultate kod prepoznavanja simptoma koji pogoduju neodgodivom pozivu Hitnoj pomoći. Kao zaključak

navedeno je da za korisnu namjeru pozivanja hitne pomoći potrebno ispravno poznavanje ranih simptoma moždanog udara. [4]

Održavanje respiracijske i kardiovaskularne funkcije kod akutnog intracerebralnog krvarenja uz brzi transport oboljelog u najbliži odgovarajući bolnički centar su najvažniji segmenti prehospitalnog zbrinjavanja. Također, od osobite je važnosti prikupiti odgovarajuće anamnestičke podatke vezane uz vrijeme nastanka simptoma uz najavu bolesnika hitnoj službi i zdravstvenoj instituciji u koju ga se prevozi. [1]

U tijeku zdravstvenog odgoja, važna je prevencija cerebrovaskularnih bolesti kroz primarnu i sekundarnu prevenciju. Primarna predstavlja prepoznavanje osobe sklone nastanku inzulta, dok sekundarna obuhvaća osobe koje su već preboljele cerebrovaskularni inzult da bi se spriječila progresija bolesti i naknadni recidiv.

2. Vrste moždanog udara

Glavna podjela moždanog udara je na ishemijske i hemoragične. Prema mehanizmu nastanka dijele se na infarkt mozga (ishemijski moždani udar), intracerebralno krvarenje (hemoragijski moždani udar) te subarahnoidalno krvarenje, dok se prema trajanju dijele na tranzitorni ishemijski napadaj, MU u razvoju (progresivni MU) te dovršeni MU [5].

2.1. Klinička slika moždanog udara

Simptomi se najčešće očituju kao naglo nastala glavobolja s povraćanjem ili mučninom, gubitkom svijesti, hipertenzijom, s neobjašnjivom omaglicom, gubitkom ravnoteže. Neki od specifičnih simptoma su hemipareza/hemiplegija unilateralna ili bilateralna, ataksija, disfagija, afazija/dizartrija i diplopija. [6]

Kako bi se ubrzao proces prepoznavanja simptoma i znakova moždanog udara, postoji protokol pod kraticom GROM kod čega slovo G označava govor (može li osoba razgovjetno govoriti, zamoliti ju da izgovori jednostavnu rečenicu), R označava ruke (može li osoba ravnomjerno podići obje ruke), O označava oduzetost (je li prisutna oduzetost polovine tijela ili lica, zamoliti osobu da hoda ili da se nasmije) i slovo M označava minute (brzo reagiranje).[7]

2.1.1. Rankinova skala i NIHSS ljestvica

Rankinova skala mjeri stupanj invalidnosti ili ovisnosti o tuđoj pomoći kod svakodnevnih aktivnosti kod osoba koje su pretrpjele moždani udar ili drugi oblik invalidnosti. Procjenjuje invaliditet u bolesnika koji su pretrpjeli moždani udar i uspoređuje se s prvotnim ocjenama ukoliko je došlo do oporavka ili utvrdio stupanj trajne invalidnosti. Ocjenom 0 ne smatra se invalidnost, 5 je invalidnost koja zahtijeva stalnu brigu o svim potrebama, 6 označava smrt. Rankinova skala je široko korištena mjera za procjenu funkcionalnih sposobnosti kod pacijenata koji su pretrpjeli moždani udar. Također se podrazumijeva kao zajednički jezik za opisivanje stupnja invalidnosti u različitim zemljama svijeta [8].

NIHSS skalom se procjenjuju kognitivne funkcije nakon moždanog udara, točnije time se osigurava kvantitativna mjera neurološkog deficita. Tri su glavne svrhe ljestvice: procjenjuje

se težina udara, pomagalo je kod određivanja adekvatnog tretmana te se eventualno mogu predvidjeti rezultati bolesnika. [9]

2.2. Dijagnostika moždanog udara

Rana dijagnostička obrada bolesnika s MU sastoji se od prikupljanja podataka, anamneze i heteroanamneze, općeg i neurološkog pregleda, radioloških pretraga mozga, pluća i srca (CT, MR, UZV, RTG, EKG). Biokemijske, hematološke i koagulacijske su jedne od laboratorijskih pretraga krvi koje se rade. Dijagnostičkim pretragama poput CT-a i MR-a moguće je točno lokalizirati subarahnoidalnu hemoragiju ili postojanje infarkta mozga. [10]

2.3. Liječenje moždanog udara

Važna je primarna i sekundarna prevencija cerebrovaskularnih bolesti. Pod primarnom prevencijom se pretpostavlja identifikacija osoba sklonih cerebrovaskularnom inzultu te korekciju čimbenika koji pogoduju njegovoj pojavi. Sekundarna prevencija obuhvaća osobe koje su već preboljele CVI uz sprečavanje progresije bolesti i ponavljanje incidenata. Liječenje se provodi po točno predviđenom protokolu te se stvara veliki rizik u pogoršanju bolesti ukoliko se od njega odstupa. Primjenjuje se intravenski rt-PA u dozi 0,9 mg/kg tjelesne težine (do max. 90kg), 10% u bolusu, a ostatak preko perfuzora kroz 60 minuta. Maksimalna doza je 90 mg. Trombolitička terapija jedini je stvarni način liječenja CVI-a, a sve ostalo spada u simptomatsko liječenje posljedica. [11]

Liječenje uključuje prethodno utvrđene indikacije za intravensku trombolizu s rtPA unutar 4,5 sati od početka simptoma. Uz navedeno, postoji i potreba za endovaskularnom mehaničkom trombektomijom kod bolesnika s velikom okluzijom arterije koji mogu biti liječeni unutar 6 sati od početka simptoma. Znanstvenici su unaprijedili indikacije za hitnu reperfuziju kod pacijenata s moždanim udarom ili odgođenom prezentacijom simptoma (unutar 24 sata od posljednjeg simptoma). Odabir pacijenata koji bi mogli imati koristi od akutne reperfuzijske terapije u tom produljenom vremenskom roku zahtijeva probir s hitnim perfuzijskim slikanjem mozga (MR). Ta saznanja govore u prilog proširenju vremenskog okvira liječenja (duže od 4,5 sati) kod pažljivo odabranih oboljelih. [12]

3. Tranzitorna ishemijska ataka (TIA)

Tarnzitorna ishemijska ataka stanje je vrlo slično moždanom udaru, samo što traje kraće od 24 sata te je glavni znak upozorenja moždanog udara. Osobe koje su doživjele TIA-u pod većim su rizikom nastanka moždanog udara. Pacijenti s TIA-om su nestabilni i istraživanja pokazuju da će 4-20% imati moždani udar u roku od 90 dana nakon TIA-e, a polovina u prva 2 dana. [13]

Smjernice kod tretiranja TIA-e sažete su u letcima koji su kasnije dostavljeni obiteljskim liječnicima ili liječnicima primarne zdravstvene zaštite s ciljem povećanja svijesti liječnika u zajednici o važnosti rane dijagnoze. Rano započinjanje postojećih tretmana nakon TIA-e ili manjeg moždanog udara bilo je povezano s 80% -tnim smanjenjem rizika od ranog recidiva moždanog udara. [14]

Epidemiološki podaci o TIA-u uvelike se razlikuju iz dva glavna razloga. Prvo, koriste se različite definicije TIA-e i drugo, mnogi zdravstveni djelatnici TIA-u ne raspoznaju. S obzirom na ta ograničenja, procjenjuje se da je incidencija TIA-e u Sjedinjenim Državama od 200 000 do 500 000 godišnje. Također se procjenjuje da je 7–40% pacijenata preživjelih od moždanog udara prethodno imao epizodu TIA-e. [15, 16]

S druge strane, između 10-20% bolesnika s TIA-om će imati moždani udar u slijedećih 90 dana. Polovina takvih pacijenata imati će moždani udar u roku od 48 sati od TIA-e [17]

U pogledu liječenja, pacijenti s TIA-om dijele iste preporuke kao i oni koji imaju akutni ishemijski moždani udar. Započinjanje terapije u prva 24 sata od razvoja simptoma TIA-e dovelo je do 80% smanjenja dugoročnog rizika od novog incidenta [18].

U istraživanju u Njemačkoj iz 2019. godine znanstvenici su željeli utvrditi prevalenciju posttraumatskog stresnog poremećaja (PTSP) 12 mjeseci nakon prolaznog ishemijskog napada (TIA). Pacijenti s TIA-om pregledani 3 mjeseca nakon događaja, ponovno su pregledani 12 mjeseci nakon dijagnoze. Uključena su 84 pacijenta, dvanaest mjeseci nakon TIA prevalencija vjerojatnog PTSP-a smanjena je (8,3%) u usporedbi s onom utvrđenom 3 mjeseca nakon TIA (29,6%). U zaključku istog istraživanja navedeno je da iako se prevalencija vjerojatnog PTSP-a smanjila 12 mjeseci nakon preboljele TIA-e u odnosu na 3 mjeseca nakon, prevalencija vjerojatnog PTSP-a i dalje je povećana u odnosu na onu u općoj populaciji. [19]

Prije svega, bolesnicima sa sumnjom na TIA-u potrebno je savjetovati: prestanak pušenja, implementirati dijetu s malo masti, malo natrija, redovito vježbati i izbjegavati prekomjernu konzumaciju alkohola [20].

4. „Tihi“ moždani udar

Razlozi prikrivenosti kliničke slike moždanog udara odnose se na veličinu i lokaciju lezija. Razlog zašto zahvaćanje neke veće regije može proći asimptomatski, nasuprot zahvaćenoj manjoj regiji koja je praćena burnim simptomima, leži u različitoj lokaciji navedene dvije vrste lezija. [5]

Odsutnost tipične simptomatologije također može uzrokovati ishemijsko prekondicioniranje. Ono predstavlja adaptivni i neuroprotektivni odgovor na prijašnju subletalnu ishemiju i podrazumijeva adaptaciju neurona i glije koja omogućava ubrzan oporavak od ishemije te utišani odgovor na sljedeću ishemiju. [21]

Prevalencija tihog infarkta mozga varira od 8% do 28% kod starije populacije. Tihi infarkti mozga povezani su s povećanim rizikom od naknadnog moždanog udara i kognitivne disfunkcije. Tihi udari nemaju klinički očigledne simptome kao kod akutnog moždanog udara i ne uspijevaju doći do medicinske značajnosti. U tijeku istraživanja u Americi 2012. godine, znanstvenici su željeli ispitati niz pacijenata sa slučajno otkrivenim akutnim i subakutnim moždanim udarima i utvrditi jesu li se doista pojavili asimptomatski. U ispitivanju su sudjelovali štićenici Doma za dementne osobe te su u potrebe istraživanja bili podvrgnuti kranijalnom MR-u. Kao rezultat navedeno je da od 649 štićenika 3 štićenika pokazivalo simptome moždanog udara o kojima su ponekad izvještavali osoblje i članove obitelji, no oni su ih redovno zanemarivali. U zaključku istog istraživanja je navedeno da značajan broj udaraca može biti "tih" zbog nedostatka svijesti o simptomima sličnim moždanom udaru kod starijih osoba i njihovih obitelji te su potrebne pojačane obrazovne strategije za prevenciju moždanog udara kod starije populacije, a posebno za njihove obitelji. [22]

Istraživanjem provedenim u Taiwanu 2019. godine dokazano je da su osobe oboljele od bipolarnog poremećaja pod povećanim rizikom od tihog udara u određenoj starosnoj dobi (>50 godina). Od ispitanih 62 oboljelih, cerebralni infarkt primijećen je u 24 (38,7%) bolesnika, uključujući 22 bolesnika bez ikakve prijavljene kliničke povijesti moždanog udara. Odnosno, tihi moždani udar (n = 22) otkriven je u 36,7% od 60 bolesnika bez kliničke anamneze moždanog udara. Kao zaključak navodi se da visok morbiditet moždanog udara, posebno tihog moždanog udara, mogao bi se naći kod starijih bipolarnih bolesnika s tipičnom dobi. Uz tradicionalne čimbenike rizika, broj ponavljajućih epizoda raspoloženja u životu može povećati rizik od moždanog udara u starijih bolesnika oboljelih od bipolarnog poremećaja. [23]

5. Primjena tkivnog plazminogen aktivatora (tPA)

Rekombinantni tkivni plazminogen aktivator (rt-PA) primjenjuje se u postupku trombolize. Jedna bočica sadrži 50 mg alteplaze, glikoproteina koji se veže za fibrin, aktivira pretvaranje plazminogena u plazmin, što dovodi do otapanja fibrinskog ugruška. Brzo se oslobađa iz krvi i metabolizira u jetri. Intravenska tromboliza (IVT) postala je standardni tretman u bolesnika sa simptomima akutnog ishemijskog moždanog udara unutar 4,5 sata od početka simptoma. [24]

Prvih 24 sata nakon trombolize od iznimne je važnosti zbog kritičnog bolesnikovog stanja, te je za to vrijeme potrebna kontinuirana neurološka procjena uz redovitu kontrolu krvnog tlaka [25].

Intravenski rekombinantni aktivator plazminogena u tkivu (IV rtPA) isplativ je tretman za akutni ishemijski moždani udar. Istraživanjem u Atlanti 2017. želio se ispitati učinak terapijske doze u odnosu na troškove liječenja. Razvijen je „Markov model“ za ispitivanje ekonomskog utjecaja IV rtPA u 20-godišnjem vremenskom okviru na četiri dobne skupine (18–44, 45–64, 65–80 i ≥ 81 godinu) iz podataka američkog zdravstvenog sektora. Analizirani su troškovi iz 2015. i 2017. godine na temelju troškova života prilagođenog nakon preboljenog moždanog udara. U zaključku istraživanja je navedeno da je IV rtPA uštedio troškove i poboljšao zdravstvene ishode za pacijente u dobi od 18 do 64 godine, a bio je isplativ za one u dobi od ≥65 godina te ova otkrića podupiru upotrebu IV rtPA. [26]

5.1. Prednosti i nedostaci primjene trombolize

Primjena alteplaze unutar proširenog vremenskog prozora od 3-4,5 sati nakon pojave prvih simptoma pokazuje dobar terapijski i klinički odgovor. Bolji su rezultati ako se tPA rano primijeni. [27].

Najveća i najrelevantnija komplikacija primjene trombolize je intracerebralno krvarenje uz potencijalni orolingvalni angioedem. Ukoliko je bolesnik primao heparin u manje od 48 h te mu je APTV preko normalnih referentnih vrijednosti, ako je na peroralnoj antikoagulantnoj terapiji, boluje od tumora na mozgu, dijagnosticirano intrakranijsko krvarenje, aneurizma, akutno teško krvarenje ili trauma, od ranije poznati poremećaj zgrušavanja krvi, sistolički tlak unatoč poduzetoj terapiji >185 mmHg ili <110 mmHg, prebolio je moždani infarkt, srčani infarkt, traumu glave u zadnja 3 mjeseca, smatra se kontraindikacijom kod primjene. [28]

6. Zadaci medicinske sestre kod zbrinjavanja oboljelih od CVI-a

Bolesnici s cerebrovaskularnim inzultom zbrinjavaju se s obzirom na probleme koji proizlaze iz nastalog neurološkog deficita. U komatoznih bolesnika važan je monitoring te se takvi pacijenti smještaju u jedinice za liječenje moždanog udara. Takva jedinica olakšava praćenje u akutnoj fazi, olakšava dijagnostičku evaluaciju, također olakšava akutni medicinski postupak uključivši i trombolizu, moguća je rana mobilizacija i rehabilitacija, omogućuje akutnu njegu te rad multidisciplinarnog tima. Postupak ranog zbrinjavanja (24-72 sata) uključuje praćenje unosa hrane i tekućine, hidracija F.O. intravenski, praćenje krvnog tlaka (liječenje pri vrijednostima >220/120 mmHg), oksigenacija, korekcija hiperglikemije, antibiotici, niskomolekularni heparin, pažljivo namještanje bolesnika, čestu promjenu položaja, kao i prevenciju komplikacija dugotrajnog ležanja. Kod akutnog zbrinjavanja (od 0 do 24 sata) pacijenta posao medicinske sestre uzimanje je uzoraka krvi za laboratorijsku analizu, praćenje vitalnih znakova, unos i iznos tekućine, prevencija komplikacija dugotrajnog ležanja i praćenje neuroloških deficita. [1]

Zadatak medicinske sestre nije činiti umjesto bolesnika ono što on ne može učiniti sam, nego mu treba omogućiti aktivno sudjelovanje (ovisno o njegovim mogućnostima) i poticati ga. Cilj toga je smanjenje osjećaja bespomoćnosti i manje vrijednosti.

Ispadi u neuroloških bolesnika s cerebrovaskularnim inzultom dovode do sljedećih dijagnoza: smanjena mogućnost brige o sebi (odijevanje i dotjerivanje, hranjenje, eliminacija, održavanje osobne higijene), smanjena mogućnost kretanja, visok rizik od pada, visok rizik od komplikacija dugotrajnog ležanja, inkontinencija, visok rizik od opstipacije. Neke od intervencija u slučaju hemipareze/hemiplegije i ataksije je dodavati i postavljati predmete potrebne bolesniku na dohvat zdrave ruke, poticati ga na vježbe udova uzete strane, podupirati ga u vrijeme kretanja, upozoravati da se ne kreće bez pomoći i pomagala za kretanje. Postoji mogućnost nastanka termoanestezije i hipalgezije te je potrebno upozoravati bolesnika na mogućnost ozljeda i opeklina. [29]

U istraživanju koje se provodilo u Turskoj željelo se ispitati koliko je zemalja Europe koristilo smjernice kliničke sestrinske prakse u skladu s Europskom strategijom zbrinjavanja moždanog udara iz 2006. godine. Upitnik od 61 pitanja provodio se između medicinskih sestara država Europe. Rezultati istraživanja u kojem je sudjelovalo 92 medicinskih sestara iz 11 država pokazali su prema odgovorima, da u prvih 48 sati nakon početka moždanog udara, 95% redovito prati pacijente, 94% započinje mobilizaciju nakon 24 sata kada su pacijenti stabilni, a

89% procjenjuje sposobnost gutanja kod pacijenata. Promjena položaja nepokretnih pacijenata prati 73%, a zaostali volumen urina mjeri se 85%. Aspekti na primjer, obrazovanje osoblja (70%), obrazovanje bolesnika/obitelji/njegovatelja (55%) i individualni planovi skrbi u sekundarnoj prevenciji (62%) su zahtijevali poboljšanje. Kao zaključak navedeno je da zemlje koje sudjeluju u strategijama zadovoljavajuće se pridržavaju smjernica, no nisu sve jedinice za moždani udar postigle optimalan razvoj u svim aspektima njege moždanih udara. Studija je relevantna u kliničkoj praksi te ju je moguće upotrijebiti kod medicinskih sestara koje skrbe o moždanom udaru kao informacije koje mogu doprinijeti poboljšanju usklađenosti s europskim strategijama moždanog udara i smjernicama temeljenim na dokazima. [30]

7. Koncept mobilne jedinice kod zbrinjavanja moždanog udara

Potaknuti željom za brzom dostupnošću cjelovitog tretmana kod zbrinjavanja moždanog udara, njemački znanstvenici (Fassbender, Walter, Liu) predložili su sustav mobilnih jedinica za moždani udar. Njima se može ubrzati liječenje tPA-om te ubrzati trijaže pacijenata u bolnicama kod kojih je potrebita mehanička trombektomija. Ovim sistemom prvenstvena je namjera dobitak na vremenu od početaka simptoma te dostupnost svih potrebnih uređaja i lijekova kod tretiranja oboljelih. Tijekom zbrinjavanja oboljelog u hitnom prijemu prođe do 60 minuta, dok se većina pacijenata liječi i više od 2 sata. Od vitalnog značenja je minimaliziranje kašnjenja trijaže, evaluacija i liječenje pacijenata. Također, jedna od glavnih prepreka brzog zbrinjavanja je zakašnjela doprema pacijenata u bolnice koje provode liječenje trombolizom. Uzimajući u obzir povezanost između brže primjene tPA (unutar prvih 60 minuta nakon pojave simptoma, „zlatni sat“) i veće učestalosti otpusta kući (umjesto u ustanovu za zdravstvenu njegu ili druge ustanove) i boljih rezultata prilikom otpusta, optimizacija skrbi za moždani udar je imperativ. [31]

Istražujući učinak mobilnih jedinica, znanstvenici su koncipirali hitnu pomoć koja je bila opremljena CT skenerom, laboratorijskim uređajima, telemedicinskim aparatima povezanih s bolnicom i odgovarajućim lijekovima te se time omogućavala prehospitalna dijagnoza pa se tako već u ruralnom okruženju moglo započeti liječenje. Rezultati te studije pokazali su da je prehospitalno liječenje postiglo vrijeme početka liječenja od 56 minuta (nasuprot 104 minute za bolničku intervenciju) i vrijeme liječenja od 72 minute (nasuprot 153 minute). [32]

Samo 2–5% pacijenata koji imaju moždani udar prima trombolitičko liječenje, uglavnom zbog kasnog dolaska u bolnicu. Cilj istraživanja u Njemačkoj bio je procijeniti učinkovitost novog pristupa dijagnozi i liječenju počevši od mjesta hitne pomoći, a ne nakon dolaska u bolnicu. U toku istraživanja, pacijenti su primali ili prehospitalni tretman u specijaliziranoj ambulanti (opremljenom CT skenerom, laboratorijem i telemedicinskom vezom) ili optimizirano konvencionalno bolničko liječenje moždanog udara (kontrolna skupina) uz 7-dnevno praćenje. Kao zaključak istraživanja navode da se za pacijente liječenje putem mobilne jedinice značajno smanjilo srednje vrijeme od alarma do odluke o terapiji. [33]

Osim moždanog udara, učinkovitost u prehospitalnoj trijaži može biti korisna i kod pacijenata s traumom glave i drugim akutnim neurološkim hitnim slučajevima (npr. status epileptikus) tako što će pacijente preusmjeriti u bolnice sa stručnošću u neurološkim hitnim slučajevima i kritičnom skrbi. Pojednostavljeni trijažni procesi su stoga obilježje paradigme mobilne jedinice. [34]

8. Kvaliteta života osoba nakon preboljelog moždanog udara

Svakodnevno treba poticati oboljele na zdrav način života: prestanak pušenja, dozirati tjelesnu aktivnost, održavanje poželjne tjelesne mase. Vrijeme kod kuće, koje se smatra kao broj dana provedenih kod kuće tijekom prva 3 mjeseca nakon moždanog udara, povezano je s modificiranom Rankinovom skalom (manji broj bodova na ljestvici, povoljnije fizičko stanje). Bolesnikov brz otpust kući povezan je s težinom moždanog udara, bolesnikovim općim stanjem i troškovima liječenja. Do kašnjenja otpusta iz akutne bolnice ili rehabilitacijske ustanove dolazi kada pacijenti trebaju dodatnu materijalnu podršku kako bi se vratili kući. Zatim, osoblje odgovorno za otpust kući trebalo bi pomoći obiteljima pružanjem pravovremenih informacija o raspoloživosti i troškovima invalidskih kolica i hodalica te objašnjenje i planiranje potrebe podizanja stubišta, nosača za krevet i kupaonicu, kao i modifikacija automobila. Planiranje postupka otpuštanja oboljelog s njegovom obitelji dovesti će do bržeg povratka kući i rezultirati će smanjenim ukupnim troškovima zdravstvene skrbi i većom kvalitetom života pacijenata. [35]

Akutni ishemijski moždani udar dijagnoza je s visokim rizikom recidiva nakon koje je u 90 dana više od 20% umrlih, a više od 50% oboljelih se ne može vratiti svojoj prethodnoj funkcionalnoj sposobnosti ili zaposlenosti. Stoga je važno razumjeti što su, ako postoje, prognostički markeri za otpust kući nakon moždanog infarkta. Prediktori poput mlađe dobi, nižeg BMI te sama težina moždanog udara u odnosu na spol, rasu i krvni tlak presudni su za određivanje otpusta kući. [36]

Procjena uloge rehabilitacije u akutnoj fazi moždanog udara najbitnije je u svrhu sprječavanja komplikacija lokomotornog sustava. Za resocijalizaciju, ponovnu adaptaciju i optimalan oporavak pacijenata fizikalna terapija je od presudne važnosti te vodeću ulogu u tom procesu ima kineziterapija. Pacijenti koji su imali „blagi“ moždani udar mala je mogućnost podložnosti nastanka paretičnih promjena te u takvim slučajevima invalidnost nije velika. [37]

Tijekom daljnjeg oporavka potrebno se pridržavati uputa o liječenju bolesti koja je uzrokovala CVI-om, redovno se zdravstveno kontrolirati kod liječnika, izbjegavati stresne situacije, postići i/ili održati idealnu tjelesnu težinu, pravilnije se hraniti te biti aktivan primjereno dobi.

9. Cilj istraživanja

Cilj istraživanja bio je procijeniti stavove opće populacije prema stečenim saznanjima o moždanom udaru. Isto tako svrha ovog rada je ispitati educiranost populacije s obzirom na spol, dob, razinu obrazovanja te prema mjestu stanovanja.

9.1. Hipoteze

H1 Postoje značajne razlike u procjeni povezanosti životnog stila s moždanim udarom obzirom na spol, mjesto stanovanja i stupanj obrazovanja ispitanika.

H2 Značajno veću razinu informiranosti o moždanom udaru i liječenju moždanog udara pokazuju visokoobrazovani ispitanici te ispitanici koji žive u gradu u odnosu na ostale ispitanike.

9.2. Metodologija istraživanja

U istraživanju o procjeni informiranosti opće populacije o moždanom udaru sudjelovalo je 302 ispitanika. Anketni obrazac proveden je putem Google obrasca kroz mjesec srpanj i kolovoz 2020. godine. Upitnik je sadržavao 20 pitanja podijeljena u dva dijela. Prvi dio je sadržavao 4 pitanja o sociodemografskim podacima (spol, dob, razina obrazovanja, mjesto stanovanja), dok je drugi dio sadržavao pitanja o općim saznanjima i stavovima o moždanom udaru.

Pitanja kroz upitnik rađena su po uzoru na različita svjetska istraživanja. Upitnik je podijeljen putem društvenih mreža.

9.3. Postupak obrade podataka

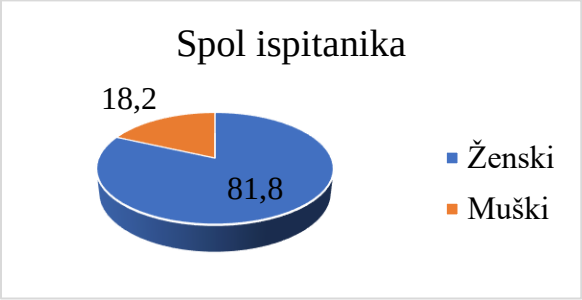
Kategorijski podaci predstavljeni su apsolutnim i relativnim frekvencijama te grafikonima, slikama i tablično. Numerički podatci su opisani aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom te medijanom i granicama interkvartilnog raspona. Razlike kategorijskih varijabli testirane su Hi-kvadrat testom, a po potrebi Fisherovim egzaktnim testom. Normalnost

raspodjele numeričkih varijabli testirana je Kolmogorov-Smirnovim i Shapiro-Wilk testom. Razlike numeričkih varijabli između dviju nezavisnih skupina zbog odstupanja od normalne raspodjele testirane su Mann-Whitneyevim U testom. Razlike varijabli između 3 i više nezavisnih skupina testirane su Kruskal-Wallisovim testom. Sve *p* vrijednosti su dvostrane na razini značajnosti $p<0,05$. Obrada podataka rađena je u trial verziji SPSS programa.

10. Rezultati istraživanja

10.1. Spol

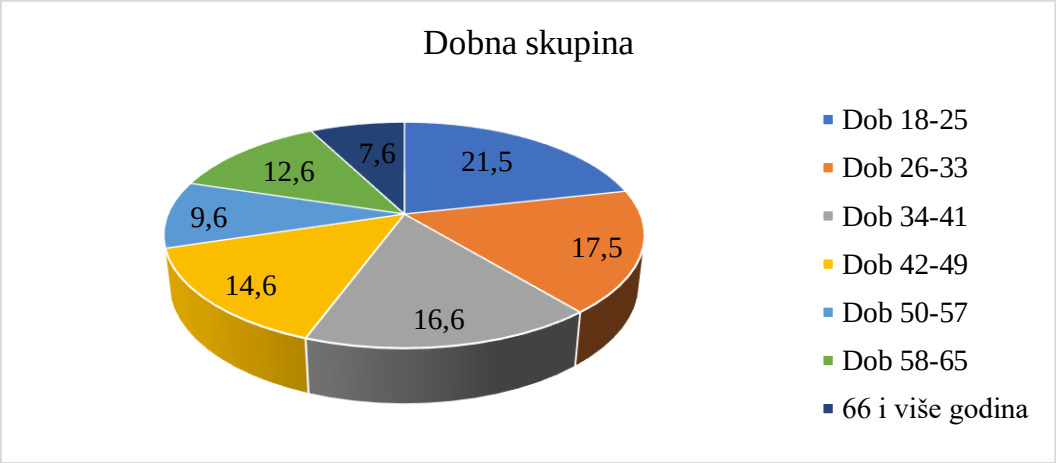
U istraživanju su sudjelovala ukupno 302 ispitanika, a u odnosu na spol bilo je 81,8% (N=247) ženskih ispitanika što je značajno više (χ^2=122,066; p<0,001) od 18,2% (N=55) muških ispitanika. Raspodjela ispitanika prema spolu prikazana je u grafikonu 10.1.1.



Grafikon 10.1.1. Raspodjela ispitanika prema spolu [Izvor: autor M.D.]

10.2. Dob

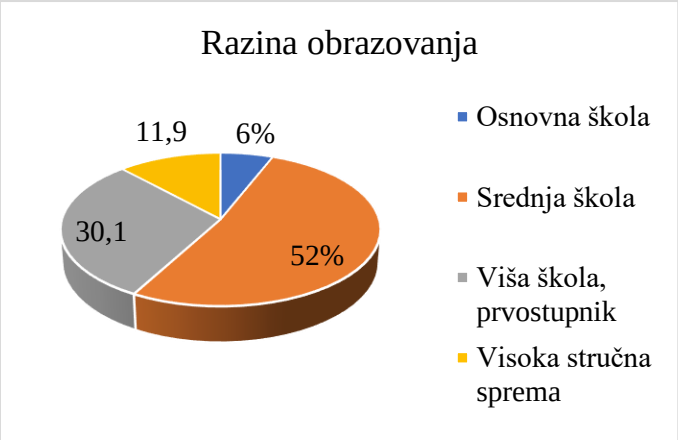
Ispitanici su prema kriteriju kronološke dobi podijeljeni u dobne skupine. Njihova je raspodjela prikazana u grafikonu 10.2.1. Vidljivo je da najveću zastupljenost (21,5%) čini skupina najmađih ispitanika, odnosno dobne skupine od 18 do 25 godina života. Najmanji je udjel (7,6%) ispitanika iz najstarije dobne skupine.



Grafikon 10.2.1. Raspodjela ispitanika prema dobnim skupinama [Izvor: autor M.D.]

10.3. Obrazovanje ispitanika

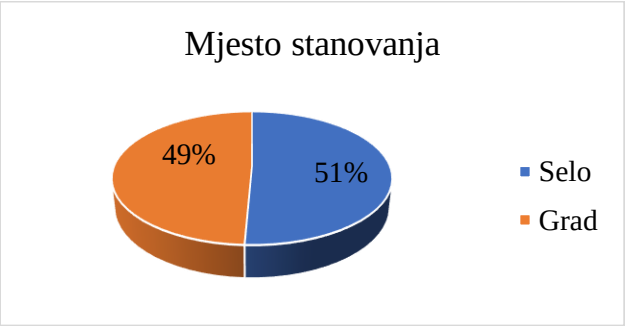
Udio ispitanika prema razini obrazovanja nije ravnomjerno zastupljen. U grafikonu 10.3.1. vidljivo je najviše (52%) ispitanika koji imaju završenu samo srednju školu i najmanji udjel (6%) ispitanika koji imaju završeno samo obvezno osnovnoškolsko obrazovanje. Trećina ispitanika ima završenu višu školu ili preddiplomsku razinu obrazovanja. Usporedbom ispitanika utvrđeno je da su razlike u zastupljenosti skupina po obrazovanju statistički značajne (χ^2=155,616; p<0,001).



Grafikon 10.3.1. Raspodjela ispitanika prema razini završenog obrazovanja [Izvor: autor M.D.]

10.4. Mjesto stanovanja ispitanika

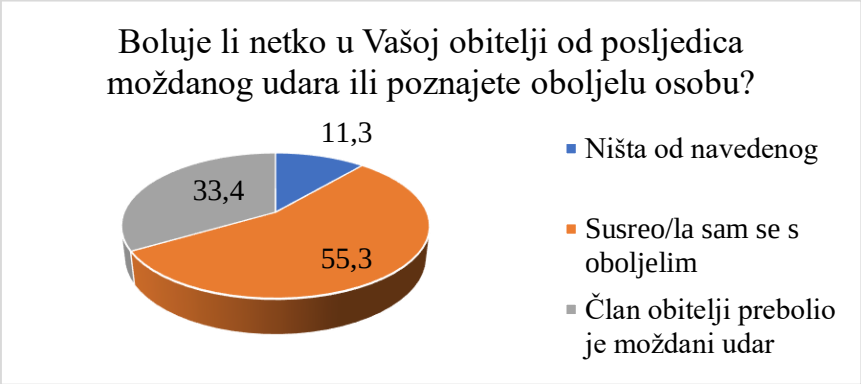
Podjednaki broj ispitanika živi u selu i u gradu. Raspodjela ispitanika prema mjestu stanovanja prikazana je u grafikonu 10.4.1. Njihovom usporedbom nisu utvrđene statistički značajne razlike (p>0,05)



Grafikon 10.4.1. Raspodjela ispitanika prema mjestu stanovanja [Izvor: autor M.D.]

10.5. Poznanstvo i socijalni kontakt sa oboljelima

Grafikon 10.5.1. prikazuje raspodjelu ispitanika prema njihovom iskustvu i kontaktu s osobama koje se doživjele moždani udar. Vidljivo je da se nešto više od polovice ispitanika (55,3%) susrelo s oboljelim, a trećina (33,4) ispitanika ima člana obitelji koji je doživio moždani udar. Usporedbom skupina ispitanika utvrđena je statistički značajna razlika (χ^2=87,861; p<0,001) pri čemu možemo zaključiti da značajno najmanje (11,3%) ispitanika nije bilo u kontaktu s oboljelima.



Grafikon 10.5.1. Poznanstvo i socijalni kontakt s oboljelima [Izvor: autor M.D.]

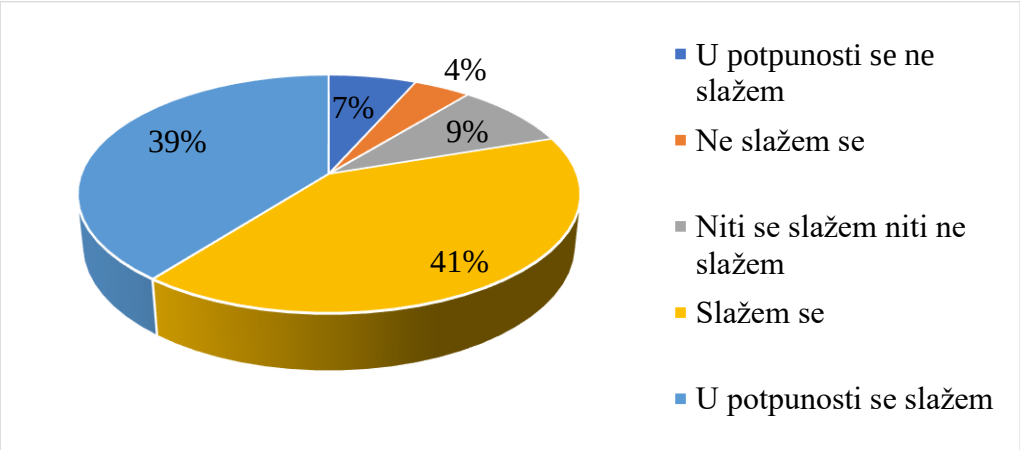
10.6. Odgovori ispitanika o sumnji na druge bolesti kod oboljelih

Među ispitanicima prevladava mišljenje da oboljeli od moždanog udara imaju i druge zdravstvene tegobe. Raspodjela njihovih odgovora prikazana je u grafikonu 10.6.1. Iz tog je grafikona vidljivo da uz moždani udar ispitanici najčešće (80,9%) povezuju dugoročno povišeni krvni tlak, a što ujedno može biti i jedan od vodećih uzroka moždanog udara. Po učestalosti potom biraju (73,9%) bolesti srca i krvnih žila. Najmanje ispitanika s moždanim udarom povezuje šećernu bolest (40,3%) i povišene masnoće u krvi (48,2%).

Grafikon 10.6.1. Raspodjela odgovora ispitanika o drugim bolestima koje imaju oboljeli od moždanog udara [Izvor: autor M.D.]

10.7. Životni stil kao uzročni faktor moždanom udaru

Životni stil je faktor koji se povezuje s nastankom moždanog udara. Ispitanici su različito izražavali svoja mišljenja na pitanje Smatrate da stilovi življenja (pretilost, tjelesna neaktivnost, pušenje, alkohol, nezdrava prehrana, stres) pogoduju nastanku moždanog udara? Raspodjela njihovih odgovora prikazana je u grafikonu 10.7.1, a prosječna vrijednost (*Mean=4,01; SD=1,12)* i Hi kvadrat test potvrđuju da se značajno više (p=,000) ispitanika slaže s tvrdnjom. Sveukupno se većina njih (80%) slaže i u potpunosti slaže da životni stil pogoduje nastanku moždanog udara.



Grafikon 10.7.1. Rezultati odgovora o pogodovanju životnog stila u nastanku moždanog udara [Izvor: autor M.D.]

10.7.1. Usporedba životnog stila prema spolu

Usporedbom ispitanika po spolu (Tablica 10.7.1.1.) prema procjeni životnog stila i pogodovanja nastanku moždanog udara utvrđene su značajne razlike. Upotrijebljeni Mann Whitney U test pokazuje da ženski ispitanici značajno više (p<,05) smatraju da životni stil koji uključuje pretilost, tjelesnu neaktivnost, pušenje, alkohol, nezdrava prehrana, izloženost stresu pogoduju nastanku moždanog udara. Usporedbe u odnosu na mjesto stanovanja nisu rezultirale značajnim razlikama.

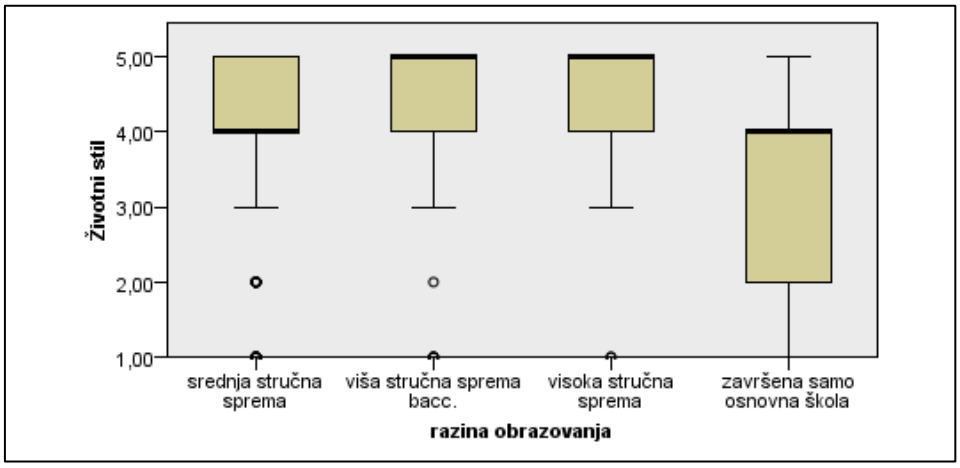
	spol ispitanika	N	Mean Rank	Sum of Ranks	p*
Životni stil	Muški	55	121,82	6700,00	,003
	Ženski	247	158,11	39053,00	
	Total	302			

**Mann Whitney U test; p<0,05*

Tablica 10.7.1.1. Rezultati usporedbe ispitanika po spolu i procjeni utjecaja životnog stila na nastanak moždanog udara [Izvor: autor M.D.]

10.7.2. Procjena utjecaja životnog stila na moždani udar u odnosu na obrazovanje

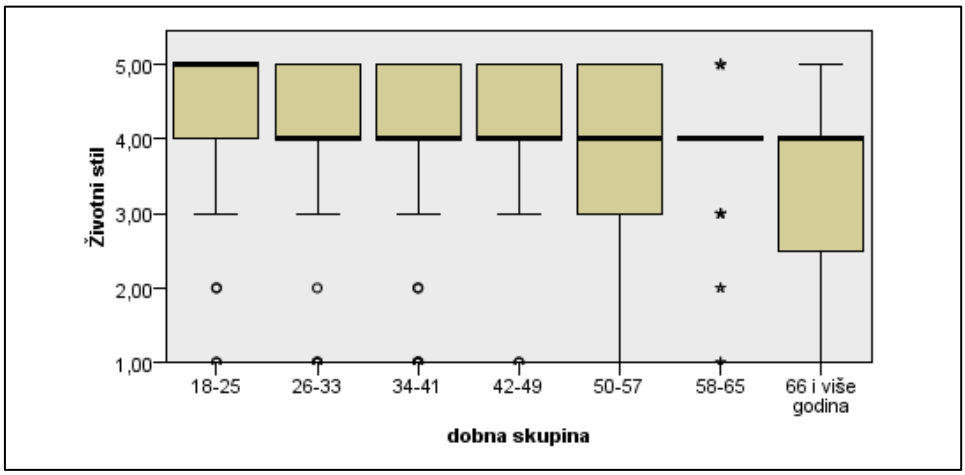
Na slici 10.7.2.1. prikazan je odnos stupnja obrazovanja i procjene utjecaja životnog stila na nastanak moždanog udara. Usporedba među skupinama provedena je Kruskal-Wallis testom kojim su utvrđene značajne razlike (p=,000). Ispitanici koji imaju završeno samo osnovnoškolsko obvezno obrazovanje najmanje životni stil procjenjuju važnim u nastajanju moždanog udara.



Slika 10.7.2.1. Procjena utjecaja životnog stila na moždani udar u odnosu na obrazovanje ispitanika [Izvor: autor M.D.]

10.7.3. Procjena utjecaja životnog stila na moždani udar u odnosu na dob

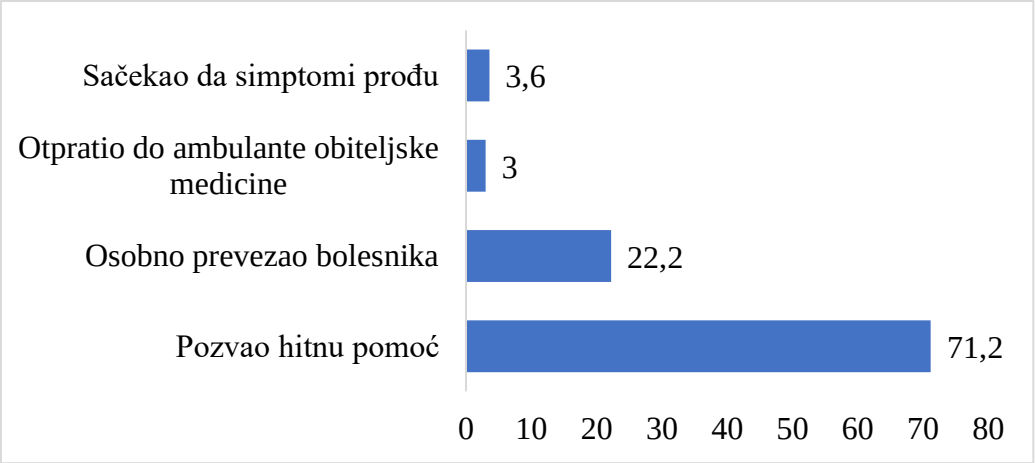
Primjenom Kruskal-Wallis testa za usporedbu dobnih skupina ispitanika u procjeni utjecaja životnog stila na nastanak moždanog udara dobivena je značajna razlika (p=,005). Ta razlika najviše je vidljiva između najmlađe i najstarije dobne skupine.



Slika 10.7.3.1. Procjena utjecaja životnog stila na moždani udar u odnosu na dob ispitanika [Izvor: autor M.D.]

10.8. Postupanje ispitanika izvan bolnice sa oboljelim

Grafikonom 10.8.1. prikazana je raspodjela odgovora o postupanju s bolesnikom koji ima simptome moždanog udara u situacijama izvan bolnice. Najviše ispitanika (71,2%) navodi da bi pozvali hitnu pomoć i čekali njezin dolazak. Za vrijeme čekanja pratili bi upute hitne pomoći o zbrinjavanju osobe sa simptomima. Svaki peti ispitanik (22,2%) bi svojim automobilom prevezao do prve ambulante i liječnika. Najmanje ispitanika (3%) bi zajedno s osobom posjetili odnosno otpratili do njezinog obiteljskog liječnika, a približno jednako (3,6%) ispitanika bi čekalo da vidi hoće li simptomi proći. Usporedba prema učestalosti odgovora pokazala je da bi značajno najviše (χ^2=372,384; p<0,001) ispitanika pozvalo hitnu pomoć.



Grafikon 10.8.1. Raspodjela odgovora o postupanju kod moždanog udara izvan bolnice [Izvor: autor M.D.]

10.8.1. Usporedba ispitanika s obzirom na spol i postupanje sa oboljelim izvan bolnice

Usporedba ispitanika s obzirom na spol i postupanje (Tablica 10.8.1.1.) u situacijama izvan bolnice s bolesnikom koji ima simptome moždanog udara rezultirala je značajnim razlikama. Hi kvadrat testom utvrđeno je da bi značajno više ženskih ispitanika (p=,000) pozvalo hitnu pomoć i prevezlo bolesnika osobnim vozilom do ambulante i liječnika. Međutim, Fischerov egzaktni test pokazao je da bi značajno (p=,000) više muških ispitanika zajedno s osobom posjetilo obiteljskog liječnika, ali i značajno više njih bi čekalo da vidi hoće li simptomi brzo proći.

Situacija izvan bolnice s bolesnikom koji ima simptome moždanog udara	spol ispitanika		Ukupno
	muški	Ženski	
Pozvali bi hitnu pomoć i čekali njezin dolazak, eventualno pratili njihove upute tijekom zbrinjavanja	32	183	215
Ako ste svojim automobilom, prevezli bi ga osobno do prve ambulante/liječnika	7	60	67
Zajedno s osobom posjetili njezinog obiteljskog liječnika	6	3	9
Pričekao/la bih da vidim hoće li simptomi ubrzo proći	10	1	11
Ukupno	55	247	302

Tablica 10.8.1.1. Rezultati usporedbe ispitanika po spolu i postupanja u situacijama izvan bolnice s bolesnikom koji ima simptome moždanog udara [Izvor: autor M.D.]

10.8.2. Usporedba ispitanika s obzirom na mjesto stanovanja i postupanje van bolnice

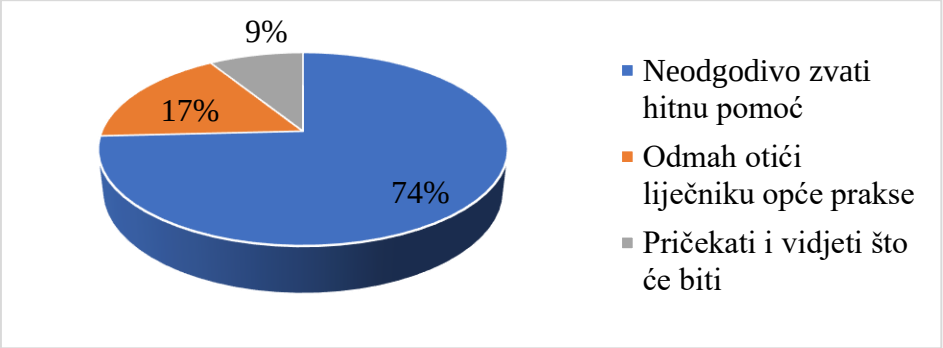
U tablici 10.8.2.1. prikazani su rezultati usporedbe ispitanika prema mjestu stanovanja i postupanje u situacijama izvan bolnice s bolesnikom koji ima simptome moždanog udara. Hi kvadrat testom (χ^2=23,143; p=,000) potvrđene su značajne razlike prema kojima bi ispitanici iz grada češće pozvali hitnu medicinsku pomoć, a ispitanici sa sela bi češće osobno prevezli bolesnika do ambulante i liječnika.

Situacija izvan bolnice s bolesnikom koji ima simptome moždanog udara	mjesto stanovanja		Ukupno
	Selo	Grad	
Pozvali bi hitnu pomoć i čekali njezin dolazak, eventualno pratili njihove upute tijekom zbrinjavanja	96	119	215
Ako ste svojim automobilom, prevezli bi ga osobno do prve ambulante/liječnika	37	30	67
Zajedno s osobom posjetili njezinog obiteljskog liječnika	9	0	9
Pričekao/la bih da vidim hoće li simptomi ubrzo proći	11	0	11
Ukupno	153	149	302

Tablica 10.8.2.1. Rezultati usporedbe ispitanika po mjestu stanovanja i postupanja u situacijama izvan bolnice s bolesnikom koji ima simptome moždanog udara [Izvor: autor M.D.]

10.9. Raspodjela odgovora što najprije učiniti kod prepoznatljivih simptoma udara

Grafikon 10.9.1. prikazuje raspodjelu odgovora ispitanika na situaciju izvan bolnice s prepoznatljivim simptomima. Mišljenja ispitanika uglavnom su (74,2% ili N=224) da prilikom uočavanja simptoma potencijalnog udara treba neodgodivo zvati hitnu pomoć. Manji udio ispitanika od 17% smatra da treba odmah otići liječniku opće prakse, a najmanje ispitanika je mišljenja da treba pričekati s reakcijom i vidjeti što će se dogoditi. Hi kvadrat testom utvrđene su statistički značajne razlike u frekvenciji odgovora (p=,000).



Grafikon 10.9.1. Raspodjela odgovora o tome što najprije učiniti kod prepoznatljivih simptoma izvan bolnice [Izvor: autor M.D.]

10.9.1. Ispitanici o postupanju kod oboljelih s obzirom na obrazovanje

Usporedbom ispitanika s obzirom na stupanj njihovog obrazovanja (Tablica 10.9.1.1.) i postupanje u situacijama izvan bolnice s bolesnikom koji ima simptome moždanog udara utvrđene su statističke značajne razlike. Primijenjeni Hi kvadrat test (χ^2=64,905; p<0,001) i Fischerov egzaktni test (p<0,001) pokazali su da najviše ispitanika koji bi pozvali hitnu pomoć ili koji bi svojim osobnim automobilom odvezli do prve ambulante ili liječnika pripada skupini ispitanika koji imaju završenu srednju školu.

	razina obrazovanja				Ukupno
	srednja stručna sprema	viša stručna sprema bacc.	visoka stručna sprema	završena samo osnovna škola	
Pozvali bi hitnu pomoć i čekali njezin dolazak, eventualno pratili njihove upute tijekom zbrinjavanja	112	68	31	4	215
Ako ste svojim automobilom, prevezli bi ga osobno do prve ambulante/liječnika	33	23	5	6	67
Zajedno s osobom posjetili njezinog obiteljskog liječnika	4	0	0	5	9
Pričekao/la bih da vidim hoće li simptomi ubrzo proći	8	0	0	3	11
Ukupno	157	91	36	18	302

Tablica 10.9.1.1. Analiza odgovora o postupanju kod moždanog udara izvan bolnice u odnosu na obrazovanje ispitanika [Izvor: autor M.D.]

10.9.2. Postupanje ispitanika kod oboljelih s obzirom na dob

U tablici 10.9.2.1. prikazani su rezultati usporedbe ispitanika u odnosu na kronološku dob i odgovore o postupanju kod moždanog udara izvan bolnice. Rezultati pokazuju da bi mlađe dobne skupine češće pozvale hitnu medicinsku pomoć i čekali njihov dolazak, a što je najizraženije u najmlađoj dobnoj skupini. Osobnim automobilom do prve ambulante i liječnika najviše bi odvezli ispitanici u dobi od 34 do 49, a najmanje ispitanici stariji od 50 i više godina. Mlađe dobne skupine ne bi zajedno s osobom otišle do njihovog obiteljskog liječnika, a najviše bi to uradili najstariji ispitanici koji bi i čekali da simptomi moždanog udara sami nestanu. Razlike među ispitanicima na predstavljenim tvrdnjama utvrđene su Hi kvadrat testom (χ^2=154,321; p<0,001).

	dobna skupina							ukupno
	18-25	26-33	34-41	42-49	50-57	58-65	66 <	
Pozvali bi hitnu pomoć i čekali njezin dolazak, eventualno pratili njihove upute tijekom zbrinjavanja	53	43	35	30	20	27	7	215
Ako ste svojim automobilom, prevezli bi ga osobno do prve ambulante/liječnika	12	10	15	14	8	2	6	67
Zajedno s osobom posjetili njezinog obiteljskog liječnika	0	0	0	0	1	0	8	9
Pričekao/la bih da vidim hoće li simptomi ubrzo proći	0	0	0	0	0	9	2	11
	65	53	50	44	29	38	23	302

Tablica 10.9.2.1. Analiza odgovora o postupanju kod moždanog udara izvan bolnice u odnosu na dob ispitanika [Izvor: autor M.D.]

10.10. Mišljenja ispitanika o moždanom udaru

U tablici 10.10.1. prikazani su rezultati u obliku apsolutnih i relativnih frekvencija te prosječne vrijednosti na varijablama o mišljenju ispitanika povezanih s moždanim udarom. Najniži rezultati ostvareni su na čestici koja se odnosi na recidiv moždanog udara (M=1,87), ali koji ustvari pokazuje da među ispitanicima prevladava mišljenje kako je recidiv moguć u bolesnika koji su ga već ranije preboljeli. To potvrđuje sveukupno 80% ispitanika koji se ne slažu i u potpunosti ne slažu s tvrdnjom da se jednom preboljeni moždani udar ne može ponoviti. Također većina ispitanika (M=4,22) procjenjuje važnost vremena u tretiranju moždanog udara od pojave prvih simptoma s ukupnim udjelom od 86% koji se s time slažu i u potpunosti slažu. Odgovori o osobnom prijevozu oboljelog otkrivaju da 38,4% ne može odlučiti štedi li se time vrijeme, a približno jednako ispitanika smatra da se tako štedi vrijeme. Ukupno više ispitanika, odnosno svaki drugi (50%) smatra da poticaj ukućana i bliskih ljudi u pozivanju hitne pomoći ima važnu ulogu. Preostali ispitanici neodlučni su u 27,2% slučaja, a ukupno se preko 20% ne slaže s doprinosom bliskih članova obitelji i susjeda u pozivanju hitne pomoći.

	U potpun	Ne slažem	Niti se slažem	Slažem se	U potpun	M	SD
Mnogi preživjeli od moždanog udara bez poticaja ukućana/njegovatelja/susjeda preskočili bi poziv hitnoj pomoći usprkos pojavi simptoma.	20 (6,6)	48 (15,9)	82 (27,2)	125 (41,4)	27 (8,9)	3,30	1,05
Smatrate li da je vrijeme važno kod tretiranja moždanog udara od početka simptoma?	22 (7,3)	9 (3)	11 (3,6)	96 (31,8)	164 (54,3)	4,22	1,14
Smatrate li da osobnim prijevozom štedite vrijeme ukoliko prevozite oboljelog u bolnički centar?	19 (6,3)	59 (19,5)	116 (38,4)	74 (24,5)	34 (11,3)	3,14	1,06
Jednom preboljeni moždani udar ne može se ponoviti (recidivirati).	150 (49,7)	93 (30,8)	23 (7,6)	20 (6,6)	16 (5,3)	1,87	1,14

Tablica 10.10.1. Rezultati mišljenja ispitanika o moždanom udaru [Izvor: autor M.D.]

10.10.1. Usporedba ispitanika s obzirom na spol o mišljenju o moždanom udaru

Usporedbom ispitanika prema kriteriju spola (Tablica 10.10.1.1.) utvrđene su značajne razlike na pitanju/tvrdnji da je vrijeme važno kod tretiranja moždanog udara od početka simptoma, a pri tome ženski ispitanici značajno više (p=,000) smatraju da je vrijeme važno. Muški ispitanici značajno više (p=,000) smatraju i slažu se s tvrdnjom da se jednom preboljeni moždani udar ne može ponoviti.

	Medijan (interkvartilni raspon)		
	Muški ispitanici	Ženski ispitanici	P
Mnogi preživjeli od moždanog udara bez poticaja ukućana/ njegovatelja/ susjeda preskočili bi poziv hitnoj pomoći usprkos pojavi simptoma.	4 (1-4)	4 (1-5)	,451
Smatrate li da je vrijeme važno kod tretiranja moždanog udara od početka simptoma?	4 (3-4)	4 (3-5)	**,000**
Smatrate li da osobnim prijevozom štedite vrijeme ukoliko prevozite oboljelog u bolnički centar?	4 (2-4)	3 (2-4)	,366
Jednom preboljeni moždani udar ne može se ponoviti (recidivirati).	3 (2-3)	2 (1-2)	**,000**

Mann Whitney U test; p<0,05

Tablica 10.10.1.1. Rezultati mišljenja ispitanika o moždanom udaru u odnosu na spol [Izvor: autor M.D.]

10.10.2. Usporedba ispitanika s obzirom na razinu obrazovanja na mišljenje o moždanom udaru

Analiza mišljenja ispitanika o moždanom udaru prema stupnju obrazovanja prikazana je u tablici 10.10.2.1. Ispitanici sa višom i visokom stručnom spremom značajno više (p=,000) smatraju da je vrijeme važno kod tretiranja moždanog udara od pojave prvih simptoma. Također ispitanici istih skupina značajno se najmanje (p=,000) slažu s tvrdnjom da se jednom preboljeli moždani udar ne može ponoviti. Nasuprot tome, ispitanici koji imaju završenu samo osnovnu školu smatraju da se moždani udar ne može ponoviti.

	Medijan (interkvartilni raspon)				
	srednja stručna sprema	viša stručna sprema bacc.	visoka stručna sprema	završena samo osnovna škola	P
Mnogi preživjeli od moždanog udara bez poticaja ukućana/ njegovatelja/ susjeda preskočili bi poziv hitnoj pomoći usprkos pojavi simptoma.	4 (3-4)	4 (3-4)	4 (3,5-4)	4 (2-4)	,246

Smatrate li da je vrijeme važno kod tretiranja moždanog udara od početka simptoma?	4 (3-4)	4 (4-5)	5 (4-5)	4 (2-4)	**,000**
Smatrate li da osobnim prijevozom štedite vrijeme ukoliko prevozite oboljelog u bolnički centar?	3 (3-4)	3 (3-3)	3 (2,5-4)	3 (2-4)	,773
Jednom preboljeni moždani udar ne može se ponoviti (recidivirati).	2 (2-3)	1 (1-2)	1 (1-3)	3 (2-4)	**,000**

Kruskal-Wallis test; p<0,05

Tablica 10.10.2.1.. Rezultati mišljenja ispitanika o moždanom udaru u odnosu na stupanj obrazovanja [Izvor: autor M.D.]

10.11. Rezultati mišljenja ispitanika o simptomima moždanog udara

Tablicom 10.11.1. prikazani su odgovori i njihova raspodjela u odnosu na simptome moždanog udara. Ispitanici većinom (M=4,21) smatraju da je važno promatrati simptome pri sumnji na nastanak moždanog udara jer je sveukupno 88% onih koji se slažu i u potpunosti slažu s tom tvrdnjom. Na tvrdnju da je kod starije populacije lakše prepoznati simptome koji prethode moždanom udaru nisu odgovorili svi ispitanici u istraživanju (N=102). Od dobivenih odgovora, približno je jednaki omjer onih koji se slažu i onih koji se ne slažu da je kod starijih lakše prepoznati simptome moždanog udara, a i prosječna vrijednost (M=3,05) na čestici ukazuje na to. Većina ispitanika (85%) smatra da su edukacije nužne za brzo prepoznavanje simptoma moždanog udara. Ukupno nešto više od 10% ispitanika poznaje kraticu protokola prepoznavanja simptoma GROM.

	U potpunosti se ne	Ne slažem se	Niti se slažem niti se ne	Slažem se	U potpunosti se slažem	M	SD
Smatrate li da je važno promatrati simptome samog pacijenta kod sumnje na nastanak moždanog udara?	20 (6,6)	3 (1)	14 (4,6)	120 (39,7)	145 (48)	4,21	1,05

Kod starije populacije lakše je prepoznati simptome koji prethode moždanom udaru nego kod mlađe.	8 (2,6)	30 (9,9)	23 (7,6)	30 (9,9)	11 (3,6)	3,05	1,15
Za bolje rezultate prilikom brzog prepoznavanja simptoma MU, potrebno je organizirati edukacije	14 (4,6)	1 (0,3)	29 (9,6)	121 (40,1)	137 (45,4)	4,21	,96
Hrvatska kratica za brzi protokol prepoznavanja simptoma GROM poznata je Vama i većini opće populacije.	50 (16,6)	137 (45,4)	78 (25,8)	30 (9,9)	7 (2,3)	2,36	,95

Tablica 10.11.1. Rezultati mišljenja ispitanika o simptomima moždanog udara [Izvor: autor M.D.]

10.11.1. Mišljenje ispitanika o simptomima moždanog udara u odnosu na spol

U tablici 10.11.1.1. prikazani su rezultati analize ispitanika po spolu i mišljenja o simptomima moždanog udara. Vidljivo je da ženski ispitanici značajno više (p=,000) smatraju da je važno promatrati simptome samog pacijenta kod sumnje za nastanak moždanog udara. Ispitanice također značajno više (p=,000) smatraju da je organizacija edukacija potrebna za brzo i točno prepoznavanje simptoma moždanog udara.

	Medijan (interkvartilni raspon)		
	Muški ispitanici	Ženski ispitanici	P
Smatrate li da je važno promatrati simptome samog pacijenta kod sumnje za nastanak moždanog udara?	4 (4-4)	4 (4-5)	**,000**
Kod starije populacije lakše je prepoznati simptome koji prethode moždanom udaru nego kod mlađe.	3 (2-4)	3 (2-4)	,268
Za bolje rezultate prilikom brzog prepoznavanja simptoma MU, potrebno je organizirati edukacije	4 (3-4)	4 (4-5)	**,000**
Hrvatska kratica za brzi protokol prepoznavanja simptoma GROM poznata je Vama i većini opće populacije.	2 (2-3)	2 (2-3)	,441

Mann Whitney U test; p<0,05

Tablica 10.11.1.1. Rezultati mišljenja ispitanika o simptomima moždanog udara u odnosu na spol

[Izvor: autor M.D.]

10.11.2. Mišljenja ispitanika o simptomima moždanog udara u odnosu na obrazovanje

Rezultati usporedbe ispitanika u odnosu na stupanj obrazovanja i simptome moždanog udara prikazani su u tablici 10.11.2.1. Značajne razlike utvrđene su na svim analiziranim varijablama/tvrdnjama. Ispitanici s višom i visokom stručnom spremom značajno najviše (p=,000) smatraju važnim promatrati simptome samog pacijenta kod sumnje na nastanak moždanog udara. Ispitanice s visokom stručnom spremom također značajno najviše (p=,000) smatraju da je organizacija edukacija potrebna za brzo i točno prepoznavanje simptoma moždanog udara. Ispitanici sa završenom samo osnovnom školom značajno najviše (p=,021) vjeruju da se simptomi koji prethode moždanom udaru mogu lakše prepoznati u starijoj populaciji. Nadalje, isti ispitanici značajno najmanjim (p=,005) procjenjuju svoje poznavanje kratice protokola i simptoma.

	Medijan (interkvartilni raspon)				
	srednja stručna sprema	viša stručna sprema bacc.	visoka stručna sprema	završena samo osnovna škola	P
Smatrate li da je važno promatrati simptome samog pacijenta kod sumnje na nastanak moždanog udara?	4 (4-4)	5 (4-5)	5 (4-5)	4 (4-4)	**,000**
Kod starije populacije lakše je prepoznati simptome koji prethode moždanom udaru nego kod mlađe.	3 (2-4)	3 (2-4)	3 (2,5-3)	4 (3-5)	**,021**
Za bolje rezultate prilikom brzog prepoznavanja simptoma MU, potrebno je organizirati edukacije	4 (3-4)	5 (4-5)	5 (5-5)	4 (3-4)	**,000**
Hrvatska kratica za brzi protokol prepoznavanja simptoma GROM poznata je Vama i većini opće populacije.	2 (2-3)	2 (2-3)	2 (1-2)	1 (1-3)	**,005**

Kruskal-Wallis test; p<0,05

Tablica 10.11.2.1. Rezultati mišljenja ispitanika o simptomima moždanog udara u odnosu na stupanj obrazovanja [Izvor: autor M.D.]

10.11.3. Mišljenja ispitanika o simptomima i moždanom udaru u odnosu na stanovanje

Rezultati usporedbe ispitanika na tvrdnjama o moždanom udaru i simptomima u odnosu na njihovo mjesto stanovanja prikazani su u tablici 10.11.3.1. Analiza je provedena Mann Whitney U testom pri razini značajnosti p<0,05. Utvrđeno je da stanovnici grada značajno važnijim smatraju promatranje simptoma kod sumnje na moždani udar, a istovremeno procjenjuju važnijim i vrijeme u tretmanu moždanog udara od nastanka prvih simptoma. Ispitanici iz grada također značajno više smatraju da za bolje prepoznavanje simptoma treba organizirati edukacije. Uvjerenje da se moždani udar ne može ponoviti u osoba koje su ga preživjele značajno je izraženije u skupini ispitanika sa sela. S tvrdnjom da je kod starije populacije lakše prepoznati simptome koji prethode moždanom udaru nego kod mlađe značajno se više slažu također ispitanici sa sela.

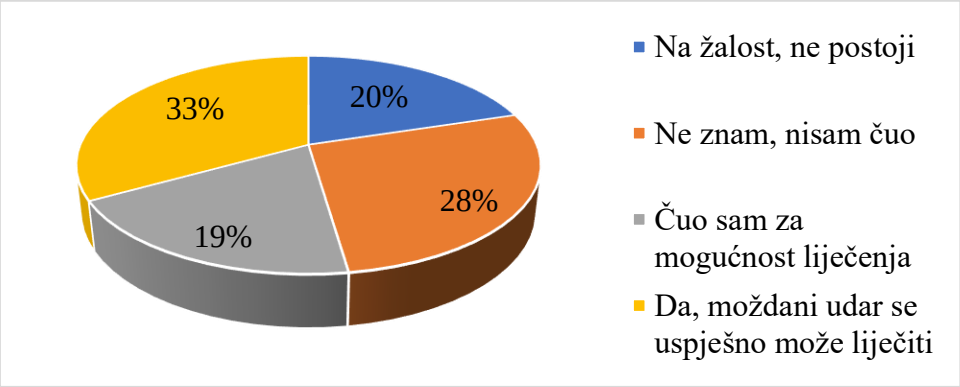
	mjesto stanovanja	Mean Rank	Sum of Ranks	p*
Smatrate li da je važno promatrati simptome samog pacijenta kod sumnje na nastanak moždanog udara?	Selo	136,96	20955,50	**,001**
	Grad	166,43	24797,50	
Mnogi preživjeli od moždanog udara bez poticaja ukućana/ njegovatelja/ susjeda preskočili bi poziv hitnoj pomoći usprkos pojavi simptoma.	Selo	153,14	23431,00	,728
	Grad	149,81	22322,00	
Smatrate li da je vrijeme važno kod tretiranja moždanog udara od početka simptoma?	Selo	130,63	19987,00	**,000**
	Grad	172,93	25766,00	
Smatrate li da osobnim prijevozom štedite vrijeme ukoliko prevozite oboljelog u bolnički centar?	Selo	154,38	23620,00	,546
	Grad	148,54	22133,00	
Za bolje rezultate prilikom brzog prepoznavanja simptoma MU, potrebno je organizirati edukacije	Selo	129,35	19791,00	**,000**
	Grad	174,24	25962,00	
Hrvatska kratica za brzi protokol prepoznavanja simptoma GROM poznata je Vama i većini opće populacije.	Selo	155,78	23835,00	,359
	Grad	147,10	21918,00	
Jednom preboljeni moždani udar ne može se ponoviti (recidivirati).	Selo	168,18	25731,00	**,000**
	Grad	134,38	20022,00	
Kod starije populacije lakše je prepoznati simptome koji prethode moždanom udaru nego kod mlađe.	Selo	54,62	4260,00	**,047**
	Grad	41,38	993,00	

Mann Whitney U test; p<0,05

Tablica 10.11.3.1. Rezultati mišljenja ispitanika o simptomima i moždanom udaru u odnosu na mjesto stanovanja [Izvor: autor M.D.]

10.12. Saznanje ispitanika o postojanju lijeka

Ispitanici različito odgovaraju o osobnim saznanjima postojanja lijeka za liječenje moždanog udara. Svaki peti ispitanik (20,2%) smatra da lijek ne postoji, njih 27,5% ne zna ili nije čulo za taj podatak. Također gotovo svaki peti (19,2) ispitanik je čuo za mogućnost liječenja moždanog udara, dok je trećina ispitanika (33,1%) uvjerena da se moždani udar može uspješno liječiti. Raspodjela ovih odgovora prikazana je u grafikonu 10.12.1.



Grafikon 10.12.1. Raspodjela odgovora o postojanju lijeka za liječenje moždanog udara [Izvor: autor M.D.]

10.12.1. Analiza saznanja o lijeku za moždani udar u odnosu na spol ispitanika

Analiza saznanja o lijeku prema kriteriju spola prikazana je u tablici 10.12.1.1. Hi kvadrat testom utvrđeno je da značajne razlike postoje u svim odgovorima. Značajno manje (p=,000) muških ispitanika je čulo za lijek u liječenju moždanog udara i da takav lijek postoji, odnosno značajno više ženskih ispitanika smatra da se moždani udar može uspješno liječiti.

Prema osobnom saznanju postoji lijek za liječenje moždanog udara	spol ispitanika		Ukupno
	muški	Ženski	
Na žalost, ne postoji	18	43	61
Ne znam, nisam čuo	22	61	83
Čuo sam za mogućnost liječenja	9	49	58
Da, moždani udar se vrlo uspješno može liječiti	6	94	100
Ukupno	55	247	302

Tablica 10.12.1.1. Rezultati analize saznanja o lijeku za moždani udar u odnosu na spol ispitanika [Izvor: autor M.D.]

10.12.2. Analiza saznanja o lijeku za moždani udar u odnosu na mjesto stanovanja

Saznanja o lijeku prema kriteriju prebivališta prikazana su u tablici 10.12.2.1. Hi kvadrat testom (χ^2=16,572; p=,001) utvrđeno je da više ispitanika se sela smatra da lijek za moždani udar ne postoji ili za njega nisu čuli. Više ispitanika iz grada čulo je za mogućnosti liječenja i da je moždani udar moguće vrlo uspješno liječiti.

Prema osobnom saznanju postoji lijek za liječenje moždanog udara	Mjesto stanovanja		Ukupno
	selo	grad	
Na žalost, ne postoji	34	27	61
Ne znam, nisam čuo	55	28	83
Čuo sam za mogućnost liječenja	27	31	58
Da, moždani udar se vrlo uspješno može liječiti	37	63	100
Ukupno	153	149	302

Tablica 10.12.2.1. Rezultati analize saznanja o lijeku za moždani udar u odnosu na mjesto stanovanja ispitanika [Izvor: autor M.D.]

10.12.3. Analiza saznanja o lijeku za moždani udar u odnosu na obrazovanje

Rezultati analize osobnog saznanja o lijeku za moždani udar i stupnja obrazovanja ispitanika prikazani su u tablici 10.12.3.1. Za usporedbu je korišten Hi kvadrat test (χ^2=28,846) kojim su potvrđene značajne (p=,001) razlike među skupinama. Rezultati pokazuju da najviše ispitanika iz skupine sa srednjom stručnom spremom procjenjuju da lijek ne postoji, da za to nisu čuli, najviše njih je čulo za mogućnosti liječenja. Ispitanici iz skupine sa višom stručnom spremom smatraju da se moždani udar može uspješno liječiti.

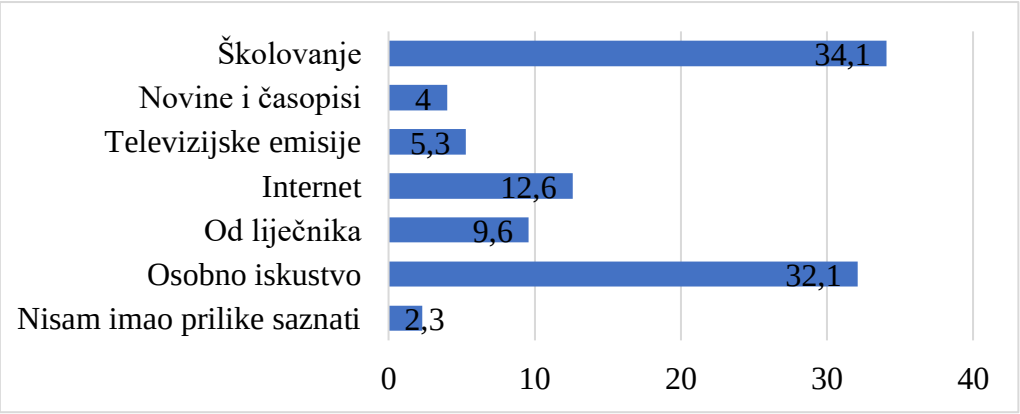
Prema osobnom saznanju postoji lijek za liječenje moždanog udara	razina obrazovanja				Ukupno
	srednja stručna sprema	viša stručna sprema bacc.	visoka stručna sprema	završena samo osnovna škola	
Na žalost, ne postoji	30	18	6	7	61
Ne znam, nisam čuo	57	11	9	6	83

Čuo sam za mogućnost liječenja	32	19	6	1	58
Da, moždani udar se vrlo uspješno može liječiti	38	43	15	4	100
Ukupno	157	91	36	18	302

Tablica 10.12.3.1. Rezultati analize saznanja o lijeku za moždani udar u odnosu na stupanj obrazovanja ispitanika [Izvor: autor M.D.]

10.13. Izvori informacija o moždanom udaru

Iz grafikona 10.13.1. vidljivo da su ispitanici o moždanom udaru značajno (χ^2=225,364; p=,000) najviše (34,1%) saznali tijekom školovanja, a zatim kroz osobno iskustvo (32,1%). Iz Internet izvora o moždanom udaru informiralo se 12,6% ispitanika, a od liječnika svaki deseti ispitanik (9,6%). Mediji su slabo zastupljeni u širenju znanja i informacija o moždanom udaru pa su tako televizijske emisije bile izvor informiranosti za 5,3% ispitanika, a novine i časopisi za 4% ispitanika.



Grafikon 10.13.1. Izvori informiranosti o moždanom udaru [Izvor: autor M.D.]

10.13.1. Analiza mjesta i izvora učenja u odnosu na spol ispitanika

Usporedba ispitanika prema spolu i mjestu učenja o moždanom udaru prikazana je u tablici 10.13.1.1. Hi kvadrat testom (χ^2=83,923) utvrđeno je da su muški ispitanici značajno više (p=,000) o moždanom udaru naučili od liječnika, a ženski ispitanici kroz osobno iskustvo i tijekom školovanja.

Mjesto gdje sam najviše naučio o moždanom udaru	spol ispitanika		Ukupno
	muški	Ženski	
Nisam imao prilike saznati o moždanom udaru	4	3	7
Osobno iskustvo s oboljelim osobama	3	94	97
Od liječnika	20	9	29
Putem interneta	6	32	38
Putem televizijskih emisija	4	12	16
Putem novina i časopisa	6	6	12
Tijekom školovanja	12	91	103
Ukupno	55	247	302

Tablica 10.13.1.1. Rezultati analize mjesta i izvora učenja u odnosu na spol ispitanika [Izvor: autor M.D.]

10.13.2. Analiza mjesta i izvora učenja u odnosu na stupanj obrazovanja ispitanika

Rezultati usporedbe mjesta i izvora učenja u odnosu na stupanj obrazovanja ispitanika prikazani su u tablici 10.13.2.1. Hi kvadrat test (χ^2=75,006) rezultirao je značajnim (p=,000) razlikama. Te razlike su vidljive u skupini ispitanika srednje stručne spreme koji su najviše naučili kroz osobno iskustvo s oboljelim osobama te u skupini ispitanika s višom stručnom spremom koji su najviše naučili tijekom školovanja.

Mjesto gdje sam najviše naučio o moždanom udaru	razina obrazovanja				Ukupno
	srednja stručna sprema	viša stručna sprema bacc.	visoka stručna sprema	završena samo osnovna škola	
Nisam imao prilike saznati o moždanom udaru	3	1	1	2	7
Osobno iskustvo s oboljelim osobama	48	32	13	4	97
Od liječnika	22	4	0	3	29
Putem interneta	26	6	4	2	38
Putem televizijskih emisija	11	1	2	2	16
Putem novina i časopisa	6	0	1	5	12
Tijekom školovanja	41	47	15	0	103

Ukupno	157	91	36	18	302

Tablica 10.13.2.1. Rezultati analize mjesta i izvora učenja u odnosu na stupanj obrazovanja ispitanika [Izvor: autor M.D.]

10.13.3. Analiza mjesta i izvora učenja u odnosu na mjesto stanovanja ispitanika

Usporedba ispitanika prema kriteriju mjesta stanovanja (Tablica 10.13.3.1.) rezultirala je značajnim razlikama (χ^2=40,153; p=,000). Značajno najviše su o moždanom udaru kroz osobno iskustvo i tijekom školovanja naučili ispitanici koji stanuju u gradu. Međutim, ispitanici sa sela više su o moždanom udaru naučili od liječnika i putem interneta.

Mjesto gdje sam najviše naučio o moždanom udaru	mjesto stanovanja		Ukupno
	selo	Grad	
Nisam imao prilike saznati o moždanom udaru	5	2	7
Osobno iskustvo s oboljelim osobama	40	57	97
Od liječnika	24	5	29
Putem interneta	27	11	38
Putem televizijskih emisija	9	7	16
Putem novina i časopisa	11	1	12
Tijekom školovanja	37	66	103
Ukupno	153	149	302

Tablica 10.13.3.1. Rezultati analize mjesta i izvora učenja u odnosu na mjesto stanovanja ispitanika

[Izvor: autor M.D.]

11. Rasprava

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 302 ispitanika od kojih je 247 (81,8 %) ženskih ispitanika i 55 (18,2%) muških ispitanika. Prema dobnim skupinama, najveći broj ispitanika (21,5%) zastupljeno je u dobi od 18-25 godina dok je najmanji broj ispitanika (7,6%) u najstarijoj dobnoj skupini iznad 66 godina života. Prema stupnju obrazovanja, najviše je sudionika sa srednjom stručnom spremom (52%), dok je najmanji broj ispitanika (6%) sa osnovnoškolskim obrazovanjem. Raspodjela ispitanika prema mjestu stanovanja otprilike je podjednako, 49% ispitanika označilo je da je iz grada, dok je 51% sa prebivalištem u selu.

Prva hipoteza glasila je: Postoje značajne razlike u procjeni povezanosti životnog stila s moždanim udarom obzirom na spol, mjesto stanovanja i stupanj obrazovanja ispitanika. Prema rezultatima ankete djelomično je potvrđena jer je značajna razlika utvrđena u odnosu na kriterij spola i dobi ispitanika. Ženski ispitanici značajno većim procjenjuju utjecaj životnog stila na nastanak moždanog udara kao i mlađi ispitanici. Prema kriteriju mjesta stanovanja razlike među ispitanicima i procjeni životnog stila nisu potvrđene.

Druga hipoteza glasila je: Značajno veću razinu informiranosti o moždanom udaru i liječenju moždanog udara pokazuju visokoobrazovani ispitanici te ispitanici koji žive u gradu u odnosu na ostale ispitanike.

potvrđena je na nekoliko varijabli. Ispitanici s nižim stupnjem obrazovanja, odnosno samo sa završenom osnovnom školom smatraju da recidiv moždanog udara nije moguć, ispitanici iz grada imaju više osobnog iskustva s oboljelima i saznali su tijekom školovanja, ispitanici sa srednjom i višom školom značajno više znaju da postoji mogućnost uspješnog liječenja moždanog udara, smatraju važnim vrijeme od pojave simptoma i tretmana.

Na pitanje „Boluje li netko u Vašoj obitelji od posljedica moždanog udara ili poznajete oboljelu osobu?“ velik broj ispitanika 55,3% odgovorilo je da se barem jednom susreo s oboljelom osobom, a čak 33,4% ih je odgovorilo da imaju oboljelog člana u obitelji što je veoma zabrinjavajuća činjenica.

S tvrdnjom „Mnogi preživjeli od moždanog udara bez poticaja ukućana/njegovatelja/susjeda preskočili bi poziv hitnoj pomoći usprkos pojavi simptoma“ složilo se najviše 41,4% ispitanika (N=125), dok se s time uopće nije slagalo 6,6% (N= 20). Također na pitanje „Kad bi imali situaciju susreta s osobom izvan bolnice s prepoznatljivim simptomima, što bi najprije učinili?“ najviše zauzimanje stava je da bi ispitanici pozvali hitnu pomoć i čekali dolazak uz praćenje uputa te se za taj odgovor 53 ispitanika zauzelo u dobi od

18-25 godina (N=217), dok se 15 ispitanika (N=67) u dobi 34-41 godina kod tvrdnje odlučilo da bi osobnim prijevozom odvelo oboljelog u bolnički centar.

U istraživanju provedenom u SAD-u 2017. godine kroz intervju ispitani su preživjeli oboljeli od moždanog udara te njegovatelji i njihova uključenost tijekom skrbi. Preživjeli su izvijestili da su njegovatelji ili njihova obitelj bili prisutni 76% vremena tijekom početka moždanog udara, da su članovi obitelji kontaktirani 71% vremena prije nego što su zatražili liječenje i da je obitelj ohrabrila preživjelog da ode u bolnicu u 80% slučaja. Prema tim podacima, tvrdnja da bi oboljeli preskočili poziv pomoći pojavom simptoma je potvrđena. [38]

Također, podaci iz istraživanja provedenog u Kini 2019. godine dokazano je da se stopa života povećala s 1,3% u skupini od 40 do 49 godina te na 7,7% u skupini od 80 do 99 godina. Nadalje, na pitanje prehospitalnog postupanja sa oboljelim, preživjeli su izvijestili da su ih članovi obitelji 60% vremena vozili osobnim prijevozom do bolnice, a 40% da su putovali kolima hitne pomoći te su također izvijestili da je trebalo 55 minuta transporta do bolnice nakon pojave simptoma. Preživjeli i njegovatelji izvještavaju o značajnom i utjecajnom angažmanu njegovatelja tijekom moždanog udara [39]. Uspoređujući podatke iz provedenog istraživanja, ispitanici su također vrlo sličnog razmišljanja o načinu transporta do bolnice nakon pojave simptoma.

Tvrdnja „Kod starije populacije lakše je prepoznati simptome koji prethode moždanom udaru nego kod mlađe“ odnosila se na mišljenje te se od ukupnih 102 ispitanika u potpunosti slagalo sa tvrdnjom njih 11, dok se uopće nije slagalo njih 8. S obzirom na obrazovanje, prema analizi rezultata može se zaključiti da ispitanici sa završenom samo osnovnom školom značajno najviše (p=,021) vjeruju da se simptomi koji prethode moždanom udaru mogu lakše prepoznati u starijoj populaciji te prema mjestu stanovanja sa istom tom tvrdnjom značajno se više slažu ispitanici sa sela (p=0,47). U kvalitativnoj studiji provedenoj u Južnoj Koreji istražiti percepciju medicinskih sestara u staračkim domovima o znakovima moždanog udara i njihova iskustva sa starijim korisnicima koji su izloženi velikom riziku od moždanog udara. Prema navedenim člancima u istraživanju, medicinske sestre su koristile svoje kliničko iskustvo i osobnu povijest te maksimizirale svoje znanje kako bi identificirale visoko rizične stanovnike i prepoznale početak moždanog udara. Poznato je da su znakovi i simptomi u starijih prilikom moždanog udara izričito slabi, stvara se problem u pravodobnoj detekciji. Potrebno je kontinuirano promatrati znakove i simptome, biti obazriv prema riječima pritužbe oboljelih poput primjećivanja vrtoglavice i blage glavobolje. [39]

Na pitanje „Smatrate li da je vrijeme važno kod tretiranja moždanog udara od početka simptoma?“, u potpunosti se slaže 164 (54,3%) ispitanika, dok se 22 (7,3%) od ukupnih 302 ispitanika uopće ne slaže s navedenim. U istraživanju u Njemačkoj 2013. dokazano je da kašnjenje u potrazi za liječničkom pomoći nakon pojave simptoma moždanog udara važan je razlog nedovoljne upotrebe trombolitičkih terapija. Prijavljena kašnjenja u potrazi za liječenjem kreću se od 38 min do 4 sata. Između 24% i 54% bolesnika s moždanim udarom ne pozove pomoć u roku od 1 sata, a mnogi uopće ne traže medicinsku pomoć. Izvješća sugeriraju da samo 38-65% pacijenata koristi hitnu medicinsku pomoć u čemu doprinos donose psihološki čimbenici poput straha od bolesti i straha od bolnice doprinose štetnom ponašanju čekanja [40].

Tvrdnja „Za bolje rezultate prilikom brzog prepoznavanja simptoma MU, potrebno je organizirati edukacije“ potvrđena je od 137 (45,4%) ispitanika koji se u potpunosti slažu, dok se manji broj, točnije 14 (4,6%) ispitanika uopće ne slaže. U istraživanju u SAD-u, dvanaestomjesečna edukacija o moždanom udaru u zajednici i zdravstvenih djelatnika u Houstonu, povećala je mjesečni broj prijema oboljelih sa 74% na 89% ($p < 0,001$) i povećala dijagnostičku točnost bolničara. Tijekom intervencije zabilježen je porast stope liječenja alteplazom u četiri bolnice, a smanjenje je zabilježeno u dvije bolnice. Paradoksalno, međutim, povećalo se i vrijeme transporta, sa 42,2 min na 45,8 min. U drugom sličnom istraživanju u Njemačkoj, edukativni obrazac s objašnjenjem simptoma moždanog udara i važnosti pozivanja hitne medicinske poslan je 75 720 sudionika. Prehospitalno vrijeme od 3 sata ili manje postiglo je 34% bolesnika u interventnoj skupini i 28% bolesnika u kontrolnoj skupini [41].

Iz pitanja „O moždanom udaru najviše sam saznao/la“, možemo saznati da je najveći broj ispitanika sa srednjom i višom stručnom spremom, točnije 34,1% naučilo tijekom školovanja, dok je 32,1% ispitanika naučilo iz osobnog iskustva te je na trećem izvor učenja putem interneta sa 12,6% ispitanika. Tijekom istraživanja u Kini 2019. dobiveni su podaci da grupa ispitanika u dobi od 75-99 godina najčešće rabi novine (30,0% - 26,4%) i manju upotrebu interneta (3,5% - 8,4%). Od 153,675 ispitanika, otkrili su da uporaba televizije, emitiranja i popularne znanstvene i tehnološke aktivnosti prevladavaju kao izvori učenja odnosno televizija kao glavni izvor učenja te u dobnoj skupini od 40 do 49 godina, stopa prevalencije moždanog udara bila je 3,1% i 5,6% za dobnu skupinu od 75 do 99 godina. [42]

Na pitanje o poznavanju lijeka, 28% ispitanika ne zna da postoji lijek jer nisu čuli za njega, dok 33% ispitanih zna da postoji lijek te omogućuje uspješno liječenje. Od ukupnih 302 ispitanika, 55-ero njih dolazi sa sela te je njima nepoznanica postojanje lijeka.

Također, na tvrdnju „Jednom preboljeni moždani udar ne može se ponoviti (recidivirati)“ polovina 49,7% (150) ispitanika se ne slaže sa tvrdnjom, dok se 16 (5,3%) u potpunosti slaže s navedenim. Tijekom istraživanja provedenog u Koreji 2016. godine, znanstvenici su povezivali mogućnost recidiva udara kao posljedicu funkcionalne invalidnosti. Rezultati su pokazali da u usporedbi s ne / laganom invalidnošću, umjerena invalidnost povezana je s većim rizikom od moždanog udara (prilagođeni omjer opasnosti 1,45, 95% interval pouzdanosti 1,06 –1,99). [43]

Uspoređujući protokol za brzo prepoznavanje simptoma kod oboljelih, na pitanje „Hrvatska kratica za brzi protokol prepoznavanja simptoma GROM poznata je Vama i većini opće populacije“ 137 (45,4%) ispitanika se ne slaže s navedenim, dok se njih 7 (2,3%) u potpunosti slaže s tvrdnjom. Nepoznat je broj rano ponavljanih moždanih udara koji se mogu spriječiti kod pacijenata koji odgađaju ili ne potraže liječničku pomoć. Istraživanjem koje se provodilo u Engleskoj 2018. godine željela se istražiti povezanost javnog obrazovanja koristeći FAST (face, armes, speech, time) protokol s neuspjehom u traženju medicinske pomoći nakon TIA i manjeg moždanog udara. Među 2243 uzastopna bolesnika s prvom TIA ili moždanim udarom (srednja dob 73,6 godina; 96,3% bijele rase), 1656 (73,8%) je imalo lakši moždani udar ili TIA-u. Nakon kampanje FAST, pacijenti s velikim moždanim udarom češće su liječnika zatražili u roku od 3 sata (omjer vjerojatnosti: 2,56; 95% CI, 1,11-5,90; P =, 0,03). Kao zaključak, navodi se da za TIA-u i manji moždani udar nije došlo do poboljšanja u korištenju hitnih medicinskih usluga. Stanje nakon kampanje je slično kao i prije te ista ta kampanja nije poboljšala odgovor na prepoznavanje simptoma. [44]

Svakako je tema o ispitivanju razini svjesnosti i ozbiljnosti oboljenja od moždanog udara određenoj populaciji donekle nepoznanica te da bi im se iz više različitih izvora dostupnih informacija na prilagođenoj razini razumijevanja objasnila važnost u ranoj reakciji, omogućili bi velik doprinos kako društvu, tako i samome sebi.

12. Zaključak

Život u suvremenom užurbanom svijetu nosi svoje rizike od nastanka moždanog udara. Prvenstveno je najizloženija populacija treće životne dobi kojoj prijeti najveći rizik upravo zbog teškog prilagođavanja promjenama i mijenjanju stečenih životnih navika koje se tiču zdravlja. Zdravstveni sustav trebao bi se više pobrinuti za poboljšanje educiranosti najosjetljivije skupine. U toj promjeni velik doprinos mogu pridonijeti masovni mediji uz prilagođen pristup svakoj dobnoj skupini. Zabrinjavajuće je što je veći dio ispitanika upoznat s posljedicama moždanog udara od strane oboljelog člana obitelji ili susreta s oboljelim, dok je isto tako ne zanemarujuća činjenica da postoje ljudi koji nisu upoznati s mogućnosti uspješnog liječenja moždanog udara. Postavlja se pitanje je li sustav zakazao u širenju svijesti o važnosti prevencije i upozoravanju na proces liječenja ili jednostavno ljudi zanemaruju takve vrste informacija. U procesu rehabilitacije, veliki se troškovi liječenja javljaju ukoliko je oštećenje jače. Uz novčani trošak, javlja se i emocionalno opterećenje za ukućane kao i za samog pacijenta. Potrebno je mnogo strpljenja, puno truda i vremena i skromna očekivanja da bi oboljeli stekao bar polovinu prvotnog „normalnog“ funkcioniranja. Zbog brzanja tog procesa i velikih očekivanja, najčešće oboljeli odustanu na pola puta oporavka jer on fizički možda i nije toliko vidljiv. Bitno se smanjuje rizik od velikog moždanog udara hitnom medicinskom intervencijom i obradom.

Stoga je važno istaknuti ulogu primarne zdravstvene zaštite i obiteljskih liječnika u promociji zdravlja i prevenciji bolesti, obitelji kao najveće podrške te na kraju i medija kao sredstvo širenja informacija u ovom slučaju osvještavanja simptoma koji ukazuju na moždani udar, potom potrebe za promptnom reakcijom i mogućnosti liječenja oboljelih.

U Varaždinu, 19. listopada 2020. Mirela Držaić.

13. Literatura

[1] M. Bašić Kes, M. Lisak, V. Demarin: Moždani udar, Medicinska naklada, str. 395-413, Zagreb 2014.

[2] A. Patel, F. Jing, C.Gillespie, E. Odom, S.C. King, C. Luncheon, C. Ayala: Awareness of stroke signs and symptoms and calling 9-1-1 among US adults, Division for Heart Disease and Stroke Prevention, Preventing Chronic Disease 16 (6) Washington: National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, E78, Atlanta 2019. https://www.cdc.gov/pcd/issues/2019/18_0564.htm /dostupno 11.06.2020

[3] B. Malojčić, V. Brinar: Neurologija za medicinare, Medicinska naklada, str. 167-192, Zagreb 2009.

[4] T. Nishikawa, T. Okamura, H. Nakayama, N. Miyamatsu, A. Morimoto, K. Toyoda, K. Suzuki, A. Toyota, T. Hata, T. Yamaguchi: Effects of a public education campaign on the association between knowledge of early stroke symptoms and intention to call an ambulance at stroke onset: the Acquisition of Stroke Knowledge (ASK) study, Department of Health Science, Kyoto Koka Women's University, Journal of Epidemiology 26 (3) Fukuoka: Japan Epidemiological Association, 115-122, Japan 2016 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4773487/ /dostupno 25.06.2020.

[5] G de Jong, F. Kessels, J. Lodder: Two types of lacunar infarcts: further arguments from a study on prognosis, Stroke, 22, 2072-2076 https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12154265/ /dostupno 25.06.2020.

[6] L. D. Lisabeth, D. L. Brown, R. Hughes, J.J. Majersik, L.B. Morgenstern: Acute stroke symptoms: Comparing women and men. Stroke, 40, 2031-2036, 2009. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19228858/ /dostupno 25.06.2020.

[7] Moždani udar, Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2017. godine https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2017/10/MU_letak-novi-logoMZ-1.pdf /dostupno 29.06.2020.

[8] B. Askiel, B. Close, J.A. Switzer, D. Hess, H. Gross, F. Nichols: Simplified modified Rankin Scale questionnaire correlates with stroke severity, Department of Neurology, Medical College of Georgia, Clinical Rehabilitation, Vol 27(8), pp. 724-727 SAD 2013. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23411790/ /dostupno 02.07.2020.

[9] H. Hoffman: What Is The NIH Stroke Scale (NIHSS)?, 2017. https://www.saebo.com/blog/nih-stroke-scale-nihss/ /dostupno 02.07.2020.

[10] K. S. Yew, EM. Cheng: Diagnosis of acute stroke. Am Fam Physician. 15;91(8):528-36, 2015. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25884860 /dostupno 15.07.2020.

[11] I. Antončić: Sistemska tromboliza u liječenju akutnog ishemijskog moždanog udara, Medicina Fluminensis, 49(4), str. 454-462, Rijeka 2013. https://hrcak.srce.hr/112538 /dostupno 15.07.2020

[12] A. A. Rabinstein: Update on treatment of acute ischemic stroke, Mayo Clinic, Department of Neurology, CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology, Vol 26(2), pp. 268-286, US 2020. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32224752/ /dostupno 15.07.2020.

[13] S. C. Johnson,DR Gress WS Browner, S. Sidney: Short-term prognosis after emergency-department diag, JAMA 13; 284(22):2901-6, California 2000. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11147987/ /dostupno 15.07.2020.

[14] V. Demarin, A. Lovrenčić-Huzjan, S Bašić, V. Bašić-Kes, I. Bielen, T. Breitenfeld, B. Brkljačić *et al*: Recommendations for management of patients with carotid stenosis. Acta Clin Croat 49:101-18, Hrvatska 2010. https://hrcak.srce.hr/56877 / dostupno 21.07. 2020.

[15] S. C. Johnston: Clinical practice: transient ischemic attack, N Engl J Med 347: 1687–92 SAD 2002. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12444184/ /dostupno 22.07.2020.

[16] J. Bogousslavsky, G. Vanmelle, F. Regli: Lausanne Stroke Registry: analysis of 1000 consecutive patients with first stroke. Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, *Stroke 19:*1083–92, 1988. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3413804/ /dostupno 22.07.2020.

[17] J.K. Lovett, M.S. Dennis, P.A. Sandercock et al: Very early risk of stroke after a first transient ischaemic attack. *Stroke 34:* e138–40. 2003. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12855835/ /dostupno 20.07.2020.

[18] P.C. Lavallee, E. Mesequer, H. Abboud et al: A transient ischaemic attack clinic with round-the-clock access (SOS--TIA): feasibility and effects. Department of Neurology, University of Pennsylvania, *Lancet Neurol 6(11):* 953–60, Atlanta 2008. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17928270/ /dostupno 22.07.2020.

[19] K.S. Utz, I.C. Kiphuth, T. Schenk: Posttraumatic stress disorder in patients after transient ischemic attack: A one-year follow-up, Department of Neurology, Friedrich-Alexander University Erlangen-Nuremberg, Journal of Psychosomatic Research, Vol 122, pp. 36-38., Germany 2019. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022399918309358 /dostupno 05.07.2020.

[20] National Stroke Foundation. Clinical guidelines for acute stroke management 2010. https://informme.org.au/en/Guidelines/Clinical-Guidelines-for-Stroke-Management /dostupno 23.07.2020.

[21] X. Chen, W. Wen, K. J. Anstey, P. Sachdev: Prevalence, incidence, and risk factors of lacunar infarcts in a community sample, Neurology, 73, 266-272 https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19636046/ /dostupno 23.07.2020.

[22] M. Saini, K. Ikram, S. Hilal, A. Qiu, N. Venketasubramanian, C. Chen: Silent stroke: not listened to rather than silent, Stroke 43(11):3102-4, America 2012. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22949470/ /dostupno 23.07.2020.

[23] H. C. Lee, J. L. Hsu, P-H. Chen, K. H. Chung: High risk of silent stroke in older bipolar patients with typical-onset age, Psychogeriatrics, Vol 19(4), pp. 355-362, Department of Psychiatry, School of Medicine, College of Medicine, Taipei Medical University, Taiwan 2019. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/psyg.12419 /dostupno 04.09.2020

[24] A. Mehta, R. Mahale, K. Buddaraju, A. Majeed, S. Sharma, M. Javali, P. Acharya, and R. Srinivasa: Intravenous Thrombolysis for Acute Ischemic Stroke: Review of 97 Patients, J Neurosci Rural Pract. Jan-Mar; 8(1): 38–43, 2017. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5225719/ /dostupno 24.07.2020

[25] M. Mori, M. Naganuma, Y. Okada, Y. Hasegawa, Y. Shiokawa, J. Nakagawara, E. Furui, K. Kimura, H. Yamagami, K. Kario, S. Okuda, M. Koga, Kazuo Minematsu, K. Toyoda: Early neurological deterioration within 24 hours after intravenous rt-PA therapy for stroke patients: the Stroke Acute Management with Urgent Risk Factor Assessment and Improvement rt-PA Registry, Cerebrovasc Dis 34(2):140-6, 2012. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22854333/ /dostupno 24.07.2020.

[26] H. Joo, G. Wang, M.G. George: Age-specific cost effectiveness of using intravenous recombinant tissue plasminogen activator for treating acute ischemic stroke. Joo, Heesoo, Division of Global Migration and Quarantine, Centers for Disease Control and Prevention, American Journal of Preventive Medicine, Vol 53(6, Suppl 2),pp. S205-S212 Atlanta, USA, 2017. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29153122/ /dostupno 05.09.2020.

[27] M. Mori, M. Naganuma, Y. Okada i sur: Early neurological deteriorations within 24 hours after intravenous rt-PA therapy for stroke patients: the Stroke Acute Management with Urgent Ris Factor Assessment and improvement rt-PA Registry. Cerebrovasc Dis; 34:140-6. Japan 2012. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22854333/ /dostupno 29.07.2020.

[28] L. Mingyong, P. Yuesong, Z. Lichun, W. Yongjun: Predictors of post-thrombolysis symptomatic intracranial hemorrhage in Chinese patients with acute ischemic stroke, Journal List, PLoS One; 12(9), Kina 2017. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5602541/ /dostupno 29.07.2020.

[29] E. Klark, A. MacCrosain, N.S. Ward, F. Jones: The key features and role of peer support within group self-management interventions for stroke? A systematic review, National Hospital for Neurology and Neurosurgery, London, Disability and Rehabilitation: An International, Multidisciplinary Journal, Vol 42(3), pp. 307-316, UK 2020. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30325686/ /dostupno 03.08.2020.

[30] Z. Tulek, I. Poulsen, I. Brain, K. Gillis, AK. Jonsson: Nursing care for stroke patients: A survey of current practice in 11 European countries, Journal of Clinical Nursing, Vol 27(3-4), pp. 684-693, Istanbul Universitesi, Turkey, 2018. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28815784/ /dostupno 03.08.2020.

[31] Ebinger M, Kunz A, Wendt M, et al. Effects of golden hour thrombolysis: a Prehospital Acute Neurological Treatment and Optimization of Medical Care in Stroke (PHANTOM-S) substudy. JAMA Neurol 72(01):25–30, Berlin 2015. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25402214/ /dostupno 03.08.2020.

[32] S. Walter, P. Kostopoulos A. Haass et al. Diagnosis and treatment of patients with stroke in a Mobile Stroke Unit versus in hospital: a randomised controlled trial. Lancet

Neurol; 11(05):397–404, Germany 2012. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22497929/ /dostupno 03.08.2020.

[33] W. Silke, P. Kostopoulos, A. Haass, I. Keller, M. Lesmeister, T. Schlechtriemen: Diagnosis and treatment of patients with stroke in a mobile stroke unit versus in hospital: A randomised controlled trial. Department of Neurology, University of the Saarland, The Lancet Neurology, Vol 11(5), pp. 397-404, Njemačka 2012. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22497929/ /dostupno 06.07.2020.

[34] R. Bowry, J. Grotta: Bringing Emergency Neurology to Ambulances: Mobile Stroke Unit, Department of Neurology and Neurosurgery, McGovern Medical School, University of Texas Health Science Center at Houston, Texas, Semin Respir Crit Care Med; 38:713–717, 2017. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29262428/ /dostupno 04.08.2020.

[35] S. Dewillde, A. Lieven, P. Andre, D. Hemelsoet, P. Desfontaines, R. Brouns, G. Vanhooren: The relationship between home-time, quality of life and costs after ischemic stroke: The impact of the need for mobility aids, home and car modifications on home-time, Department of Public Health, Faculty of Medicine, University of Ghent, Disability and Rehabilitation: An International, Multidisciplinary Journal, Vol 42(3), pp. 419-425, Belgium 2020. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30274531/ /dostupno 04.08.2020.

[36] A. Webb, A. Roka, J. Landeta, S. Patel, P. Banerjee, L. Ganti: Prognostic Indicators of Being Discharged Home After an Ischemic Stroke, L/University of Central Florida/ HCA GME Emergency Medicine Residency Program of Greater Orlando, pp. 344, 2018. https://www.annemergmed.com/article/S0196-0644(18)31085-0/fulltext /dostupno 05.08.2020.

[37] P. Kasnakova, S. Dragusheva, S. Ivanova: Tracing the effect of functional rehabilitation for improving the quality of life of patients with stroke, Medical College, Medical University of Plovdiv, Iranian Journal of Public Health 49 (5) Tehran: School of Public Health and Institute of Public Health Research, Bugarska 2020. https://publish.kne-publishing.com/index.php/ijph/article/download/3222/2413 /dostupno 06.09.2020.

[38] W. E. Haley, V. R.Marino, O. C. Sheehan, J. D. Rhodes, B. Kissela, D. L. Roth: Stroke Survivor and Family Caregiver Reports of Caregiver Engagement in Stroke Care,

University of South Florida, Tampa, Rehabilitation nursing: the official journal of the Association of Rehabilitation Nurses 44(6):1, Florida 2017. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31688562/ /dostupno 11.09.2020.

[39] L. Shengde, L.Y. Cui, C. Anderson, C. Gao, C. Yu, G. Shan, L. Wang, B. Peng: Barriers from calling ambulance after recognizing stroke differed in adults younger or older than 75 years old in China. *BMC Neurology* volume 19, Article number: 283, Kina 2019. https://link.springer.com/article/10.1186/s12883-019-1480-6 /dostupno 07.10.2020

[40] E. Park, K. N. Kang, S. O. Chang: How do nurses recognize subtle signs of stroke and minimize serious damage inolder residents of nursing homes?, Volume 23, Issue 2, Pages 143-150, Ajou University College of Nursing, Suwon South Korea 2016. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1322769615000256 /dostupno 12.09.2020.

[41] K. Fassbender, C. Balucani, S. Walter, S. R Levine, A. Haass, J. Grotta: Streamlining of prehospital stroke management: the golden hour, Department of Neurology, 12(6):585-96, 2013. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23684084/ /dostupno 12.09.2020.

[42] L. Shengde, C. Li-Ying, A. Craig, G. Chunpeng, Y. Chengdong, S. Guangliang, W. Longde, P. Bing: Barriers from calling ambulance after recognizing stroke differed in adults younger or older than 75 years old in China, BMC Neurol; 19: 283, Department of Neurology, Peking Union Medical College Hospital, Kina 2019. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6852842/ /dostupno 13.09.2020.

[43] J. H. Park, B. Ovbiagele: Relationship of functional disability after a recent stroke with recurrent stroke risk, Department of Neurology, Seonam University Myongji Hospital, Goyang, European Journal of Neurology, Vol 23(2),. pp. 361-367, Koreja 2016. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26493027/ /dostupno 13.09.2020.

[44] F. J.Wolters, L. Li, A.S. Gutnikov, Z. Mehta: Medical attention seeking after transient ischemic attack and minor stroke before and after the UK Face, Arm, Speech, Time (FAST) public education campaign: Results from the Oxford Vascular Study, Nuffield Department of Clinical Neurosciences, John Radcliffe Hospital, JAMA Neurology,

Vol 75(10), pp. 1225-1233, UK 2018. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6233848/ /dostupno 13.09.2020.

Prilog 1.

Anketni upitnik

Poštovani/e

anketni upitnik izrađen je za potrebe istraživanja u sklopu završnog rada na studiju sestrinstva Sveučilišta Sjever. Upitnik je u potpunosti anoniman, rezultati neće biti prikazani pojedinačno, a koristit će se isključivo za izradu navedenog rada. Kako bi rezultati bili objektivni molim vas da na pitanja odgovarate iskreno.

Zahvaljujem na vremenu i strpljenju kod rješavanja upitnika!

Mirela Držaić

1. Spol

- Žensko
- Muško

2. Vaša dob u godinama

- 18-25
- 26-33
- 34-41
- 42-49
- 50-57
- 58-65
- 66 i više

3. Vaš stupanj obrazovanja

- Osnovna škola
- Srednja škola
- Viša stručna sprema (prvostupnik/prvostupnica)
- Visoka stručna sprema

4. Mjesto stanovanja

- Grad
- Selo

Vaša iskustva i mišljenja

1. Boluje li netko u Vašoj obitelji od posljedica moždanog udara ili poznajete oboljelu osobu?

- Član obitelji prebolio je moždani udar
- Susreo/la sam se s oboljelim
- Ništa od navedenog

2. Prema Vašem mišljenju da li oboljeli od moždanog udara nerijetko boluju od nekih od navedenih bolesti, označite kojih?

- ☐ Dugoročno povišen krvni tlak
- ☐ Bolesti srca i krvnih žila
- ☐ Šećerna bolest
- ☐ Ranije preboljeli moždani udar
- ☐ Povišene masnoće u krvi

3. Smatrate da stilovi življenja (pretilost, tjelesna neaktivnost, pušenje, alkohol, nezdrava prehrana, stres) pogoduju nastanku moždanog udara?

- 1- U potpunosti se ne slažem
- 2- Ne slažem se
- 3- Niti se slažem, niti se ne slažem
- 4- Slažem se
- 5- U potpunosti se slažem

4. Kad bi imali situaciju susreta s osobom izvan bolnice s prepoznatljivim simptomima, što bi najprije učinili?

- Ako ste svojim automobilom, prevezli bi ga osobno do prve ambulante/liječnika
- Pozvali bi hitnu pomoć i čekali njezin dolazak, eventualno pratili njihove upute tijekom zbrinjavanja
- Zajedno s osobom posjetili njezinog obiteljskog liječnika
- Pričekao/la bih da vidim hoće li simptomi ubrzo proći
- Ne bih učinio ništa

5. Smatrate li se da je važno promatrati simptome samog pacijenta kod sumnje na nastanak moždanog udara?

- 1- U potpunosti se ne slažem
- 2- Ne slažem se
- 3- Niti se slažem, niti se ne slažem
- 4- Slažem se
- 5- U potpunosti se slažem

6. Primijetite li simptome potencijalnog moždanog udara kod Vas osobno ili kod Vašeg člana, hoćete li:

- Odmah otići liječniku obiteljske medicine
- Neodgodivo zvati hitnu pomoć
- Pričekati i vidjeti što će biti

7. Mnogi preživjeli od moždanog udara bez poticaja ukućana/njegovatelja/susjeda preskočili bi poziv hitnoj pomoći usprkos pojavi simptoma.

- 1- U potpunosti se ne slažem
- 2- Ne slažem se
- 3- Niti se slažem, niti se ne slažem
- 4- Slažem se
- 5- U potpunosti se slažem

8. Smatrate li da je vrijeme važno kod tretiranja moždanog udara od početka simptoma?

- 1- U potpunosti se ne slažem
- 2- Ne slažem se
- 3- Niti se slažem, niti se ne slažem
- 4- Slažem se
- 5- U potpunosti se slažem

9. Smatrate li da osobnim prijevozom štedite vrijeme ukoliko prevozite oboljelog u bolnički centar?

- 1- U potpunosti se ne slažem
- 2- Ne slažem se

- 3- Niti se slažem, niti se ne slažem
- 4- Slažem se
- 5- U potpunosti se slažem

10. Prema vašem saznanju da li postoji lijek za liječenje moždanog udara?

- Da, moždani udar se može liječiti vrlo uspješno
- Čuo sam za mogućnost liječenja
- Ne znam, nisam čuo
- Nažalost ne postoji

11. O moždanom udaru najviše sam saznao/la:

- Tijekom školovanja
- Putem novina/časopisa
- Putem televizijskih emisija
- Putem interneta
- Od liječnika
- Osobnog iskustva s oboljelim osobama
- Nisam imao prilike saznati o moždanom udaru

12. Za bolje rezultate prilikom brzog prepoznavanja simptoma MU, potrebno je organizirati edukacije.

- 1- U potpunosti se ne slažem
- 2- Ne slažem se
- 3- Niti se slažem, niti se ne slažem
- 4- Slažem se
- 5- U potpunosti se slažem

13. Hrvatska kratica za brzi protokol prepoznavanja simptoma GROM poznata je vama i većini opće populacije.

- 1- U potpunosti se ne slažem
- 2- Ne slažem se
- 3- Niti se slažem, niti se ne slažem
- 4- Slažem se
- 5- U potpunosti se slažem

14. Jednom preboljeni moždani udar ne može se ponoviti (recidivirati).

- 1- U potpunosti se ne slažem
- 2- Ne slažem se
- 3- Niti se slažem, niti se ne slažem
- 4- Slažem se
- 5- U potpunosti se slažem

15. Kod starije populacije lakše je prepoznati simptome koji prethode moždanom udaru nego kod mlađe.

- 1- U potpunosti se ne slažem
- 2- Ne slažem se
- 3- Niti se slažem, niti se ne slažem
- 4- Slažem se
- 5- U potpunosti se slažem

16. Što Vi osobno smatrate najtežom posljedicom moždanog udara?

Sveučilište
Sjever

SVEUČILIŠTE
SJEVER

IZJAVA O AUTORSTVU
I
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, Mirela Držaić _____ *(ime i prezime)* pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom Procjena informiranosti društva o moždanom udaru _____ *(upisati naslov)* te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:
(upisati ime i prezime)
Mirela Držaić
_____
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnost i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, Mirela Držaić _____ *(ime i prezime)* neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom Procjena informiranosti društva o moždanom udaru _____ *(upisati naslov)* čiji sam autor/ica.

Student/ica:
(upisati ime i prezime)
Mirela Držaić
_____
(vlastoručni potpis)