Analiza incidencije moždanog udara i faktora rizika u Općoj bolnici Varaždin

Pernar, Eugen

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

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

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:264363

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

University North Digital Repository

Sveučilište Sjever

Završni rad br. 087/FIZ/2021

Analiza incidencije moždanog udara i faktora rizika u Općoj bolnici Varaždin

Eugen Pernar, 3183/336

Varaždin, rujan 2021. godine

Sveučilište Sjever

Studij fizioterapije

Završni rad br. 087/FIZ/2021

Analiza incidencije moždanog udara i faktora rizika u Općoj bolnici Varaždin

Student

Eugen Pernar, 3183/336

Mentor

doc. dr. sc. Alen Pajtak dr. med.

Varaždin, rujan 2021. godine

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

Prijava završnog rada

Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL: Odjel za fizioterapiju

STUDIJ: preddiplomski stru ni studij Fizioterapija

PRISTUPNIK: Eugen Pernar | JMBAG: 0336029950

DATUM: 24.9.2021. | KOLEGIJ: Fizikalna terapija u barijatrijskoj kirurgiji

NASLOV RADA: Analiza incidencije moždanog udara i faktora rizika u Općoj bolnici Varaždin

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU: Stroke incidence and risk factors analysis in General Hospital Varaždin

MENTOR: dr.sc. Alen Pajtak | ZVANJE: Docent

ČLANOVI POVJERENSTVA:
1. izv.prof.dr.sc. Hrvoje Hećimović, predsjednik
2. doc.dr.sc. Alen Pajtak, mentor
3. doc.dr.sc. Marijana Neuberg, lan
4. Valentina Novak, mag.med.techn., pred, zamjenski lan
5.

Zadatak završnog rada

BROJ: 087/FIZ/2021

OPIS:
Moždani udar se posljednjih godina navodi kao drugi uzrok smrtnosti i prvi uzrok invalidnosti u Hrvatskoj.
U ovom su istraživanju analizirani podaci o pacijentima zaprimljenima pod dijagnozom moždanog udara u Op oj bolnici Varaždin u vremenskom razdoblju od 1.1. 2020. do 1.1.2021.Analizirani su demografski podaci pacijenata, faktori rizika za moždani udar prisutni kod pacijenata te tip moždanog udara.
Istraživanje je pokazalo da su oboljeli od moždanog udara u ve ini osobe starije životne dobi, muškoga spola, i naj eš i tip moždanog udara koji se pojavljuje u ispitivanoj skupini je ishemijski moždani udar. Kao naj eš i faktor rizika kod muškaraca i žena je hipertenzija. Ve ina je pacijenata otpuštena na ku nu njegu, a dio na rehabilitaciju u toplicama.
Potrebno je pravovremeno prepoznati, dijagnosticirati i lije iti hipertenziju koja se pokazala vode im faktorom rizika u nastanku moždanog udara. Prije svega je potrebno primjenjivati sve metode prevencije jer je prevencija naju inkovitija strategija u smanjivanju broja oboljelih od moždanog udara.

ZADATAK UREČEN: 30.09.2021. | POTPIS MENTORA

REPUBLIKA HRVATSKA
SVEUČILIŠTE SJEVER

Popis korištenih kratica

FAST- face, arm, speech, time

GROM- govor, ruke, oduzetost, minute

JLMU- jedinica za liječenje moždanog udara

TIA- tranzitorna ishemična ataka

RIND- reverzibilni ishemijski neurološki deficit

CT- kompjuterizirana tomografija

MR- magnetska rezonanca

TCD- transkranijalni dopler

EKG- elektrokardiograf

rt-PA- rekombinantni tkivni aktivator plazminogena

Predgovor

Zahvaljujem se mentoru, doc. dr. sc. Alenu Pajtaku dr. med., na strpljenju, savjetima, vodstvu i uloženom vremenu pri izradi ovoga rada.

Velika hvala kolegama i prijateljima na divne tri godine i puno nezaboravnih trenutaka.

Naposljetku, najveću zahvalu dugujem svojoj obitelji, na podršci i ljubavi tijekom cijelog školovanja.

SAŽETAK

Prema najnovijim podacima Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) u svijetu godišnje od moždanog udara oboli oko 15 milijuna ljudi, a od toga oko 4,5 milijuna ljudi umre odmah ili od njegovih posljedica. Oko 5 milijuna kao posljedicu ima trajna oštećenja. Moždani udar se posljednjih godina navodi kao drugi uzrok smrtnosti i prvi uzrok invalidnosti u Hrvatskoj.

U ovom su istraživanju analizirani podaci o pacijentima zaprimljenima pod dijagnozom moždanog udara u Općoj bolnici Varaždin u vremenskom razdoblju od 1.1. 2020. do 1.1.2021. Analizirani su demografski podaci pacijenata, faktori rizika za moždani udar prisutni kod pacijenata te tip moždanog udara.

Istraživanje je pokazalo da su oboljeli od moždanog udara u većini osobe starije životne dobi, muškoga spola, i najčešći tip moždanog udara koji se pojavljuje u ispitivanoj skupini je ishemijski moždani udar. Kao najčešći faktor rizika kod muškaraca i žena je hipertenzija. Većina je pacijenata otpuštena na kućnu njegu, a dio na rehabilitaciju u toplicama. Životni stil utječe na incidenciju moždanih udara. Potrebno je pravovremeno prepoznati, dijagnosticirati i liječiti hipertenziju koja se pokazala vodećim faktorom rizika u nastanku moždanog udara. Prije svega je potrebno primjenjivati sve metode prevencije jer je prevencija najučinkovitija strategija u smanjivanju broja oboljelih od moždanog udara.

KLJUČNE RIJEČI: moždani udar, faktori rizika, tromboliza

SUMMARY

According to the latest data from the World Health Organization (WHO), about 15 million people around the world suffer from stroke each year. About 4.5 million people die immediately or as a result of stroke, and about 5 million people have permanent damage as a result. Stroke has been cited in recent years as the second leading cause of death and the first leading cause of disability in Croatia.

This study contains data on patients with a diagnosis of stroke at the General Hospital Varaždin in the period from January 1, 2020 to January 1, 2021. In addition, patient demographics, stroke risk factors present in patients, and type of stroke were analyzed.

Research has shown that stroke sufferers are in the majority of the elderly age and male, while the most common type of stroke that occurs in the study group is ischemic stroke. The most common risk factor in men and women is hypertension. Most of the patients were discharged for home care, and some were sent for rehabilitation in the medical rehabilitation hospital. Lifestyle affects the incidence of strokes as well. Hypertension, which has been shown to be a leading risk factor for stroke, needs to be identified, diagnosed and treated in a timely manner. First of all, it is necessary to apply all methods of prevention because prevention is the most effective strategy in reducing the number of people suffering from stroke.

KEYWORDS: stroke, risk factors, thrombolysis

Sadržaj

1. UVOD 1
2. Anatomija mozga 4
2.1. Veliki mozak 4
2.2. Moždano deblo 4
2.3. Mali mozak 4
2.4. Moždane komore 5
2.5. Moždane ovojnice 5
2.6. Krvne žile mozga 5
3. Moždani udar 6
3.1. Dijagnosticiranje i klinička slika moždanog udara 8
3.1.1. Kompjuterizirana tomografija (CT) 9
3.1.2. Magnetska rezonanca (MR) 9
3.1.3. Ultrazvučna dijagnostika 9
3.2. Etiologija i faktori rizika moždanog udara 10
3.3. Epidemiologija moždanog udara 11
3.4. Recidivni moždani udari 13
3.5. Liječenje 14
3.5.1. Prva razina liječenja 14
3.5.2. Druga razina liječenja 14
3.5.3. Treća razina liječenja- liječenje komplikacija 15
3.6. Rehabilitacija poslije moždanog udara 16
5. REZULTATI 20
5.1. Demografski podaci 20
5.2. Vrsta moždanog udara 22
5.3. Faktori rizika moždanog udara 23
5.4. Recidivni moždani udari 24

5.5. Zbrinjavanje pacijenata nakon otpusta iz bolnice 25
6. RASPRAVA 26
7. ZAKLJUČAK 28
8. LITERATURA 29
Popis slika: 31
Popis grafičkih prikaza: 31
PRILOZI 32

1. UVOD

Smatra se da moždani udar na godišnjoj razini usmrti oko 4,5 milijuna ljudi. Od ukupnog broja oboljelih od moždanog udara u svijetu trećina pacijenata umire, trećina pacijenata preživi, no ostaje ovisna o tuđoj pomoći zbog trajnog neurološkog deficita, a trećina se bolesnika uspije oporaviti te nastaviti s dosadašnjim načinom života. [1]

Moždani je udar pojava neurološkog deficita uslijed poremećaja cirkulacije mozga. Simptomi ove bolesti pojavljuju se naglo i raznoliki su, a ovise o mjestu oštećenja moždane funkcije i o opsegu oštećenja moždanog tkiva. Najčešći simptomi su opća slabost, asimetrija lica, utrnulost jedne strane tijela, oslabjela funkcija ruke, poremećaj govora, gutanja i vida. [1]

Poznato je više od 150 uzroka nastanka moždanog udara. Kod gotovo 40 % pacijenata uzrok moždanog udara nije prepoznat te se naziva kriptogenim moždanim udarom. Prepoznato je niz čimbenika rizika nastanka moždanog udara kao što su određene životne navike, bolesti i druge okolnosti. Čimbenike rizika nastanka moždanog udara kao što su muški spol, starija životna dob, pripadnost nebjelačkoj etničkoj skupini, moždani udar u obiteljskoj anamnezi, ishemijski napadaji i već preživljeni moždani udar smatramo nepromjenjivim čimbenicima rizika i na njih ne možemo utjecati. Na promjenjive čimbenike rizika može se utjecati, a oni se povezuju s određenim životnim stilom koji podrazumijeva određena rizična ponašanja, npr. konzumiranje nezdrave prehrane koja uzrokuje pretilost, alkoholizam i nikotinizam, zloupotrebu droga, dugotrajnu izloženost stresu, uporabu oralnih kontraceptiva. Promjenjive čimbenike rizika povezujemo i s različitim bolestima i bolesnim stanjima. Svjetska zdravstvena organizacija navodi da je 20 do 30 % svjetskog stanovništva oboljelo od arterijske hipertenzije pa je visoki krvni tlak u svijetu i u Hrvatskoj zabilježen kao jedan od vodećih čimbenika i pretkazatelja moždanog udara. Među ovim čimbenicima rizika je također dijabetes, dislipidemija te različite bolesti krvnih žila i srca. [1]

Moždani udar se najčešće klasificira na ishemijski, hemoragijski moždani udar i subarahnoidalno krvarenje (hemoragiju). Moždani udar nastaje kada ugrušak krvi (tromb) začepi arteriju te izazove trombozu moždane arterije. Drugi način nastanka moždanog udara je kada se zbog nepravilnosti u radu srca pokrenu ugrušci (embolus) u arteriji te putujući krvotokom začepe žilicu i izazovu moždanu emboliju. Ovakvi moždani udari nazivaju se

ishemijskima. Hemoragijski moždani udari uzrokovani su prsnućem žile nakon čega dolazi do krvarenja intracerebralnog, subarahnoidalnog ili intraventrikularnog. [1]

Kako bi se što brže prepoznali pokazatelji moždanog udara u svijetu se primjenjuje FAST aplikacija koju je razradila American Stroke Association ili kod nas domaća inačica GROM koja upućuje na uočavanje načina govora, stupanj pokretljivosti ruku, oduzetosti lica ili jedne strane tijela, te nakon što se uoče simptomi moždanog udara zahtijeva hitno postupanje i upućivanje oboljele osobe u najbližu bolnicu kako bi bila optimalno zbrinuta, a smještanjem oboljele osobe umjesto na općem neurološkom odjelu u specijaliziranu jedinicu za liječenje moždanog udara (JLMU) povećava se postotak preživljavanja budući da su to bolnički odjeli na kojima je posebno educirano osoblje koje skrbi isključivo o bolesnicima oboljelima od moždanog udara, a pristup liječenju pacijenata je multidisciplinaran. [1]

Liječenje osoba oboljelih od moždanog udara odvija se u tri razine. U prvoj se razini održavaju vitalne funkcije pacijenta. U drugoj se razini liječenja 48 sati nakon preživjelog ishemijskog moždanog udara propisuje acetilsalicilna kiselina koja smanjuje rizik od ranog recidiva moždanog udara kao i stopu smrtnosti od moždanog udara te se primjenjuje trombolitička terapija unutar propisanog „vremenskog prozora“ čime se značajno povećava preživljavanje od posljedica moždanog udara. Treća razina liječenja odnosi se na liječenje komplikacija uzrokovanih moždanim udarom od kojih je dio neurološkog podrijetla, a drugi dio nije direktno povezan s moždanim udarom. [1]

Najbolji se rezultati ostvaruju ako se s rehabilitacijom započne unutar tri mjeseca od preživljenog moždanog udara. Fizikalna terapija omogućuje pacijentima funkcionalni oporavak i vraća im sposobnost obavljanja svakodnevnih životnih aktivnosti. [1]

Tri četvrtine smrtnih slučajeva od moždanog udara dogode se u zemljama u razvoju. U razvijenim zemljama svijeta moždani je udar prvi uzrok invalidnosti i treći uzrok smrti. U Hrvatskoj je moždani udar u nekoliko posljednjih godina drugi uzrok smrtnosti i prvi uzrok invalidnosti. Najveća smrtnost uslijedi u prvih mjesec dana od nastanka moždanog udara, a tijekom sljedećih pet godina umre još polovina bolesnika. [1]

Prevencija se pokazala kao najučinkovitija metoda za smanjenje broja oboljelih od moždanog udara i njegovog recidiva. Prevencija može biti primarna ili sekundarna. Primarna podrazumijeva postupke koji pomažu zdravim osobama da ne obole od moždanog udara, dok

sekundarna podrazumijeva mjere prema osobama koje imaju visok rizik od nastanka moždanog udara kao i mjere koje se poduzimaju za sprječavanje recidiva moždanog udara kod pacijenata koji su moždani udar već preboljeli. [1]

Procjenjuje se da će se sljedećih desetljeća zbog starenja populacije u svijetu broj moždanih udara povećavati te će moždani udar ostati i dalje veliki medicinski i znatan socioekonomski problem. [1]

Ciljevi ovoga rada bili su utvrditi broj bolesnika zaprimljenih u Općoj bolnici Varaždin u razdoblju 1. siječnja 2020. do 1. siječnja 2021. godine kojima je dijagnosticiran moždani udar te procijeniti zastupljenost bolesnika s obzirom na spol i dob, procijeniti čimbenike koji su uzrokovali moždani udar te utvrditi koji tipovi moždanog udara prevladavaju među zaprimljenim bolesnicima, zatim utvrditi incidenciju moždanog udara kod pojedinog pacijenta, tj. koliko je moždanih udara pacijent doživio. Također cilj je bio utvrditi mjesto zbrinjavanja pacijenata nakon otpusta iz bolnice. [1]

2. Anatomija mozga

Mozak (encephalon) s kralježničnom moždinom (medulla spinalis) čini središnji živčani sustav. Veliki mozak (cerebrum), moždano deblo (truncus cerebri) i mali mozak (cerebellum) dijelovi su mozga. [2]

2.1. Veliki mozak

Veliki mozak čine međumozak (diencephalon) i krajnji mozak (telencephalon). Međumozak se nalazi između moždanoga debla i krajnjega mozga. Njegovi su dijelovi desni i lijevi thalamus, subthalamus, metathalamus, epithalamus i hypothalamus. Krajnji mozak, najveći je, najrazvijeniji i najsloženiji dio mozga. Oblikuju ga neparni središnji dio (telencephalon medium) i parne polutke (hemispherium dextrum et sinistrum). Polutke su izgrađene od sive stvari izvana te bijele tvari u unutrašnjosti unutar kojih se nalaze bazalni gangliji. Središnji, neparni dio velikog mozga izgrađuju komisurna vlakna koja povezuju obje polutke velikog mozga. Žuljevito tijelo (corpus collosum) najveće je i najvažnije komisurno vlakno koje se nalazi u dnu duboke brazde (fissura longitudinalis cerebri) koja stvara razmak između lijeve i desne polutke mozga. Na polutkama mozga razlikujemo tri površine: facies convexa, facies basialis i facies medialis. Svaka polutka velikog mozga podijeljena je na pet režnjeva: čeoni režanj (lobus frontalis), tjemeni režanj (lobus parietalis), sljepoočni režanj (lobus temporalis), zatiljni režanj (lobus occipitalis) i otok (insula) koji se nalazi ispod temporalnog režnja. [2]

2.2. Moždano deblo

Moždano deblo dio je mozga koji se nastavlja na kralježničnu moždinu. Izduljeno je te ima oblik štapa. Dijeli se na produljenu moždinu (medulla oblongata) na koju se nastavljaju brazde i snopovi te se nastavlja u most (pons), i srednji mozak (mesencephalon) koji je najprostraniji dio moždanog debla i čine ga bazalni dio, tegmentum i tektum. [2]

2.3. Mali mozak

Mali mozak nalazi se ispod stražnjeg dijela velikoga mozga, u stražnjoj lubanjskoj jami iza moždanog debla. Sastoji se od dviju polutki i središnjeg neparnog dijela. Njegovu površinu tvori siva tvar (cortex cerebelli) te na njoj razlikujemo brazde i vijuge koje preko vermisa prelaze s jedne hemisfere na drugu. U dubini se nalazi bijela tvar iz koje se izdižu pločice bijele

tvari koje se granaju. Mali mozak vezan je za moždano deblo krakovima maloga mozga. Mali mozak funkcionalno sudjeluje u reguliranju ravnoteže te usklađivanju mišićnih tonusa i fine motorike. [2]

2.4. Moždane komore

Moždane komore (ventriculi encephali) nastaju iz neuralne cijevi. Sustav moždanih šupljina sastoji se od dvije lateralne komore (ventriculus lateralis) koje su smještene u polutkama krajnjeg mozga, treće komore (ventriculus tertius) koja pripada međumozgu te četvrte moždane komore (ventriculus quartus) koja pripada mostu, produljenoj moždini i malom mozgu. Treću i četvrtu moždanu komoru spaja šupljina u obliku cijevi, aqueductus cerebri. Sve su komore ispunjene cerebrospinalnom tekućinom čija je temeljna zadaća štititi središnji živčani sustav. [2]

2.5. Moždane ovojnice

Središnji živčani sustav obavijen je trima vezivnim ovojnicama (meninges). Tvrda moždana ovojnica (dura mater encephali) sastoji se od dvaju sraslih listova. Vanjski (periostni) list obavija unutrašnjost kostiju lubanje i izgrađuje periost. Ona sadrži velikee venske kanale (sinuse) kojima se venska krv prikuplja i otječe prema srcu. Paučinasta moždana ovojnica (arachnoidea) je središnja, vrlo tanka i prozračna ovojnica. Ona povezuje vanjsku s unutarnjom ovojnicom.Unutrašnja nježna (meka) moždana ovojnica (pia mater encephali) prati površinu mozga, oblaže sve izbočine i uvlači se u sve moždane brazde. [2]

2.6. Krvne žile mozga

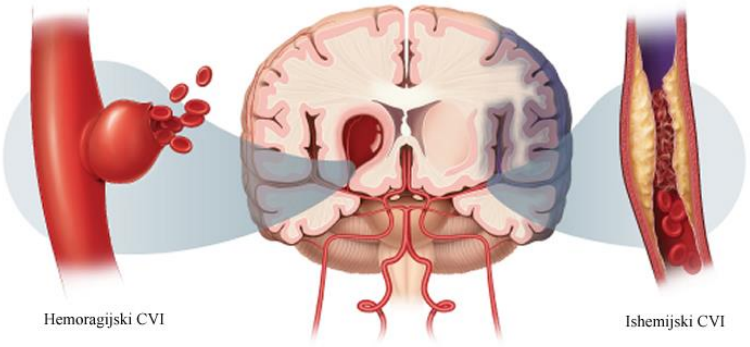
Mozak krvlju opskrbljuju dvije parne krvne žile. Prva je žila a. carotis interna koja prehranjuje najveći dio obiju polutki velikog mozga. Druga žila je a. vertebralis koja opskrbljuje krvlju mali mozak i moždano deblo. [2]

3. Moždani udar

Moždani je udar neurološka bolest. Simptomi moždanog udara pojave se iznenada i ovise o mjestu oštećenja moždane funkcije i opsegu oštećenja moždanog tkiva. Najčešći su simptomi moždanog udara opća slabost, mišićna slabost lica, utrnulost jedne strane tijela, oslabjela funkcija ruke, poremećaj gutanja, govora i vida, smetnje koordinacije i ravnoteže. Najčešće se simptomi uočavaju na samo jednoj strani tijela i to suprotno od mjesta nastanka moždanog defekta. Također se javlja poremećaj stanja svijesti i epileptički napadaj, mučnina, glavobolja etc. Nakon prepoznavanja simptoma moždanog udara treba postupati hitno kako bi se izbjegla neurološka oštećenja i smrt oboljelog jer reagiranje i početak liječenja (npr. trombolitička terapija) u određenom vremenskom okviru od uočavanja prvih simptoma osiguravamo i dalje funkcionalnu neovisnost oboljele osobe i izbjegavamo mogućnost nastanka invaliditeta. [1]

Moždani udar je pojava neurološkog deficita uslijed poremećaja cirkulacije mozga. Moždani udar nastaje kada krvni ugrušak (tromb) začepi arteriju u osoba koje boluju od ateroskleroze. To je tzv. tromboza moždane arterije. Ateroskleroza je bolest u kojoj se stvaraju naslage masnoća, vezivnog tkiva, ugrušaka, kalcija i drugih tvari u stijenci krvne žile koja se zbog toga suzi, začepi ili oslabi. Drugi način nastanka moždanog udara je kad se ugrušci (embolus) koji se mogu stvoriti na stijenci arterije, na račvištima ili srčanim šupljinama zbog nepravilnosti u radu srca odvoje te putujući krvotokom začepe žilicu i izazovu moždanu emboliju. Ovakve moždane udare nazivamo ishemijskima i njih je oko 85 %. Utvrđeno je da bez kisika i glukoze za 60 sekundi od prekida cirkulacije moždane stanice, neuroni počinju odumirati. Slijede patofiziološki procesi koji dovode do smrti neurona apoplozom i nekrozom. Nedovoljan protok krvi u određenom dijelu mozga dovodi do metaboličkih disfunkcija koje potom dovode do neurološkog deficita. [1]

Moždani se udar najčešće klasificira kao ishemijski moždani udar, hemoragijski moždani udar (Slika 3.1.) i subarahnoidalno krvarenje. Ishemijski moždani udar pojavljuje se kod 85% pacijenata a hemoragijski kod svega 15% pacijenata. Rezidualni neurološki deficit nastupiti će u 90% pacijenata koji su preživjeli moždani udar. Dva oblika ove bolesti potpuno su suprotna. Moždanu hemoragiju označava prevelika količina krvi u zatvorenim intrakranijalnim šuplinama koja se pojavljuje nakon intracerebralnog ili subarahnoidalog krvarenja. Ishemiju karakterizira smanjena opskrba jednog dijela mozga krvlju, kisikom i nutrijentima koja nastaje kao posljedica tromboze, embolizma ili hipoperfuzije. [1]



Slika 3.1. Prikaz hemoragijskog i ishemijskog moždanog udara

Izvor: https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fzdravlje.eu%2F2016%2F01%2F04%2Fprevencija-mozdanog-udara

Tranzitorna ishemična ataka (TIA) je fokalna ishemija mozga s motoričkim deficitom koji se gubi nakon oko jednoga sata i za koje nema slikovnih dokaza o nastanku ishemije moždanog tkiva. Neurološki deficit sličan je onome koji se uočava i kod ishemijskog moždanog udara pa je ovaj poremećaj vrlo sličan ishemijskom moždanom udaru, no ishemijski moždani udar prepoznaje se po neurološkim simptomima koji traju dulje od jednog sata i za koje postoje slikovni dokazi da je moždano tkivo oštećeno. Simptomi TIA-e pojavljuju se iznenada i traju 2 do 30 minuta, zatim nestaju. Smetnje vida (amaurosis fugax) znaju trajati manje od pet minuta. Oporavak krvnog optjecaja vremenski je dovoljan da učini ishemiju prolaznom i da se izbjegne infarkt. TIA se češće javlja kod starijih ljudi, no ponekad se dijagnosticira i kod djece s poremećajem vrijednosti hematokrita koji izaziva nastanak embolija. Kod pacijenta koji je obolio od TIA-e povećan je rizik za nastanak moždanog udara unutar 24 sata od uočavanja prvih simptoma TIA-e, a uzroci su jednaki onima moždanog udara. [1]

Reverzibilni ishemijski neurološki deficit (RIND) predstavlja drugi stadij i teži je i ozbiljniji oblik bolesti, a uočljivi simptomi izgube se nakon par dana.

Čimbenici rizika koji povećavaju postotak smrtnosti pacijenata su: veličina i lokalizacija infarkta ili hemoragije, stupanj oštećenja moždanog tkiva, dob, stupanj poremećaja svijesti, muški spol, srčane bolesti, prisutnost dijabetesa i arterijske hipertenzije, prisutnost temperature, inkontinencije sfinktera, disfagija itd. Smrtnost od moždanog udara uzrokuju koje dijelimo na centralne komplikacije i periferne (sustavne) komplikacije čija je pojavnost češća. [1]

3.1. Dijagnosticiranje i klinička slika moždanog udara

American Stroke Association razradila je FAST globalno svjetski priznatu aplikaciju koja pomaže u brzom prepoznavanju pokazatelja moždanog udara. Kratica dolazi iz engleskog govornog područja i znači: F-face (lice)- upozorava na iskrivljenost, asimetriju lica, A-arm (ruka)- upozorava na slabost ili oduzetost jedne ruke, S-speech (govor)- upozorava da bolesnik otežano izgovara ili razumije ono što mu se govori, T-time (vrijeme)- upozorava da nakon uočenih simptoma treba hitno zatražiti liječničku pomoć. [3]

Pomoću triju jednostavnih naredaba lako ćemo utvrditi pokazatelje moždanog udara. Treba zamoliti osobu da se nasmiješi i promatrati lice (F), zatim zamoliti da podigne obje ruke (A), te pomoću nekoliko jednostavnih pitanja uočiti način govora (S).

U Republici Hrvatskoj koristimo domaću inačicu GROM što je prikazano na plakatu koji je tiskao Hrvatski zavod za javno zdravstvo u cilju edukacije građana o tome kako prepoznati simptome moždanog udara (Slika 3.1.1.). Kratica GROM označava: G-govor- uočiti je li govor razumljiv, R-ruke- uočiti oslabljenu funkciju ruke, O-oduzetost- uočiti oduzetost lica ili jedne strane tijela, M-minute- urgentno reagirati. [4]



Slika 3.1.1. Prikazuje plakat HZJZ- kako prepoznati moždani udar

Izvor:
https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Flookaside.fbsbx.com%2Flookaside%2Fcrawler%2Fmedia%2F%3Fmedia_id%3D190433392569373&imgrefurl=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Fhzjz.zavod%2Fphotos%2Fkako-prepoznati-

3.1.1. Kompjuterizirana tomografija (CT)

Kompjuterizirana tomografija početna je dijagnostička pretraga, koja nam omogućuje dijagnosticiranje intracerebralnog krvarenja. Kompjuterizirana tomografija omogućuje nam razlikovanje cerebralnog infarkta od ostalih lezija koje mogu uzrokovati fokalne neurološke znakove. Kod polovice pacijenata u akutnoj fazi ishemijskog moždanog udara moguće je dijagnosticirati rane promijene kao što su edem, hipodenzitet ili nejasni prikaz normalnih struktura. Ti znakovi ukazuju na loš ishod bolesti i mogu ukazivati na razvoj hemoragijske transformacije. [5]

3.1.2. Magnetska rezonanca (MR)

Magnetskom rezonancom možemo utvrditi mjesto i raširenost infarkta u svim područjima mozga. Prikazuje i intrakranijalno krvarenje i ostale abnormalnosti međutim ima manju osjetljivost u prikazivanju akutnog krvarenja naspram kompjuterizirane tomografije. MR ima veću specifičnost u prikazu ranih znakova ishemije. [5]

3.1.3. Ultrazvučna dijagnostika

Ultrazvuk također pronalazi ulogu u dijagnostici moždanog udara. Ultrazvuk je veoma učinkovit te ukazuje na uzrok nastanka moždanog udara kao što su: okluzija karotide, stenoza srednje moždane arterije te stenoza intrakranijalnih i ekstrakranijalnih arterija.

Prikaz u B modu omogućuje uvid u morfologiju ekstrakranijalnih krvnih žila, dok se doplerske metode koriste za prikaz protoka krvi. TCD ili transkranijalni dopler koristi se za ispitivanje cirkulacije kroz intrakranijalne krvne žile koje su nedostupne ostalim metodama ispitivanja. [5]

3.2. Etiologija i faktori rizika moždanog udara

Poznato je više od 150 uzroka nastanka moždanog udara, no uzrok nije prepoznat kod gotovo 40% oboljelih te se takav naziva kriptogeni moždani udar.

Nastanku moždanog udara pogoduju određene životne navike, bolesti, stanja i druge okolnosti. Razlikujemo promjenjive čimbenike rizika moždanog udara na koje možemo utjecati i nepromjenjive čimbenike rizika moždanog udara na koje se ne može utjecati.

Ne možemo utjecati na rizične čimbenike moždanog udara kao što su spol, starija životna dob, rasa (pripadnost nebjelačkoj etničkoj skupini), naslijeđe, moždani udar u obiteljskoj anamnezi, ishemijski napadaji i prethodno preživljeni moždani udar. Rizične čimbenike za nastanak moždanog udara na koje možemo utjecati dijelimo u dvije skupine.

Prve povezujemo sa stilom života (nezdrava prehrana, pretilost, nikotinizam, alkoholizam, zlouporaba droga, stres, uporaba oralnih kontraceptiva) dok druge povezujemo s različitim bolestima i bolesnim stanjima kao što su arterijska hipertenzija, dijabetes, dislipidemija te različite bolesti krvnih žila i srca (Slika 3.2.1.). [1]



Slika 2.2.1. Prikazuje čimbenike rizika za nastanak srčanih oboljenja i moždanog udara

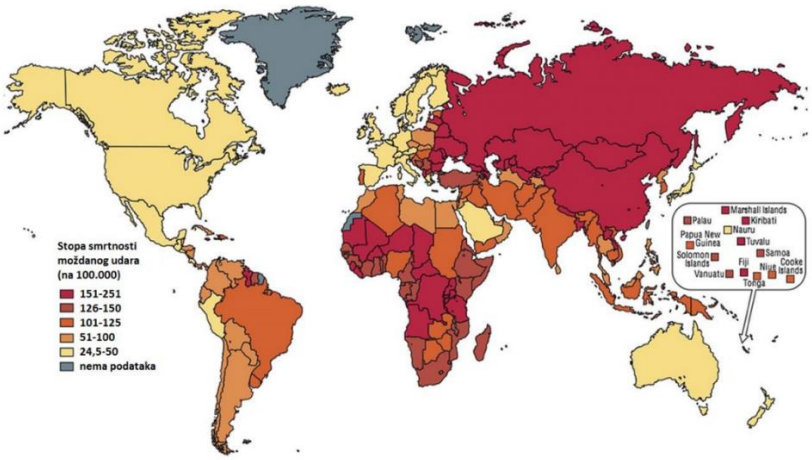
Izvor: https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.plivazdravlje.hr%2Faktualno%2Fclanak%2F33570%2FRizik-za-razvoj-bolesti-srca.

3.3. Epidemiologija moždanog udara

Epidemiološko praćenje moždanog udara korisno je za dugoročno organiziranje zdravstvene službe, jasnije sagledavanje uzroka, prirodnoga tijeka, ishoda i prognoze ove vrlo raširene bolesti koju karakterizira invalidnost oboljelih i velika smrtnost. [1]

Novija europska epidemiološka istraživanja o godišnjoj incidenciji moždanog udara pokazuju da je najveći broj moždanih udara u Njemačkoj te on iznosi 350/100.000 stanovnika, zatim slijedi Italija s godišnjom incidenciom 223, odmah iza nje nalazi se Španjolska s incidencijom od 141 do 220. [6]

Podaci istraživanja iz 2005. godine pokazuju da je incidencija moždanog udara za čitavo područje RH iznosi 251/100.000 stanovnika, a stopa incidencije TIA-e za čitavo područje RH iznosila je 101/100.000 stanovnika. Na kontinentalnom dijelu Hrvatske stopa incidencije moždanog udara iznosila je 298/100.000 stanovnika, a TIA-e 130/100.000 stanovnika, dok je u priobalnom području RH stopa incidencije moždanog udara iznosila 205/100.000 stanovnika, a TIA-e 49/100.000 stanovnika. Incidencija moždanog udara veća je 1,45 puta, a incidencija TIA veća je 2,64 puta u kontinentalnom nego u priobalnom dijelu RH, što upućuje na ulogu životnog stila i drugih čimbenika na pojavnost moždanih udara. [7]



Slika 3.3.1. Prikaz stope smrtnosti od moždanog udara u svijetu

Izvor: https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.ean.org%2Ffileadmin%2Fuser_upload%2Fean%2Fean%2Flearn%

U novije vrijeme, posljednjih desetljeća, uočeno je da se učestalost moždanih udara smanjuje u razvijenim zemljama sjeverne Amerike i u zapadnoj Europi, ali se povećava u srednjoj i istočnoj Europi i zemljama u razvoju (Slika 3.3.1.). Japan bilježi od sredine

sedamdesetih godina prošlog stoljeća pad stope smrtnosti za 7% godišnje dok zemlje Istočne Europe i zemlje u razvoju još uvijek bilježe visoke stope smrtnosti. U Bugarskoj taj broj iznosi 249/100.000 stanovnika, a najniže su stope smrtnosti u skandinavskim zemljama, Švicarskoj gdje je stopa smrtnosti 27/100.000 stanovnika. Najnoviji podaci iz 2008. godine kazuju da je u Hrvatskoj od svih umrlih 9,6% podleglo moždanom udaru i njegovim posljedicama, što čini broj od 6190 osoba. Stopa mortaliteta od moždanog udara u 2008. godini iznosila je 182/100.000 stanovnika. U SAD u je 1980. godine zabilježena stopa smrtnosti od 75/100.000 stanovnika, a 1990. stopa smrtnosti opala je na 58/100.000 stanovnika. Nakon toga trend pada stope mortaliteta se zaustavlja te je 1995. zabilježena stopa od 60 umrlih na 100 000 stanovnika. [8,9]

3.4. Recidivni moždani udari

Među oboljelima od moždanog udara otprilike tri četvrtine slučajeva čine prvi, a jednu četvrtinu recidivirajući udari. Rizik od ponavljanja moždanog udara najveći je tijekom prve godine (10 %, a svake sljedeće godine oko 5%). [1]

Bolesnici koji su se uspješno oporavili od prvog moždanog udara zadržali su sklonost tijela da stvara krvne ugruške, kolesterolne naslage, nekontrolirani porast krvnog tlaka i najčešće imaju povijest drugih kroničnih patologija što često dovodi do novog moždanog udara.

Ukoliko pacijent nakon što je preživio prvi moždani udar nije osvijestio potrebu da promijeni stare i usvoji zdrave životne navike, ne slijedi preventivne smjernice te se kod njega pojave dva ili više rizičnih faktora, vjerojatnost za ponavljanjem moždanog udara je povećana.

Moždani udar prepoznat je kao druga najčešća nezarazna bolest na svijetu i velik je rizik od ponovne pojave tj. recidiva. Recidiv se javlja vrlo rano nakon doživljenog moždanog udara. Kako bi se spriječio recidiv potrebno je djelotvorno liječenje. Najčešće se propisuju antitrombocitni lijekovi (aspirin). Novija istraživanja pokazala su da upotreba više vrsta antitrombocitnih lijekova rano nakon doživjenog moždanog udara značajno smanjuje rizik od recidiva te je korist od takvog liječenja veća od nuspojava koje može izazvati (rizika od krvarenja). [1,10]

3.5. Liječenje

Kad su prepoznati simptomi moždanog udara, treba reagirati hitno te uputiti bolesnika u najbližu bolnicu u kojoj će biti optimalno zbrinut ili u specijaliziranu jedinicu za liječenje moždanog udara (JLMU). Zbrinjavanjem pacijenta u JLMU-u opada postotak invalidnosti i smrtnosti pacijenata.

Liječenje moždanog udara teče u tri razine. Općim mjerama liječenja nastoji se hitno sanirati poremećaje koji su doveli do moždanog udara. Druga razina liječenja se odnosi na saniranje štete na krvnim žilama nastale ishemiskim moždanim udarom. Nakon toga slijedi liječenje tegoba nastalih kao posljedica moždanog udara. [11]

3.5.1. Prva razina liječenja

Od početka se prate i održavaju vitalne funkcije, stoga treba kontrolirati puls, krvni tlak, tjelesnu temperaturu, acido-bazni status i koncentraciju glukoze u krvi. EKG- monitorom ili kliničkom procjenom prati se srčana aktivnost. Pulsnom oksimetrijom i acido-baznim statusom krvi procjenjuje se respiracijska funkcija.

Presudno je u liječenju moždanog udara uspostaviti normalni udarni volumena srca, normalan krvni tlak i srčani ritam. Mnogi bolesnici s akutnim infarktima imaju povišeni krvni tlak i povišenu tjelesnu temperaturu, stoga je praćenje i liječenje krvnog tlaka kao i snižavanje povišene tjelesne temperature izuzetno važno jer otežavaju liječenje moždanog udara. Povišena tjelesna temperatura povećava jačinu infarkta jer pospješuje metaboličke procese i produkciju toksičnih aminokiselina. Infekcija je rizični čimbenik za nastanak moždanog udara, a kod mnogih bolesnika razvije se nakon moždanog udara. [11]

3.5.2. Druga razina liječenja

Acetilsalicilna kiselina preporučuje se svim bolesnicima s ishemijskim moždanim udarom jer je uočeno da smanjuje rizik od ranog recidiva moždanog udara i smanjuje stopu smrtnosti, a primjenjuje se unutar 48 sati nakon dijagnosticiranja moždanog udara.

Pri ishemijskom moždanom udaru ranom primjenom trombolitičke terapije rekombinantnim tkivnim aktivatorom plazminogena (rt-PA) samo u prva tri sata nakon nastanka moždanog udara tj. u okviru ograničenog terapijskog vremenskog „prozora“ poboljšava se ishod moždanog udara.

Pacijenti zaprimljeni unutar 3 sata od uočavanja simptoma pogodni su za liječenje intravenskom trombolitičkom terapijom. Kod pacijenata koji su zaprimljeni u bolnicu 6 sati nakon pojave prvih simptoma, može se primijeniti intraarterijska tromboliza, a ako je pacijent zaprimljen unutar 8 sati od pojave simptoma, primijeniti se može mehanička tromboliza. [12]

Ovaj se način liječenja primjenjuje kod pacijenata koji zadovoljavaju kriterije protokola za trombolizu jer ova metoda ima točno određene indikacije i kontraindikacije. Tromboliza je terapijski postupak otapanja ugruška.

Potrebna je pažljiva priprema prije davanja intravenske rt-PA bolesnicima, a bolesnicima koji su zaprimili trombolitičku terapiju ne smije se davati acetilsalicilna kiselina u prvih 24 do 48 sati. Kod pacijenata koji su primili trombolitičku terapiju unutar tri do četiri i pol sata od pojave prvih simptoma uočeno je da se kod jedne trećine pacijenta ne nalaze nikakva neurološka oštećenja, a kod ostatka pacijenata invaliditet i smrtni ishod značajno su umanjeni. [11]

3.5.3. Treća razina liječenja- liječenje komplikacija

Prepoznate su dvije vrste komplikacija moždanog udara. Dio njih je neurološkog podrijetla dok drugi dio komplikacija nije direktno povezan s moždanim udarom. To su infekcije, dekubitusi, ulceracije, dubinskovenska tromboza i plućna embolija. Tijekom 24 do 48 sati nakon ishemijskog infarkta pojavljuje se citotoksični moždani edem. Moždani edem i povećani intrakranijalni tlak kod mlađih pacijenata mogu dovesti do pojave hernijacije moždanih struktura i smrti. Kod takvih pacijenata često nastupa pogoršanje stanja svijesti i razviju se simptomi hernijacije 2 do 4 dana nakon pojave prvih simptoma moždanog udara. Ishod bolesti u većine pacijenata je fatalan.

Dio pacijenata s moždanim udarom je nemiran. Hiperaktivnost je opasna za njih jer se pacijenti mogu samoozlijediti ili se uočava porast intrakranijalnog tlaka. Preporučuje se primjena sedativa, po potrebi analgetika ili neuroleptika. [11]

3.6. Rehabilitacija poslije moždanog udara

Rana rehabilitacija pacijenata nakon preživljenog moždanog udara je presudna jer se neurološki deficit najučinkovitije ispravlja u prvih tri mjeseca nakon preživljenja moždanog udara.

Pacijenti nakon preživljenog moždanog udara imaju teška oštećenja i funkcionalna ograničenja kretanja i percepcije. Njih otprilike 25 % ostat će trajno hospitalizirano, više od 40% ostat će ovisni o tuđoj pomoći pri obavljanju svakodnevnih aktivnosti, 10 % neće se moći samostalno kretati. S obzirom na velik broj oboljelih od moždanog udara i porast ove bolesti poražavajuć je podatak da 66% pacijenata koji su preživjeli moždani udar više nije radno sposobno.

Pravovremena fizikalna terapija omogućit će pacijentu funkcionalni oporavak i smanjiti broj pacijenata ovisnih o tuđoj pomoći, a intenzitet rehabilitacije ovisi o pacijentovom statusu i stupnju tjelesne nesposobnosti.

Nakon moždanog udara, glavni su ciljevi rehabilitacije sprječavanje nastanka kontraktura i embolija, što bolje zbrinuti druge medicinske probleme, osigurati psihološku pomoć pacijentima i njihovim obiteljima.

S rehabilitacija treba započeti što ranije i kod komatoznih pacijenata kod kojih je potrebno češće mijenjanje položaja tijela, pravilno pozicioniranje i održavanje opsega pokreta.

Pasivna rehabilitacija provodi se kod bolesnika bez svijesti da se onemogući pojava kontraktura i boli u zglobovima i da se bolesniku olakša razdoblje nakon prestanka imobilizacije i ponovnog uspostavljanja kretanja. Pasivna rehabilitacija također sprječava pojavu dekubitusa i pneumonije.

Postoje mjerila kojima se može odrediti funkcionalni oporavak bolesnika nakon preživljenog moždanog udara (utvrđivanje nesposobnosti prilikom prijema u bolnicu, održavanje ravnoteže pri sjedenju, težina paralize, urinarna inkontinencija, razina svijesti unutar 18 sati nakon moždanog udara te životna dob pacijenta).

Također se treba procijeniti intelektualno oštećenje (i specifični kognitivni deficiti, npr. afazija, agnozija, apraksija), zatim stupanj motoričke slabosti te senzorički i vizualni deficit. Kod bolesnika koji je pretrpio moždani udar tim koji provodi rehabilitaciju bi trebao biti

multidisciplinaran i trebao bi uključivati: neurologa, medicinske sestre, fizioterapeuta, logopeda, neuropsihologa i socijalnog radnika.

Aktivna rehabilitacija primjenjivat će se dugoročno, tj. dok god to pacijentovo stanje zahtijeva. Aktivna rehabilitacija maksimizira one pacijentove funkcije koje su preostale nakon lezije i predviđa fizioterapijske tretmane dvaput godišnje kako bi se održao bolesnikov zdravstveni status. Pogorša li se status bolesnika, može se ponovno započeti s programom aktivne rehabilitacije. [13]

4. Istraživački dio rada

U svrhu ovog završnog rada provedeno je istraživanje na temu analize incidencije moždanog udara i rizičnih čimbenika u Općoj bolnici Varaždin u razdoblju 1.1.2020. do 1.1.2021.

4.1. Ciljevi rada

Ciljevi istraživanja u ovom radu su:

- utvrditi broj bolesnika zaprimljenih u Općoj bolnici Varaždin u razdoblju od 1.1. 2020. do 1.1. 2021. godine kojima je dijagnosticiran moždani udar
- procijeniti zastupljenost bolesnika s obzirom na spol
- procijeniti zastupljenost bolesnika s obzirom na dob
- procijeniti čimbenike koji uzrokuju moždani udar
- utvrditi koji tipovi moždanog udara prevladavaju među zaprimljenim bolesnicima
- utvrditi incidenciju moždanog udara kod pacijenta, tj. koliko je moždanih udara pacijent doživio
- utvrditi mjesto zbrinjavanja pacijenata nakon otpusta iz bolnice

4.2. Hipoteze

Hipoteze istraživanja u ovom radu su:

H1: „Među bolesnicima s moždanim udarom u većem postotku zastupljeni su muškarci“

H2: „Najveći broj bolesnika s moždanim udarom pripada starijoj dobnoj skupini“

H3: „Najčešći čimbenik rizika koji uzrokuje moždani udar je hipertenzija“

H4: „Najčešći tip moždanog udara ishemijski je moždani udar“

H5: „Većina pacijenata doživi nekoliko moždanih udara“

H6: „Većina pacijenata otpuštena je iz bolnice na kućnu njegu“

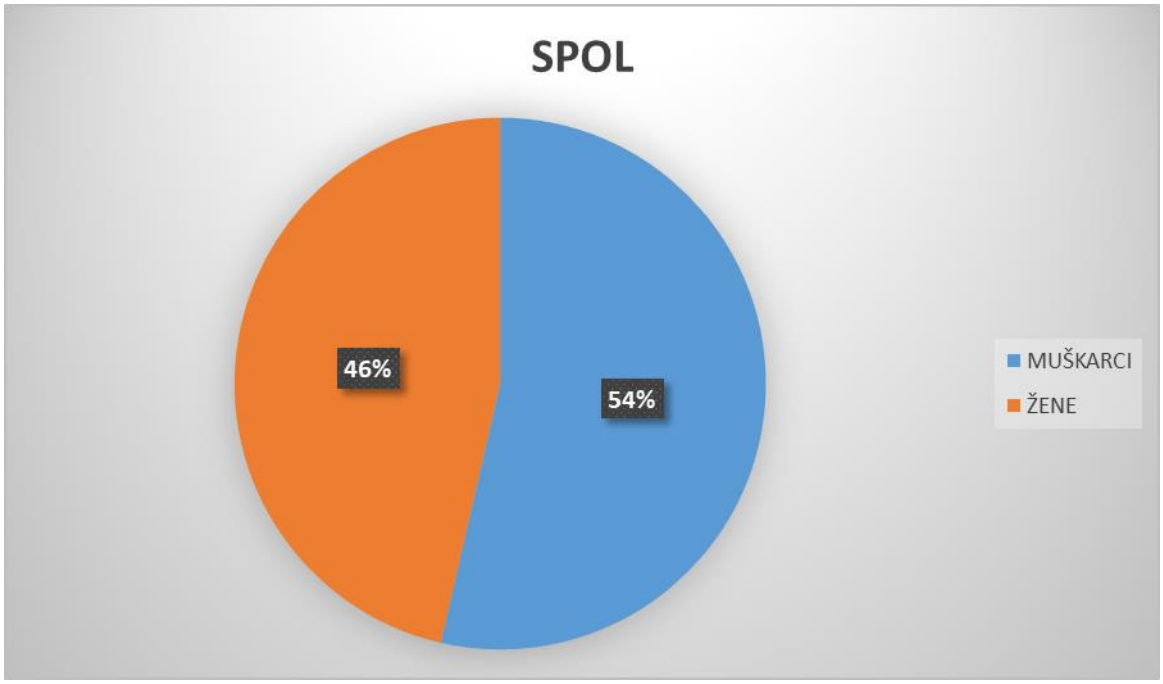
4.3. Metode i tehnike prikupljanja podataka

Istraživanje je provedeno na Odjelu za neurologiju Opće bolnice Varaždin. Odobreno je od strane Etičkog povjerenstva Opće bolnice Varaždin (Prilog 1). Prikupljeni su podaci za 181 pacijenta hospitaliziranog zbog moždanog udara u periodu od 1. siječnja 2020. godine do 1. siječnja 2021. godine. Prikupljanje podataka provedeno je uvidom u digitalnu dokumentaciju Opće bolnice Varaždin. Provedena je statistička analiza podataka o dobi, spolu, statusu otpusta, tipu moždanog udara i rizičnim čimbenicima.

5. REZULTATI

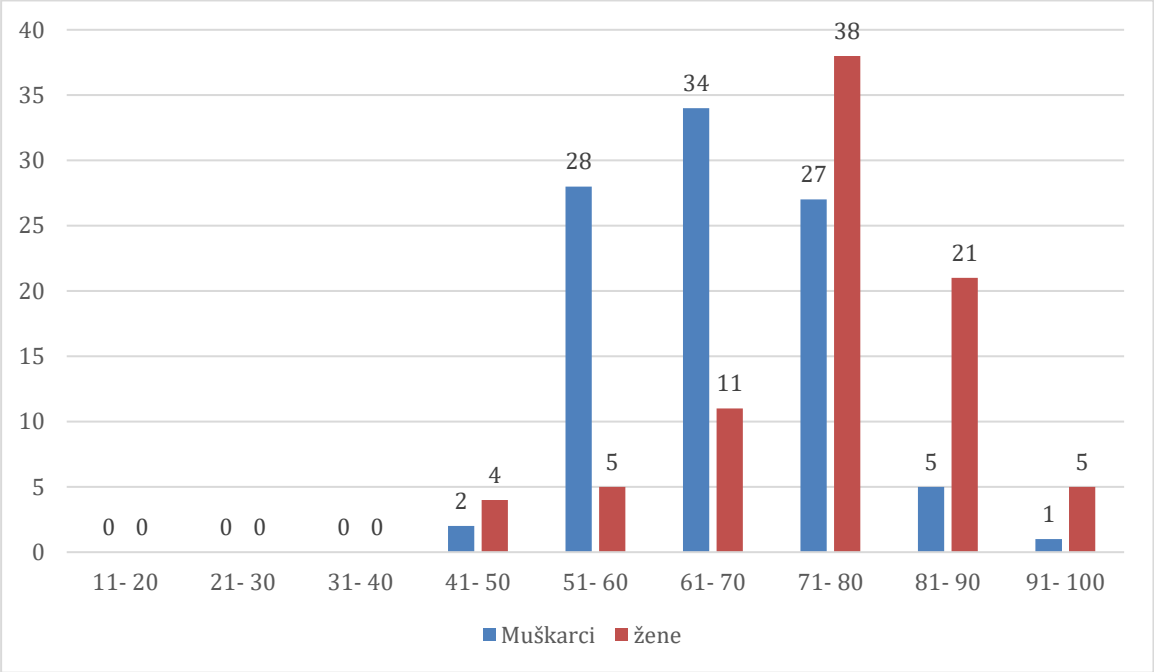
5.1. Demografski podaci

U istraživanje je uključen 181 bolesnik koji je zaprimljen na Odjel za neurologiju Opće bolnice Varaždin u periodu od 1.1.2020. do 1.1.2021. godine s vodećom dijagnozom moždanog udara. Od sveukupnog broja ispitanika 97 ili 54% pacijenata bilo je muškog spola, a 84 ili 46% pacijenata bilo je ženskog spola što je prikazano na grafičkom prikazu 5.1.1.



Grafički prikaz 5.1.1. Spol bolesnika s vodećom dijagnozom moždanog udara (Izvor: E.P.)

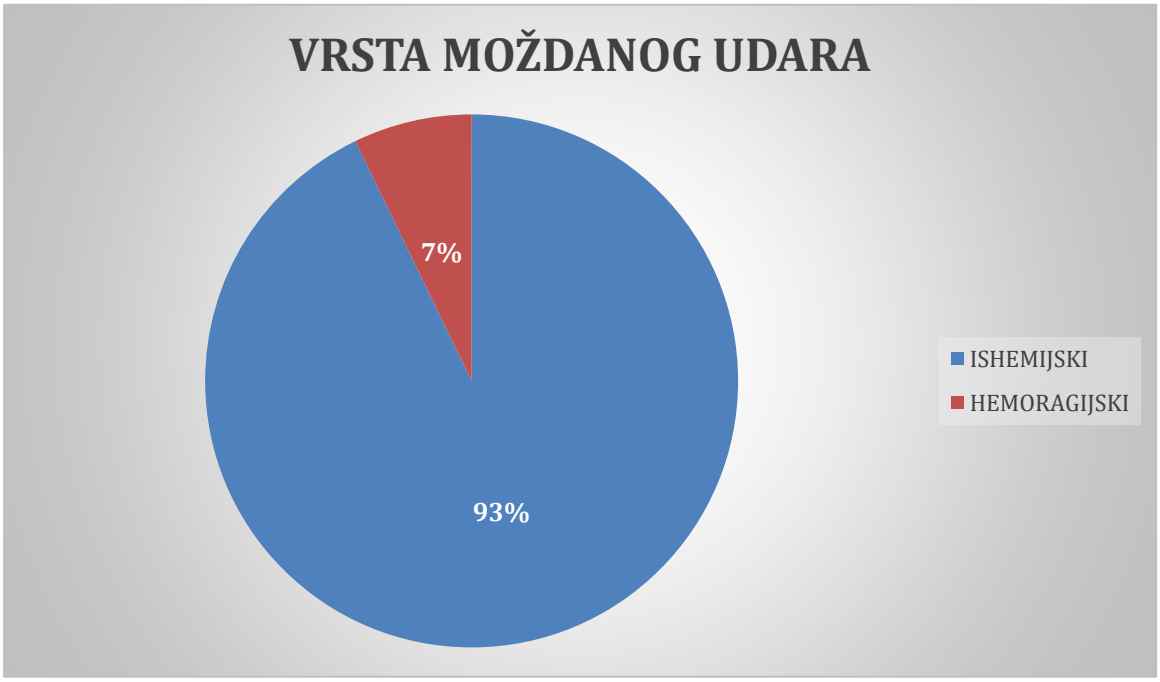
Podjelom pacijenata u dobne skupine dobili smo sljedeće podatke. Najmlađi pacijent je imao 42, a najstariji 98 godina. Prosječna životna dob iznosila je 71 godinu. Najviše je pacijenata bilo u dobnoj skupini od 71 do 80 godina, od čega je 27 ili 42% bilo pacijenata muškog spola, a 38 ili 58% pacijenata ženskog spola. Sljedeća dobna skupina po broju zastupljenosti pacijenata bila je ona od 61 do 70 godina. U toj dobnoj skupini bilo je ukupno 45 odnosno 25% pacijenata, od čega je 34 ili 76% muškog spola, a 11 ili 24% pacijenata ženskog spola. U dobnoj skupini od 51 do 60 godina bilo je 33 pacijenata ili 18% od sveukupnog broja pacijenata u studiji. U toj je skupini bilo 28 ili 85% pacijenata muškog spola, a 5 ili 15% ženskog spola. U dobnoj skupini od 81 do 90 godina bilo je 26 pacijenata ili 14% od sveukupnog broja pacijenata u studiji. U toj dobnoj skupini bilo je 5 ili 19% pacijenata muškog spola, a žena 21 ili 81%. Znatno manji broj pacijenata bilježimo u dobnoj skupini od 91 do 100 godina, te u dobnoj skupini od 41 do 50 godina, u tim dobnim razredima je bilo po 6 pacijenata ili 3% od čega je u dobnoj skupini od 41 do 50 godina 2 ili 33% pacijenata muškog spola i 4 ili 67% pacijenata ženskog spola, a u dobnoj skupini od 91 do 100 godina je samo jedan ili 17% bolesnika muškog spola a 5 ili 83% ženskog spola. U ostalim dobnim skupinama nismo imali niti jednog pacijenta (Grafički prikaz 5.1.2.).



Grafički prikaz 5.1.2. Dob i spol bolesnika s vodećom dijagnozom moždanog udara (Izvor: E.P.)

5.2. Vrsta moždanog udara

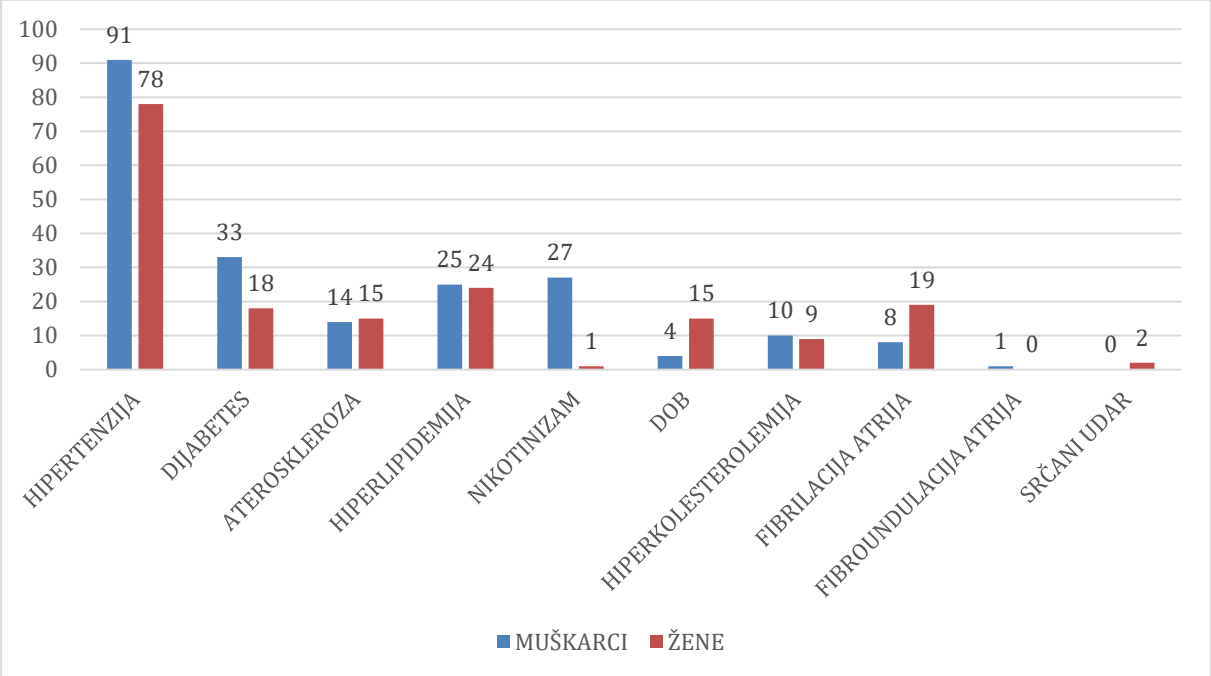
Od sveukupno 181 bolesnika kojima je dijagnosticiran moždani udar kod 168 ili 93% dijagnosticiran je ishemijski moždani udar, a kod 13 ili 7% dijagnosticiran je hemoragijski moždani udar što je vidljivo na grafičkom prikazu 5.2.1.



Grafički prikaz 5.2.1. Vrsta moždanog udara kod ispitivanih bolesnika (Izvor: E.P.)

5.3. Faktori rizika moždanog udara

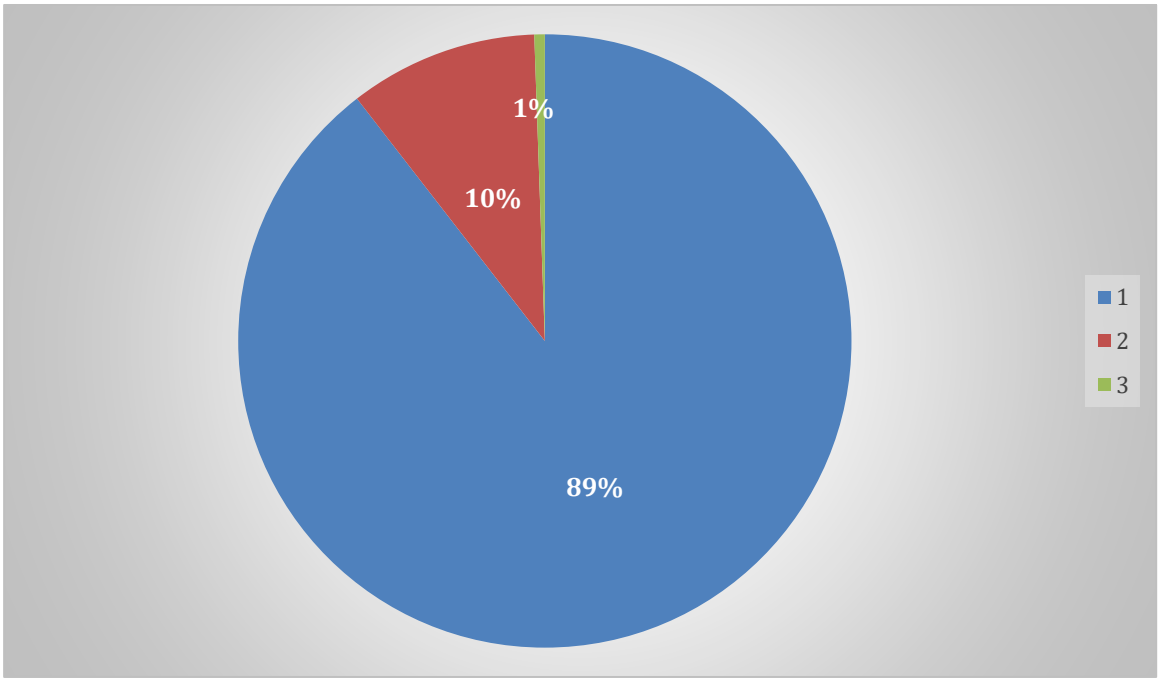
Najčešći faktor rizika prisutan kod pacijenata bila je hipertenzija koja je bila rizični čimbenik za nastanak moždanog udara za 169 ili 93% bolesnika od kojih je 91 ili 54% bilo muškog spola a 78 ili 46% je bilo ženskog spola, drugi po zastupljenosti rizični čimbenik je dijabetes za 51 ili 28% od kojih je 33 ili 65% muškog spola a 18 ili 35% ženskog spola, idući rizični čimbenik po zastupljenosti je hiperlipidemija za 49 ili 27% bolesnika od kojih je 25 ili 51% muškog spola a 24 ili 49% ženskog spola, sljedeći rizični čimbenik po zastupljenosti je ateroskleroza sa 29 ili 16% bolesnika od kojih je 14 ili 48% muškog spola a 15 ili 52% ženskog spola, sljedeći rizični čimbenik je nikotinizam sa 28 ili 15% bolesnika od kojih je 27 ili 96% muškog spola a 1 ili 4% ženskog spola, sljedeći po zastupljenosti rizični čimbenik je fibrilacija atrija sa 27 ili 15% bolesnika od kojih je 8 ili 30% muškog spola a 19 ili 70% ženskog spola, sljedeći rizični čimbenik po zastupljenosti bolesnika je starija životna dob sa 19 ili 10% bolesnika od kojih je 4 ili 21% muškog spola a 15 ili 79% ženskog spola kod istog broja bolesnika zabilježena je hiperkolesterolemija 19 ili 10% bolesnika od kojih je 10 ili 53% muškog spola a 9 ili 47% ženskog spola, manji broj bolesnika nalazimo kod srčanog udara koji se pojavljuje kod 2 ili 1% bolesnika od kojih je 100% ženskog spola a rizični čimbenik koji je zabilježen kod najmanjeg broja bolesnika je fibroundulacija atrija koja je zabilježena kod 1 ili 0,5% bolesnika muškog spola (Grafički prikaz 5.3.1.).



Grafički prikaz 5.3.1. Faktori rizika prisutni kod bolesnika s vodećom dijagnozom moždanog udara (Izvor: E.P.)

5.4. Recidivni moždani udari

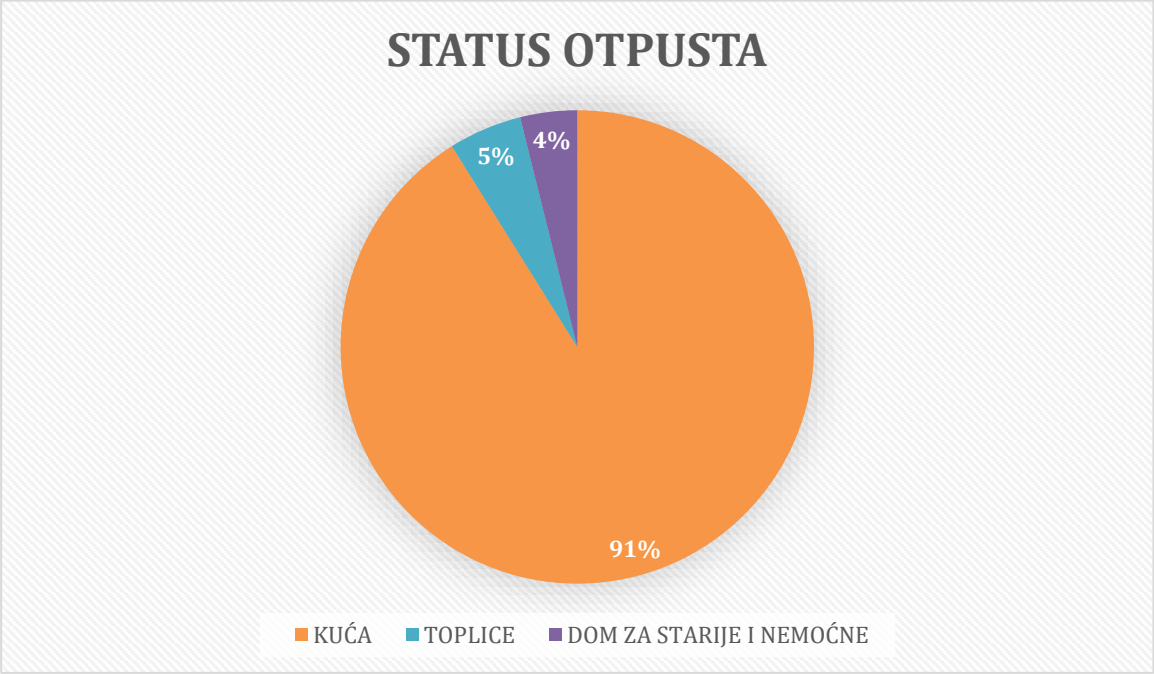
Od sveukupnog broja bolesnika kojima je dijagnosticiran moždani udar kod njih 162 ili 89% prvi puta je dijagnosticiran moždani udar dok je kod njih 18 ili 10% dijagnosticiran recidivni moždani udar. Kod samo jednog pacijenta ili 1% dijagnosticiran je drugi recidiv moždanog udara (Grafički prikaz 5.4.1.).



Grafički prikaz 1.4.1. Primarni i recidivni moždani udar kod bolesnika s vodećom dijagnozom moždanog udara (Izvor: E.P.)

5.5. Zbrinjavanje pacijenata nakon otpusta iz bolnice

Od sveukupno 181 bolesnika kojima je dijagnosticiran moždani udar njih 164 ili 91% otpušteno je na kućnu njegu. Na rehabilitaciju u toplice upućeno je 9 ili 5% pacijenata, a njih 7 ili 4% otpušteno je u dom za starije i nemoćne (Grafički prikaz 5.5.1.).



Grafički prikaz 5.5.1. Zbrinjavanje pacijenta nakon otpusta iz bolnice (Izvor: E.P.)

6. RASPRAVA

U našoj studiji od sveukupnog broja ispitanika njih 54% je bilo muškog spola, a ženskog spola 46%. U istraživanju Khan NI-a i suradnika (2009.) zapažena je veća zastupljenost muškaraca (78%) među bolesnicima kojima je dijagnosticiran moždani udar. Viša incidencija moždanog udara opisana je i u drugim istraživanjima, te se može zaključiti da je muški spol globalno rizični faktor za razvoj moždanog udara. [14]

Prosječna životna dob ispitanika u našem istraživanju iznosila je 71 godinu, s time da je prosječna životna dob u naših ispitanika muškog spola iznosila 67 godina, a bolesnika ženskog spola 75 godina. Temeljem ovih podataka možemo zaključiti da od moždanog udara najčešće obolijevaju osobe starije životne dobi te da su u većoj mjeri zastupljeni muškarci. U istraživanju koje su provodili Basharat Z. i suradnici (2012.) prosječna dob bolesnika oboljelih od moždanog udara iznosila je 65 godina. Razvidno je da je starija životna dob rizični faktor za razvoj moždanog udara. [15]

Najčešći tip moždanog udara među našim bolesnicima bio je ishemijski moždani udar (93%) , a hemoragijski moždani udar (7%) je na drugom mjestu. U istraživanju Kirshnera HS (2009.). najčešći tip moždanog udara bio je ishemijski (87%), a potom hemoragijski moždani udar (13%). Zaključujemo da naše istraživanje potvrđuje činjenicu kako je većina moždanih udara ishemijske etiologije. [16]

Najčešći čimbenici rizika za moždani udar među našim ispitanicima bili su hipertenzija (93%), dijabetes (28%), hiperlipidemija (27%), ateroskleroza (16%), nikotinizam (15%), fibrilacija atrija (15%), starija životna dob (10%), hiperkolesterolemija (10%) što je sukladno rizičnim faktorima opisivanima u dosadašnjim istraživanjima.

U radu Park TH i suradnika (2014.) najčešći faktor rizika hipertenzija i hiperlipidemija bili su češći kod muškaraca do srednje dobi, ali su nakon toga bili češći kod žena, dok je dijabetes bio češći kod žena. U istraživanju provedenom u Općoj bolnici Varaždin pokazalo se da je najčešći faktor rizika za muški spol kao i za ženski spol bila hipertenzija. Drugi najčešći čimbenici rizika za muški spol bili su dijabetes, zatim nikotinizam i hiperlipidemija, a za ženski spol drugi najčešći čimbenik rizika je hiperlipidemija, zatim fibrilacija atrija i dijabetes. [17]

Zaključno, od hipoteza postavljenih prije ovog istraživanja, obranjeno je pet od ukupno šest. Analizom rezultata provedenog istraživanja utvrđeno je da su među bolesnicima s dijagnosticiranim moždanim udarom u većem postotku zastupljeni bolesnici muškog spola te bolesnici starije životne dobi. Isto tako utvrđeno je da je najčešći čimbenik rizika koji uzrokuje moždani udar hipertenzija te da je najčešći tip moždanog udara ishemijski moždani udar. Suprotno očekivanom, većina hospitalziranih pacijenata u razdoblju 1. siječnja 2020. do 1. siječnja 2021. zaprimljena je zbog prvog moždanog udara a ne recidiva, stoga je ta hipoteza odbačena. Većina je pacijenata otpuštena na kućnu njegu.

7. ZAKLJUČAK

Istraživanje koje je provedeno u Općoj bolnici Varaždin na uzorku od 181 pacijenta zaprimljenog u vremenskom razdoblju od jedne godine, od 1. 1. 2020. do 1. 1. 2021. godine pokazalo je da su bolesnici oboljeli od moždanog udara većinom muškarci starije životne dobi. Kao najčešći faktori rizika kod oboljelih muškaraca i žena bili su hipertenzija, dijabetes i hiperlipidemija. Velikoj većini pacijenata dijagnosticiran je ishemijski moždani udar, a samo u manjem broju slučajeva hemoragijski. Većina pacijenata nakon bolničkog liječenja otpuštena je na kućnu njegu. Velik broj pacijenata od moždanog je udara obolio prvi puta, a manjem broju pacijenata utvrđen je recidivni moždani udar.

Kako je moždani udar jedan od vodećih uzroka smrti, neophodno je nakon što su prepoznati najčešći rizici nastanka moždanog udara djelovati preventivno i stoga informirati, obrazovati i uputiti mlađu populaciju kako promijeniti životni stil, kako usvojiti zdrave životne navike te osigurati dugotrajno zdravlje.

U liječenju oboljelih od moždanog udara sudjeluje velik broj osoba, multidisciplinarni tim, a sačinjavaju ga neurolog, medicinske sestre educirane za rad s oboljelima od moždanog udara, fizioterapeut educiran za rehabilitaciju bolesnika nakon doživljenog moždanog udara, logoped, radni terapeut, socijalni radnik te oni primjenjujući najnovije metode liječenja oboljelih i u suradnji s članovima obitelji nastoje osposobiti oboljelog za samostalan život.

Moždani udar je jedan od vodećih uzroka invalidnosti pa treba posvetiti pažnju rehabilitaciji pacijenata kako fizikalnoj, radnoj i terapiji govora s kojima treba započeti što prije, po mogućnosti unutar tri mjeseca od doživljenja moždanog udara jer se tada postižu najbolji rezultati. Rana fizikalna terapija koju treba provoditi fizioterapeut pospješuje funkcionalni oporavak te pomaže pacijentu da vrati svoju samostalnost u ispunjavanju svakodnevnih obveza u privatnom životu i na poslu. Fizioterapeuti koji se kontinuirano educiraju i prolaze specifičnu edukaciju za rad s pacijentima oboljelima od moždanog udara provode aktivnu rehabilitaciju sve dok to zahtijeva status pacijenta.

8. LITERATURA

[1] Bašić Kes V., Demarin V. i suradnici, Moždani udar, Zagreb 2014., str. 13-55, 105-130, 158-170.

[2] Bajek S., Bobinac D., Jerković D., Malnar D., Marić I., Sustavna anatomija čovjeka, Rijeka 2007., str. 193-205.

[3] https://www.stroke.org/en/about-stroke/stroke-symptoms, dostupno 25.8.2021.

[4] https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/kako-sprijeciti-prepoznati-i-lijeciti-mozdani-udar/, dostupno 27.8.2021.

[5] Sinanović O., Trkanjec Z., Nemotorni simptomi nakon moždanog udara, Medicinska naklada, Zagreb 2014., str. 16-17.

[6] Kadojić D, Epidemiologija moždanog udara, Šesti kongres Hrvatskog društva za neurovaskularne poremećaje Hrvatskog liječničkog zbora s međunarodnim sudjelovanjem, Zagreb 11/2012, str. 22-24.

[7] Hrabak-Žerjavić V., Šerić V., Kralj V., Silobrčić-Radić M., Epidemiologija moždanog udara. Medicus 2001, 10, str. 7-12, dostupno na: https://hrcak.srce.hr/19227

[8] Kralj V. i suradnici, Usporedba pokazatelja o vodećim javnozdravstvenim problemima u Republici Hrvatskoj i Europskoj uniji, Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Zagreb 2016., str. 7-10., dostupno na: https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2017/01/Pokazatelji_RH_EU.pdf

[9] Musić Milanović S., Ivičević Uhernik A., Mihael S, Strnad M, Trends and regional disparities in ischemic heart disease and cerebrovascular disease in Croatia, 1997-2006. Coll. Antropol. 33 (2009) Suppl. 1: str. 47–60, dostupno na: https://hrcak.srce.hr/39728

[10] Naqvi IA., Kamal AK., Rehman H. Multiple versus fewer antiplatelet agents for preventing early recurrence after ischaemic stroke or transient ischaemic attack, Cochrane Database of Systematic Reviews 2020, dostupno na: https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/

[11] Demarin V., Trkanjec Z., Neurologija za stomatologe, Medicinska naklada Zagreb, str. 136-137.

[12] Oljača, A. i suradnici, Neurorehabilitacija u pacijenata nakon preboljenog moždanog udara, Medicina Fluminensis 2016., str. 165-175., dostupno na: https://hrcak.srce.hr/158497

[13] Ivanović S: Cerebrovaskularne bolesti, Crnogorska akademija nauka i umjetnosti, Podgorica 2010., str. 567-569.

[14] Khan NI i suradnici.: Ischemic stroke: prevalence of modifiable risk factors in male and female patients in Pakistan, Pak J Pharm, 1/2009., Sci.:62-7.

[15] Basharat Z i suradnici, Prevalence of risk factors of ischemic stroke in a local Pakistani population, High-density lipoproteins, an emerging risk factor, Neurosciences (Riyadh), 10/2012, 357-6.

[16] Kirshner HS, Differentiating ischemic stroke subtypes: risk factors and secondary prevention, J Neurol Sci. 4/2009 15;279(1-2):1-8.

[17] Park TH i suradnici, Gender differences in the age-stratified prevalence of risk factors in Korean ischemic stroke patients: a nationwide stroke registry-based cross-sectional study, Int J Stroke. 8/2014, 759-65.

Popis slika:

Slika 3.1. Prikaz hemoragijskog i ishemijskog moždanog udara 7

Slika 3.1.1. Prikazuje plakat HZJZ- kako prepoznati moždani udar..... 8

Slika 3.2.1. Prikazuje čimbenike rizika za nastanak srčanih oboljenja i moždanog udara 10

Slika 3.3.1. Prikaz stope smrtnosti od moždanog udara u svijetu 11

Popis grafičkih prikaza:

Grafički prikaz 5.1.1. Spol bolesnika s vodećom dijagnozom moždanog udara 20

Grafički prikaz 5.1.2. Dob i spol bolesnika s vodećom dijagnozom moždanog udara 21

Grafički prikaz 5.2.1. Vrsta moždanog udara kod ispitivanih bolesnika 22

Grafički prikaz 5.3.1. Faktori rizika prisutni kod bolesnika s vodećom dijagnozom moždanog udara 23

Grafički prikaz 5.4.1. Primarni i recidivni moždani udar kod bolesnika s vodećom dijagnozom moždanog udara 24

Grafički prikaz 5.5.1. Zbrinjavanje pacijenta nakon otpusta iz bolnice..... 25

PRILOZI

Prilog 1. Odluka etičkog povjerenstva Opće bolnice Varaždin

OPĆA BOLNICA VARAŽDIN
Etičko povjerenstvo
Broj:02/1-91/104-2021.
Varaždin, 14. rujna 2021.

Na temelju odredaba članka 3. i 5. Poslovnika o radu Etičkog povjerenstva Opće bolnice Varaždin, Etičko povjerenstvo na 104. sjednici održanoj 14. rujna 2021. godine donijelo je

O D L U K U

I. Donosi se odluka o davanju suglasnosti na provođenje istraživanja pod nazivom: "Analiza incidencije moždanih udara i faktora rizika u Općoj bolnici Varaždin" koje bi u Općoj bolnice Varaždin provodio Eugen Pernar, student preddiplomskog stručnog studija –Fizioterapija na Sveučilištu Sjever u svrhu izrade završnog rada.
Istraživanje se može provoditi uz uvjete da je ispitanik o ispitivanju informiran, da postoji slobodna odluka o sudjelovanju u istraživanju te potpisani pristanak i da je ispitivanje potpuno anonimno.

II. Od punog sastava Etičkog povjerenstva

1. *Krunoslav Košćak, dr.med.*
2. *Alen Pajtak, dr.med.*
3. *Sandra Kocijan, dr.med.*
4. *Vilim Kolarić, dr.med.*
5. *Ksenija Kukec, dipl.med.sestra*
6. *Ivor Hoić, mag.psych.*
7. *Bosiljka Malnar, dipl. iur.*

sjednici su bili nazočni:

1. *Krunoslav Košćak, dr.med.*
2. *Alen Pajtak, dr.med.*
3. *Sandra Kocijan, dr.med.*
4. *Vilim Kolarić, dr.med.*
5. *Ksenija Kukec, dipl.med.sestra*
6. *Ivor Hoić, mag.psych.*

Etičko povjerenstvo jednoglasno je donijelo ovu odluku.

PREDSJEDNIK ETIČKOG POVJERENSTVA
Krunoslav Košćak, dr. med.

Prilog 2. Izjava o autorstvu i suglasnost za javnu objavu

Sveučilište Sjever

SVEUČILIŠTE SJEVER

IZJAVA O AUTORSTVU
I
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je istiizradio 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, Eugen Pernar (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom Analiza incidencije moždanog udara i faktora rizika u Općoj bolnici Varaždin (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:
(upisati ime i prezime)

Eugen Pernar
(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, Eugen Pernar (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom Analiza incidencije moždanog udara i faktora rizika u Općoj bolnici Varaždin (upisati naslov)čiji sam autor/ica).

Student/ica:
(upisati ime i prezime)

Eugen Pernar
(vlastoručni potpis)