

MULTIDISCIPLINARNI PRISTUP U PREVENCIJI
MOŽDANOG UDARA - ZNAČAJ KOMUNIKACIJE U PROVOĐENJU
PREVENTIVNIH PROGRAMA



ZBORNİK SAŽETAKA I RADOVA 1. ZNANSTVENO - STRUČNOG SKUPA
OSIJEK, 1. VELJAČE 2022.

Multidisclipinarni pristup u prevenciji
moždanog udara – značaj komunikacije u
provođenju preventivnih programa

ZBORNIK SAŽETAKA RADOVA 1. ZNANSTVENO-STRUČNOG SKUPA
OSIJEK, 1. VELJAČE 2023.

Naslov:

Multidisciplinarni pristup u prevenciji moždanog udara – značaj komunikacije u provođenju preventivnih programa

Izdavač:

Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije

Tel: +385 31 225 700

Email: nzjz-os@zzzosijek.hr

Web: <https://www.zzjosijek.hr/>

Urednici teksta:

Izv.prof.dr.sc. Nataša Turić i doc.dr.sc. Ivana Stanić

Grafičko oblikovanje:

Alighieri, uslužni obrt vl. Stjepan Ćurčić

Nakladnik:

Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije

ISBN broj:

978-953-7931-05-6

Osijek, 2023.

Organizacijski odbor

prof. dr. sc. Damir Matanović
Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti Osijek

prof. dr. sc. Ivica Mihaljević
Medicinski fakultet Osijek, Klinički bolnički centar Osijek

izv. prof. dr. sc. Ivan Tanta
Odjel za komunikologiju, Sveučilište Dubrovnik

doc. dr. sc. Željko Zubčić
Klinički bolnički centar Osijek, Medicinski fakultet Osijek

doc. dr. sc. Ivana Stanić, predsjednica
Osječko-baranjska županija, Odnosi sa javnostima, Sveučilište Sjever

Znanstveni odbor

prof. dr. sc. Anica Bilić

Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

prof. dr. sc. Marija Heffer
Medicinski fakultet Osijek

prof. dr. sc. Medina Vantić-Tanjić
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Univerzitet u Tuzli

prof. dr. sc. Senada Dizdar
Filozofski fakultet, Univerzitet u Sarajevu

izv. prof. dr. sc. Milena Nikolić
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Univerzitet u Tuzli

doc. dr. sc. Ana Globočnik Žunac
Poslovna ekonomija, Sveučilište Sjever

doc. dr. sc. Ksenija Romstein
Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti Osijek

doc. dr. sc. Mario Čurković
Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

doc. prim. dr. sc. Stjepan Jurić
Klinički bolnički centar Osijek, Medicinski fakultet Osijek

doc. dr. sc. Tamer Salha
Dom zdravlja Osječko-baranjske županije, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek

dr. sc. Dinka Čaha
Pravni fakultet Osijek, Studij Socijalnog rada

dr. sc. Nefretea Zekić Eberhard
Deus Media

dr. sc. Verica Jovanovski
Agencija za odgoj i obrazovanje, Podružnica Osijek

dr. sc. Zvezdana Gvozdanović
Opća bolnica Našice, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek

Recenzenti

prof. dr. sc. Anica Bilić, znanstvenica u trajnom zvanju
Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

prof. dr. sc. Marija Heffer
Medicinski fakultet Osijek

prof. dr. sc. Senada Dizdar
Filozofski fakultet, Univerzitet u Sarajevu

doc. prim. dr. sc. Stjepan Jurić
Klinički bolnički centar Osijek, Medicinski fakultet Osijek

doc. prim. dr. sc. Ružica Palić Kramarić
Klinički bolnički centar Osijek, Medicinski fakultet Osijek

doc. dr. sc. Ana Globočnik Žunac
Poslovna ekonomija, Sveučilište Sjever

doc. dr. sc. Ksenija Romstein
Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti Osijek

dr. sc. Dinka Čaha
Pravni fakultet Osijek, Studij Socijalnog rada

dr. sc. Nefreteta Zekić Eberhard
Deus Media

dr. sc. Marina Hlavati
Opća bolnica Našice

dr. sc. Verica Jovanovski
Agencija za odgoj i obrazovanje, Podružnica Osijek

dr. sc. Zvezdana Gvozdanić
Opća bolnica Našice, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek

SADRŽAJ

Predgovor

Sažetci predavanja

Mario Ćurković, Katarina Dodig Ćurković, Nika Ćurković, Josipa Puljić: Moždani udar-epidemiologija, rizični čimbenici, smjernice za prevenciju

Tamer Salha: Bolesti malih krvnih žila mozga - od dijagnoze do liječenja

Tihana Gilman Kuric: Moždani udar u trudnoći

Ružica Palić Kramarić, Klara Bešlo: Moždani udar i menopauza

Tajana Turk: Endovaskularno liječenje moždanog udara u žena

Justinija Steiner: Kako arterijska hipertenzija oštećuje mozak

Marija Heffer, Marta Balog: Moždani udar i neurodegeneracija

Livija Sušić, Matea Lukić, Marko Burić, Antonio Burić, Lana Maričić, Kristina Kralik, Tihomir Sušić: Zdrave životne navike – jesmo li doista svjesni njihove važnosti u prevenciji kardiovaskularnih incidenata?

Zvezdana Gvozdanović: Uloga medicinske sestre u multidisciplinarnom timu kod moždanog udara

Kovačić Anita, Kovač Zorica, Pavlović Dragica: Utjecaj moždanog/srčanog udara na život i samostalnost

Anić Dunja, Apatić Renata, Mijatović Petra: Primarna prevencija moždanog udara

Ivana Sović : Nutricionističko savjetovalište pri Nastavnom zavodu za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije - saveznik na putu ka zdravlju

Marija Vrkić: Prava iz sustava zdravstva nakon moždanog udara

Nefreteta Zekić Eberhard: Najbolji komunikacijski modeli u promicanju zdravstvene prevencije ili kako privući pozornost i sugovornika i medija

Verica Jovanovski. Radno okruženje i zadovoljstvo poslom u sustavu znanosti i obrazovanja

Dinka Caha: Smanjivanje rizičnih oblika ponašanja u prevenciji moždanog udara

Anica Bilić: Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Mirna Sabljar: Kako mozak reagira na sviranje instrumenata? – sviranjem glazbenog instrumenta prema boljoj komunikaciji mozga

Silvija Hinek: Modeli poticanja komunikacije i rehabilitacija osoba treće životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom

Radovi

Mario Ćurković, Katarina Dodig Ćurković, Nika Ćurković, Josipa Puljić: Moždani udar-epidemiologija, rizični čimbenici, smjernice za prevenciju

Marija Heffer, Marta Balog: Moždani udar i neurodegeneracija

Livija Sušić, Matea Lukić, Marko Burić, Antonio Burić, Lana Maričić, Kristina Kralik, Tihomir Sušić: Zdrave životne navike – jesmo li doista svjesni njihove važnosti u prevenciji kardiovaskularnih incidenata?

Anić Dunja, Apatić Renata, Mijatović Petra: Primarna prevencija moždanog udara

Ivana Sović : Nutricionističko savjetovalište pri Nastavnom zavodu za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije - saveznik na putu ka zdravlju

Marija Vrkić: Prava iz sustava zdravstva nakon moždanog udara

Nefreteta Zekić Eberhard: Najbolji komunikacijski modeli u promicanju zdravstvene prevencije

Verica Jovanovski: Radno okruženje i zadovoljstvo poslom u sustavu znanosti i obrazovanja

Anica Bilić: Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Silvija Hinek: Modeli poticanja komunikacije i rehabilitacija osoba treće životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom

PREDGOVOR

Ova publikacija rezultat je održanog 1.Znanstveno-stručnog skupa koji je oragnizirala Osječko-baranjska, održanog 1. veljače 2022. godine. U realizaciji znanstveno-stručnog skupa kao suorganizatorski su se uključili Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima i Medicinski fakultet u Osijeku Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, a partneri su bili Centar za nestalu i zlostavljaju djecu, Dom zdravlja Osječko-baranjske županije, Hrvatsko narodno kazalište Osijek, Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije, Klinički bolnički centar Osijek, Opća županijska bolnica Našice, Udruga CEREBRO i Upravni odjel za turizam, kulturu i sport.

Znanstveno-stručni skup okupio je stručnjake i znanstvenike iz polja kliničke medicinske znanosti, javnog zdravstva i zdravstvene zaštite, ekonomije, prava, socijalne djelatnosti, društvenih, humanističkih i informacijsko-komunikacijskih znanosti. Radni dio znanstvenog stručnog skupa organiziran je kroz sesije, a uključivao je predavanja i prezentacije. Posebna važnost ovog znanstveno-stručnog skupa je uspostavljanje multidisciplinarnog dijaloga zdravstvenih i nezdravstvenih djelatnika koji svojim znanjima i vještinama mogu doprinijeti unapređenju zdravstvene zaštite u pogledu prevencije i liječenja cerebrovaskularnih bolesti s ciljem da se ova tematika približi što većem broju stanovnika s područja Osječko-baranjske županije. Kroz interdisciplinarni pristup stručnjaci i znanstvenici su ukazali na važnost komunikacijskog procesa u prevenciji i očuvanju zdravlja, organizacijskoj kulturi u zdravstvu, socijalnoj skrbi te odnosima s javnošću.

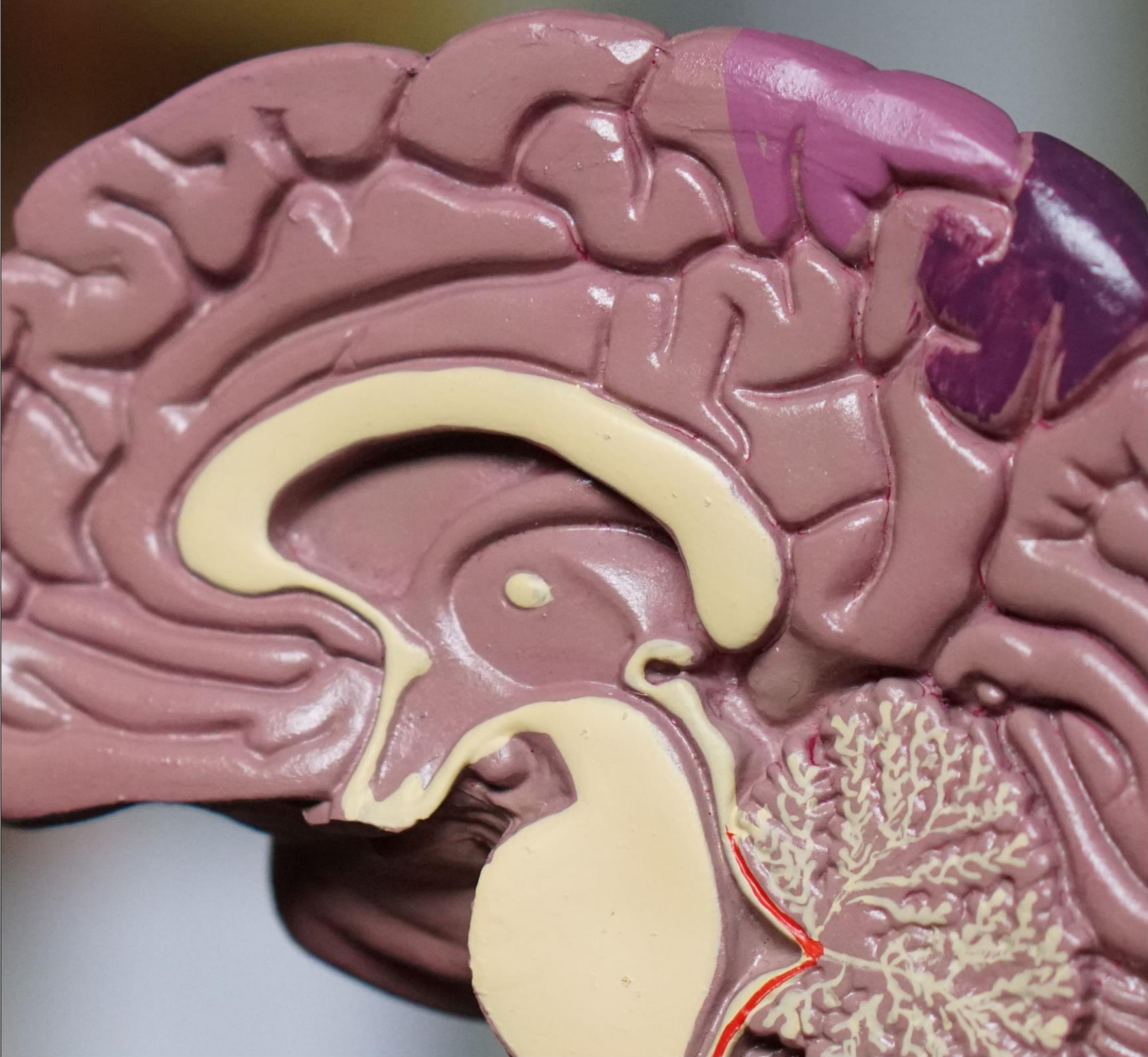
Znanstveno-stručni skup bio je namijenjen je osobama uključenim u sustav zdravstva, socijalne skrbi, odgoja i obrazovanja, znanosti, umjetnosti, civilnog društva te svima koji su usmjereni na edukaciju, komunikaciju i provedbu preventivnih programa.

Zbornik je nastao kao zbirna publikacija sažetaka predavanja održanih na znanstveno-stručnom skupu skupu te cjelovitih radova znanstvenika i stručnjaka. U zborniku se nalazi devetnaest sažetaka te jedanaest znanstvenih ili stručnih radova koji polučuju spoznaje i rezultate važne za u prevenciji moždanog udara kao i samom značaju komunikacije u provođenju preventivnih programa.

Nadamo se kako će budući korisnici ovoga Zbornika pronaći u njemu inspiraciju za svoja daljnja djelovanja, kao i potrebne znanstvene i stručne spoznaje kojima će u budućnosti moći dalje oblikovati nova istraživanja ili djelovati na prevenciji, poboljšanju i zaštiti zdravlja žena i svih ljudi s naglaskom na komunikaciju kao neizostavan segment djelovanja svih dijaloga u procesu prevencije od cerebrovaskularnih bolesti.

Urednice

Izv.prof.dr.sc. Nataša Turić i doc.dr.sc. Ivana Stanić



SAŽETCI PREDAVANJA

Moždani udar-epidemiologija, rizični čimbenici, smjernice za prevenciju

doc. prim. dr. sc. Mario Ćurković, dr. med., specijalist obiteljske medicine, izv. prof. prim. dr. sc. Katarina Dodig Ćurković, dr. med., specijalist psihijatrije, subspec. dječje i adolescentne psihijatrije, subspec. forezičke psihijatrije, Nika Ćurković, Josipa Puljić, dr. med.

SAŽETAK

Moždani udar je česta bolest koja je drugi vodeći uzrok mortaliteta i treći vodeći uzrok invaliditeta u odraslih osoba u cijelom svijetu. Zadnja tri desetljeća globalna incidencija moždanog udara je porasla za 70%, prevalencija je povećana za 85%, mortalitet je povećan za 43%, a godine života prilagođene invalidnosti za 32%, s većim povećanjem opterećenja od moždanog udara u zemljama s niskim i srednjim dohotkom u odnosu na zemlje s visokim dohotkom. Rizični čimbenici za moždani udar mogu se klasificirati kao nepromjenjivi i promjenjivi. Nepromjenjivi čimbenici rizika za moždani udar su: dob, spol, rasa i hereditet. Među promjenjive čimbenike rizika spadaju: hipertenzija, srčane bolesti, dijabetes melitus, hiperlipidemija, pretilost, prekomjerna potrošnja alkohola, policitemija i oralni kontraceptivi. Ostali čimbenici rizika uključuju: zagađenje zraka u okolišu, zdravstvene okolnosti i kondicija u djetinjstvu, visokorizična dijeta i loša prehrana, fizička neaktivnost, pretilost. Važno je poznavanje čimbenika rizika za moždani udar i smjernica za njihovu prevenciju. Pri tome je važna ne samo edukacija pacijenata koji su rizični za moždani udar ili su ga već doživjeli već je važno obuhvatiti što veći broj pučanstva javnozdravstvenim akcijama, kojima će se podići svijest o rizičnim čimbenicima koji mogu dovesti do moždanog udara, bolesti koja može biti fatalna i koja može dovesti do invalidnosti i velikih troškova za zdravstveni sustav i širu zajednicu.

Ciljevi rada

Prikazivanje epidemioloških podataka, rizičnih čimbenika i smjernica za njihovu prevenciju.

Metodologija i glavni rezultati

Pregledana je baza podataka na PubMed/Medline-u za članke od 2010.-2022. koji su sadržavali riječi moždani udar, rizični čimbenici, smjernice i prevencija.

Zaključci

Poznavanje rizičnih čimbenika i smjernica za njihovu prevenciju je važno jer je 90% moždanih udara uzrokovano promjenjivim čimbenicima rizika.

Ključne riječi: epidemiologija, moždani udar, prevencija, rizični čimbenici, smjernice

Bolesti malih krvnih žila mozga - od dijagnoze do liječenja

doc. dr. sc. Tamer Salha, dr. med., specijalist radiolog, subspec. neuroradiolog

SAŽETAK

Bolest malih krvnih žila mozga najučestaliji je uzročnik vaskularne kognitivne disfunkcionalnosti i mentalne deterioracije kod uznapredovale bolesti. Pravovremeno otkrivanje i otklon uzroka, a ujedno i prevencija rizičnih kardiovaskularnih čimbenika presudni su u sprječavanju nastanka i pogoršanja vaskularnih kognitivnih poremećaja u osoba starije životne dobi. Suvremeni neuroradiološki pregledi posebice napredna neinvazivna i neionizirajuća slikovna dijagnostička metoda prikaza mozga magnetskom rezonancijom od presudnog značenja je u razlikovanju promjena u samom začetku bolesti, čime nedvojbeno zauzima predvodničku ulogu u predviđanju potencijalnih kognitivnih promjena i ujedno određuje smjer daljnjeg kliničko - terapijskog izbora. Ciljano prilagođene dijagnostičke procjene i odgovarajuće terapijske mogućnosti od primarne su važnosti u zdravstvenoj skrbi osoba s vaskularnim kognitivni poremećajem.

Ključne riječi: atrofija mozga, kognitivna disfunkcija, magnetska rezonancija, mikrocirkulacija, mikroinfarkt

Moždani udar u trudnoći

Tihana Gilman Kuric, dr. med., specijalist neurolog

SAŽETAK

Trudnoća i postporođajno razdoblje daju povećan rizik od moždanog udara. Ishemijski i hemoragijski moždani udar kao teške komplikacije tijekom trudnoće i puerperija javljaju se u oko 30 na 100.000 trudnoća. U visokorizičnim skupinama, kao što su žene s preeklampsijom, incidencija oba podtipa moždanog udara zajedno je do 6 puta veća nego u trudnica bez tih komorbiditeta. Simptomi uključuju glavobolju, epileptičke napadaje, slabost ekstremiteta, vrtoglavicu, mučninu, promjene u ponašanju i vizualne simptome. Uobičajeni neovisni čimbenici vaskularnog rizika za moždani udar, kao što su hipertenzija, dijabetes, hiperlipidemija i pušenje, također mogu biti prisutni kako bi pridonijeli rizicima uzrokovanim trudnoćom. U navedenome predavanju biti će govora o epidemiologiji moždanog udara povezanog s trudnoćom, specifičnim čimbenicima i mehanizmima rizika, kliničkoj prezentaciji i načinu zbrinjavanja.

Ključne riječi: trudnoća, moždani udar, hipertenzija, preeklampsija, dijabetes

Moždani udar i menopauza

doc. prim. dr. sc. Ružica Palić Kramarić, dr. med.,specijalist neurolog s užom specijalizacijom iz
cerebrovaskularnih bolesti
Klara Bešlo

SAŽETAK

Žene imaju niži rizik od moždanog udara i kardiovaskularnih bolesti samo u fertilnoj dobi, a nastupom menopauze rizik se izjednačava s rizikom u muškaraca. Ranija istraživanja su pokazala da su žene koje imaju umjerene do teške simptome menopauze izložene većem riziku od moždanog udara i srčanih bolesti. Žene s dva ili više umjerenih do teških simptoma menopauze imale su 41% veći rizik od moždanog udara i 37% veći rizik od kardiovaskularnih bolesti. Žene sa simptomima menopauze često imaju druge čimbenike rizika za srčanu bolest i moždani udar (npr. hipertenziju i povišeni kolesterol) stoga mogu imati lošije zdravlje krvnih žila i povećanu razinu upale te posljedično i veći rizik od moždanog udara. Prijašnja istraživanja otkrila su da žene s prijevremenom menopauzom imaju veći rizik od moždanog udara. Također, otkriveno je da kirurška menopauza donosi 20% veći rizik od kardiovaskularnih bolesti. Simptomi menopauze se kontroliraju primjenom hormonskog nadomjesnog liječenja, a njihova primjena povećava rizik od moždanog udara. Nadomještanje prirodnih hormona pomaže ženama da lakše podnesu klimakterične tegobe. Uočen je veći rizik od moždanog udara u prvoj godini liječenja. Pri tome transdermalni estrogene imaju manji učinak na koagulaciju, upalu i lipide, te u konačnici i manji rizik od moždanog udara od oralnih estrogene. Unatoč tome, u žena s dijabetesom korištenje estrogene značajno smanjuje broj ishemijskih moždanih udara. Patofiziološki mehanizmi koji sudjeluju u nastanku moždanog udara kod žena u menopauzi su kontroverzni. Cilj je ovog rada analizirati moguće patofiziološke mehanizme uključene u razvoj moždanog udara nakon menopauze, kada se razina zaštitnog učinka estrogene smanjuje.

Ključne riječi: hormonska nadomjesna terapija, menopauza, moždani udar

Endovaskularno liječenje moždanog udara u žena

doc. dr. sc. Tajana Turk, dr .med., specijalist radiolog s užom specijalizacijom iz intervencijske radiologije

SAŽETAK

Od 2016. godine, mehanička trombektomija je standard liječenja pacijenata s okluzijom velike intrakranijske krvne žile. Procedura je u KBC Osijek uvedena u studenom 2021. godine, a izvode ju intervencijski radiolozi pod kontrolom dijaskopskog uređaja. U predavanju će biti prikazan način izvođenja zahvata, te indikacije, tj. koji su pacijenti potencijalni kandidati za mehaničku trombektomiju. Također će biti prikazani dosadašnji rezultati za KBC Osijek, s posebnim osvrtom na žensku populaciju.

Ključne riječi: Endovaskularno liječenje, mehanička trombektomija, moždani udar, stent retriever

Kako arterijska hipertenzija oštećuje mozak

Justinija Steiner, dr. med., spec. opće interne medicine

SAŽETAK

Arterijska hipertenzija prepoznati je čimbenik rizika za niz neuroloških bolesti, a smatra se i najvažnijim i najčešćim promjenjivim čimbenikom rizika za razvoj moždanog udara. AH je uzročno vezana za više od polovine smrtnih ishoda prouzročenih moždanim udarom, a s obzirom na jasnu i poznatu ulogu mozga u patofiziologiji hipertenzije, može se na taj način uvjetno smatrati i neurološkom bolešću.

Otprilike jednu četvrtinu svih ishemijskih moždanih udara čine lakunarni infarkti uglavnom uzrokovani bolešću malih krvnih žila.

Središnji i periferni živčani sustav imaju ključnu ulogu u brzim i kratkoročnim promjenama krvnog tlaka i njegovoj brznoj regulaciji.

Ključne riječi: arterijska hipertenzija, moždani udar, bolest malih krvnih žila

Moždani udar i neurodegeneracija

prof. dr. sc. Marija Heffer

dr. sc. Marta Balog

SAŽETAK

Moždani udar i neurodegeneracija međusobno su povezane bolesti čija je pojavnost veća u žena nego u muškaraca. Moždani udar je početni događaj u kaskadi događaja koji povećavaju početno oštećenje. Hipoksija, koja nastaje kao posljedica tromboze ili hemoragije, dovodi do smanjene produkcije ATP-a, ionskog disbalansa i edema iza kojega slijedi ekscitotoksično oštećenje zahvaćenih stanica i disbalans kalcija. Povećane koncentracije unutarstaničnog kalcija potiču mitohondrijsku disfunkciju, produkciju reaktivnih kisikovih spojeva, pokreću staničnu smrt i neuroinflamaciju. Aktivacija mikroglije, imunoloških stanica središnjeg živčanog sustava, raste u prvim danima nakon moždanog udara i nastavlja se tjednima nakon početnog događaja uz lučenje proupalnih citokina i sekundarno oštećenje okolnog tkiva. S druge strane, reaktivacija makroglije, koja migrira do granice ishemijskog oštećenja, ima za cilj ograničiti upalu lučenjem izvanstaničnog matriksa. ‘Glijalni ožiljak’ ima i negativnu posljedicu – ograničava regeneraciju aksona i narušava strukturu krvno moždane barijere. Na životinjskim je modelima dokazano kako pojava neuroinflamacije potiče izražaj preteče amiloida (eng. amyloid precursor protein), a zatim i odlaganje amiloida te hiperfosforilaciju tau proteina. Pojava senilnih plakova usporedna je s pojavom aktivirane mikroglije. Zanimljivo, splenektomija – zahvaljujući signalizaciji putem interferona gama, smanjuje opseg upale, te umanjuje rizik od sekundarnog oštećenja neurona i neurodegeneracije. Kod ljudi, preživljenje moždanog udara povećava rizik od pojave demencije unutar 6-12 mjeseci od prvog incidenta, a dugoročno je pojava Alzheimerove bolesti dvostruko češća u populaciji pacijenata s moždanim udarom nego u populaciji koja nije imala vaskularni incident. S druge strane, cjelogenomske studije Alzheimerove bolesti, pored klasičnih genskih rizika povezanih s mutacijama presenilina, APOE i tau gena, ukazuju na povezanost upale i neurodegeneracije. Imunomodulatori bi mogli biti terapija izbora za oba patofiziološka procesa – oštećenje izazvano moždanim udarom i posljedičnu pojavu neurodegeneracije. Terapija moždanog udara imunomodulatorima kao što su minociklin, fingolimod, natalizumab i IL-1Ra primijenjenim unutar 4 -72 sata od incidenta novi je pristup smanjivanju oštećenja nastalog moždanim udarom i rizika od naknadne neurodegeneracije.

Ključne riječi: imunomodulatori, ishemijski moždani udar, neurodegeneracija, neuroinflamacija

Zdrave životne navike – Jesmo li doista svjesni njihove važnosti u prevenciji kardiovaskularnih incidenata?

Livija Sušić dr.med., specijalist internist–subspecijalist kardiolog, Matea Lukić, Marko Burić, Antonio Burić, Doc. dr. sc. Lana Maričić, dr. med., specijalist internist-subspecijalist kardiolog, Kristina Kralik, prof., Tihomir Sušić, mag. ing. com.

SAŽETAK

Kardiovaskularne bolesti vodeći su uzrok smrti diljem svijeta. Republika Hrvatska pripada zemljama visokog kardiovaskularnog rizika. Prema dobno standardiziranim stopama smrtnosti od kardiovaskularnih bolesti Osječko-baranjska županija je 2016. godine zauzimala visoko 5. mjesto. Cilj ovog istraživanja bio je ustanoviti životne navike odraslih stanovnika Osječko-baranjske županije i njihov utjecaj na kardiometabolički profil.

U istraživanju su bile uključene 163 odrasle osobe dobi od 20 do 65 godina bez preboljelog kardiovaskularnog incidenta i bez poznate šećerne bolesti. Svim ispitanicima uzeta je detaljna anamneza, učinjena antropometrijska mjerenja, osnovni laboratorij i kompletan internistički pregled. Na temelju laboratorijskih nalaza i dobivenih antropometrijskih mjera procijenjen je kardiometabolički profil ispitanika. Životne navike su ispitane putem upitnika. Promatran je utjecaj 11 nezdravih životnih navika na pojavnost arterijske hipertenzije, dislipidemije, prekomjerne tjelesne mase, pretilosti, oštećene glikemije natašte i metaboličkog sindroma.

Prosječan broj nezdravih životnih navika ispitanika je bio 7 (min 2 - max 11). Čak 89% ispitanika je imalo ≥ 6 nezdravih životnih navika. Čak 84% ispitanika je bilo s nepovoljnim kardiometaboličkim profilom. Nije bilo statistički značajne razlike u broju nezdravih životnih navika u odnosu na spol i dob. Značajnije lošiji kardiometabolički profil imali su muškarci, ispitanici srednje stručne spreme i oni koji piju svakodnevno kavu u količini do 2 dcl. Ispitanici s više mesnih obroka tjedno imali su 1,29 puta veću šansu za lošiji kardiometabolički profil (OR = 1,29; 95% CI 1,03 do 1,61). U skupini starosne dobi do 50 godina ispitanici s ≥ 6 nezdravih životnih navika su imali 5,7 puta veću šansu za lošiji kardiometabolički profil (OR = 2,7; 95% CI 1,13 do 29,3).

Nezdrave životne navike ukorijenjene su u naše društvo bez obzira na spol i dob, a posljedično tome imamo veliki udio dislipidemije, hipertenzije, pretilosti, intolerancije glukoze i u konačnici metaboličkog sindroma.

Ključne riječi: kardiovaskularne bolesti, metabolički sindrom, rizični faktori, životne navike

Uloga medicinske sestre u multidisciplinarnom timu kod moždanog udara

dr. sc. Zvezdana Gvozdanović, mag. med. techn.

SAŽETAK

Moždani udar je bolest koja nastaje zajedničkim djelovanjem više čimbenika rizika. To je hitno medicinsko stanje koje zahtijeva adekvatno zbrinjavanje uz pomoć multidisciplinarnog tima zdravstvenih djelatnika. U prevenciji, liječenju i rehabilitaciji osoba s moždanim udarom medicinske sestre/medicinski tehničari imaju važnu zadaću te su ravnopravni članovi multidisciplinarnog tima. Ona je važan čimbenik u pružanju edukacije, promicanju promjene životnog stila jer primjenjuje specifična znanja i vještine u medicinskim i društvenim znanostima, pedagogiji te komunikaciji prenoseći ih oboljelima kako bi s lakoćom svladali svakodnevne izazove, a sve u svrhu promjene načina života, reduciranja rizičnih čimbenika, koji pridonose poboljšanju kvalitete života oboljelih. Moždani udar nije samo problem oboljelih, to je javnozdravstveni problem koji djeluje na oboljele, obitelji i zajednicu.

Ključne riječi: edukacija; medicinske sestre/medicinski tehničari; moždani udar; multidisciplinarni tim

Utjecaj moždanog/srčanog udara na život i samostalnost

Kovačić Anita, mag-med.techn., Kovač Zorica, mag-med.techn., Pavlović Dragica, mag-med.techn.

SAŽETAK

Zbog uočene povećane incidencije kardiovaskularnih bolesti s ozbiljnim posljedicama posebice u žena, u svijetu je pokrenuta inicijativa naziva „Dan crvene haljine“. Unazad dvadesetak godina prvog petka u veljači, diljem svijeta zdravstveni radnici, znanstvenici, osobe iz javnog života, političari, sudjeluju u različitim događanjima sa svrhom senzibilizacije društva o ovom javnozdravstvenom problem i važnosti preventive.

Cilj

Cilj je prikazati iskustva ljudi koji su preboljeli IM/CVI, kako je bolest utjecala na samostalnost i život, utvrditi kolika su njihova znanja o mogućnostima preventivnih mjera na nastanak ili ponovno pojavljivanje bolesti.

Istraživanje je provedeno u dva dijela, u siječnju 2020. i 2021. Prvi dio je proveden putem tiskanih upitnika koje su distribuirale patronažne sestre tijekom posjeta korisnicima. Drugi dio je proveden on-line upitnikom. Za istraživanje je pribavljena dozvola Etičkog povjerenstva DZOBŽ, uz dobrovoljnost i anonimnost sudjelovanja te informirani pristanak. Ispitanici, njih 134, su korisnici usluga Patronažne službe DZOBŽ koji su preboljeli moždani ili srčani udar.

Rezultati

58,4% ispitanika u prvom dijelu i 54,6% ispitanika u drugom dijelu, ovisno je o tuđoj pomoći pri obavljanju osnovnih potreba. Značajan dio ispitanika, 19,8% u prvom dijelu; 12,2% u drugom dijelu, ne smatra pušenje ugrožavajućim za zdravlje.

Zaključak

Zaključno, u provedenim istraživanjima nema značajne razlike u iskustvima ljudi iza preboljenog moždanog ili srčanog udara. Važno je podržati inicijativu o podizanju svijesti o rizicima za incidente kao što su moždani ili srčani udar i mogućnostima preventive za unapređenje zdravlja ljudi.

Ključne riječi: moždani udar, srčani udar, preventiva, unapređenje zdravlja

Primarna prevencija moždanog udara

Anić Dunja, mag-med.techn., Apatić Renata, mag-med.techn., Mijatović Petra, mag-med.techn.

SAŽETAK

Uvod

Moždani udar je drugi uzrok smrti u Hrvatskoj. 2019. godine od moždanog udara preminulo je 5 180 osoba, 10 % svih preminulih. Rizični čimbenici za nastanak moždanog udara dijele se u dvije skupine: nepromjenjivi i promjenjivi rizični čimbenici. Prevencija moždanog udara temelji se na utvrđivanju i promijeni rizičnih čimbenika. Cilj primarne prevencije je spriječiti nastanak moždanog udara pravovremenom identifikacijom rizičnih čimbenika i promjenom stila života.

Cilj

Cilj provedenog istraživanja bio je ispitati koji su najčešći čimbenici rizika za oboljenje od moždanog udara te je li većina promjenjiva ili nepromjenjiva.

Ispitanici i metode

U istraživanju je sudjelovalo 85 ispitanika (64 žene i 21 muškarac), pacijenata u skrbi patronažne službe Doma zdravlja Osječko- baranjske županije, s područja Osijeka i okolnih mjesta. Istraživanje je provedeno u siječnju 2022. godine. Podaci u istraživanju prikupljeni su korištenjem anketnog upitnika.

Rezultati

Aritmetička sredina dobi ispitanika iznosila je 69,4 godine, najviše je ispitanika pripadalo dobnoj skupini od 50 do 60 godina starosti. Dobivenim podacima i statističkom obradom utvrđeno je da su najčešći čimbenici rizika prisutni kod ispitanika: dob, pozitivna obiteljska anamneza, prekomjerna tjelesna težina, hipertenzija, neodlaženje na kontrole i neredovito uzimanje propisane terapije, loša prehrana, tjelesna neaktivnost i neregulacija dnevnog unosa soli. Rizični čimbenici kao što su druge kardiovaskularne pridružene bolesti, stres, konzumaciju cigareta i alkohola slabije su zastupljeni među ispitanicima.

Zaključak

Rezultati istraživanja pokazuju da je 80 % najčešćih rizičnih čimbenika promjenjivo. Prevencija je ipak najpovoljniji oblik liječenja, i za pacijenta i za zdravstveni sustav.

Ključne riječi: moždani udar; primarna prevencija; rizični čimbenici

Nutricionističko savjetovalište pri Nastavnom zavodu za javno zdravstvo Osječko-Baranjske županije - saveznik na putu ka zdravlju

Ivana Sović, mag.nutr.

SAŽETAK

Moždani udar je peti vodeći uzrok smrtnosti u Osječko-baranjskoj županiji prema podacima iz 2020.godine, i kao takav ima značajan otisak na lokalnu zajednicu kroz fizičke, psihičke i financijske posljedice koje ostavlja na pojedinca, obitelj i zdravstveni sustav. Europski akcijski plan za moždani udar za razdoblje od 2018. do 2030. nas upozorava na budući porast broja moždanih udara u Europi zbog rapidnog starenja stanovništva. Uzimajući u obzir navedene podatke dolazimo do saznanja da su strategije prevencije moždanog udara trenutni imperativ kroz programe primordijalne, primarne i sekundarne prevencije. Najistaknutiji promjenjivi čimbenici rizika nastanka moždanog udara su hipertenzija, nepravilna prehrana, pretilost i tjelesna neaktivnost uz ostale jednako bitne čimbenike rizika. Individualni pristup i intervencije na javnozdravstvenoj razini mogu doprinijeti ranom prepoznavanju, smanjenju i uklanjanju navedenih promjenjivih čimbenika rizika, kao i edukacija pojedinca u vezi zdravih životnih navika. Usvajanjem pet životnih navika kroz javnozdravstvene programe poput prestanka pušenja, prestanak ili umjerenija konzumacija alkohola, održavanje normalne tjelesne težine, svakodnevno bavljenje tjelesnom aktivnošću u trajanju od 30 minuta, te svakodnevna pravilna prehrana kod pojedinca može spriječiti pojavu moždanog udara. Od velike važnosti može biti i uloga odgojno-obrazovnih ustanova kroz interaktivne radionice o pravilnoj prehrani i redovitoj tjelesnoj aktivnosti, kao i stvaranje okoliša koji podupire zdravlje, kao i važnost preventivnih programa usmjerenih na promociju mentalnog zdravlja. Kao neizostavni obrazac u prevenciji moždanog udara javlja nam se obrazac mediteranske prehrane s naglaskom na povećanje unosa sezonskog i lokalnog povrća i voća, smanjenje unosa crvenog mesa i mesnih prerađevina, važnost izvora masti u prehrani, upotrebu maslinovog ulja, konzumaciju ribe 2-3 puta tjedno, smanjenje soli, zasićenih masnih kiselina i dodanih šećera te uključenje cjelovitih žitarica.

Ključne riječi: moždani udar, rizični čimbenici, prevencija, prehrana, savjetovanje o prehrani

Prava iz sustava zdravstva nakon moždanog udara

Marija Vrkić, dipl. iur.

SAŽETAK

Moždani udar mijenja život u potpunosti i ostavlja doživotne posljedice. Život oboljelog kao i članova njegove obitelji više nikad neće biti isti. Brinuti se za člana obitelji koji je doživio moždani udar je vrlo zahtjevno i upravo zbog toga je od iznimnog značaja educirati se, saznati što više informacija o moždanom udaru, koja su prava i mogućnosti ostvarivanja istih iz sustava zdravstva, a sve to kako bi oporavak oboljelog bio usmjeren na pravi put u lakši i kvalitetniji život.

Cilj rada je aktivno djelovanje u informiranju o pravima i putu njihova ostvarivanja, stvaranje preduvjeta za što kvalitetniju, dostupniju i kontinuiranu zdravstvenu skrb na svim razinama zdravstvene zaštite. Slijedom gore navedenog, cilj je svakako pridonijeti unapređenju kvalitete života osoba nakon moždanog udara te lakšem snalaženju članovima obitelji u reorganizaciji života nakon moždanog udara. Vrlo je važno znati kako se prilagoditi promjenama i izazovima moždanog udara na najuspješniji način.

Ključne riječi: oboljela osoba; rehabilitacija; zdravstvena skrb

Najbolji komunikacijski modeli u promicanju zdravstvene prevencije ili kako privući pozornost i sugovornika i medija

dr. sc. Nefreteta Zekić Eberhard

SAŽETAK

Cilj je ovoga rada prezentirati iznimno bitan aspekt pozicioniranja i uspjeha u medijskom prostoru javnozdravstvenih kampanja. Autorica analizira transformaciju medijskog spektra i mogućnosti i nedostatke u aktualnom medijskom okruženju za promicanje zdravstvenih kampanja i doseg ciljane publike. Rad želi ukazati i uputiti u komunikacijske alate i modele kojima će zdravstvena informacija efektivno doći do što šire publike i dobiti na vidljivosti u medijima i javnom komunikacijskom prostoru.

U radu se koristi induktivno - deduktivna metoda prikupljanja činjenica i na temelju njih donošenja zaključaka i kvalitativna metoda analize zdravstvenih pojmova na portalima dnevnih novina, a kako bi se definirao trenutačan pristup medija prema zdravstvenim temama. Također se kvalitativno opisuju i primjeri uspješnih javno zdravstvenih kampanja, kao pozitivni ogledni predlošci.

U radu se nameće zaključak kako je na heterogenoj i kompleksnoj medijskoj sceni uoči ulaska u bilo koju vrst medijske zdravstvene kampanje neophodno načiniti preliminarno istraživanje, kojim bi se pokazalo tko su uopće konzumenti današnjih medija i koja je ciljana populacija. Za potpuni uspjeh kampanje neophodno je koristiti alate za pridobivanje pažnje medija i javnosti, te raditi dvostruki pristup medijima, jedan prilagođen klasičnim (starim) medijima, a drugi prilagođen društvenim mrežama.

Ključne riječi: mediji, kampanje, javno zdravstvo, komunikacija, društvene mreže

Radno okruženje i zadovoljstvo poslom u sustavu znanosti i obrazovanja

dr. sc. Verica Jovanovski

SAŽETAK

Zadovoljstvo poslom, uvjeti rada i komunikacija unutar organizacije važne su i složene teme koje trebaju biti prioritet svakog poslodavca. Razina zadovoljstva poslom utječe na motivaciju zaposlenika i kvalitetu obavljanja posla dok dugoročno nezadovoljstvo uvjetima rada i poslom može uzrokovati stres te osim propusta u radu ozbiljno narušiti međuljudske odnosa unutar kolektiva ali i zdravlje pojedinca. Cilj ovog rada i istraživanja jeste analizirati indikatore radnog okruženja stručnjaka iz područja fizike koji rade u sustavu znanosti i obrazovanja poput: socijalnih prava koja ostvaruju, odnos poslodavca, autonomija i mogućnost samoostvarenja i cjeloživotnog učenja na svom radnom mjestu. U istraživanju je sudjelovalo 402 učitelja, srednjoškolska nastavnika i nastavnika na fakultetima s područja Republike Hrvatske. Podatci su prikupljeni početkom 2021. godine putem online anketnog upitnika koji je izravno prosljeđen ispitanicima na adrese elektroničke pošte. U radu se ukazuje na razinu zadovoljstva radnim okruženjem u hrvatskim školama i uspoređuje s razinom zadovoljstva koju su izrazili odgojno-obrazovni djelatnici iz zemlja članica OECD-a objavljenim u TALIS 2018 istraživanju.

Ključne riječi: komunikacija, stres, ljudski resursi, učitelji i nastavnici, zadovoljstvo poslom

Smanjivanje rizičnih oblika ponašanja u prevenciji moždanog udara

dr. sc. Dinka Caha, mag. soc. rada

SAŽETAK

Akumulirana nepovoljna zdravstvena stanja i socijalne determinante zdravlja povećavaju rizik nastanka moždanog udara. Tako se uslijed višestrukih rizičnih faktora usložnjavaju i područja na kojima je važno djelovati. Prema rezultatima meta-analiza, otprilike 60% moždanih udara moguće je spriječiti kontrolom promjenjivih rizičnih čimbenika i uvođenjem promjena u načinu života (Barbaresko i sur., 2018). Povezana zdravstvena stanja omogućuju da se putem strategija i programa prevenira više nepovoljnih zdravstvenih stanja. Ovim radom se prikazuju komponente i teorijski okviri intervencija koji su se pokazali učinkovitima, a koji su usmjereni na smanjivanje rizičnih oblika ponašanja za prevenciju moždanog udara.

Ključne riječi: karakteristike učinkovitih programa, moždani udar, preventivni program rizična ponašanja

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju

SAŽETAK

Predmetom su istraživanja moć književne komunikacije u recepcijskom trokutu te učinci književnosti važni kako za pojedinca tako i za društvo u cjelini, što podrazumijeva propitivanje performativnosti i društvene odgovornosti književnoga čina. U razmatranju se uspostavljaju korelacije između pisane komunikacije i čitatelja te književne i izvanknjiževne zbilje kako bismo naglasili da tuđe traumatsko ili kakvo drugo iskustvo recipijent razumijeva kroz pisani tekst i jezik, čime je doduše u povlaštenom, ali odgovornom položaju aktivnoga sudionika književne komunikacije.

S uporištem u naratologiji i teoriji recepcije operativni su pojmovi u dokazivanju važnosti dijaloga recipijenta s književnim tekstom, ponajprije narativ, potom stjecanje narativnoga identiteta, recepcijska empatija te kreativno i skrbno mišljenje. U tom smislu od koristi je i poziv na narativnu etiku s problematiziranjem etičkih aspekata pripovijedanja kao i (biblioterapijskih) učinaka književnosti.

Cilj je istraživanja propitati potencijal književne komunikacije i ukazati na sposobnost i moć književnosti u osvješćivanju i preveniranju nepoželjnih stanja i traumatičnih iskustava bolesti koje narušavaju identitet subjekta te predstaviti čitanje kao aktivnost koja tomu pridonosi. Recipijent kao sudionik književne komunikacije stavljen u položaj drugoga može se identificirati s njim bez opasnosti za vlastiti integritet u sigurnosti književne fikcije, a može pružiti otpor zauzimanjem kritičkoga stava prema književnoj, tekstualnoj zbilji i proaktivno djelovati u izvanknjiževnom svijetu kako bi dao svoj obol zdravlju društva kojemu pripada.

Svrha je osnažiti društvenu zajednicu da odabere čitanje kao aktivnost koja potiče skrbno, kritičko i kreativno mišljenje te brigu za sebe i empatiju. Ideja je implementirati u život skrb o sebi preko komunikacije s književnim tekstom, empatijskoga, moralnoga i kritičkoga čitanja.

Ključne riječi: identitet, recepcijska empatija, kreativno mišljenje, skrbno mišljenje, moralno čitanje

Kako mozak reagira na sviranje instrumenata? – sviranjem glazbenog instrumenta prema boljoj komunikaciji mozga

dr. sc. Mirna Sabljar

SAŽETAK

Glazba i glazbena umjetnost sastavni su dio života i gotovo da ne postoji životna situacija u kojoj glazba u različitim oblicima i žanrovima nije prisutna. U suvremena čovjeka, zahvaljujući medijima i tehnološkim dostignućima, najraširenija prisutnost glazbe je slušanjem koje može biti s različitim funkcijama i namjerama, no sudjelovanje u glazbi je, ipak, najaktivnije pjevanjem ili sviranjem. Ovaj rad fokusirat će se na sviranje glazbenih instrumenata kao aktivnosti koja pripada području produkcije i reprodukcije glazbe te će se predstaviti utjecaj sviranja na funkcioniranje mozga. Unazad dvadesetak godina rađena su mnogobrojna istraživanja s ciljem otkriti koji i kako se dijelovi mozga aktiviraju pri sviranju glazbe te kakve su dobrobiti sviranja instrumenta, odnosno, kako sviranje utječe i na komunikaciju u mozgu i na komunikaciju mozga s dijelovima tijela koji su aktivni pri sviranju. Suvremene dijagnostičke tehnike, uređaji za dubinska snimanja mozga, spoznaje iz neuroznanosti te napose svijest o kompleksnosti sviranja instrumenta sve više intrigiraju znanstvenike različitih područja na proučavanje veze sudjelovanja u glazbi i njenom učinku na ljudsko tijelo. Otvaraju se prostori novih istraživanja te se multidisciplinarnim pristupom kreiraju istraživanja koja traže poveznice aktivnog profesionalnog ili amaterskog bavljenja glazbom i utjecaja sviranja na mozak. Istraživanja su pokazala kako se u trenutku sviranja glazbenog instrumenta aktiviraju gotovo svi dijelovi mozga što u djetinjstvu ima implikacije na ukupan razvoj i plastičnost mozga, a u odrasloj dobi sviranje pomaže i pridonosi općem boljem zdravstvenom stanju mozga. Predstavljanjem aktivnosti sviranja instrumenata koja osim svoje primarne funkcije, a to je sudjelovanje u glazbenoj umjetnosti, ima i sekundarnu funkciju koja obuhvaća brojne dobrobiti za organizam želi se pridonijeti osvještavanju dobrobiti sviranja glazbenih instrumenata na čovjekovo ukupno zdravlje, a mozak posebno. Dobrobiti sviranja vidljive su u pojačanim moždanim aktivnostima te pojačanoj komunikaciji mozga i cijeloga tijela. Zbog toga o aktivnosti sviranja koja osim bivanja i življenja pojedinca u i uz glazbenu umjetnost, treba promišljati i kao čimbeniku koji može pridonijeti prevenciji oštećenja i bolesti mozga, a posebice moždanog udara u žena te pridonijeti oporavku kada dođe do bolesti mozga. Osvještavanjem koliko je jak utjecaj i moć sviranja instrumenata i glazbe pridonosi se promociji sviranja u svim životnim razdobljima kao i popularizaciji glazbe, posebice klasične, a sudjelovanjem i produciranjem umjetnosti i umjetničkih glazbenih izričaja svaki pojedinac može pridonijeti i vlastitome zdravlju.

Ključne riječi: dobrobiti glazbene umjetnosti, glazba, komunikacija, moć glazbe, sviranje instrumenata

Modeli poticanja komunikacije i rehabilitacija osoba treće životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom

Silvija Hinek, mag. soc. rada

SAŽETAK

Cerebrovaskularne bolesti predstavljaju javnozdravstveni problem u cijelom svijetu te su jedan od najčešćih uzroka invalidnosti. Rizik za obolijevanje raste proporcionalno sa starosnom dobi. Posljedice su brojne, a jedna od najučestalijih odnosi se na smetnje u govoru ili potpuna nemogućnost komunikacije. Budući da se kroz komunikacijski proces prenose informacije i poruke te stvaraju socijalne interakcije s drugim ljudima, u radu će se predstaviti modeli poticanja komunikacije i rehabilitacija osoba starije životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom.

Ključne riječi: afazija, moždani udar, komunikacija, osobe treće životne dobi



**CJELOVITI RADOVI
ZNAKSTVENO STRUČNI SKUP**

**MULTIDISCIPLINARNI PRISTUP U PREVENCIJI MOŽDANOG
UDARA - ZNAČAJ KOMUNIKACIJE U PROVOĐENJU
PREVENTIVNIH PROGRAMA**

Moždani udar-epidemiologija, rizični čimbenici, smjernice za prevenciju

Mario Ćurković^{1,3}, prof. prim. dr. sc. Katarina Dodig Ćurković, specijalist psihijatrije, subspec. dječje i adolescentne psihijatrije, subspec. forenzičke psihijatrije^{2,3,4}, Nika Ćuković⁵, Josipa Puljić, dr. med.⁶

¹Dom zdravlja osječko baranjske županije

²Klinički bolnički centar Osijek

³Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁴Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁵Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

⁶Zavod za hitnu medicinu Osječko-baranjske županije

Kontakt e-mail: mcurkov@yahoo.com

Pregledni članak

SAŽETAK

Moždani udar je česta bolest koja je drugi vodeći uzrok mortaliteta i treći vodeći uzrok invaliditeta u odraslih osoba u cijelom svijetu. Zadnja tri desetljeća globalna incidencija moždanog udara je porasla za 70%, prevalencija je povećana za 85%, mortalitet je povećan za 43%, a godine života prilagođene invalidnosti za 32%, s većim povećanjem opterećenja od moždanog udara u zemljama s niskim i srednjim dohotkom u odnosu na zemlje s visokim dohotkom. Rizični čimbenici za moždani udar mogu se klasificirati kao nepromjenjivi i promjenjivi. Nepromjenjivi čimbenici rizika za moždani udar su: dob, spol, rasa i hereditet. Među promjenjive čimbenike rizika spadaju: hipertenzija, srčane bolesti, dijabetes melitus, hiperlipidemija, pretilost, prekomjerna potrošnja alkohola, policitemija i oralni kontraceptivi. Ostali čimbenici rizika uključuju: zagađenje zraka u okolišu, zdravstvene okolnosti i kondicija u djetinjstvu, visokorizična dijeta i loša prehrana, fizička neaktivnost, pretilost. Važno je poznavanje čimbenika rizika za moždani udar i smjernica za njihovu prevenciju. Pri tome je važna ne samo edukacija pacijenata koji su rizični za moždani udar ili su ga već doživjeli već je važno obuhvatiti što veći broj pučanstva javnozdravstvenim akcijama, kojima će se podići svijest o rizičnim čimbenicima koji mogu dovesti do moždanog udara, bolesti koja može biti fatalna i koja može dovesti do invalidnosti i velikih troškova za zdravstveni sustav i širu zajednicu.

Ciljevi rada

Prikazivanje epidemioloških podataka, rizičnih čimbenika i smjernica za njihovu prevenciju.

Metodologija i glavni rezultati

Pregledana je baza podataka na PubMed / Medline-u za članke od 2010. - 2022. koji su sadržavali riječi moždani udar, rizični čimbenici, smjernice i prevencija.

Zaključci

Poznavanje rizičnih čimbenika i smjernica za njihovu prevenciju je važno jer je 90% moždanih udara uzrokovano promjenjivim čimbenicima rizika.

Ključne riječi: epidemiologija, moždani udar, prevencija, rizični čimbenici, smjernice

Moždani udar-epidemiologija, rizični čimbenici, smjernice za prevenciju

Mario Ćurković^{1,3}, prof. prim. dr. sc. Katarina Dodig Ćurković, specijalist psihijatrije, subspec. dječje i adolescentne psihijatrije, subspec. forenzičke psihijatrije^{2,3,4}, Nika Ćuković⁵, Josipa Puljić, dr. med.⁶

¹Dom zdravlja osječko baranjske županije

²Klinički bolnički centar Osijek

³Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁴Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁵Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

⁶Zavod za hitnu medicinu Osječko-baranjske županije

Kontakt e-mail: mcurkov@yahoo.com

Definicija moždanog udara

Moždani udar (MU) je česta bolest i jedna od četiri osobe biti će tijekom svoga života zahvaćene ovom bolešću, drugi je po redu uzrok smrti i treći vodeći uzrok invaliditeta u odraslih osoba u svijetu. Po definiciji moždani udar je neurološki deficit, koji se pripisuje žarišnoj leziji središnjeg živčanog sustava (mozga, retine ili leđne moždine) uzrokovanoj vaskularnim poremećajem Campbell i Khatri (2020). Većina moždanih udara su ishemijski, uzrokovani smanjenim protokom krvi koji nastaje zbog okluzije arterije. Preostalih 10 - 40% moždanih udara su hemoragijski moždani udari, koji nastaju zbog rupture cerebralne arterije. Ova krvarenja mogu biti intracerebralna i subarahnoidalna; subarahnoidalna krvarenja nastaju najčešće zbog rupture cerebralne aneurizme. Ishemijski moždani udar se razlikuje od prolazne ishemijske atake prisustvom infarkta na snimkama mozga. Campbell i Khatri (2020) navode da pacijenti s dijagnozom prolazne ishemijske atake, korištenjem prijašnjih kliničkih definicija koje su se temeljile na povlačenju simptoma unutar 24 h, imaju dokaze o infarktu na difuzijsko-ponderiranoj magnetskoj rezonanci (MRI) u otprilike 40% slučajeva i predstavljaju skupinu koja je pod visokim rizikom za ponovni moždani udar.

Epidemiologija moždanog udara

Teret moždanog udara je veliki javnozdravstveni problem koji ima sve veću važnost. U 2019. god. moždani udar je bio drugi vodeći uzrok smrtnosti (6.6 milijuna ljudi) i invalidnosti (143 milijuna godina života prilagođenih invalidnosti) u cijelom svijetu. Zadnja tri desetljeća globalna incidencija moždanog udara je porasla za 70%, prevalencija je povećana za 85%, mortalitet je povećan za 43%, a godine života prilagođene invalidnosti (GŽPI) za 32%, s većim povećanjem opterećenja od MU u zemljama s niskim i srednjim dohotkom u odnosu na zemlje s visokim dohotkom. Od 1990. do 2019. došlo je do 37% globalnog povećanja u ukupnom broju GŽPI povezanih s moždanim udarom zbog čimbenika rizika. U zemljama s niskim dohotkom došlo je do povećanja od 43% GŽPI povezanih s MU, koje se mogu pripisati rizičnim čimbenicima u zemljama s niskim dohotkom, a u zemljama s visokim dohotkom je došlo do smanjenja GŽPI od 25% između 1990. i 2019. U 2019. god. pet najvažnijih čimbenika rizika za MU su bili visoki sistolički krvni tlak, visoki indeks tjelesne mase, visoke koncentracije glukoze u plazmi natašte, onečišćenje okoliša i pušenje navode Owolabi i sur. (2022).

Svake godine, približno 800.000 Amerikanaca doživi MU. Ovaj poremećaj je peti vodeći uzrok smrtnosti, ima stopu smrtnosti od 45.2 na 100 000 stanovnika. U 2009. god., 34% osoba hospitaliziranih zbog MU je bilo mlađe od 65 godina. Godišnje, 160 000 ljudi u Sjedinjenim

Moždani udar-epidemiologija, rizični čimbenici, smjernice za prevenciju

Mario Ćurković^{1,3}, prof. prim. dr. sc. Katarina Dodig Ćurković, specijalist psihijatrije, subspec. dječje i adolescentne psihijatrije, subspec. forenzičke psihijatrije^{2,3,4}, Nika Ćuković⁵, Josipa Puljić, dr. med.⁶

¹Dom zdravlja osječko baranjske županije

²Klinički bolnički centar Osijek

³Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁴Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁵Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

⁶Zavod za hitnu medicinu Osječko-baranjske županije

Kontakt e-mail: mcurkov@yahoo.com

Američkim Državama (SAD-a) umire od uzroka povezanih s MU. Prema izvješću Centra za kontrolu bolesti u SAD-a 3% odraslih osoba (7.8 milijuna) je imalo MU (US Pharm., 2021). Oko 185 000 MU se javlja u osoba koje su prethodno imale moždani udar. Troškovi liječenja MU u SAD-a u periodu od 2017. do 2018. su iznosili blizu 53 milijarde dolara. MU je vodeći uzrok invalidnosti i smanjuje pokretljivost u više od polovice preživjelih od MU u dobi od 65 i više godina (CDC, 2022).

U Europskoj uniji (EU) 2017. god. bilo je 1.12 milijuna MU, 9.53 milijuna preživjelih nakon MU, 0.46 milijuna smrti i 7.06 milijuna GŽPI izgubljenih zbog MU. Do 2047. god. predviđa se dodatnih 40 000 novih MU (+3%) i 2.58 milijuna prevalentnih slučajeva (+27%). Suprotno tome, predviđa se 80 000 manje smrti (-17%) i 2.31 milijuna manje GŽPI (-33%). Procjena je da će se broj ljudi koji će živjeti s MU u EU povećati za 27% između 2017. i 2047. god., uglavnom zbog starenja populacije i poboljšanih stopa preživljavanja (Wafa i sur. 2020).

U Hrvatskoj MU je drugi uzrok smrtnosti. U 2020. god. od MU je umrlo 4.950 osoba, odnosno 8.7% svih umrlih. Od toga je bilo 2.120 muškaraca (7.5% svih umrlih muškaraca) i 2.830 žena (9.8% svih umrlih žena). U dobi do 65 godina od MU je umrlo 399 osoba, 4.5% od ukupno umrlih te dobne skupine. Godišnje se u Hrvatskoj zbog MU liječi između 12.000 do 13.000 osoba. Prema posljednjim podacima Eurostata za 2018. god. Hrvatska ima standardiziranu stopu smrtnosti 155/100.000 i spada u zemlje koje su iznad prosjeka EU. Prosjek za zemlje u EU iznosi 77.8/100.000, a raspon stopa smrtnosti među članicama EU se kreće od 41/100.000 za Švicarsku i 314/100.000 za Bugarsku (HZJZ, 2022).

Rizični čimbenici za MU

Rizični čimbenici za MU mogu se klasificirati kao nepromjenjivi i promjenjivi. Nepromjenjivi čimbenici rizika za MU su: dob, spol (muški >nego žene, osim vrlo mladih i vrlo starih), rasa (osobe Afro-Karipskog podrijetla>Azijati>od Europljana), hereditet. Među promjenjive čimbenike rizika spadaju: hipertenzija, srčane bolesti (srčano zatajenje, bolesti mitralne valvule, akutni infarkt miokarda, fibrilacija atrijska), dijabetes melitus, hiperlipidemija, pretilost, prekomjerna potrošnja alkohola, policitemija i oralni kontraceptivi navode Choudhury MSJH i sur. (2015). Ostali čimbenici rizika koji bi, ako bi se promijenili mogli smanjiti incidenciju moždanog udara uključuju: zagađenje zraka u okolišu, zdravstvene okolnosti i kondicija u djetinjstvu, visokorizična dijeta i loša prehrana, fizička neaktivnost, pretilost, promjene krvnog tlaka, poremećaj disanja u spavanju, kronična upala, kronična bubrežna bolest, migrena, hormonalna kontracepcija i hormonska nadomjesna terapija, psihosocijalni stres, depresija, naprezanje na poslu i dugo radno vrijeme spominje Hankey (2017).

Moždani udar-epidemiologija, rizični čimbenici, smjernice za prevenciju

Mario Ćurković^{1,3}, prof. prim. dr. sc. Katarina Dodig Ćurković, specijalist psihijatrije, subspec. dječje i adolescentne psihijatrije, subspec. forenzičke psihijatrije^{2,3,4}, Nika Ćuković⁵, Josipa Puljić, dr. med.⁶

¹Dom zdravlja osječko baranjske županije

²Klinički bolnički centar Osijek

³Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁴Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁵Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

⁶Zavod za hitnu medicinu Osječko-baranjske županije

Kontakt e-mail: mcurkov@yahoo.com

Klimatski uvjeti su također čimbenik rizika za moždani udar. Sistematski pregled i meta-analiza Xia Wang-a i sur. je pokazala da je niža ambijentalna temperatura značajno povezana s intracerebralnim krvarenjem, ali nema povezanosti s ishemijskim MU i subarahnoidalnim krvarenjem. Veće temperaturne promjene su povezane s većom učestalošću MU u starijih pronašli su Wang i sur. (2016). Međutim, sistematska analiza o globalnom opterećenju bolesti za 2019. je bila prva koja je pokazala značajan globalni učinak neoptimalne temperature (primarno niske temperature) na teret MU i njegove patološke tipove GBD 2019 Stroke Collaborators, (2021).

Hipertenzija

Hipertenzija je najvažniji čimbenik rizika za MU koji se može mijenjati, s jakim, izravnim, linearnim i kontinuiranim odnosom između krvnog tlaka i rizika od moždanog udara MU. Učinak krvnog tlaka je veći za hemoragijski nego za ishemijski MU. Varijabilnost krvnog tlaka, u 2-10 mjerenja kroz 2 godine je rizični čimbenik za moždani udar, neovisno o srednjem arterijskom tlaku. Mjera varijabilnost krvnog tlaka služi kao pokazatelj odsustva kardiovaskularne homeostaze unutar pojedinca. Zbog toga lijekovi kao što su antagonisti kalcijevih kanala koji smanjuju varijabilnost krvnog tlaka, a ne samo srednji arterijski tlak imaju veću korist navode Boehme i sur. (2017).

Hipertenzija je najčešći čimbenik rizika za MU i zabilježena je u 64% pacijenata s MU. Postoje čvrsti dokazi da probir i liječenje hipertenzije sprječava kardiovaskularne bolesti i smanjuje smrtnost u stanovništvu srednje dobi 50 do 65 godina. Čak i kod starijih osoba snižavanje krvnog tlaka će biti od koristi pod uvjetom da se liječenje dobro podnosi, unatoč nedostatku studija koje bi to poduprle. Postoji nedostatak visokokvalitetnih dokaza o povoljnoj ravnoteži između koristi i štete antihipertenzivnog liječenja među starijim odraslim osobama, osobito među najstarijom dobnim skupinama (>80 godina).

Američke smjernice za liječenje arterijske hipertenzije preporučuju snižavanje krvnog tlaka sa 140/90 mm Hg na 130/80 mm Hg uključujući i vrlo stare osobe. Europske smjernice za liječenje arterijske hipertenzije preporučuju snižavanje sistoličkog krvnog tlaka na <140 mm Hg za sve skupine pacijenata uključujući i vrlo stare osobe, s ciljem od 130 mm Hg, ako to većina pacijenata dobro podnosi. Vrijednosti sistoličkog krvnog tlaka <130 mm Hg se preporučuju kod nekih pacijenata u svrhu daljnjeg snižavanja rizika za moždani udar. Europske smjernice ne preporučuju sniženje sistoličkog krvnog tlaka na <120 mm Hg zbog mogućih štetnih učinaka. Prema europskim smjernicama vrijednosti arterijskog tlaka u vrlo starih pacijenata (>80 godina) koji su ovisni, slabi i s komorbiditetima mogu biti više navode Wajngarten i Silva (2019).

Moždani udar-epidemiologija, rizični čimbenici, smjernice za prevenciju

Mario Ćurković^{1,3}, prof. prim. dr. sc. Katarina Dodig Ćurković, specijalist psihijatrije, subspec. dječje i adolescentne psihijatrije, subspec. forenzičke psihijatrije^{2,3,4}, Nika Ćuković⁵, Josipa Puljić, dr. med.⁶

¹Dom zdravlja osječko baranjske županije

²Klinički bolnički centar Osijek

³Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁴Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁵Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

⁶Zavod za hitnu medicinu Osječko-baranjske županije

Kontakt e-mail: mcurkov@yahoo.com

Dijabetes

Dijabetes je neovisni čimbenik rizika za MU s 2 puta većim rizikom za MU za dijabetičare, a MU čini 20% smrtnih slučajeva u dijabetičara. Osobe s predijabetesom imaju povećani rizik za dijabetes. Trajanje dijabetesa je također povezano s povećanim rizikom za ishemijski MU, a rizik za MU se značajno povećava za one koji imaju dijabetes ≥ 10 godina. Dijabetičari koji imaju MU su obično mlađi građani SAD-a i imaju veću prevalenciju drugih rizičnih čimbenika za MU. Boehme i sur. (2017) smatraju da se porastom dijabetesa može objasniti dio povećanja rizika za moždani udara u mlađoj populaciji.

Fibrilacija atrijsa

Fibrilacija atrijsa (AF) je postala globalni problem i najčešća je trajna aritmija u kliničkoj praksi. Trenutno AF pogađa 35 milijuna ljudi u svijetu s godišnjim rizikom za ishemijski MU koji se procjenjuje na 5 - 7%. Čimbenici rizika za AF uključuju kongestivno zatajenje srca, hipertenziju, starenje i dijabetes. Mnogi od ovih čimbenika također povećavaju rizik za tromboemboliju i ishemijski moždani udar u bolesnika s AF. AF je neovisni čimbenik rizika za ishemijski MU i studije su pokazale da se taj rizik povećava za faktor pet u bolesnika s AF. Oladiran i Nwosu (2019) utvrdili su da trećina pacijenata s ishemijskim MU ima kliničku ili subkliničku AF zbog visoke prevalencije tromboze lijevog atrijsa. Dugo se smatralo da je povezanost između MU i fibrilacije atrijsa posljedica zastoja krvi u fibrilirajućem lijevom atrijsu što uzrokuje stvaranje tromba i embolizaciju mozga. U studiji Boehme i sur. (2017) navodi se potreba za novim modelom koji naglašava atrijsalni supstrat i ritam. Starenje i vaskularni čimbenici rizika prema tom modelu dovode do abnormalnog supstrata atrijsalnog tkiva ili atrijsalne kardiopatije, koja uzrokuje i AF i tromboembolizam. Unatoč snažnoj povezanosti između AF i MU, sposobnost predviđanja rizika od MU u pojedinačnih bolesnika s AF ostaje u najboljem slučaju umjerena. Korištenjem serumskih biljega (kardijalni troponin, N terminalni pro B tip natriuretski peptid - NTproBNP), upalnih biljega (C reaktivni protein-CRP, interleukin 6 - IL-6), strukturalnih biljega (povećanje lijevog atrijsa - LA), funkcionalnih biljega LA (smanjena brzina protoka u LA) i EKG biljega (terminalna sila P vala u V 1 odvodu koristi se kao mjerac temeljnih abnormalnosti LA) može se poboljšati stratifikacija rizika i personalizirati terapija kako navode Yaghi i Kamel (2017).

Dislipidemija

Prema rezultatima kineske studije prevalencija dislipidemije je slična između urbane i ruralne populacije. Niske vrijednosti HDL kolesterola su bile više u urbanoj populaciji dok su preostali tipovi dislipidemije bili češći u ruralnim područjima. Dislipidemija je bila češća u žena u oba područja stanovanja. Istraživanje Opoku i sur. (2019) pokazalo je da su prekomjerna tjelesna

Moždani udar-epidemiologija, rizični čimbenici, smjernice za prevenciju

Mario Ćurković^{1,3}, prof. prim. dr. sc. Katarina Dodig Ćurković, specijalist psihijatrije, subspec. dječje i adolescentne psihijatrije, subspec. forenzičke psihijatrije^{2,3,4}, Nika Ćuković⁵, Josipa Puljić, dr. med.⁶

¹Dom zdravlja osječko baranjske županije

²Klinički bolnički centar Osijek

³Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁴Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁵Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

⁶Zavod za hitnu medicinu Osječko-baranjske županije

Kontakt e-mail: mcurkov@yahoo.com

težina, pretilost, središnja pretilost i dijabetes bili povezani s dislipidemijama. Dislipidemija je prevalentna među pacijentima s dijabetesom tip 2 i povezana je sa spolom, dobi, pretilošću, središnjom pretilošću, liječenjem u jedinici primarne zaštite, poviješću nepoznatog moždanog udara, koronarnom revaskularizacijom, dijabetičkom nefropatijom i renalnom insuficijencijom navode Narindrarangkura i sur. (2019). Rizični čimbenici za dislipidemiju su i ženski spol, visoko obrazovanje i pretpostavka o konzumaciji alkohola spominju Lu et sur. (2019).

Složen je odnos između lipida i cerebrovaskularne bolesti. Postoji izravna veza između razine kolesterola i ishemijskog moždanog udara, a posebno aterosklerotske bolesti, a veze su najjače za ukupni kolesterol i LDL kolesterol. Pri niskim razinama kolesterola postoji povećan rizik od hemoragijskog MU, a postoje dokazi da niska razina lipida također povećava rizik od bolesti malih krvnih žila kažu Yaghi i Elkind (2015). Međutim, prednosti terapije za snižavanje lipida u prevenciji ishemijskog moždanog udara uvelike premašuju rizik od hemoragijskog MU. Zabrinutost oko hemoragijskog MU ne bi trebala obeshrabriti kliničare za moždani udar da propisuju terapiju za snižavanje lipida za sekundarnu prevenciju ishemijskog moždanog udara smatraju Judge i sur. (2019).

Važnost snižavanja razina kolesterola statinima se pokazala u opservacijskim i kliničkim studijama. Velika epidemiološka studija, koja je uključila više od 350 000 muškaraca pokazala je pozitivnu povezanost između povišenih razina kolesterola i smrtnosti od MU. U primarnoj prevenciji statini smanjuju rizik za MU od 11 do 40% dok je druga randomizirana, multicetrična studija pokazala da u osoba sa koronarnom bolesti srca, perifernom vaskularnom bolesti i dijabetesom primjena statina u odnosu na placebo smanjuje 5 - godišnji rizik za MU za 25%. U liječenju hiperkolesterolemije važna je i doza statina koja se primjenjuje. Jedna studija je pokazala da visoka doze atorvastatina od 80 mg u odnosu na nisku dozu atorvastatina od 10 mg je povezana sa 25% smanjenjem rizika za MU, koji je u korelaciji sa LDL kolesterolom. U istraživanju koje su proveli Boehme i sur. (2017), meta analize liječenja lipidima i MU su pokazale da sa svakim smanjenjem LDL kolesterola od 1 mmol/L dovodi do 20% smanjenja relativnog rizika za ishemijski MU. Meta analiza liječenja dislipidemije koju su proveli Chen i sur. (2020) u Kini, pokazala je da 50% ili veće smanjenje LDL kolesterola značajno smanjuje rizik za recidiv ishemijskog MU.

Liječenje statinima smanjuje rizik za kardiovaskularne događaje u visoko rizičnih pacijenata, ali ostaje rezidualni rizik. Dio tog rizika se može pripisati aterogenoj dislipidemiji, koja je karakterizirana niskim HDL kolesterolom (≤ 1 mmol/L) i visokim trigliceridima (≥ 1.7 mmol/L). Sve je više dokaza da je aterogena dislipidemija neovisni prediktor visokog kardiovaskularnog rizika i MU. Perzistentna aterogena dislipidemija u pacijenata liječenih statinima može se

Moždani udar-epidemiologija, rizični čimbenici, smjernice za prevenciju

Mario Ćurković^{1,3}, prof. prim. dr. sc. Katarina Dodig Ćurković, specijalist psihijatrije, subspec. dječje i adolescentne psihijatrije, subspec. forenzičke psihijatrije^{2,3,4}, Nika Ćuković⁵, Josipa Puljić, dr. med.⁶

¹Dom zdravlja osječko baranjske županije

²Klinički bolnički centar Osijek

³Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁴Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁵Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

⁶Zavod za hitnu medicinu Osječko-baranjske županije

Kontakt e-mail: mcurkov@yahoo.com

korigirati sa niacinom, fibratima i n - 3 masnim kiselinama. Novi podaci podupiru dodavanje fibrata statinima. Približno u jednog od deset pacijenata s MU koji su liječeni statinima zbog aterogene dislipidemije, liječenje fibratima moglo bi značajno smanjiti rizik od naknadnih vaskularnih događaja navode Castilla-Guerra i Fernandez-Moreno (2015).

Pušenje

Godine 1982., američki opći kirurg C Everett Koop je rekao "Cigarette smoking is clearly identified as the chief preventable cause of death in our society and the most important public health issue of our time" što u prijevodu znači "Pušenje cigareta jasno je identificirano kao glavni uzrok smrti u našem društvu i najvažnije pitanje našeg vremena" spominju Shah i Cole (2010). Ta tvrdnja vrijedi i danas. Prema podacima Comparative study (2016), pušenje je bio drugi vodeći čimbenik rizika za ranu smrt i invaliditet i dobro je utvrđen čimbenik rizika za mnoge bolesti, uključujući hipertenziju, dijabetes, kardiovaskularne bolesti, kroničnu opstruktivnu plućnu bolest i rak kako navode He et sur. (2020). Dvije petine svih smrti od moždanog udara u dobi ispod 65 godina povezane su s pušenjem (WHO 2016). Svake godine u svijetu umre preko 5 milijuna ljudi zbog bolesti uzrokovanih pušenjem (HZJZ, 2015).

Prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo u Hrvatskoj puši 31.1% stanovništva. Muškarci puše više nego žene, 35.3% nasuprot 27.1%, (HZJZ, 2015). U američkih odraslih osoba prevalencija pušenja je veća u muškaraca nego u žena, 23% nasuprot 19%, dok je prevalencija među srednjoškolicima 20%, spominju Shah i Cole (2010). Nedavna kineska studija pokazala je veliku prevalenciju pušenja. Prevalencija stalnog pušenja, trenutnog pušenja i prijašnjeg pušenja bila je 28.94%, 21.08%, odnosno 7.86%. Muškarci imaju veću prevalenciju stalnog pušenja i trenutnog pušenja (67.39% i 48.77%) od žena (3.74% i 2,93%) pokazalo je istraživanje He et sur. (2020).

Postoje uvjerljivi dokazi koji povezuju pušenje sa moždanim udarom. Studije provedene u različitim etničkim pripadnostima i populacijama pokazuju snažnu povezanost između rizika od pušenja i moždanog udara, trenutni pušači su imali najmanje 2 - 4 puta povećani rizik od moždanog udara u usporedbi s doživotnim nepušačima ili pojedincima koji su prestali pušiti prije više od 10 godina. U jednoj studiji je taj rizik bio 6 puta veći kada su se pušači uspoređivali sa osobama koje nisu nikad bile izložene duhanskom dimu navode Shah i Cole (2010). Izloženost pasivnom pušenju i korištenje bezdimnog duhana također povećavaju rizik od MU (WHO 2016). Meta analiza je pokazala da da pasivni pušači i bivši pušači imaju veći rizik od moždanog udara od nepušača i da pasivno pušenje povećava rizik a MU za 45%. Na temelju meta - analize doze i odgovora, provedene od strane Pan, B. et sur. (2019), rizik od moždanog udara povećao se za 12% za svaki porast od 5 cigareta dnevno.

Moždani udar-epidemiologija, rizični čimbenici, smjernice za prevenciju

Mario Ćurković^{1,3}, prof. prim. dr. sc. Katarina Dodig Ćurković, specijalist psihijatrije, subspec. dječje i adolescentne psihijatrije, subspec. forenzičke psihijatrije^{2,3,4}, Nika Ćuković⁵, Josipa Puljić, dr. med.⁶

¹Dom zdravlja osječko baranjske županije

²Klinički bolnički centar Osijek

³Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁴Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁵Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

⁶Zavod za hitnu medicinu Osječko-baranjske županije

Kontakt e-mail: mcurkov@yahoo.com

Fizička aktivnost

Povećanje razine fizičke aktivnosti (redovito kretanje kao što je hodanje i aktivnosti svakodnevnog života) i smanjenje vremena provedenog u sjedećem stanju poboljšava zdravlje kardiovaskularnog sustava i smanjuje morbiditet i smrtnost. Manje od 30% mobilnih osoba koje su preživjele moždani udar poduzima preporučene razine fizičke aktivnosti navode Moore et sur. (2018). U preživjelih od MU koji su imali visoku funkcionalnost, tjelesna aktivnost uključujući hodanje općenito je bila niska spominju Field i sur. (2013). Sjedeće ponašanje također je visoko u ovoj populaciji kažu Moore et sur. (2018). Premda ne postoje konačni dokazi o korisnosti fizičke aktivnosti na mortalitet i morbiditet (uključujući i MU), ipak, značajan broj dokaza pokazuje da tjelovježba poboljšava čimbenike rizika povezane s početnim ili ponovnim moždanim udarom. Stoga su povećanje fizičke aktivnosti i tjelovježba važni za sekundarnu prevenciju nakon moždanog udara zaključuju Prior i Suskin 2018). Tjelesna tjelovježba niskog intenziteta (npr. hodanje) imala je zaštitni učinak na recidiv moždanog udara, a postojao je odnos doza - odgovor između dvije varijable. Neredovita tjelovježba povećala je rizik od ponavljanja moždanog udara pokazuju Hou et sur. (2021). Tjelesnu aktivnost treba raditi redovito i voditi računa o trajanju, intenzitetu i učestalosti vježbi na temelju sposobnosti i izdržljivosti pacijenta (Arafat i Rachmawaty, 2021). U multicentričnoj studiji križanja slučaja otkrilo se da izolirane epizode tjelesne aktivnosti mogu prolazno povećati rizik od ishemijskog MU i da je omjer stopa uvelike smanjen uobičajenom tjelesnom aktivnošću. Tjelesna aktivnost ne samo da smanjuje osnovni rizik od moždanog udara, već se čini i da smanjuje rizik od ishemijskog MU izazvanog epizodom tjelesne aktivnosti navode Mostofsky i sur. (2011). Fizička aktivnost je važna komponenta u strategiji primare prevencije MU, a zdravstvene prednosti redovite fizičke aktivnosti uključuju smanjenje rizika za hipertenziju, dijabetes melitus tip 2, depresiju i pretilosti kao i kontrolu ovih čimbenika rizika. Podaci iz više kliničkih ispitivanja podupiru smanjenje čimbenika rizika od MU s fizičkom aktivnosti, ali nema podataka iz kliničkih ispitivanja koji pokazuju učinkovitost fizičke aktivnosti u smanjenju incidencije moždanog udara. Međutim, sljedeći najbolji dokaz dolazi iz nerandomiziranih kohortnih studija Howard i McDonnell (2015), gdje dosljednost rezultata snažno podržava dobrobit fizičke aktivnosti u primarnoj prevenciji moždanog udara (Klasa I, Razina dokaza B).

Smjernice za tjelesnu aktivnost američkog Ministarstva zdravlja i socijalnih usluga preporučuju, navode Piercy i Troiano (2018), da odrasli provode najmanje 150 do 300 minuta aerobne tjelesne aktivnosti umjerenog intenziteta tjedno, ili 75 do 150 minuta aktivnosti snažnog intenziteta, ili ekvivalentnu kombinaciju aktivnosti umjerenog i snažnog intenziteta.

Moždani udar-epidemiologija, rizični čimbenici, smjernice za prevenciju

Mario Ćurković^{1,3}, prof. prim. dr. sc. Katarina Dodig Ćurković, specijalist psihijatrije, subspec. dječje i adolescentne psihijatrije, subspec. forenzičke psihijatrije^{2,3,4}, Nika Ćuković⁵, Josipa Puljić, dr. med.⁶

¹Dom zdravlja osječko baranjske županije

²Klinički bolnički centar Osijek

³Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁴Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁵Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

⁶Zavod za hitnu medicinu Osječko-baranjske županije

Kontakt e-mail: mcurkov@yahoo.com

Zaključak

Moždani udar je česta bolest i prema podacima o globalnom teretu bolesti iz 2016., koji su objavljeni 2019., ukazuju da će jedna od 4 osobe tijekom svog života imati MU. Prema procjenama 90% svih uzroka za MU mogu se pripisati promjenjivim čimbenicima rizika. Zbog toga je važno poznavanje najvažnijih čimbenika rizika za MU i smjernica za njihovu prevenciju. Pri tome je važna ne samo edukacija pacijenata koji su rizični za MU ili su ga već doživjeli već je važno obuhvatiti što veći broj pučanstva javnozdravstvenim akcijama kojima će se podići svijest o rizičnim čimbenicima koji mogu dovesti do MU, bolesti koja može biti fatalna i koja može dovesti do invalidnosti i velikih troškova za zdravstveni sustav i širu zajednicu.

Moždani udar-epidemiologija, rizični čimbenici, smjernice za prevenciju

Mario Ćurković^{1,3}, prof. prim. dr. sc. Katarina Dodig Ćurković, specijalist psihijatrije, subspec. dječje i adolescentne psihijatrije, subspec. forenzičke psihijatrije^{2,3,4}, Nika Ćuković⁵, Josipa Puljić, dr. med.⁶

¹Dom zdravlja osječko baranjske županije

²Klinički bolnički centar Osijek

³Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁴Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁵Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

⁶Zavod za hitnu medicinu Osječko-baranjske županije

Kontakt e-mail: mcurkov@yahoo.com

LITERATURA

- Arafat, R. &. (2021). Physical activity in stroke patients: A scoping review. *Journal of Community Empowerment for Health*,.
- Biqi Pan, X. J. (ožujak 2019). The relationship between smoking and stroke: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*.
- Boehme AK, E. C. (3. veljača 2017). Stroke Risk Factors, Genetics, and Prevention. *Circ Res*, str. 472-495.
- Campbell, B. C.-1.-6.-X. (11. Jul 2020). Stroke. *Lancet*, str. 129-142.
- CDC. (23. ožujak 2022). Dohvaćeno iz Center for Disease Control and Prevention: <https://www.cdc.gov/stroke/facts.htm>
- Choudhury MSJH, C. M. (siječanj 2015). Modifiable and Non-Modifiable Risk Factors of Stroke: A Review Update. *J Natl Inst Neurosci Baglafesh*, str. 22-26. Dohvaćeno iz Modifiable and Non-Modifiable Risk Factors of Stroke: A Review Update.
- Collaborators, G. 2. (listopad 2016). Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*, str. 1659-1724.
- Collaborators, G. 2. (20. Listopad 2021). Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Neurol*, str. 795-820.
- Conor Judge, S. R.-I. (lipanj 2019). Lipid Lowering Therapy, Low-Density Lipoprotein Level and Risk of Intracerebral Hemorrhage - A Meta-Analysis. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, str. 1703-1709.
- Elizabeth Mostofsky, E. L. (1. veljača 2011). Physical activity and onset of acute ischemic stroke: the stroke onset study. *Am J Epidemiol*, str. 330-6.
- Field, M. J. (2013). Physical activity after stroke: a systematic review and meta-analysis. *International Scholarly Research Notices*.
- GJ, H. (11. veljača 2017). Stroke. *Lancet*, str. 641-654.
- Hatem A Wafa, C. D. (kolovoz 2020). Burden of Stroke in Europe: Thirty-Year Projections of Incidence, Prevalence, Deaths, and Disability-Adjusted Life Years. *Stroke*, str. 2418-2427.
- Hrvatski zavod za javno zdravstvo. (27. ožujak 2022). Dohvaćeno iz Web-mjesto Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/dan-crvenih-haljina-4-veljace-2022/>

Moždani udar-epidemiologija, rizični čimbenici, smjernice za prevenciju

Mario Ćurković^{1,3}, prof. prim. dr. sc. Katarina Dodig Ćurković, specijalist psihijatrije, subspec. dječje i adolescentne psihijatrije, subspec. forenzičke psihijatrije^{2,3,4}, Nika Ćuković⁵, Josipa Puljić, dr. med.⁶

¹Dom zdravlja osječko baranjske županije

²Klinički bolnički centar Osijek

³Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁴Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁵Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

⁶Zavod za hitnu medicinu Osječko-baranjske županije

Kontakt e-mail: mcurkov@yahoo.com

-
- Huijing He, L. P. (11. lipanj 200). Smoking Prevalence, Patterns, and Cessation Among Adults in Hebei Province, Central China: Implications From China National Health Survey (CNHS). *Front Public Health*.
- HZZJZ. (2015). Istraživanje o uporabi duhana u odrasloj populaciji Republike Hrvatske. Dohvaćeno iz Istraživanje o uporabi duhana u odrasloj populaciji Republike Hrvatske: https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2016/02/Duhan_2015.pdf
- Kang-Ning Chen, L. H.-M.-Q. (19. studeni 2020). Meta-Analysis of Dyslipidemia Management for the Prevention of Ischemic Stroke Recurrence in China. *Front Neurol*.
- Lisha Hou, M. L. (28. lipanj 2021). Association between physical exercise and stroke recurrence among first-ever ischemic stroke survivors. *Sci Rep*.
- Luis Castilla-Guerra, M. d.-M. (ožujak 2015). Do persons with stroke benefit from statin-fibrate combination therapy? *Eur J Intern Med*, str. 148-9.
- Oreoluwa Oladiran, I. N. (12. travanj 2019). Stroke risk stratification in atrial fibrillation: a review of common risk factors. *J Community Hosp Intern Med Perspect*, str. 113-120.
- Owolabi, M. O. (Jul 2022). Primary stroke prevention worldwide: translating evidence into action. *The Lancet. Public health*, str. 74-85.
- Peter L Prior, N. S. (26. lipanj 2018). Exercise for stroke prevention. *Stroke Vasc Neurol*, str. 59-68.
- Ploypun Narindrarangkura, W. B. (6. travanj 2019). Prevalence of dyslipidemia associated with complications in diabetic patients: a nationwide study in Thailand. *Lipids Health Dis*.
- Reena S Shah, J. W. (srpanj 2010). Smoking and stroke: the more you smoke the more you stroke. *Expert Rev Cardiovasc Ther*, str. 917-32.
- Sampson Opoku, Y. G.-Y. (11. studeni 2019). Prevalence and risk factors for dyslipidemia among adults in rural and urban China: findings from the China National Stroke Screening and prevention project (CNSSPP). *BMC Public Health*.
- Sarah A Moore, N. H. (17. listopad 2018). How should long-term free-living physical activity be targeted after stroke? A systematic review and narrative synthesis. *Int J Behav Nutr Phys Act*.
- Shadi Yaghi, H. K. (listopad 2017). Stratifying Stroke Risk in Atrial Fibrillation: Beyond Clinical Risk Scores. *Stroke*, str. 2665-2670.
- Shadi Yaghi, M. S. (studeni 2015). Lipids and Cerebrovascular Disease: Research and Practice. *Stroke*, str. 3322-8.

Moždani udar-epidemiologija, rizični čimbenici, smjernice za prevenciju

Mario Ćurković^{1,3}, prof. prim. dr. sc. Katarina Dodig Ćurković, specijalist psihijatrije, subspec. dječje i adolescentne psihijatrije, subspec. forenzičke psihijatrije^{2,3,4}, Nika Ćuković⁵, Josipa Puljić, dr. med.⁶

¹Dom zdravlja osječko baranjske županije

²Klinički bolnički centar Osijek

³Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁴Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁵Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

⁶Zavod za hitnu medicinu Osječko-baranjske županije

Kontakt e-mail: mcurkov@yahoo.com

-
- Shan Lu, M.-Y. B.-M.-Q.-Q.-H. (7. rujan 2019). Prevalence of hypertension, diabetes, and dyslipidemia, and their additive effects on myocardial infarction and stroke: a cross-sectional study in Nanjing, China. *Ann Transl Med.*
- study, C. (listopad 2016). Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*, str. 1659-1724.
- Troiano, K. L. (11. studeni 2018). Physical Activity Guidelines for Americans From the US Department of Health and Human Services. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.*
- Virginia J Howard, M. N. (lipanj 2015). Physical activity in primary stroke prevention: just do it! *Stroke*, str. 1735-9.
- Wajngarten M, S. G. (11. srpanj 2019). Hypertension and Stroke: Update on Treatment. *Eur Cardiol*, str. 111-115.
- WHO. (2016). WHO Tobacco Knowledge Summaries. Dohvaćeno iz WHO Tobacco Knowledge Summaries: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-PND-CIC-TKS-16.1>
- Xia Wang, Y. C. (12. Jul 2016). Ambient Temperature and Stroke Occurrence: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health.*

Moždani udar-epidemiologija, rizični čimbenici, smjernice za prevenciju

Mario Ćurković^{1,3}, prof. prim. dr. sc. Katarina Dodig Ćurković, specijalist psihijatrije, subspec. dječje i adolescentne psihijatrije, subspec. forenzičke psihijatrije^{2,3,4}, Nika Ćuković⁵, Josipa Puljić, dr. med.⁶

¹Dom zdravlja osječko baranjske županije

²Klinički bolnički centar Osijek

³Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁴Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

⁵Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

⁶Zavod za hitnu medicinu Osječko-baranjske županije

Kontakt e-mail: mcurkov@yahoo.com

Summary

Stroke is a common disease that is the second leading cause of death and the third leading cause of disability in adults worldwide. Over the last three decades, global stroke incidence has increased by 70%, prevalence has increased by 85%, mortality has increased by 43% and disability - adjusted life years by 32%, with a higher increase in stroke burden in low - and middle - income countries compared to high - income countries. Risk factors for stroke can be classified as non - variable and variable. Non - variable risk factors for stroke are: age, sex, race and heredity. Variable risk factors include: hypertension, heart disease, diabetes mellitus, hyperlipidemia, obesity, alcohol abuse, polycythemia, and oral contraceptives. Other risk factors include: environmental air pollution, health and childhood conditions, high - risk diet and poor nutrition, physical inactivity, obesity. It is important to know the risk factors for stroke and the guideline for their prevention. It is important not only to educate patients who are at risk for stroke or have already experienced it, but it is also important to include as many people as possible in public health actions, which will raise awareness of risk factors that can lead to stroke, a disease that can be fatal and it can lead to disability and high costs for the health system and the wider community.

Aims

Presentation of epidemiological data, risk factors and guidelines for their prevention

Methodology and main results

The PubMed / Medline database for 2010 - 2022 articles was reviewed, containing the words stroke, risk factors, guidelines and prevention.

Conclusions

Stroke is a common disease that is the second leading cause of mortality and the third leading cause of morbidity in adults worldwide. Low - and middle - income countries are more affected by the disease than high - income countries. Knowledge of risk factors and guidelines for their prevention is important because 90% of strokes are caused by variable risk factors.

Key words: epidemiology, guidelines, prevention, risk factors, stroke

Moždani udar i neurodegeneracija

Prof. dr. sc. Marija Heffer¹, dr. sc. Marta Balog¹

¹Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Kontakt: mheffer@mefos.hr; mbalog@mefos.hr

Pregledni članak

SAŽETAK

Moždani udar i neurodegeneracija međusobno su povezane bolesti čija je pojavnost veća u žena nego u muškaraca. Moždani udar je početni događaj u kaskadi događaja koji povećavaju početno oštećenje. Hipoksija, koja nastaje kao posljedica tromboze ili hemoragije, dovodi do smanjene produkcije ATP-a, ionskog disbalansa i edema iza kojega slijedi ekscitotoksično oštećenje zahvaćenih stanica i disbalans kalcija. Povećane koncentracije unutarstaničnog kalcija potiču mitohondrijsku disfunkciju, produkciju reaktivnih kisikovih spojeva, pokreću staničnu smrt i neuroinflamaciju. Aktivacija mikroglije, imunoloških stanica središnjeg živčanog sustava, raste u prvim danima nakon moždanog udara i nastavlja se tjednima nakon početnog događaja uz lučenje proupalnih citokina i sekundarno oštećenje okolnog tkiva. S druge strane, reaktivacija makroglije, koja migrira do granice ishemijskog oštećenja, ima za cilj ograničiti upalu lučenjem izvanstaničnog matriksa. ‘Glijalni ožiljak’ ima i negativnu posljedicu – ograničava regeneraciju aksona i narušava strukturu krvno moždane barijere.

Na životinjskim je modelima dokazano kako pojava neuroinflamacije potiče izražaj preteče amiloida (eng. amyloid precursor protein), a zatim i odlaganje amiloida te hiperfosforilaciju tau proteina. Pojava senilnih plakova usporedna je s pojavom aktivirane mikroglije. Zanimljivo, splenektomija – zahvaljujući signalizaciji putem interferona gama, smanjuje opseg upale, te umanjuje rizik od sekundarnog oštećenja neurona i neurodegeneracije. Kod ljudi, preživljenje moždanog udara povećava rizik od pojave demencije unutar 6-12 mjeseci od prvog incidenta, a dugoročno je pojava Alzheimerove bolesti dvostruko češća u populaciji pacijenata s moždanim udarom nego u populaciji koja nije imala vaskularni incident. S druge strane, cjelogenomske studije Alzheimerove bolesti, pored klasičnih genskih rizika povezanih s mutacijama presenilina, APOE i tau gena, ukazuju na povezanost upale i neurodegeneracije. Imunomodulatori bi mogli biti terapija izbora za oba patofiziološka procesa – oštećenje izazvano moždanim udarom i posljedičnu pojavu neurodegeneracije.

Terapija moždanog udara imunomodulatorima kao što su minociklin, fingolimod, natalizumab i IL-1Ra primijenjenim unutar 4 -72 sata od incidenta novi je pristup smanjivanju oštećenja nastalog moždanim udarom i rizika od naknadne neurodegeneracije.

Ključne riječi: imunomodulatori, ishemijski moždani udar, neurodegeneracija, neuroinflamacija

Moždani udar i neurodegeneracija

Prof. dr. sc. Marija Heffer¹, dr. sc. Marta Balog¹

¹Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Kontakt: mheffer@mefos.hr; mbalog@mefos.hr

Uvod

Moždani udar (engl. cerebrovascular insult - CVI) drugi je vodeći uzrok smrti (odmah iza kardiovaskularnog infarkta), a treći vodeći uzrok kombiniranog pomora i trajnog invaliditeta kao posljedice cerebrovaskularnog događaja (GBD 2019 Stroke Collaborators, 2021). Jedna od četiri osobe doživi CVI, a 10% pogođenih nisu svjesni da su ga pretrpjeli. Visokih 87% slučajeva ima ishemični oblik infarkta, dok manji udio čine hemoragični ili metabolički oblik. U kliničkoj slici prevladavaju motorički (govor, hemiplegije) i kognitivni ispadi, a pacijenti s vremenom razvijaju i psihičke poremećaje (depresija, demencija) (Teasell et al., 2013). Prema nekim studijama, oko 20% pogođenih razvija kliničku sliku sekundarne demencije (Dichgans, 2019), a do propadanja neurona ne dolazi samo na mjestu ishemije već i na udaljenim, povezanim mjestima. Među prvim pogođenim regijama su talamus, hipokampus i bazalni gangliji (Farahat AH, 2018). Promjene postaju vidljive magnetskom rezonancijom (MRI) osam dana do tri mjeseca nakon infarkta (Allen et al., 2012; Wu et al., 2011). Nije potpuno razjašnjeno kako lokalni incident uzrokuje posljedice u regijama mozga u koje projiciraju neuroni zahvaćene regije i kojim mehanizmom dolazi do neurodegeneracije. Jedan od odgovora leži u složenoj međusobnoj metaboličkoj ovisnosti neurona, astroglije i oligodendrocita, dok je drugi razlog pojava neuroinflamacije.

Metabolička simbioza neurona, astroglije i oligodendroglije

Za razliku od mladih neurona, zreli neuroni žive u vrlo bliskoj metaboličkoj simbiozi s astrocitima i oligodendrocitima (Philips & Rothstein, 2017). Astrociti preuzimaju glukozu iz krvi (pomoću GLUT1 transportera) te ju skladište u obliku glikogena, metaboliziraju do laktata ili izravno predaju neuronima i oligodendrocitima (Bellesi et al., 2018). Neuroni ne skladište glikogen, ali zato mogu potaknuti glikogenolizu i produkciju laktata u astrocitima uz pomoć glutamata (Appaduari & Chan, 2021). Oligodendrociti također ne skladište glikogen, a glukozu metaboliziraju samo do laktata te ju putem transportera monokarboksilnih kiselina (MCT1) predaju na potpunu oksidaciju neuronima (Rosko et al., 2019). U astrocitima se odvija i endogena sinteza kolesterola (Ferris et al., 2017), a zatim i njegova raspodjela prema oligodendrocitima i neuronima. Naime, kolesterol se slabo prenosi preko krvno-moždane barijere pa mozak ovisi o vlastitoj sintezi tog izuzetno važnog lipida koji predstavlja svaku drugu molekulu u membranama neurona. Isti transporteri koji sudjeluju u transportu kolesterola – APOE (Qian L et al., 2022), sudjeluju i u transportu potencijalno opasnih oksisterola koji mogu dovesti do smrti neurona (Fernandez et al., 2019). Opisani procesi čine tek mali dio složene metaboličke međuovisnosti endotela krvnih žila, astrocita, oligodendrocita i neurona koja se uspostavlja tijekom sazrijevanja i mijelinizacije mozga.

Moždani udar i neurodegeneracija

Prof. dr. sc. Marija Heffer¹, dr. sc. Marta Balog¹

¹Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Kontakt: mheffer@mefos.hr; mbalog@mefos.hr

Rane patofiziološke posljedice ishemije mozga

Tromboza krvnih žila kao i krvarenje u mozak dovode do kraćeg ili duljeg poremećaja metaboličke simbioze stanica mozga. Akutne promjene u moždanom tkivu nakon ishemije lakše je pratiti na animalnim modelima radi očuvanosti tkiva post mortem i etičkih razloga. Najčešće se koristi model fokalne jednostrane ishemije kratkotrajnim zatvaranjem srednje cerebralne ili karotidne arterije kod miša ili štakora (Liu & McCullough, 2011). S obzirom na varijabilnost postupka izvođenja kirurškog zahvata i duljinu primijenjene okluzije, često se koristi i model spontanog CVI kod životinjskih modela s urođenom hipertenzijom. Smatra se kako taj model bolje oponaša kliničku sliku u ljudi jer je privremena kirurško zatvaranje krvne žile u eksperimentalnom modelu događaj koji loše oponaša zatvaranje arterije trombom ili arterosklerotskim plakom (McBride & Zhang, 2017). Unatoč tomu, spoznaje dobivene iz animalnih modela predstavljaju vrijedan doprinos razumijevanju akutnih i kroničnih posljedica ishemije na moždanom tkivu. S prestankom dotoka krvi u neku moždanu regiju prekida se dotok kisika i glukoze kao molekula na kojima se temelji energetska metabolizam. Uslijed tog događaja, u središnjem dijelu tkiva pogođenog ishemijom, smanjuje se proizvodnja ATP-a. To remeti ionsku ravnotežu na staničnim membranama jer se gotovo polovica normalno raspoloživog ATP-a koristi za pogon membranskih crpki (Engl & Attwell, 2015). Posljedica toga je iscrpljivanje natrijske, kalijске i kloridne baterije, utjecanje kalcija te povećanje ekscitabilnosti neurona. Nastupa stanični edem, remeti se funkcija mitohondrija s posljedičnim povećanjem produkcije reaktivnih kisikovih vrsta te se aktiviraju fosfolipaze i proteaze. Popuštanje krvno-moždane barijere povezano je s aktivacijom tri stanične loze: pericita, astrociti i mikroglije. Periciti prolaze kroz fibrogenu preobrazbu što pospješuje prolaz krvnih stanica kroz stijenke krvnih žila i posljedično neuroinflamaciju radi infiltracije leukocita; mikroglija doživljava ramifikaciju i povećava izražaj Iba1 i CD45 antigena, dok astrociti povećavaju volumen (Manrique-Castano & ElAli, 2021). Apoptoza endotelnih stanica i odljepljivanja nožica pericita odvija se unutar dva sata od vaskularnog incidenta. Upalnom odgovoru doprinosi rano lučenje citokina (IL-1 α , IL-6, CCL2, CXCL2, IL-1 β) pa su oni i moguća terapijska meta (Doll et al., 2014). Također, rubno tkivo – penumbra – ostaje živo par sati i na njega je usmjerena terapija aktivatorom tkivnog plazminogena kao i mehanička trombektomija (Paciaroni et al., 2009). Ako ne dođe do trombektomije, u prva tri dana aktiviraju se mikroglije i nastupa reaktivna astroglioza te nastaje glijalni ožiljak. Formiranjem glijalnog ožiljka ograničava se proupalni odgovor i stvara se granica između zdravog i oštećenog tkiva (Huang et al., 2014). Za vrijeme opisanih događaja usporedno se javlja i stanični stres neurona koji u konačnici pokreće njihovu smrt. Jedan od mehanizama programiranog staničnog umiranja povezan je s nakupljanjem željeza, povećanjem reaktivnih kisikovih radikala, smanjivanjem snage glutationskog anti-oksidativnog sustava i peroksidacijom lipida (Allen & Bayraktutan, 2009; Carbonell & Rama, 2007; Li & Yang, 2016). Radi važne uloge željeza u pokretanju nepovratnih promjena – za taj tip stanične smrti koristi se naziv ferroptoz (Li et al., 2020). Studije pokazuju da potpuno utišavanje citokinskog odgovora, kao i uklanjanje mikroglije, povećava opseg oštećenja i pospješuje smrt neurona. Zato radije

Moždani udar i neurodegeneracija

Prof. dr. sc. Marija Heffer¹, dr. sc. Marta Balog¹

¹Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Kontakt: mheffer@mefos.hr; mbalog@mefos.hr

govorimo o optimizaciji upalnog odgovora kao terapijskom cilju, a ne o njegovom potpunom utišavanju (Pawluk et al., 2020).

Povezanost neurodegeneracije i neuroinflamacije u akutnom i kroničnom odgovoru na ishemiju

Povezanost između moždanog udara i neurodegeneracije prvi je puta utvrđena u studiji na časnim sestrama Notre Dame reda (Snowdon et al., 1997). Kasnije je na mišjim modelima dokazano kako nakon akutnog odgovora na ishemiju, slijede kronične promjene koje uključuju akumulaciju amiloida u obliku senilnih plakova (Lin Kooi et al., 2017). Senilni plak nastaje kidanjem preteče amiloida β i γ – sekretazama i stvaranjem prvo topivog, a zatim i precipitirajućeg oblika. U manjim koncentracijama nakupljanje je protektivno te ima ulogu u sinaptičkoj plastičnosti, popravku oštećenja krvno-moždane barijere, vezanju slobodnih iona željeza, bakra i cinka i na taj način prevenira oksidativni stres i peroksidaciju lipida (Cárdenas-Aguayo, 2014). Samo nakupljanje amiloida nije u korelaciji s težinom neurodegeneracije (Aizenstein et al., 2008) i više je simptom oštećenja negoli uzrok neurodegeneracije ukoliko su nastanak i uklanjanje amiloida međusobno uravnoteženi (Husain et al., 2021). Naime, uklanjanje je posredovano proteinom APOE – istim onim koji sudjeluje u prenošenju kolesterola između glije i neurona te predstavlja najvažniji mehanizam transporta lipida. Od tri varijante alela za APOE – $\epsilon 2$, $\epsilon 3$ i $\epsilon 4$ – posljednja predstavlja rizik za pojavu Alzheimerove bolesti, osobito kod homozigota (Reiman et al., 2020). Nosioci alela $\epsilon 4$ stvaraju najmanje čestice lipoproteina odnosno neučinkovito prenose kolesterol iz astrocita u neurone s višestrukim posljedicama; neuroni raspolažu s manjom količinom kolesterola za popravak oštećenja, njihova membrana s vremenom postaje manje fluidna što mijenja aktivnost sekretaza i povećava stvaranje amiloida, a fluidna membrana je manje otporna na perforacije koje potiču amiloidi (Fernández-Pérez et al., 2018). Osim toga, uklanjanje oksisterola manje je učinkovito što smanjuje detoksikacijski kapacitet, a smanjen je i kapacitet prenošenja glukoze preko krvno-moždane barijere (Williams et al., 2020). Iz toga slijedi kako homozigori za $\epsilon 4$ varijantu APOE imaju veći rizik za razvoj neurodegeneracije nakon ishemijskog oštećenja. Upitno je smanjuje li davanje statina kod takvih pacijenata rizik za neurodegeneraciju ili ga čak i povećava jer se smanjivanjem sinteze kolesterola povećava kapacitet APOE za prenošenje amiloida. Solubilni, a zatim i precipitirajući amiloid se prvo pojavljuje u regijama koje su izravno oštećene ishemijom, a zatim i u regijama mozga u koje oštećena regija projicira te obavezno u talamusu, a zatim i u hipotalamusu, bazalnim ganglijima te periventrikularnoj i subkortikalnoj bijeloj tvari. Mada sam za sebe amiloid nije dovoljan za neurodegeneraciju, njegov precipitirajući oblik potiče neuroinflamaciju, a uzročno-posljedična veza dobro je dokazana na mišjim modelima prije više od 15 godina (Craft et al., 2006).

Drugi patološki biljeg neurodegeneracije – protein tau – također ima zaštitnu fiziološku ulogu i sudjeluje u iznošenju suviška željeznih iona iz neurona i njihovoj zaštiti od ferroptoze (Tuo et al., 2017). No, njegova je količina nakon ishemije i oštećenja krvno-moždane barijere smanjena u neuronima i povećana u likvoru što pogoduje ferroptozu koja je još jedan potencijalni terapijski cilj nakon moždanog udara. Razmatra se primjena kelatora željeza (Wu et al., 2018), ali i davanje

Moždani udar i neurodegeneracija

Prof. dr. sc. Marija Heffer¹, dr. sc. Marta Balog¹

¹Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Kontakt: mheffer@mefos.hr; mbalog@mefos.hr

selena (Chen et al., 2020) jer on održava aktivnost glutation peroksidaze. S druge strane, ishemija pogoduje nastanku nepovoljnih postranslacijskih modifikacija proteina tau, točnije njegovoj hiperfosforilaciji. Pojava hiperfosforiliranog tau proteina narušava stabilnost mikrotubula, ometa dinamiku mitohondrija, dovodi do mitohondrijske disfunkcije i pospješuje fibrilarna nakupljanja koja pogoduju neurodegeneraciji pa je i sam tau jedna od terapijskih meta nakon moždanog udara (Chen & Jiang, 2019). Osim toga, uočeno je da konformacijske promjene proteina tau povećavaju neuroinflamaciju (Zilka et al., 2012). Dakle, oba biljeaga neurodegeneracije, amiloidi i hiperfosforilirani tau, pojavljuju se nakon ishemije te održavaju ili čak povećavaju stupanj neuroinflamacije koja iz akutne prelazi u kroničnu.

Tijek neuroinflamacija i mogućnosti terapije

Upalni odgovor na ishemiju ima svoju humoralnu i staničnu komponentu, a razvija se lokalno i sistemski. Upala niskog stupnja povezana je s pojavom moždanog udara pa je teško razlikovati prethodnu patologiju od novonastalog imunološkog odgovora. Povećani broj leukocita rizik je za nastanak moždanog udara, a stupanj povećanja C-reaktivnog proteina jedan je od prediktora ranog smrtnog ishoda nakon ishemijskog događaja (Ahmadi-Ahangar, 2016). Povišene koncentracije TNF- α i IL-1 β u serumu i godinu dana nakon moždanog udara prediktor su opsega dugoročnih posljedica i lošeg oporavka (Kim et al., 2018). Suprotno, lokalni upalni odgovor u žarištu ishemije raste kroz prvih 3 do 7 dana, a zatim opada u narednih 3-4 tjedna (Price et al., 2006). Studije na životinjama, ali i praćenje pacijenata slikovnim tehnikama pokazuju kako se istovremeno smanjuje lokalna neuroinflamacija u primarnom žarištu, a raste u regijama u koje projicira područje zahvaćeno ishemijom (Walberer et al., 2014) i to već nakon 7 dana, a proces traje mjesecima. U širenju upale posreduje i glutamat – neurotransmiter kojim neuroni komuniciraju s drugim neuronima, ali i optimiziraju metaboličku ravnotežu u međusobnoj komunikaciji s glijom. Davanje memantina (antagonist NMDA receptora) i Perampanela (nekompetitivni antagonist AMPA receptora) neposredno nakon inzulta značajno smanjuje aktivaciju mikroglije i izražaj pro-upalnih citokina (Kim et al., 2021; Nakajima et al., 2018), a tako i stupanj funkcionalnog oštećenja te naknadne kognitivne ispade. To bi mogla biti i terapija izbora kod starijih pacijenata koji doživljavaju kognitivne ispade neposredno nakon većih kirurških zahvata (Alam et al., 2018). Aktivacija mikroglija prethodi gubitku neurona (Kluge et al., 2017) pa se tako aktivacija mikroglija u udaljenim područjima (talamus, hipotalamus, substantia nigra) uočava od 7 dana do 4 tjedna nakon inzulta, a propadanje neurona kasni za neuroinflamacijom narednih sedam dana do par tjedana. To otvara terapijski prostor u kojemu je moguće umanjiti krajnje posljedice sekundarne inflamacije djelovanjem na aktivaciju mikroglije. Dobri kandidati su nalokson (antagonist opijatnih receptora) i osteopontin (imunomodulator, glikoprotein sličan citokinima koji sudjeluje u tranziciji mikroglija prema manje upalnom fenotipu) čija učinkovitost je dobro potvrđena na animalnim modelima (Anttila et al., 2018). Male doze naloksona su se pokazale osobito korisnom terapijom kod pacijenata koji

Moždani udar i neurodegeneracija

Prof. dr. sc. Marija Heffer¹, dr. sc. Marta Balog¹

¹Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Kontakt: mheffer@mefos.hr; mbalog@mefos.hr

su na terapiji opijatima radi liječenja kronične boli bili u vrijeme kad su doživjeli moždani udar (Peyravian et al., 2019).

Unutar jednog dana od ishemije dolazi do aktivacije astrocita koji će u konačnici napraviti glijalni ožiljak oko oštećenog mjesta i tako napraviti demarkacijsku zonu između zdravog i oštećenog tkiva. Proces stvaranja glijalnog ožiljka iscrpno je proučavan na lezijama leđne moždine te su utvrđene njegove povoljne i nepovoljne posljedice (osobito nepovoljan uticaj na regeneraciju aksona) kao i neke nove mogućnosti terapije (Yang et al., 2020). Trenutno niti jedna od mogućih terapija ne uključuje prenamijenjene lijekove čija bi se primjena mogla očekivati prije primjene novo patentiranih lijekova.

Radi propuštanja krvno-moždane barijere primarno mjesto inzulta, ali i mjesta sekundarne neuroinflamacije, infiltriraju T i B limfociti (Martin et al., 2017). Posebno je zanimljiv nalaz povoljnog djelovanja infiltriranih B limfocita na neurogenezu i funkcionalni oporavak (Ortega et al., 2020). U tom je kontekstu zanimljivo i istraživanje znanstvenika sa Sveučilišta Yale koji su održavali na životu eksplantirani mozak svinje kojemu je cirkulacija obnovljena sintetskim perfuzatom 4 sata nakon normotermne hipoksije, a u kojemu nije došlo do aktivacije mikroglija i astrocita (Vrselja et al., 2019). Uticaj perifernog imunološkog odgovora na središnji živčani sustav opravdava primjenu sistemskih imunomodulatora u liječenju moždanog udara pa se pojavljuje sve više prekliničkih studija koji ispituju mogućnost prenamjene već postojećih lijekova (Zheng et al., 2021) kao što su minociklin, fingolimod, natalizumab te antagonisti IL-1 receptora. Sve više se raspravlja i o terapiji mikrobioma jer se disbioza prepoznaje kao rizični čimbenik, ali i kao pojava koja prati moždani udar (Koszewicz et al., 2021; Singh et al., 2016; Xia et al., 2019). Terapijske mogućnosti postaju sve veće i uključuju probiotike, prebiotike, žučne kiseline, fekalni transplantat, antibiotike, kratkolančane masne kiseline i promijenu prehrane (Wang et al., 2019; Zhan, 2018). Nikako ne treba smetnuti s uma kako je disbioza povezana s malnutricijom pa ima smisla provjeriti razine vitamina (osobito B kompleks i D vitamin) i minerala (Mg, Se i Fe kao najčešći nedostatci) i postaviti terapijski cilj vraćanja istih u normalne vrijednosti u cilju izbjegavanja respiratornih i sistemskih infekcija (Saint-Criq et al., 2021).

Zaključak

Ishemija moždanog tkiva, iza koje nije uslijedila uspješna tromboliza ili trombendarterektomija, povezana je s rizikom od kronične neuroinflamacije i posljedične neurodegeneracije (Luchsinger et al., 2001). Pravovremenom terapijom rizik se može smanjiti. Mete terapije su različiti patofiziološki procesi kao što su oksidativni stress, ekscitotoksičnost glutamata, utjecanje kalcija u stanice, nakupljanje željeza, nedovoljan transport kolesterola uslijed nepovoljnog polimorfizma APOE, nakupljanje precipitirajućeg amiloida, nakupljanje hiperfosforiliranog proteina tau, programirana stanična smrt, disbioza i s njom povezana malnutricija, akutna i kronična neuroinflamacija. Kao i kod svih drugih kroničnih bolesti – prevencija je učinkovitija od terapije. S obzirom da moždani udar i Alzheimerova bolest imaju zajedničke čimbenike rizika

Moždani udar i neurodegeneracija

Prof. dr. sc. Marija Heffer¹, dr. sc. Marta Balog¹

¹Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Kontakt: mheffer@mefos.hr; mbalog@mefos.hr

(Wang et al., 2021), prevencija uključuje redovitu kontrolu hipertenzije, hiperlipidemije i dijabetesa. Alzheimerovu bolest još smatramo i dijabetesom tipa 3 (Nguyen et al., 2020) pa se kontrola glikemije, povećana fizička aktivnost i smanjenje tjelesne težine odnose se i na prevenciju dijabetesa i na neurodegeneraciju. Kod žena se može primijeniti i hormonska terapija kao prevencija neurodegeneracije (Fillit, 2002), ali se ovo odnosi samo na male doze jer veće doze same za sebe nose rizik od moždanog udara (Henderson & Lobo, 2012). Za očekivati je da će u skoroj budućnosti terapija moždanog udara i posljedične neurodegeneracije uključivati polifarmake, biti više preventivna i personalizirana, prediktivna i parcipitativna.

Pregledni članak je napisan uz potporu Europske Unije putem European Regional Development Fund, Operational Programme Competitiveness and Cohesion, grant agreement No. KK.01.1.1.01.0007, CoRE – Neuro.

Literatura:

- Ahmadi-Ahangar, A. (2016). Predictive ability of C-reactive protein for stroke. *Caspian journal of internal medicine*, 7(3), 151-152. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27757197>
- Aizenstein, H. J., Nebes, R. D., Saxton, J. A., Price, J. C., Mathis, C. A., Tsopelas, N. D., . . . Klunk, W. E. (2008). Frequent amyloid deposition without significant cognitive impairment among the elderly. *Arch Neurol*, 65(11), 1509-1517. <https://doi.org/10.1001/archneur.65.11.1509>
- Alam, A., Hana, Z., Jin, Z., Suen, K. C., & Ma, D. (2018). Surgery, neuroinflammation and cognitive impairment. *EBioMedicine*, 37, 547-556. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2018.10.021>
- Allen, C. L., & Bayraktutan, U. (2009). Oxidative stress and its role in the pathogenesis of ischaemic stroke. *Int J Stroke*, 4(6), 461-470. <https://doi.org/10.1111/j.1747-4949.2009.00387.x>
- Allen, L. M., Hasso, A. N., Handwerker, J., & Farid, H. (2012). Sequence-specific MR Imaging Findings That Are Useful in Dating Ischemic Stroke. *RadioGraphics*, 32(5), 1285-1297. <https://doi.org/10.1148/rg.325115760>
- Anttila, J. E., Albert, K., Wires, E. S., Mätlik, K., Loram, L. C., Watkins, L. R., . . . Airavaara, M. (2018). Post-stroke Intranasal (+)-Naloxone Delivery Reduces Microglial Activation and Improves Behavioral Recovery from Ischemic Injury. *eNeuro*, 5(2). <https://doi.org/10.1523/eneuro.0395-17.2018>
- Appaduari, D. A., & Chan, O. (2021). 3-LB: Glutamate Metabolism Is Coupled to Lactate Production from Astrocytes under Low-Glucose Conditions. *Diabetes*, 70(Supplement_1). <https://doi.org/10.2337/db21-3-LB>

Moždani udar i neurodegeneracija

Prof. dr. sc. Marija Heffer¹, dr. sc. Marta Balog¹

¹Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Kontakt: mheffer@mefos.hr; mbalog@mefos.hr

-
- Bellesi, M., de Vivo, L., Koebe, S., Tononi, G., & Cirelli, C. (2018). Sleep and Wake Affect Glycogen Content and Turnover at Perisynaptic Astrocytic Processes [Original Research]. *Frontiers in Cellular Neuroscience*, 12. <https://doi.org/10.3389/fncel.2018.00308>
- Carbonell, T., & Rama, R. (2007). Iron, oxidative stress and early neurological deterioration in ischemic stroke. *Curr Med Chem*, 14(8), 857-874. <https://doi.org/10.2174/092986707780363014>
- Cárdenas-Aguayo, M. d. C., Silva-Lucero, M. d. C., Cortes-Ortiz, M., Jiménez-Ramos, B., Gómez-Virgilio, L., Ramírez-Rodríguez, G., Vera-Arroyo, E., Fiorentino-Pérez, R., García, U., Luna-Muñoz, J., M.A. Meraz-Ríos, M. (2014). Physiological Role of Amyloid Beta in Neural Cells: The Cellular Trophic Activity. <https://doi.org/https://doi.org/10.5772/57398>
- Chen, X., & Jiang, H. (2019). Tau as a potential therapeutic target for ischemic stroke. *Aging*, 11(24), 12827-12843. <https://doi.org/10.18632/aging.102547>
- Chen, Y., Liu, S., Li, J., Li, Z., Quan, J., Liu, X., . . . Liu, B. (2020). The Latest View on the Mechanism of Ferroptosis and Its Research Progress in Spinal Cord Injury. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 2020, 6375938. <https://doi.org/10.1155/2020/6375938>
- Craft, J. M., Watterson, D. M., & Van Eldik, L. J. (2006). Human amyloid beta-induced neuroinflammation is an early event in neurodegeneration. *Glia*, 53(5), 484-490. <https://doi.org/10.1002/glia.20306>
- Dichgans, M. (2019). Dementia risk after transient ischaemic attack and stroke. *The Lancet Neurology*, 18(3), 223-225. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(18\)30497-6](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(18)30497-6)
- Doll, D. N., Barr, T. L., & Simpkins, J. W. (2014). Cytokines: their role in stroke and potential use as biomarkers and therapeutic targets. *Aging and disease*, 5(5), 294-306. <https://doi.org/10.14336/AD.2014.0500294>
- Engl, E., & Attwell, D. (2015). Non-signalling energy use in the brain. *The Journal of physiology*, 593(16), 3417-3429. <https://doi.org/10.1113/jphysiol.2014.282517>
- Farahat AH, L. M., Hafez H. (2018). The Role of the Diffusion Tensor Imaging and the MR Tractography in the Evaluation of the Ischemic Cerebral Strokes. *Int J Radiol Imaging Technol*, 4(2), 7. <https://doi.org/10.23937/2572-3235.1510038>
- Fernández-Pérez, E. J., Sepúlveda, F. J., Peters, C., Bascuñán, D., Riffo-Lepe, N. O., González-Sanmiguel, J., . . . Aguayo, L. G. (2018). Effect of Cholesterol on Membrane Fluidity and Association of A β Oligomers and Subsequent Neuronal Damage: A Double-Edged Sword [Original Research]. *Front Aging Neurosci*, 10. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2018.00226>

Moždani udar i neurodegeneracija

Prof. dr. sc. Marija Heffer¹, dr. sc. Marta Balog¹

¹Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Kontakt: mheffer@mefos.hr; mbalog@mefos.hr

-
- Fernandez, C. G., Hamby, M. E., McReynolds, M. L., & Ray, W. J. (2019). The Role of APOE4 in Disrupting the Homeostatic Functions of Astrocytes and Microglia in Aging and Alzheimer's Disease. *Front Aging Neurosci*, 11, 14. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2019.00014>
- Ferris, H. A., Perry, R. J., Moreira, G. V., Shulman, G. I., Horton, J. D., & Kahn, C. R. (2017). Loss of astrocyte cholesterol synthesis disrupts neuronal function and alters whole-body metabolism. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 114(5), 1189-1194. <https://doi.org/10.1073/pnas.1620506114>
- Fillit, H. M. (2002). The Role of Hormone Replacement Therapy in the Prevention of Alzheimer Disease. *Archives of Internal Medicine*, 162(17), 1934-1942. <https://doi.org/10.1001/archinte.162.17.1934>
- GBD 2019 Stroke Collaborators. (2021). Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Neurol*, 20(10), 795-820. [https://doi.org/10.1016/s1474-4422\(21\)00252-0](https://doi.org/10.1016/s1474-4422(21)00252-0)
- Henderson, V. W., & Lobo, R. A. (2012). Hormone therapy and the risk of stroke: perspectives 10 years after the Women's Health Initiative trials. *Climacteric : the journal of the International Menopause Society*, 15(3), 229-234. <https://doi.org/10.3109/13697137.2012.656254>
- Huang, L., Wu, Z.-B., Zhuge, Q., Zheng, W., Shao, B., Wang, B., . . . Jin, K. (2014). Glial scar formation occurs in the human brain after ischemic stroke. *International journal of medical sciences*, 11(4), 344-348. <https://doi.org/10.7150/ijms.8140>
- Husain, M. A., Laurent, B., & Plourde, M. (2021). APOE and Alzheimer's Disease: From Lipid Transport to Physiopathology and Therapeutics [Review]. *Frontiers in Neuroscience*, 15. <https://doi.org/10.3389/fnins.2021.630502>
- Kim, G. S., Stephenson, J. M., Al Mamun, A., Wu, T., Goss, M. G., Min, J.-W., . . . Marrelli, S. P. (2021). Determining the effect of aging, recovery time, and post-stroke memantine treatment on delayed thalamic gliosis after cortical infarct. *Scientific Reports*, 11(1), 12613. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-91998-3>
- Kim, J. W., Park, M. S., Kim, J. T., Kang, H. J., Bae, K. Y., Kim, S. W., . . . Kim, J. M. (2018). The Impact of Tumor Necrosis Factor- α and Interleukin-1 β Levels and Polymorphisms on Long-Term Stroke Outcomes. *Eur Neurol*, 79(1-2), 38-44. <https://doi.org/10.1159/000484599>
- Kluge, M. G., Kracht, L., Abdolhoseini, M., Ong, L. K., Johnson, S. J., Nilsson, M., & Walker, F. R. (2017). Impaired microglia process dynamics post-stroke are specific to sites of secondary neurodegeneration. *Glia*, 65(12), 1885-1899. <https://doi.org/10.1002/glia.23201>
- Koszewicz, M., Jaroch, J., Brzecka, A., Ejma, M., Budrewicz, S., Mikhaleva, L. M., . . . Aliev, G. (2021). Dysbiosis is one of the risk factor for stroke and cognitive impairment and potential

Moždani udar i neurodegeneracija

Prof. dr. sc. Marija Heffer¹, dr. sc. Marta Balog¹

¹Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Kontakt: mheffer@mefos.hr; mbalog@mefos.hr

-
- target for treatment. *Pharmacological Research*, 164, 105277. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.phrs.2020.105277>
- Li, J., Cao, F., Yin, H.-l., Huang, Z.-j., Lin, Z.-t., Mao, N., . . . Wang, G. (2020). Ferroptosis: past, present and future. *Cell Death & Disease*, 11(2), 88. <https://doi.org/10.1038/s41419-020-2298-2>
- Li, W., & Yang, S. (2016). Targeting oxidative stress for the treatment of ischemic stroke: Upstream and downstream therapeutic strategies. *Brain circulation*, 2(4), 153-163. <https://doi.org/10.4103/2394-8108.195279>
- Lin Kooi, O., Frederick Rohan, W., & Michael, N. (2017). Is Stroke a Neurodegenerative Condition? A Critical Review of Secondary Neurodegeneration and Amyloid-beta Accumulation after Stroke. *AIMS Medical Science*, 4(1), 1-16. <https://doi.org/10.3934/medsci.2017.1.1>
- Liu, F., & McCullough, L. D. (2011). Middle cerebral artery occlusion model in rodents: methods and potential pitfalls. *J Biomed Biotechnol*, 2011, 464701. <https://doi.org/10.1155/2011/464701>
- Luchsinger, J. A., Tang, M.-X., Stern, Y., Shea, S., & Mayeux, R. (2001). Diabetes Mellitus and Risk of Alzheimer's Disease and Dementia with Stroke in a Multiethnic Cohort. *American Journal of Epidemiology*, 154(7), 635-641. <https://doi.org/10.1093/aje/154.7.635>
- Manrique-Castano, D., & ElAli, A. (2021). Neurovascular Reactivity in Tissue Scarring Following Cerebral Ischemia. In R. Pluta (Ed.), *Cerebral Ischemia*. <https://doi.org/10.36255/exonpublications.cerebralischemia.2021.neurovascularreactivity>
- Martin, E., El-Behi, M., Fontaine, B., & Delarasse, C. (2017). Analysis of Microglia and Monocyte-derived Macrophages from the Central Nervous System by Flow Cytometry. *J Vis Exp*(124). <https://doi.org/10.3791/55781>
- McBride, D. W., & Zhang, J. H. (2017). Precision Stroke Animal Models: the Permanent MCAO Model Should Be the Primary Model, Not Transient MCAO. *Translational Stroke Research*, 8(5), 397-404. <https://doi.org/10.1007/s12975-017-0554-2>
- Nakajima, M., Suda, S., Sowa, K., Sakamoto, Y., Nito, C., Nishiyama, Y., . . . Kimura, K. (2018). AMPA Receptor Antagonist Perampanel Ameliorates Post-Stroke Functional and Cognitive Impairments. *Neuroscience*, 386, 256-264. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2018.06.043>
- Nguyen, T. T., Ta, Q. T. H., Nguyen, T. K. O., Nguyen, T. T. D., & Giau, V. V. (2020). Type 3 Diabetes and Its Role Implications in Alzheimer's Disease. *International journal of molecular sciences*, 21(9), 3165. <https://doi.org/10.3390/ijms21093165>
- Ortega, S. B., Torres, V. O., Latchney, S. E., Whoolery, C. W., Noorbhai, I. Z., Poinsette, K., . . . Stowe, A. M. (2020). B cells migrate into remote brain areas and support neurogenesis and functional recovery after focal stroke in mice. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(12), 6483-6492. <https://doi.org/10.1073/pnas.2001111117>

Moždani udar i neurodegeneracija

Prof. dr. sc. Marija Heffer¹, dr. sc. Marta Balog¹

¹Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Kontakt: mheffer@mefos.hr; mbalog@mefos.hr

-
- Sciences of the United States of America, 117(9), 4983-4993.
<https://doi.org/10.1073/pnas.1913292117>
- Paciaroni, M., Caso, V., & Agnelli, G. (2009). The concept of ischemic penumbra in acute stroke and therapeutic opportunities. *Eur Neurol*, 61(6), 321-330. <https://doi.org/10.1159/000210544>
- Pawluk, H., Woźniak, A., Grzešek, G., Kołodziejska, R., Kozakiewicz, M., Kopkowska, E., . . . Kozera, G. (2020). The Role of Selected Pro-Inflammatory Cytokines in Pathogenesis of Ischemic Stroke. *Clinical interventions in aging*, 15, 469-484. <https://doi.org/10.2147/CIA.S233909>
- Peyravian, N., Dikici, E., Deo, S., Toborek, M., & Daunert, S. (2019). Opioid antagonists as potential therapeutics for ischemic stroke. *Progress in neurobiology*, 182, 101679-101679. <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2019.101679>
- Philips, T., & Rothstein, J. D. (2017). Oligodendroglia: metabolic supporters of neurons. *The Journal of clinical investigation*, 127(9), 3271-3280. <https://doi.org/10.1172/JCI90610>
- Price, C. J., Wang, D., Menon, D. K., Guadagno, J. V., Cleij, M., Fryer, T., . . . Warburton, E. A. (2006). Intrinsic activated microglia map to the peri-infarct zone in the subacute phase of ischemic stroke. *Stroke*, 37(7), 1749-1753. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000226980.95389.0b>
- Qian L, Chai AB, Gelissen IC, & Brown AJ. (2022). Balancing cholesterol in the brain: from synthesis to disposal. *Explor Neuroprot Ther.*, 2, 27. <https://doi.org/https://doi.org/10.37349/ent.2022.00015>
- Reiman, E. M., Arboleda-Velasquez, J. F., Quiroz, Y. T., Huentelman, M. J., Beach, T. G., Caselli, R. J., . . . The Alzheimer's Disease Genetics, C. (2020). Exceptionally low likelihood of Alzheimer's dementia in APOE2 homozygotes from a 5,000-person neuropathological study. *Nature Communications*, 11(1), 667. <https://doi.org/10.1038/s41467-019-14279-8>
- Rosko, L., Smith, V. N., Yamazaki, R., & Huang, J. K. (2019). Oligodendrocyte Bioenergetics in Health and Disease. *The Neuroscientist*, 25(4), 334-343. <https://doi.org/10.1177/1073858418793077>
- Saint-Criq, V., Lugo-Villarino, G., & Thomas, M. (2021). Dysbiosis, malnutrition and enhanced gut-lung axis contribute to age-related respiratory diseases. *Ageing Research Reviews*, 66, 101235. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.arr.2020.101235>
- Singh, V., Roth, S., Llovera, G., Sadler, R., Garzetti, D., Stecher, B., . . . Liesz, A. (2016). Microbiota Dysbiosis Controls the Neuroinflammatory Response after Stroke. *The Journal of neuroscience : the official journal of the Society for Neuroscience*, 36(28), 7428-7440. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.1114-16.2016>

Moždani udar i neurodegeneracija

Prof. dr. sc. Marija Heffer¹, dr. sc. Marta Balog¹

¹Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Kontakt: mheffer@mefos.hr; mbalog@mefos.hr

-
- Snowdon, D. A., Greiner, L. H., Mortimer, J. A., Riley, K. P., Greiner, P. A., & Markesbery, W. R. (1997). Brain infarction and the clinical expression of Alzheimer disease. The Nun Study. *Jama*, 277(10), 813-817.
- Teasell, R., Hussein, N., Viana, R., Donaldson, S. L., & Madady, M. (2013). 1. Clinical Consequences of Stroke.
- Tuo, Q. Z., Lei, P., Jackman, K. A., Li, X. L., Xiong, H., Li, X. L., . . . Bush, A. I. (2017). Tau-mediated iron export prevents ferroptotic damage after ischemic stroke. *Mol Psychiatry*, 22(11), 1520-1530. <https://doi.org/10.1038/mp.2017.171>
- Vrselja, Z., Daniele, S. G., Silbereis, J., Talpo, F., Morozov, Y. M., Sousa, A. M. M., . . . Sestan, N. (2019). Restoration of brain circulation and cellular functions hours post-mortem. *Nature*, 568(7752), 336-343. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1099-1>
- Walberer, M., Jantzen, S. U., Backes, H., Rueger, M. A., Keuters, M. H., Neumaier, B., . . . Schroeter, M. (2014). In-vivo detection of inflammation and neurodegeneration in the chronic phase after permanent embolic stroke in rats. *Brain Res*, 1581, 80-88. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2014.05.030>
- Wang, C., Zhu, C., Shao, L., Ye, J., Shen, Y., & Ren, Y. (2019). Role of Bile Acids in Dysbiosis and Treatment of Nonalcoholic Fatty Liver Disease. *Mediators of Inflammation*, 2019, 7659509. <https://doi.org/10.1155/2019/7659509>
- Wang, R., Qiu, C., Dintica, C. S., Shang, Y., Calderón Larrañaga, A., Wang, H. X., & Xu, W. (2021). Shared risk and protective factors between Alzheimer's disease and ischemic stroke: A population-based longitudinal study. *Alzheimers Dement*, 17(2), 191-204. <https://doi.org/10.1002/alz.12203>
- Williams, H. C., Farmer, B. C., Piron, M. A., Walsh, A. E., Bruntz, R. C., Gentry, M. S., . . . Johnson, L. A. (2020). APOE alters glucose flux through central carbon pathways in astrocytes. *Neurobiol Dis*, 136, 104742. <https://doi.org/10.1016/j.nbd.2020.104742>
- Wu, J. R., Tuo, Q. Z., & Lei, P. (2018). Ferroptosis, a Recent Defined Form of Critical Cell Death in Neurological Disorders. *J Mol Neurosci*, 66(2), 197-206. <https://doi.org/10.1007/s12031-018-1155-6>
- Wu, O., Schwamm, L. H., & Sorensen, A. G. (2011). Imaging stroke patients with unclear onset times. *Neuroimaging clinics of North America*, 21(2), 327-xi. <https://doi.org/10.1016/j.nic.2011.02.008>
- Xia, G.-H., You, C., Gao, X.-X., Zeng, X.-L., Zhu, J.-J., Xu, K.-Y., . . . Yin, J. (2019). Stroke Dysbiosis Index (SDI) in Gut Microbiome Are Associated With Brain Injury and Prognosis of Stroke [Original Research]. *Frontiers in Neurology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fneur.2019.00397>

Moždani udar i neurodegeneracija

Prof. dr. sc. Marija Heffer¹, dr. sc. Marta Balog¹

¹Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Kontakt: mheffer@mefos.hr; mbalog@mefos.hr

-
- Yang, T., Dai, Y., Chen, G., & Cui, S. (2020). Dissecting the Dual Role of the Glial Scar and Scar-Forming Astrocytes in Spinal Cord Injury [Review]. *Frontiers in Cellular Neuroscience*, 14. <https://doi.org/10.3389/fncel.2020.00078>
- Zhan, L. (2018). Rebalancing the Caries Microbiome Dysbiosis: Targeted Treatment and Sugar Alcohols. *Advances in dental research*, 29(1), 110-116. <https://doi.org/10.1177/0022034517736498>
- Zheng, X., Haupt, M., Bähr, M., Tatenhorst, L., & Doeppner, T. R. (2021). Treating Cerebral Ischemia: Novel Therapeutic Strategies from Experimental Stroke Research. In R. Pluta (Ed.), *Cerebral Ischemia*. <https://doi.org/10.36255/exonpublications.cerebralischemia.2021.therapy>
- Zilka, N., Kazmerova, Z., Jadhav, S., Neradil, P., Madari, A., Obetkova, D., . . . Novak, M. (2012). Who fans the flames of Alzheimer's disease brains? Misfolded tau on the crossroad of neurodegenerative and inflammatory pathways. *Journal of Neuroinflammation*, 9(1), 47. <https://doi.org/10.1186/1742-2094-9-47>

Moždani udar i neurodegeneracija

Prof. dr. sc. Marija Heffer¹, dr. sc. Marta Balog¹

¹Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Kontakt: mheffer@mefos.hr; mbalog@mefos.hr

STROKE AND NEURODEGENERATION

Abstract: Stroke and neurodegeneration are interrelated diseases whose incidence is higher in women than in men. A stroke is an initial event in a cascade of unfortunate events that increase the initial damage. Hypoxia, resulting from thrombosis or haemorrhage, leads to decreased production of ATP, ionic imbalance, and edema followed by excitotoxic damage to affected cells and calcium imbalance. Increased concentrations of intracellular calcium promote mitochondrial dysfunction, production of reactive oxide compounds, trigger cell death and neuroinflammation. Activation of microglia, immune cells of the central nervous system, increases in the first days after stroke and continues for weeks after the initial event with secretion of proinflammatory cytokines and secondary damage to surrounding tissue. On the other hand, reactivation of macroglia, which migrates to the boundary of ischemic damage, aims to limit inflammation by secreting extracellular matrix. 'Glial scar' also has a negative consequence - it limits axon regeneration and disrupts the blood-brain barrier.

In animal models, the occurrence of neuroinflammation stimulated the expression of amyloid precursor protein, followed by amyloid deposition and hyperphosphorylation of tau protein. The appearance of senile plaques colocalizes with the appearance of microglia. Interestingly, splenectomy - thanks to signaling via interferon gamma, reduces the extent of inflammation, and reduces the risk of secondary neuronal damage and neurodegeneration. In humans, stroke survival increases the risk of dementia within 6-12 months of the first incident, and in the long term, Alzheimer's disease is twice as common in the stroke population as in the non-affected population. On the other hand, whole-genome studies of Alzheimer's disease, in addition to the classic genetic risks associated with presenilin, APOE, and tau mutations, suggest an association between inflammation and neurodegeneration. Immunomodulators could be the therapy of choice for both pathophysiological processes - stroke damage and consequent neurodegeneration.

Stroke therapy with immunomodulators such as minocycline, fingolimod, natalizumab and IL-1Ra administered within 4-72 hours of the incident is a new approach to reducing stroke damage and the risk of subsequent neurodegeneration.

Key words: immunomodulators, ischemic stroke, neurodegeneration, neuroinflammation

Uloga životnih navika u razvoju kardiometaboličkih bolesti odraslog stanovništva osječko-baranjske županije

Livija Sušić, dr.med. spec. interne medicine – subspecijalist kardiolog^{1,2}, Matea Lukić², Marko Burić², Antonio Burić¹, Lana Maričić^{2,3}, Kristina Kralik², Tihomir Sušić⁴,

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Klinički bolnički centar Osijek

⁴Zavod za informatiku Osijek

Kontakt e-mail: livija.susic@gmail.com

Izvorni članak

SAŽETAK

Ciljevi rada

Kardiovaskularne bolesti vodeći su uzrok smrti diljem svijeta. Republika Hrvatska pripada zemljama visokog kardiovaskularnog rizika. Prema dobno standardiziranim stopama smrtnosti od kardiovaskularnih bolesti Osječko-baranjska županija je 2016. godine zauzimala visoko 5. mjesto. Cilj ovog istraživanja bio je ustanoviti životne navike odraslih stanovnika Osječko-baranjske županije i njihov utjecaj na kardiometabolički profil.

Metodologija

U istraživanju su bile uključene 163 odrasle osobe dobi od 20 do 65 godina bez preboljelog kardiovaskularnog incidenta i bez poznate šećerne bolesti. Svim ispitanicima uzeta je detaljna anamneza, učinjena antropometrijska mjerenja, osnovni laboratorij i kompletan internistički pregled. Na temelju laboratorijskih nalaza i dobivenih antropometrijskih mjera procijenjen je kardiometabolički profil ispitanika. Životne navike su ispitane putem upitnika. Promatran je utjecaj 11 nezdravih životnih navika na pojavnost arterijske hipertenzije, dislipidemije, prekomjerne tjelesne mase, pretilosti, oštećene glikemije natašte i metaboličkog sindroma.

Rezultati

Prosječan broj nezdravih životnih navika ispitanika je bio 7 (min 2 - max 11). Čak 89% ispitanika je imalo ≥ 6 nezdravih životnih navika. Čak 84% ispitanika je bilo s nepovoljnim kardiometaboličkim profilom. Nije bilo statistički značajne razlike u broju nezdravih životnih navika u odnosu na spol i dob. Značajnije lošiji kardiometabolički profil imali su muškarci, ispitanici srednje stručne spreme i oni koji piju svakodnevno kavu u količini do 2 dcl. Ispitanici s više mesnih obroka tjedno imali su 1,29 puta veću šansu za lošiji kardiometabolički profil (OR = 1,29; 95% CI 1,03 do 1,61). U skupini starosne dobi do 50 godina ispitanici s ≥ 6 nezdravih životnih navika su imali 5,7 puta veću šansu za lošiji kardiometabolički profil (OR = 2,7; 95% CI 1,13 do 29,3).

Zaključak

Nezdrave životne navike ukorijenjene su u naše društvo bez obzira na spol i dob, a posljedično tome imamo veliki udio dislipidemije, hipertenzije, pretilosti, intolerancije glukoze i u konačnici metaboličkog sindroma.

Ključne riječi: kardiovaskularne bolesti, metabolički sindrom, rizični faktori, životne navike

Uloga životnih navika u razvoju kardiometaboličkih bolesti odraslog stanovništva osječko-baranjske županije

Livija Sušić, dr.med. spec. interne medicine – subspecijalist kardiolog^{1,2}, Matea Lukić², Marko Burić², Antonio Burić¹, Lana Maričić^{2,3}, Kristina Kralik², Tihomir Sušić⁴,

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Klinički bolnički centar Osijek

⁴Zavod za informatiku Osijek

Kontakt e-mail: livija.susic@gmail.com

Uvod

Kardiovaskularne bolesti vodeći su uzrok smrti diljem svijeta. Svjetska zdravstvena organizacija (*WHO CVDs*, 2021) je objavila da su tijekom 2019. godine kardiovaskularne bolesti (KVB) bile neposredni uzrok smrti kod 17,9 milijuna ljudi, a u 85% slučajeva smrtnom ishodu prethodio je srčani ili moždani udar. Poražavajuća je činjenica da se u 38% slučajeva radilo o preuranjenoj smrti, tj. smrti prije 70. godine života.

Prema podjeli Svjetske zdravstvene organizacije (*WHO, Disease burden and mortality estimates*, 2021) i Europskog kardiološkog društva (*ESC SCORE2*, 2021), temeljenoj na stopama kardiovaskularne (KV) smrtnosti, Republika Hrvatska pripada skupini zemalja visokog rizika sa stopom KV smrtnosti 150 - 300/100 000. Svjetska zdravstvena organizacija je 2018. godine objavila izvješće o nezaraznim bolestima (*WHO Noncommunicable Diseases Country Profiles*, 2018) u kojem je navedeno da su tijekom 2016. godine KVB u Republici Hrvatskoj bile neposredan uzrok smrti u 45% slučajeva. Što se tiče rizičnih čimbenika u Republici Hrvatskoj je tada čak 33% odraslog stanovništva bilo fizički neaktivno, jednak je postotak bio i pušača, a prosječna odrasla osoba konzumirala je i 9 g soli dnevno. Posljedično navedenom, kod 44% odrasle populacije je bila poznata arterijska hipertenzija, 27% je bilo pretilih, a šećernu bolest je imalo 10% odraslih stanovnika. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ, 2016) je objavio podatak da je, prema dobno standardiziranim stopama smrtnosti od KVB, 2016. godine Osječko-baranjska županija bila na visokom 5. mjestu iza Bjelovarsko-bilogorske, Virovitičko-podravske, Koprivničko-križevačke i Vukovarsko-srijemske županije.

Rizične faktore za razvoj aterosklerotske KVB možemo podijeliti na promjenjive (one koje možemo spriječiti i/ili liječiti) i nepromjenjive (one na koje ne možemo utjecati). Najčešći promjenjivi rizični faktori su: arterijska hipertenzija, dislipidemija, pušenje, intolerancija glukoze i/ili šećerna bolest tip II. Sve njih, izuzev pušenja, ubrajamo među kardiometaboličke bolesti. Patofiziološki radi se o metaboličkim poremećajima koji uzrokuju endotelnu disfunkciju te prema navodima više autora (Srivastava, 2012; Saljoughian, 2017; Ndisang i Rastogi, 2013) s vremenom udvostručuju rizik za razvoj KVB. U nepromjenjive rizične faktore ubrajamo: starenje, nasljeđe, autoimune bolesti, određenu onkološku terapiju i stres. Pritom je starenje glavni nepromjenjivi rizični čimbenik. Postoji također i znatna razlika KV rizika među spolovima - općenito se zamjećuje da muškarci, u odnosu na žene, oboljevaju od KVB u ranijoj životnoj dobi. Dok je KV rizik kod muškaraca mlađih od 40 godina i žena mlađih od 50 godina nizak, muškarci stariji od 65 godina i žene starije od 75 godina gotovo uvijek imaju visok rizik od KVB. Samo u dobi između 40 i 65 godina u muškaraca, odnosno 50 i 75 godina kod žena, 10 - godišnji rizik od KVB često varira. Upravo zbog toga Europsko kardiološko društvo (*ESC CVD prevention*, 2021) preporučuje procjenu kardiovaskularnog rizika u svrhu primarne prevencije KVB kod muškaraca u dobi 40 + godina i žena u dobi 50 + godina (*ESC SCORE2*, 2021). Ipak, treba

Uloga životnih navika u razvoju kardiometaboličkih bolesti odraslog stanovništva osječko-baranjske županije

Livija Sušić, dr.med. spec. interne medicine – subspecijalist kardiolog^{1,2}, Matea Lukić², Marko Burić², Antonio Burić¹, Lana Maričić^{2,3}, Kristina Kralik², Tihomir Sušić⁴,

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Klinički bolnički centar Osijek

⁴Zavod za informatiku Osijek

Kontakt e-mail: livija.susic@gmail.com

napomenuti da su bez obzira na dob posebno osjetljiva razdoblja za razvoj KVB u životu žena svakako trudnoća i menopauza.

Glavne mjere prevencije KVB baziraju se na provođenju zdravih životnih navika u koje ubrajamo: apstinenciju od nikotina, provođenje redovite fizičke aktivnosti umjerenog intenziteta u trajanju najmanje 30 min 5 x tjedno i pridržavanje zdravih prehrambenih navika po principu Mediteranske prehrane.

Kada smo, iz dostupnih podataka koje je objavila Europska agencija za sigurnost hrane (EFSA, *Food consumption database*, 2011), usporedili prehrambene navike Hrvata s prehrambenim navikama stanovnika Francuske, Španjolske, Nizozemske i Ujedinjenog Kraljevstva kod kojih je stopa KV mortaliteta niska (< 100/100 000), uočili smo da Hrvati konzumiraju više kruha, tjestenine, mesa sisavaca, mesnih prerađevina i kofeinskih napitaka, a manje morske ribe, fermentiranih mliječnih proizvoda i orašastih plodova.

Još 1998. godine Svjetska zdravstvena organizacija (*WHO MONICA project*, 1998) je objavila rezultate velikog višegodišnjeg multinacionalnog istraživanja koje se provodilo u 37 centara raspoređenih unutar 21 države svijeta. Njihov je glavni zaključak bio da se medikamentnom terapijom i drugim medicinskim intervencijama postiže samo 1/3 ukupnog smanjenja mortaliteta od KVB, dok se preostale 2/3 postižu mijenjanjem životnih navika i redukcijom rizičnih faktora na koje se može utjecati. Stoga su promocija i prihvaćanje zdravih životnih navika temelj prevencije KVB na svim razinama s napomenom da se, u određenim situacijama i u ovisnosti o procijenjenom KV riziku, treba uvoditi i medikamentna terapija kako bi se postigle ciljne vrijednosti krvnog tlaka, lipoproteina i glukoze u krvi.

Primarni ciljevi ovog istraživanja bili su ustanoviti životne navike odraslih stanovnika Osječko-baranjske županije, kod kojih smo prethodno procijenili da pripadaju kategoriji niskog ili umjerenog KV rizika, te njihov utjecaj na kardiometabolički profil.

Sekundarni ciljevi bili su utvrditi razlike u životnim navikama ispitanika u odnosu na spol, dob, razinu obrazovanja i izloženost stresu, te ustanoviti utjecaj osnovnih obilježja ispitanika na kardiometabolički profil.

Materijali i metode

Radi se o presječnom kliničkom istraživanju provedenom u jednoj internističkoj ambulanti pri Domu zdravlja Osječko-baranjske županije. Istraživanje je odobreno od strane Etičkog povjerenstva Doma zdravlja Osijek, broj odobrenja 03-905-1/17, a provodilo se u razdoblju od 1. srpnja 2017. do 31. prosinca 2019. godine. U istraživanju su bile uključene odrasle osobe oba spola, starosne dobi 20-65 godina s negativnom anamnezom šećerne bolesti i preboljelog kardiovaskularnog incidenta. Svim ispitanicima uzeta je detaljna anamneza, te su učinjena

Uloga životnih navika u razvoju kardiometaboličkih bolesti odraslog stanovništva osječko-baranjske županije

Livija Sušić, dr.med. spec. interne medicine – subspecijalist kardiolog^{1,2}, Matea Lukić², Marko Burić², Antonio Burić¹, Lana Maričić^{2,3}, Kristina Kralik², Tihomir Sušić⁴,

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Klinički bolnički centar Osijek

⁴Zavod za informatiku Osijek

Kontakt e-mail: livija.susic@gmail.com

antropometrijska mjerenja, osnovni laboratorij, kompletan internistički pregled s 12 - kanalnim elektrokardiogramom (EKG), dvodimenzionalnom transtorakalnom ehokardiografijom (2D TTE), testom opterećenja po Brucevom protokolu i izmjeren pedobrahijalni indeks (*eng. anklebrachial index = ABI*).

Iz istraživanja su isključene trudnice, žene u periodu 6 mjeseci nakon poroda, žene koje su uzimale oralnu kontracepciju (OK) ili hormonsku nadomjesnu terapiju (HNT), bolesnici s kroničnim bubrežnim zatajenjem i klirensom kreatinina ($\text{CrCl} < 60 \text{ mL/min/1,73 m}^2$), oni kod kojih je 2D TTE-om otkrivena reducirana sistolička funkcija s ejekcijskom frakcijom lijeve klijetke ($\text{EF LK} < 50\%$), bolesnici s teškom ili operiranom valvularnom bolesti, prirođenim srčanim manama, detektiranom fibrilacijom atrijske, atrioventrikulskim blokovima višeg stupnja, malignim aritmijama, s pozitivnim testom opterećenja i kod kojih je ustanovljena periferna arterijska bolest donjih ekstremiteta definirana nalazom $\text{ABI} < 0,9$.

U istraživanju su na kraju bile uključene 163 odrasle osobe, od kojih je bilo 86 žena. Na temelju laboratorijskih nalaza i dobivenih antropometrijskih mjera procijenjen je kardiometabolički profil svih ispitanika. Nepovoljan kardiometabolički profil imali su ispitanici kod kojih je bio prisutan jedan ili više u nastavku navedenih kardiometaboličkih poremećaja/bolesti: prekomjerna tjelesna masa ili pretilost, arterijska hipertenzija, dislipidemija, oštećena glikemija natašte i metabolički sindrom. Životne navike ispitanice su putem upitnika (Dodatak 1) koji je sadržavao pitanja vezana za prehrambene navike, fizičku aktivnost, ovisnost o nikotinu i kofeinu.

Temeljem preporuka Europskog kardiološkog društva za prevenciju kardiovaskularnih bolesti (*ESC CVD Prevention, 2021*) i uzimajući u obzir Mediteransku prehranu kao okosnicu zdrave prehrane, za potrebe istraživanja definirali smo 11 nezdravih životnih navika (Dodatak 2).

Promatrali smo utjecaj 11 navedenih nezdravih životnih navika na kardiometabolički profil ispitanika.

Kategorički podaci predstavljeni su apsolutnim i relativnim frekvencijama. Razlike među kategoričkim varijablama testirane su χ^2 testom, a po potrebi Fisherovim egzaktnim testom. Normalnost raspodjele numeričkih varijabli testirana je Shapiro - Wilkovim testom. Numerički podaci opisani su medijanom i granicama interkvartilnog raspona zbog raspodjela koje ne slijede normalnu. Za testiranje razlika numeričkih varijabli između dvije nezavisne skupine ispitanika korišten je Mann-Whitneyev U test (Hodges-Lehmann razlika medijana, uz 95% CI), a između tri i više skupina Kruskal Wallisov test (post hoc Conover). Spearmanovim koeficijentom korelacije (ρ) ocijenili smo povezanost varijabli. Logističkom regresijom (bivarijatna) procijenili smo koji bi čimbenici (životne navike) bili značajni u predikciji lošijeg kardiometaboličkog profila. Sve P vrijednosti su dvostrane. Razina značajnosti je postavljena na

Uloga životnih navika u razvoju kardiometaboličkih bolesti odraslog stanovništva osječko-baranjske županije

Livija Sušić, dr.med. spec. interne medicine – subspecijalist kardiolog^{1,2}, Matea Lukić², Marko Burić², Antonio Burić¹, Lana Maričić^{2,3}, Kristina Kralik², Tihomir Sušić⁴,

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Klinički bolnički centar Osijek

⁴Zavod za informatiku Osijek

Kontakt e-mail: livija.susic@gmail.com

Alpha = 0,05. Za analizu podataka korišten je statistički program MedCalc® Statistical Software version 20.026 (MedCalc Software Ltd, Ostend, Belgium; <https://www.medcalc.org>; 2022) i SPSS (IBM Corp. Released 2015. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0. Armonk, NY: IBM Corp.).

Rezultati

U istraživanju su promatrane 163 odrasle osobe, nešto veći udio je bio ženskog spola, koje su ispunjavale uključujuće kriterije. Medijan dobi je bio 41 godina. Većina je imala završenu srednju stručnu spremu, slijedila je visoka i viša stručna sprema. Manji udio ispitanika su bili doktori ili magistri znanosti, a najmanje ih je bilo sa završenom osnovnom školom. Većina je bila u radnom odnosu i u braku. Čak 3/4 se izjasnilo da je pod učestalom izloženošću stresu, a kao najčešći razlog stresa naveden je stres na poslu. Kao razlog pregleda većina je ispitanika navela zaduhu i intoleranciju napora te bol u prsima. Ostali česti razlozi bili su pozitivna obiteljska anamneza rane KVB, palpitacije i preuranjena menopauza u žena. Otprilike 1/3 ispitanika su bili aktivni pušači s prosječnim brojem popušanih cigareta 15/dan. U trenutku uključivanja u istraživanje, manje od polovice ispitanika je uzimalo lijekove za liječenje arterijske hipertenzije i dislipidemije. Osnovna obilježja ispitanika su prikazana u Tablici 1.

Uloga životnih navika u razvoju kardiometaboličkih bolesti odraslog stanovništva osječko-baranjske županije

Livija Sušić, dr.med. spec. interne medicine – subspecijalist kardiolog ^{1,2}, Matea Lukić ², Marko Burić ², Antonio Burić ¹, Lana Maričić ^{2,3}, Kristina Kralik ², Tihomir Sušić ⁴,

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Klinički bolnički centar Osijek

⁴Zavod za informatiku Osijek

Kontakt e-mail: livija.susic@gmail.com

Tablica 1. Osnovna obilježja ispitanika

Spol [n (%)]		Min - max
Ž	86 (52,8)	
M	77 (47,2)	
Dob [Medijan (IQR)] (godine)	41 (35 – 46)	21 - 64
Razina obrazovanja [n (%)]		
Osnovna škola	4 (2,5)	
Srednja stručna sprema	95 (58,3)	
Viša stručna sprema	12 (7,4)	
Visoka stručna sprema	44 (27)	
mr. sc.	3 (1,8)	
dr.sc.	5 (3,1)	
U radnom odnosu [n (%)]	143 (87,7)	
Izloženost stresu [n (%)]	124 (76,1)	
U braku [n (%)]	116 (71,2)	
Razlog posjete [n (%)]		
Bol u prsima	110 (67,5)	
Zaduha/ intolerancija napora	111 (68,1)	
Palpitacije	46 (28,2)	
Pozitivna obiteljska anamneza	87 (53,4)	
Rana menopauza	17 (10,4)	
Pušenje [n (%)]		
Ne	83 (50,9)	
Da	56 (34,4)	
Bivši pušač	24 (14,7)	
Broj cigareta / dan (komad) [Medijan (IQR*)]	15 (10 – 20)	2 - 40
Lijekovi – antihipertenzivi, statini, fibrati	64 (39,3)	

*IQR = interkvartilni raspon

U usporedbi s preporučljivom Mediteranskom prehranom naši ispitanici su češće konzumirali slatko i meso, a rjeđe voće, povrće, mlijeko i mliječne proizvode, ribu i orašaste plodove.

U ukupnom broju osoba koje su se izjasnile da konzumiraju alkohol prigodno, statistički značajno češće su bili muškarci u odnosu na žene. Žene su u odnosu na muškarce statistički

Uloga životnih navika u razvoju kardiometaboličkih bolesti odraslog stanovništva osječko-baranjske županije

Livija Sušić, dr.med. spec. interne medicine – subspecijalist kardiolog ^{1,2}, Matea Lukić ², Marko Burić ², Antonio Burić ¹, Lana Maričić ^{2,3}, Kristina Kralik ², Tihomir Sušić ⁴,

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Klinički bolnički centar Osijek

⁴Zavod za informatiku Osijek

Kontakt e-mail: livija.susic@gmail.com

značajno češće konzumirale kavu svakodnevno i to u količini ≥ 2 dcl. U učestalosti obroka, pojedinih prehrambenih namirnica i provođenja adekvatne fizičke aktivnosti tijekom tjedna nije bilo statistički značajne razlike među spolovima (Tablica 2).

Tablica 2. Razlike među spolovima u odnosu na medijan učestalosti konzumiranja obroka i pojedinih namirnica, provođenja adekvatne fizičke aktivnosti, udio aktivnih pušača, prigodnog konzumiranja alkohola i svakodnevnog konzumiranja kave

	Muškarci	Žene	P
Broj obroka dnevno	3 (3 - 3)	3 (3 - 4)	0,41*
Mesni obrok tjedno	5 (4 - 7)	5 (4 - 7)	0,88*
Povrće tjedno	5 (3 - 7)	6 (3 - 7)	0,41*
Tjestenina tjedno	2 (1 - 2)	2 (1 - 2)	0,38*
Kruh tjedno	7 (3 - 7)	7 (4 - 7)	0,54*
Cjelovite žitarice tjedno	1 (0 - 3,3)	1 (0 - 3)	0,52*
Pecivo tjedno	2,5 (1 - 4,3)	3 (0,5 - 5)	0,88*
Mliječni obrok tjedno	4,5 (2 - 7)	5 (1 - 7)	0,86*
Voće tjedno	5 (3 - 7)	5 (3 - 7)	0,72*
Orašasti plodovi tjedno	1 (0 - 3)	1 (0 - 2,5)	0,86*
Riba tjedno	1 (1 - 1)	1 (1 - 1)	0,69*
Slatko tjedno	3 (2 - 7)	3 (2 - 7)	0,46*
Sol	0 (0 - 1)	0 (0 - 1)	0,49*
Fizička aktivnost > 30 min/tjedno	4 (2 - 7)	3 (2 - 7)	0,99*
Aktivni pušači n (%)	30 (38)	26 (30)	0,33†
Prigodno konzumiranje alkohola n (%)	64 (83)	51 (59)	0,04†
Svakodnevno konzumiranje kave n (%)	51 (66)	82 (95)	0,02†
Količina popijene kave ≥ 2 dcl n (%)	27 (35)	48 (56)	0,03†

*Mann Whitney U test; † χ^2 test

Prosječan broj nezdravih životnih navika bio je 7, a velika većina ispitanika je imala ≥ 6 nezdravih životnih navika. Nije bilo statistički značajne razlike u broju nezdravih životnih navika ovisno o spolu i dobi ispitanika.

Što su ispitanici bili stariji to su rjeđe jeli pecivo i obratno, dok u drugim namirnicama nismo pronašli povezanosti s dobi ispitanika.

Ispitanici visoke stručne spreme značajnije su učestalije konzumirali mesne obroke, a značajnije rjeđe orašaste plodove tijekom tjedna u odnosu na ispitanike srednje i više stručne spreme.

Ispitanici izloženi stresu značajnije su rjeđe tijekom tjedna provodili adekvatnu fizičku aktivnost u odnosu na ispitanike koji nisu bili izloženi stresu. Nepovoljan kardiometabolički profil imalo je čak 84% ispitanika. Pritom su tri najčešća kardiometabolička poremećaja bila dislipidemija, metabolički sindrom i abdominalna pretilost. U Tablici 3. navedeni su kriteriji za postavljanje

Uloga životnih navika u razvoju kardiometaboličkih bolesti odraslog stanovništva osječko-baranjske županije

Livija Sušić, dr.med. spec. interne medicine – subspecijalist kardiolog^{1,2}, Matea Lukić², Marko Burić², Antonio Burić¹, Lana Maričić^{2,3}, Kristina Kralik², Tihomir Sušić⁴,

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Klinički bolnički centar Osijek

⁴Zavod za informatiku Osijek

Kontakt e-mail: livija.susic@gmail.com

dijagnoze promatranih kardiometaboličkih poremećaja/bolesti te ukupan udio ispitanika s prisutnim pojedinim kardiometaboličkim poremećajem/bolešću.

Tablica 3. Kardiometabolički profil ispitanika

Kardiometabolički poremećaj/bolest	n (%)
Dislipidemija (LDL \geq 2,6 mmol/L Trigliceridi \geq 1,7 mmol/L ili terapija hipolipemicima)	121 (74)
Metabolički sindrom (abdominalna pretilost + 2 od 4: 1. GUK natašte \geq 5,6 mmol/L 2. Krvni tlak \geq 130/85 mmHg 3. Trigliceridi u krvi \geq 1,7 mmol/L 4. Lipoproteini niske gustoće (LDL) \geq 2,6 mmol/L 5. Lipoproteini visoke gustoće (HDL) \leq 1 za muškarce; \leq 1.3 za žene)	70 (43)
Abdominalna pretilost (opseg struka \geq 102 cm za muškarce, \geq 88 cm za žene)	75 (46)
Prekomjerna tjelesna masa (ITM* 25,1-29,9 kg/m ²)	69 (42)
Arterijska hipertenzija (krvni tlak \geq 140/90 mmHg)	60 (37)
Pretilost (ITM \geq 30 kg/m ²)	32 (20)
Oštećena glikemija natašte (GUK ⁺ \geq 5,6 mmol/L)	38 (23)

*ITM = indeks tjelesne mase; +GUK = glukoza u krvi

Muškarci su, u odnosu na žene, u značajnije većem omjeru bili pretili, imali prekomjernu tjelesnu masu i dislipidemiju - prikaz u Tablici 4.

Uloga životnih navika u razvoju kardiometaboličkih bolesti odraslog stanovništva osječko-baranjske županije

Livija Sušić, dr.med. spec. interne medicine – subspecijalist kardiolog^{1,2}, Matea Lukić², Marko Burić², Antonio Burić¹, Lana Maričić^{2,3}, Kristina Kralik², Tihomir Sušić⁴,

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Klinički bolnički centar Osijek

⁴Zavod za informatiku Osijek

Kontakt e-mail: livija.susic@gmail.com

Tablica 4. Kardiometabolički profil ispitanika prema spolu

Kardiometabolički poremećaj/bolest	M n (%)	Ž n (%)	P*
Dislipidemija	69 (90)	52 (60)	0,01
Metabolički sindrom	42 (55)	33 (38)	0,07
Abdominalna pretilost	35 (45)	35 (41)	0,67
Prekomjerna tjelesna masa	44 (57)	25 (29)	0,002
Arterijska hipertenzija	30 (39)	30 (34)	0,55
Pretilost	24 (31)	8 (9)	< 0,001
Oštećena glikemija natašte	23 (29)	15 (17)	0,08

M = muškarci; Ž = žene; * χ^2 test

Lošiji kardiometabolički profil su također značajnije više imali ispitanici srednje stručne spreme i oni koji piju svakodnevno kavu u količini do 2 dcl.

U Tablici 5. smo logističkom regresijom (bivarijantna) procijenili koje bi životne navike bile značajnije u predikciji lošijeg kardiometaboličkog profila, pa prema tome možemo zaključiti da ispitanici s više mesnih obroka tjedno imaju 1,29 puta veću šansu za lošiji kardiometabolički profil.

Uloga životnih navika u razvoju kardiometaboličkih bolesti odraslog stanovništva osječko-baranjske županije

Livija Sušić, dr.med. spec. interne medicine – subspecijalist kardiolog^{1,2}, Matea Lukić², Marko Burić², Antonio Burić¹, Lana Maričić^{2,3}, Kristina Kralik², Tihomir Sušić⁴,

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Klinički bolnički centar Osijek

⁴Zavod za informatiku Osijek

Kontakt e-mail: livija.susic@gmail.com

Tablica 5. Vjerojatnost lošijeg kardiometaboličkog profila (svi) – bivarijantna logistička regresija

Bivarijantna	β*	Wald	P	OR (95% CI)
Pušenje (ne)				
Da	0,53	1,01	0,31	1,69 (0,61 – 4,70)
Bivši pušači	-0,49	0,79	0,37	0,61 (0,21 – 1,81)
Kava (ne)				
Prigodno	19,9	0	0,99	-
Svakodnevno	0,13	0,04	0,84	1,14 (0,30 – 4,34)
Alkohol (konzumira)	0,39	0,75	3,89	1,49 (0,61 – 3,63)
Broj obroka dnevno	0,07	0,09	0,76	1,07 (0,69 – 1,69)
Mesni obrok tjedno	0,25	4,87	0,03	1,29 (1,03 – 1,61)
Povrće tjedno	-0,21	3,16	0,08	0,81 (0,65 – 1,02)
Tjestenina tjedno	-0,27	1,36	0,24	0,76 (0,48 – 1,21)
Kruh tjedno	0,12	2,23	0,14	1,13 (0,96 – 1,32)
Žitarice tjedno	-0,09	1,33	0,25	0,91 (0,77 – 1,07)
Pecivo tjedno	-0,08	0,77	0,38	0,92 (0,77 – 1,10)
Mliječni obrok tjedno	-0,12	1,96	0,16	0,89 (0,75 – 1,05)
Voće tjedno	-0,04	0,19	0,66	0,96 (0,79 – 1,16)
Orašasti plodovi tjedno	0,02	0,03	0,86	1,02 (0,84 – 1,24)
Riba tjedno	0,18	0,33	0,57	1,20 (0,64 – 2,26)
Slatko tjedno	0,03	0,12	0,73	1,03 (0,87 – 1,21)
Sol	-0,68	2,49	0,11	0,51 (0,22 – 1,18)
Fizička aktivnost > 30 min/tjedno	0,10	1,43	0,23	1,11 (0,94 – 1,31)
Nezdrave životne navike ≥ 6	0,82	2,02	0,16	2,27 (0,73 – 7,03)

*β – regresijski koeficijent

Na kraju smo izdvojili 82 mlada ispitanika, dobi do 50 godina, među kojima je bio jednak omjer žena i muškaraca, a koji do sada nisu bili liječeni antihipertenzivima, statinima i fibratima te smo na tom uzorku ponovili svu ranije provedenu statističku obradu. U toj skupini je ponovno velika većina imala ≥ 6 nezdravih životnih navika i nepovoljan kardiometabolički profil. U ovoj je skupini, također, najčešći kardiometabolički poremećaj bila dislipidemija, slijedio je metabolički sindrom i potom prekomjerna tjelesna masa. Malo više od 1/3 ispitanika su bili aktivni pušači. Muškarci su značajnije češće konzumirali slatko tijekom tjedna u odnosu na žene, a u učestalosti obroka i konzumiranju drugih namirnica nije bilo značajne razlike u odnosu na spol. Ponovno su muškarci, oni koji piju kavu u količini do 2 dcl dnevno, ali ovoga puta i pušači imali lošiji kardiometabolički profil. Statistički značajno je da su u tom uzorku svi muškarci razvili barem jednu od promatranih kardiometaboličkih poremećaja/bolesti, dok je 1/4 žena imala dobar

Uloga životnih navika u razvoju kardiometaboličkih bolesti odraslog stanovništva osječko-baranjske županije

Livija Sušić, dr.med. spec. interne medicine – subspecijalist kardiolog ^{1,2}, Matea Lukić ², Marko Burić ², Antonio Burić ¹, Lana Maričić ^{2,3}, Kristina Kralik ², Tihomir Sušić ⁴,

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Klinički bolnički centar Osijek

⁴Zavod za informatiku Osijek

Kontakt e-mail: livija.susic@gmail.com

kardiometabolički profil, bez i jedne od promatranih kardiometaboličkih poremećaja/bolesti (Tablica 6.).

Tablica 6. Utjecaj osnovnih obilježja na kardiometabolički profil u dobnoj skupini mlađih od 50 godina

	Broj (%) ispitanika prema kardiometaboličkom profilu			P
	Dobar	Loš	Ukupno	
Spol				
M	0	41 (57)	41 (50)	0,001*
Ž	10 (100)	31 (43)	41 (50)	
Razina obrazovanja				
Srednja stručna sprema	3 (30)	45 (64)	48 (60)	0,09 [†]
Viša stručna sprema	1 (10)	6 (9)	7 (9)	
Visoka stručna sprema (+ mr.sc./ dr.sc.)	6 (60)	19 (27)	25 (31)	
Zaposlenje				
Ne	1 (10)	11 (15)	12 (15)	>0,99 [†]
Da	9 (90)	61 (85)	70 (85)	
Brak				
Ne	3 (30)	22 (31)	25 (30)	>0,99 [†]
Da	7 (70)	50 (69)	57 (70)	
Pušenje				
Ne	6 (60)	32 (44)	38 (46)	0,007[†]
Da	0	30 (42)	30 (37)	
Bivši pušač	4 (40)	10 (14)	14 (17)	
Alkohol				
Ne	3 (30)	20 (28)	23 (28)	>0,99 [†]
Da	7 (70)	52 (72)	59 (72)	
Učestalost pijenja alkohola				
Prigodno	7 (100)	51 (98)	58 (98)	>0,99 [†]
Svakodnevno	0	1 (2)	1 (2)	
Dnevno pije 1 – 2 pića	0	1 (2)	1 (2)	>0,99 [†]
Kava				
Ne pije	1 (10)	9 (13)	10 (12)	>0,99 [†]
Pije kavu prigodno	0	6 (8)	6 (7)	
Svakodnevno pije kavu	9 (90)	57 (79)	66 (80)	
Količina popijene kave				
do 2 dcl	1 (11)	33 (58)	34 (52)	0,01[†]
≥ 2 dcl	8 (89)	24 (42)	32 (48)	
Nezdrave životne navike ≥ 6				
Ne	3 (30)	5 (7)	8 (10)	0,05 [†]
Da	7 (70)	67 (93)	74 (90)	

* χ^2 test; [†]Fisherov egzaktni test

Uloga životnih navika u razvoju kardiometaboličkih bolesti odraslog stanovništva osječko-baranjske županije

Livija Sušić, dr.med. spec. interne medicine – subspecijalist kardiolog^{1,2}, Matea Lukić², Marko Burić², Antonio Burić¹, Lana Maričić^{2,3}, Kristina Kralik², Tihomir Sušić⁴,

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Klinički bolnički centar Osijek

⁴Zavod za informatiku Osijek

Kontakt e-mail: livija.susic@gmail.com

Logističkom regresijom u toj skupini utvrdili smo da ispitanici s ≥ 6 nezdravih životnih navika imaju 5,7 puta veću šansu za lošiji kardiometabolički profil u odnosu na ispitanike s ≤ 5 nezdravih životnih navika (Tablica 7).

Tablica 7. Vjerojatnost lošijeg kardiometaboličkog profila (dobna skupina do 50 godina) - bivarijatna logistička regresija

Bivarijatna	β^*	Wald	P	OR (95% CI)
Dob	0,050	0,998	0,32	1,05 (0,95 do 1,16)
Spol (Ž)	-20,1	0	0,99	-
Pušenje (ne)				
Da	19,5	0	0,99	-
Bivši pušači	-0,76	1,05	0,31	0,45 (0,11 do 2,0)
Kava (ne)				
Prigodno	19,01	0	0,99	-
Svakodnevno	-0,35	0,10	0,75	0,70 (0,08 do 6,24)
Alkohol (konzumira)	0,11	0,021	0,88	1,11 (0,26 – 4,74)
Broj obroka dnevno	-0,41	1,76	0,18	0,66 (0,36 do 1,22)
Mesni obrok tjedno	0,09	0,27	0,60	1,09 (0,77 do 1,57)
Povrće tjedno	0,12	0,48	0,49	1,13 (0,81 do 1,57)
Tjestenina tjedno	-0,13	0,11	0,74	0,88 (0,41 do 1,89)
Mliječni obrok tjedno	0,04	0,09	0,76	1,04 (0,81 do 1,33)
Žitarice tjedno	-0,05	0,12	0,73	0,95 (0,73 do 1,25)
Voće tjedno	0,04	0,09	0,77	1,05 (0,78 do 1,40)
Pecivo tjedno	-0,08	0,32	0,57	0,92 (0,69 do 1,23)
Kruh tjedno	0,05	0,15	0,69	1,05 (0,81 do 1,37)
Sol	-0,45	0,45	0,50	0,64 (0,17 do 2,40)
Orašasti plodovi tjedno	0,14	0,46	0,50	1,15 (0,77 do 1,69)
Riba tjedno	0,37	0,43	0,51	1,45 (0,47 do 4,48)
Slatko tjedno	0,06	0,17	0,68	1,06 (0,82 do 1,37)
Fizička aktivnost > 30 min/tjedno	0,04	0,09	0,77	1,04 (0,80 do 1,35)
Nezdrave životne navike ≥ 6	1,75	4,42	0,04	5,7 (1,13 – 29,3)

* β – regresijski koeficijent

Uloga životnih navika u razvoju kardiometaboličkih bolesti odraslog stanovništva osječko-baranjske županije

Livija Sušić, dr.med. spec. interne medicine – subspecijalist kardiolog^{1,2}, Matea Lukić², Marko Burić², Antonio Burić¹, Lana Maričić^{2,3}, Kristina Kralik², Tihomir Sušić⁴,

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Klinički bolnički centar Osijek

⁴Zavod za informatiku Osijek

Kontakt e-mail: livija.susic@gmail.com

Rasprava

Našim istraživanjem smo potvrdili da su životne navike i kardiometabolički profil promatrane populacije odraslog stanovništva Osječko-baranjske županije globalno loše, što se podudara s ranijim istraživanjima provedenim na populaciji stanovništva cijele Republike Hrvatske (*EFSA, Food consumption database*, 2011; *WHO Noncommunicable Diseases Country Profiles*, 2018).

Za razliku od drugih istraživača (Reedy, Lerman, Krebs-Smith i sur., 2018; Ko, Chan, Tong i sur., 2007), mi smo definirali 11 nezdravih životnih navika, među kojima je bilo 9 skupina prehrambenih namirnica, te smo ispitali njihov utjecaj na kardiometabolički profil naših ispitanika. Dok smo u dobnoj skupini do 50 godina ustanovili da ≥ 6 nezdravih životnih navika 5,7 puta povećava šansu za lošiji kardiometabolički profil (u odnosu na ispitanike s ≤ 5 nezdravih životnih navika), isto to nismo potvrdili u cijelom uzorku. Smatramo da je razlog tome konkomitantan utjecaj dobi jer, kao što znamo, starenje je glavni nepromjenjivi rizični čimbenik za razvoj kardiometaboličkih poremećaja/bolesti i posljedično KVB. To se podudara s istraživanjem Tsai i sur. (2020) koji su u metaanalizi koja je obuhvaćala 20 kohortnih studija, ukupno > 1 000 000 sudionika, prosječno praćenih > 12 godina, utvrdili da kombiniranje više zdravih životnih navika ima bolji učinak na redukciju KVB u mlađoj odrasloj populaciji u odnosu na stariju odraslu populaciju, neovisno o spolu. Autori su kao najvjerojatniji razlog tome naveli pojavnost ateroskleroze, koja je češća u starijoj životnoj dobi. Ipak, Langström i sur. (2020) su u prospektivnom istraživanju provedenom na > 8000 ispitanika utvrdili da zdrava prehrana, neovisno o drugim životnim navikama, dobi i spolu, odgađa pojavnost kardiometaboličkih bolesti, podupirući činjenicu da je prihvaćanje zdravih životnih navika poželjno u svakoj životnoj dobi.

Što se tiče statistički značajnih razlika među spolovima, u našem uzorku muškarci konstantno imaju lošiji kardiometabolički profil. Slične rezultate su prikazali i Ko, Chan, Tong i sur. (2007) koji su na uzorku od oko 4800 ispitanika utvrdili lošije prehrambene navike i posljedično tome lošiji kardiometabolički profil u muškaraca. Međutim, u našem istraživanju nismo potvrdili značajnije lošije prehrambene navike muškaraca, niti značajnije veći broj nezdravih životnih navika u odnosu na žene. Stoga kao uzrok povoljnijeg kardiometaboličkog profila u žena, pogotovo mlađe životne dobi, moramo uzeti u obzir i kardioprotektivno djelovanje estrogena i adiponektina što su u nedavno objavljenom istraživanju opisali i Strack i sur. (2022). Dok je estrogen ženski spolni hormon čija je koncentracija najveća u reproduktivnom razdoblju, adiponektin je hormon koji se jednako luči u oba spola, a hipoadiponektinemija je rezultat pretilosti i prekomjerne tjelesne mase, te predstavlja dio neurohumoralnog sustava koji između ostalog pridonosi i razvoju hipertenzije te hipertenzijom uzrokovanog oštećenja ciljnih organa što u konačnici pogoduje daljnjem razvoju KVB o čemu su pisali i naši poznati kolege i stručnjaci (Selthofer-Relatić, Radić, Včev i sur., 2011). U našem uzorku ispitanika upravo su muškarci u

Uloga životnih navika u razvoju kardiometaboličkih bolesti odraslog stanovništva osječko-baranjske županije

Livija Sušić, dr.med. spec. interne medicine – subspecijalist kardiolog^{1,2}, Matea Lukić², Marko Burić², Antonio Burić¹, Lana Maričić^{2,3}, Kristina Kralik², Tihomir Sušić⁴,

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Klinički bolnički centar Osijek

⁴Zavod za informatiku Osijek

Kontakt e-mail: livija.susic@gmail.com

statistički značajno većem omjeru bili pretili i imali prekomjernu tjelesnu masu. Nadalje, interesantna je činjenica da ispitanici koji piju kavu u količini do 2 dcl dnevno (u našem istraživanju su to većinom muškarci) imaju lošiji kardiometabolički profil u odnosu na ispitanike koji svakodnevno piju kavu u većim količinama (u našem istraživanju su to većinom žene), što govori u prilog kardiometabolički povoljnom učinku konzumacije veće količine kave dnevno. Slične rezultate su objavili Ding i sur. (2014), te Gaeini, Bahadoran, Mirmiran i Azizi (2019).

Što se tiče utjecaja razine obrazovanja na životne navike i kardiometabolički profil naših ispitanika, uočili smo da ispitanici srednje stručne spreme imaju lošiji kardiometabolički profil što ne možemo opravdati većim omjerom nezdravih životnih navika. Kao moguć razlog nameće se ranije spomenuto istraživanje Ko, Chan, Tong i sur. (2007), koji su utvrdili lošiji kardiometabolički profil kod ispitanika nižeg socio - ekonomskog razreda. S obzirom da upitnikom nismo obuhvatili mjesečne prihode, ne možemo zaključiti da su naši ispitanici srednje stručne spreme pripadali nižem socio - ekonomskom razredu. To bi se trebalo detaljnije ispitati.

U istraživanju smo također potvrdili da je veliki udio ispitanika pod učestalim stresom i da stres negativno utječe na fizičku aktivnost. Schaufeli (2018) je istraživao sindrom izgaranja u Europi te utvrdio da Hrvatska, zajedno s ostalim zemljama bivše Jugoslavije, pripada zemljama s najvećom učestalošću sindroma izgaranja, a isto se povezuje sa siromašnijom ekonomijom, lošijom demokracijom, korupcijom i spolnom nejednakošću. Brockmann i Ross (2020) su utvrdili dvosmjernu obrnuto proporcionalnu povezanost između stresa i tjelesne aktivnosti u odraslih s prekomjernom tjelesnom težinom i pretilošću, navodeći da je povećani stres povezan sa smanjenom fizičkom aktivnošću, te da povećana fizička aktivnost smanjuje stres.

Naše istraživanje ima nekoliko mana, a to su: relativno mali uzorak ispitivane populacije, presječno istraživanje, nedovoljno točno definirana dnevna količina (masa) prehrambenih namirnica koje smo obuhvatili upitnikom, nedostatak grupiranja hrane unutar istog prehrambenog razreda (npr. bijelo/crveno meso, suhomesnati proizvodi), nedostatak nekih drugih bitnih elemenata zdravog i kvalitetnog života - poput dnevne konzumacije vode/sokova, dnevnog intervala spavanja, podatka o mjesečnim prihodima ispitanika. Također, prikupljanje podataka o lošim životnim navikama putem odgovora na upitnik je subjektivno i nemoguće je provjeriti točnosti navedenih podataka. Ipak, takav način se primjenjuje diljem svijeta.

Glavna prednost našeg istraživanja je činjenica da su nam prikupljeni podatci osvijestili ozbiljnost problema loših životnih navika odraslih osoba naše županije koje trenutno pripadaju kategoriji niskog ili umjerenog KV rizika, kod kojih trebamo početi primjenjivati snažnije i češće preventivne mjere u vidu edukacije o zdravim životnim navikama i periodičnih preventivnih pregleda kako bismo u budućnosti poboljšali kvalitetu života, smanjili broj KV incidenata i

Uloga životnih navika u razvoju kardiometaboličkih bolesti odraslog stanovništva osječko-baranjske županije

Livija Sušić, dr.med. spec. interne medicine – subspecijalist kardiolog^{1,2}, Matea Lukić², Marko Burić², Antonio Burić¹, Lana Maričić^{2,3}, Kristina Kralik², Tihomir Sušić⁴,

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Klinički bolnički centar Osijek

⁴Zavod za informatiku Osijek

Kontakt e-mail: livija.susic@gmail.com

smrtnosti. U budućnosti je plan proširiti istraživanje i na dio populacije s poznatom KV i šećernom bolešću, a s ciljem poboljšanja sekundarne prevencije.

Zaključak

Nezdrave životne navike su ukorijenjene u naše društvo bez obzira na spol i dob, a posljedično tome imamo velik udio: dislipidemije, hipertenzije, pretilosti, intolerancije glukoze i u konačnici metaboličkog sindroma, čak i u mlađoj odrasloj populaciji. Stoga, moramo uložiti dodatne napore u poticanju zdravih životnih navika, kako na individualnoj tako i na populacijskoj razini, kako bi u budućnosti smanjili incidenciju KVB i KV smrtnosti.

Literatura:

- Brockmann i Ross (2020). Bidirectional association between stress and physical activity in adults with over weight and obesity. *J Behav Med.* 43(2): 246-253 doi: 10.1007/s10865-020-00145-2
- Ding, Bhupathiraju, Satija, van Dam i Hu (2014). Long-term coffee consumption and risk of cardiovascular disease: A systematic review and a dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Circulation.* 129(6) : 643–659. EFSA (2011). Food Consumption Database. <<https://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/food-consumption-survey>>. Pristupljeno 7.1.2022.
- ESC CVD prevention (2021). 2021 European Society of Cardiology Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal.* 42: 3227-3337.
- ESC SCORE2 (2021). European Society of Cardiology Systematic COronary Risk Estimation 2. Risk prediction algorithms: new models to estimate 10-year risk of cardiovascular disease in Europe. SCORE2 working group and ESC Cardiovascular risk collaboration. *European Heart Journal.* 42, 2439-2454
- Gaeini, Bahadoran, Mirmiran i Azizi (2019). Tea, coffee, caffeine intake and the risk of cardio – metabolic outcomes: findings from a population with low coffee and high tea consumption. *Nutrition & Metabolism.* 16:28. <https://doi.org/10.1186/s12986-019-0355-6>
- HZJZ (2016). Dobno standardizirane stope smrtnosti od KVB po županijama. <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/odjel-za-srcano-zilne-bolesti>>. Pristupljeno 4.4.2022.
- Ko, Chan, Tong, Chan, Wong, Hui, Kwok i Chan (2007). Associations between dietary habits and risk factors for cardiovascular diseases in a Hong Kong Chinese working populations – the " Better health for better Hong Kong" (BHBHK) health promotion campaign. *Asia Pac J Clin Nutr.* 16 (4):757-765.

Uloga životnih navika u razvoju kardiometaboličkih bolesti odraslog stanovništva osječko-baranjske županije

Livija Sušić, dr.med. spec. interne medicine – subspecijalist kardiolog^{1,2}, Matea Lukić², Marko Burić², Antonio Burić¹, Lana Maričić^{2,3}, Kristina Kralik², Tihomir Sušić⁴,

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Klinički bolnički centar Osijek

⁴Zavod za informatiku Osijek

Kontakt e-mail: livija.susic@gmail.com

Langström, Stenholm, Akbaraly, Pentti, Vahtera, Kivimäki i Head (2020). Diet quality as a predictor of cardiometabolic disease – free life expectancy: the Whitehall II cohort study. *Am J Clin Nutr.* 111:787-794. <<https://doi.org/10.1093/ajcn/nqz329>>

Ndisang i Rastogi (2013). Cardiometabolic diseases and related complications: current status and future perspective. *Hindawi Publishing Corporation BioMed Research International.* Article ID 467682, 3 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2013/467682>

Reedy, Lerman, Krebs-Smith, Kirkpatrick, Pannucci, Wilson, Subar, Kahle i Tooze (2018). Evaluation of Healthy Eating Indeks-2015). *J Acad Nutr Diet.* 118 (9): 1622–1633. doi:10.1016/j.jand.2018.05.019.

Saljoughian (2016) Cardiometabolic syndrome: a global health issue. *US Pharm.* 41(2):HS19 - HS21

Schaufeli (2018). Burnout in Europe: Relations with national economy, governance, and culture. Research unit occupational & organizational psychology and professional learning (internal report). KU Leuven, Belgium.

Selthofer – Relatić, Radić, Včev, Steiner, Vizjak, Šram, Tripolski, Kosović, Bošnjak i Selthofer (2011). Low adiponectin serum level – reduced protective effect on the left ventricular wall thickness. *Coll. Antropol.* 35; 3: 787–791

Srivastava (2012) Challenges in the treatment of cardiometabolic syndrome. *Indian J Pharmacol.* Mar-Apr; 44(2):155–156.

Strack, Behrens, Sag, Mohr, Zeller, Lahmann, Hubauer, Loew, Maier, Fischer i Baessler (2022). Gender differences in cardiometabolic health and disease in a cross – sectional observational obesity study. *Biology and Sex Differences.* 13:8. <<https://doi.org/10.1186/s13293-022-00416-4>>

Tsai, Lee, Liu, Tseng i Chien (2020). Combined healthy lifestyle factors are more beneficial in reducing cardiovascular disease in younger adults: a meta - analysis of prospective cohort studies. *Scientific reports.* 10:18165. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-75314-z>

WHO (2021). World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs) [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)#:~:text=Home/,Cardiovascular%20diseases%20\(CVDs\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)#:~:text=Home/,Cardiovascular%20diseases%20(CVDs)). Pristupljeno 31.3.2022.

WHO (2021). World Health Organization. Disease burden and mortality estimates. https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en>. Pristupljeno 31.3.2022.

Uloga životnih navika u razvoju kardiometaboličkih bolesti odraslog stanovništva osječko-baranjske županije

Livija Sušić, dr.med. spec. interne medicine – subspecijalist kardiolog^{1,2}, Matea Lukić², Marko Burić², Antonio Burić¹, Lana Maričić^{2,3}, Kristina Kralik², Tihomir Sušić⁴,

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Klinički bolnički centar Osijek

⁴Zavod za informatiku Osijek

Kontakt e-mail: livija.susic@gmail.com

WHO (1998) World Health Organization. Multinational MONitoring of trends and determinants in Cardiovascular disease (MONICA project). A major international collaboration. *Journal of Clinical Epidemiology*. 41(2): 105 – 114

WHO (2018). World Health Organization. Noncommunicable Diseases Country (NCD) Profiles. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274512/9789241514620-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Pristupljeno 11.4.2022.

Dodatak 1. Upitnik o životnim navikama ispitanika

1. Koliko obroka imate dnevno?	
2. Koji Vam je najveći obrok?	
3. Koliko puta tjedno konzumirate sljedeće namirnice?	
a) meso	
b) povrće (neškrobno)	
c) tjesteninu	
d) kruh	
e) cjelovite žitarice	
f) pecivo iz pekare	
g) mlijeko i mliječne proizvode	
h) voće	
i) orašaste plodove	
j) ribu	
k) slatkiše i deserte	
4. Dosoljavate li hranu?	
5. Koliko puta tjedno provodite fizičku aktivnost umjerenog intenziteta (pri kojoj možete normalno govoriti) u minimalnom trajanju 30 minuta?	
6. O kojoj se fizičkoj aktivnosti radi?	
7. Jeste li pušač?	
8. Ako da- koliko cigareta popušite dnevno?	
9. Konzumirate li alkohol?	
10. Ako da –koliko često,u kojoj mjeri i koje alkoholno piće (ZAOKRUŽI)	PRIGODNO / SVAKODNEVO 1 ČAŠA / VIŠE ČAŠA PIVO / VINO / ŽESTOKO PIĆE
11. Konzumirate li kavu?	
12. Ako da – koliko često i u kojoj mjeri? (ZAOKRUŽI)	PRIGODNO / SVAKODNEVNO DO 2 DCL / VIŠE OD 2 DCL

Uloga životnih navika u razvoju kardiometaboličkih bolesti odraslog stanovništva osječko-baranjske županije

Livija Sušić, dr.med. spec. interne medicine – subspecijalist kardiolog ^{1,2}, Matea Lukić ², Marko Burić ², Antonio Burić ¹, Lana Maričić ^{2,3}, Kristina Kralik ², Tihomir Sušić ⁴,

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Klinički bolnički centar Osijek

⁴Zavod za informatiku Osijek

Kontakt e-mail: livija.susic@gmail.com

Dodatak 2. 11 nezdravih životnih navika

Nezdrave životne navike	
1.	Pušenje
2.	Neadekvatna fizička aktivnost < 5/tjedan
3.	Konzumacija mesa > 3/tjedan
4.	Konzumacija slatkiša > 2/tjedan
5.	Konzumacija ribe < 2/tjedan
6.	Konzumacija voća < 7/tjedan
7.	Konzumacija povrća < 7/tjedan
8.	Konzumacija mlijeka i mliječnih proizvoda < 7/tjedan
9.	Konzumacija orašastih plodova < 4/tjedan
10.	Konzumacija kruha / tijesta / cjelovitih žitarica < 7/tjedan
11.	Dosoljavanje hrane

Uloga životnih navika u razvoju kardiometaboličkih bolesti odraslog stanovništva osječko-baranjske županije

Livija Sušić, dr.med. spec. interne medicine – subspecijalist kardiolog^{1,2}, Matea Lukić², Marko Burić², Antonio Burić¹, Lana Maričić^{2,3}, Kristina Kralik², Tihomir Sušić⁴,

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Klinički bolnički centar Osijek

⁴Zavod za informatiku Osijek

Kontakt e-mail: livija.susic@gmail.com

THE ROLE OF LIFESTYLE HABITS IN THE DEVELOPMENT OF CARDIOMETABOLIC DISEASES OF THE ADULT POPULATION OF OSIJEK-BARANJA COUNTY

Abstract

Objectives:

Cardiovascular diseases are the leading cause of death worldwide. The Republic of Croatia belongs to the countries with a high cardiovascular risk. According to age-standardized mortality rates from cardiovascular diseases, Osijek-Baranja County ranked high 5th position in 2016. The objective of this study was to establish the lifestyle habits of adult residents of Osijek-Baranja County and their impact on the cardiometabolic profile

Materials and methods:

The study included 163 adult subjects aged 20 to 65 years without a history of cardiovascular events and without known diabetes. All subjects had a detailed anamnesis, anthropometric measurements, basic laboratory and complete internal examination. Based on laboratory findings and obtained anthropometric measures, the cardiometabolic profile of the subjects was assessed. Lifestyle habits were examined through a questionnaire. The impact of 11 unhealthy lifestyle habits on the incidence of arterial hypertension, dyslipidemia, excess body weight, obesity, impaired fasting glycemia and metabolic syndrome was observed.

Results:

The average number of unhealthy lifestyle habits of the respondents was 7 (min 2 - max 11). As many as 89% of respondents had ≥ 6 unhealthy lifestyle habits. As many as 84% of respondents had an unfavorable cardiometabolic profile. There was no statistically significant difference in the number of unhealthy lifestyle habits in relation to gender and age. Significantly worse cardiometabolic profile had men, respondents with secondary education and those who drink coffee up to 2 dcl daily. Subjects with more meat meals per week were 1.29 times more likely to have a poorer cardiometabolic profile (OR = 1.29; 95% CI 1.03 to 1.61). In the age group up to 50 years, subjects with ≥ 6 unhealthy lifestyle habits were 5.7 times more likely to have a worse cardiometabolic profile (OR = 2.7; 95% CI 1.13 to 29.3).

Uloga životnih navika u razvoju kardiometaboličkih bolesti odraslog stanovništva osječko-baranjske županije

Livija Sušić, dr.med. spec. interne medicine – subspecijalist kardiolog ^{1,2}, Matea Lukić ², Marko Burić ², Antonio Burić ¹, Lana Maričić ^{2,3}, Kristina Kralik ², Tihomir Sušić ⁴,

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Klinički bolnički centar Osijek

⁴Zavod za informatiku Osijek

Kontakt e-mail: livija.susic@gmail.com

Conclusion

Unhealthy lifestyle habits are ingrained in our society regardless of gender and age, and as a result we have a high proportion of dyslipidemia, hypertension, obesity, glucose intolerance and ultimately metabolic syndrome.

Keywords: cardiovascular diseases, metabolic syndrome, risk factors, lifestyle habits

Primarna prevencija moždanog udara

Dunja Anić, mag-med.techn.¹, Renata Apatić, mag-med.techn.^{1,2,3}, Petra Mijatović, mag-med.techn.¹

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Zavod za sestrinstvo „Prof. Radivoje Radić“, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera Osijek

Kontakt: dunja.zp@gmail.com, apatic.renata@gmail.com, e-mail: petra1995@live.com

Prethodno priopćenje

Sažetak

Uvod

Moždani udar je drugi uzrok smrti u Hrvatskoj. 2019. godine od moždanog udara preminulo je 5 180 osoba, 10 % svih preminulih. Rizični čimbenici za nastanak moždanog udara dijele se u dvije skupine: nepromjenjivi i promjenjivi rizični čimbenici. Prevencija moždanog udara temelji se na utvrđivanju i promijeni rizičnih čimbenika. Cilj primarne prevencije je spriječiti nastanak moždanog udara pravovremenom identifikacijom rizičnih čimbenika i promjenom stila života.

Cilj

Cilj provedenog istraživanja bio je ispitati koji su najčešći čimbenici rizika za oboljenje od moždanog udara te je li većina promjenjiva ili nepromjenjiva.

Ispitanici i metode: U istraživanju je sudjelovalo 85 ispitanika (64 žene i 21 muškarac), pacijenata u skrbi patronažne službe Doma zdravlja Osječko-baranjske županije, s područja Osijeka i okolnih mjesta. Istraživanje je provedeno u siječnju 2022. godine. Podaci u istraživanju prikupljeni su korištenjem anketnog upitnika.

Rezultati

Aritmetička sredina dobi ispitanika iznosila je 69,4 godine, najviše je ispitanika pripadalo dobnoj skupini od 50 do 60 godina starosti. Dobivenim podacima i statističkom obradom utvrđeno je da su najčešći čimbenici rizika prisutni kod ispitanika: dob, pozitivna obiteljska anamneza, prekomjerna tjelesna težina, hipertenzija, neodlaženje na kontrole i neredovito uzimanje propisane terapije, loša prehrana, tjelesna neaktivnost i neregulacija dnevnog unosa soli. Rizični čimbenici kao što su druge kardiovaskularne pridružene bolesti, stres, konzumaciju cigareta i alkohola slabije su zastupljeni među ispitanicima.

Zaključak

Rezultati istraživanja pokazuju da je 80 % najčešćih rizičnih čimbenika promjenjivo. Prevencija je ipak najpovoljniji oblik liječenja, i za pacijenta i za zdravstveni sustav.

Ključne riječi: moždani udar; primarna prevencija; rizični čimbenici

Primarna prevencija moždanog udara

Dunja Anić, mag-med.techn.¹, Renata Apatić, mag-med.techn.^{1,2,3}, Petra Mijatović, mag-med.techn.¹

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Zavod za sestrinstvo „Prof. Radivoje Radić“, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera Osijek

Kontakt: dunja.zp@gmail.com, apatic.renata@gmail.com, e-mail: petra1995@live.com

UVOD

„Moždani udar definiran je neurološkim deficitom uzrokovanim akutnom fokalnom ozljedom središnjeg živčanog sustava vaskularne etiologije, uključujući moždani infarkt, intracerebralno krvarenje i subarahnoidalno krvarenje.“ (Bradarić Šlujo i Matetić, 2022, str. 64). S obzirom na etiologiju razlikuju se dvije vrste moždanog udara; ishemijski i hemoragijski. Ishemijski moždani udar je najčešći oblik, pojavljuje se u gotovo 90% slučajeva, a nastaje kao posljedica cerebralnog, spinalnog ili retinalnog infarkta. Hemoragijski moždani udar posljedica je ruptуре krvne žile i razvoja hematoma u moždanom parenhimu, ovojnicama ili ventrikularnom sustavu. (Bradarić Šlujo i Matetić, 2022, str. 64).

Rizični čimbenici za nastanak moždanog udara dijele se u dvije skupine: nepromjenjivi i promjenjivi rizični čimbenici. Nepromjenjivi rizikni čimbenici su: spol, dob, rasa i pozitivna obiteljska anamneza. Promjenjivi su: dijabetes melitus, arterijska hipertenzija, hiperlipidemija, fibrilacija atrija, pretilost i pušenje (Hrvatski zavod za javno zdravstvo [HZJZ], 2022). Prevencija moždanog udara temelji se na utvrđivanju i promjeni rizičnih čimbenika koji dovode do nastanka bolesti. Pri procjeni rizika i prevenciji može se koristiti „SCORE“ ljestvica (Systematic COronary Risk Evaluation) koju je osmislilo Europsko kardiološko društvo sa svrhom procjene rizika od kardiovaskularnih bolesti. Ljestvica je kombinacija nepromjenjivih i promjenjivih čimbenika rizika. Svrha ljestvice je procjena rizika od smrti u narednih 10 godina kod osoba starijih od 40 godina. „SCORE“ ljestvica upotrebljiva je samo kod pacijenata koji nisu do sada imali kardiovaskularnu bolest, dakle koristi se isključivo u primarnoj prevenciji. Prije korištenja ljestvice potrebni su podaci o dobi, pušenju, ukupnom kolesterolu i sistoličkom krvnom tlaku. (Van Camp, 2014)

Moždani udar je drugi uzrok smrti u Hrvatskoj. 2019. godine od moždanog udara preminulo je 5 180 osoba, 10 % svih preminulih. Od toga 11,3 % (2 989) su žene, a 8,6 % (2 191) muškarci. Prema navedenim podacima može se reći da od moždanog udara umire više žena nego muškaraca. Mogući razlog tomu je podcijenjenost moždanog udara kao zdravstvenog problema u žena. Godišnje se zbog moždanog udara liječi 12 000 – 13 000 pacijenata u Hrvatskoj. Nažalost, prema podacima Eurostata, Hrvatska je na visokom 6. mjestu (od ukupno 34 europske države) po standardiziranoj stopi smrtnosti od cerebrovaskularnih bolesti. (HZJZ, 2022)

Cilj primarne prevencije moždanog udara je spriječiti nastanak moždanog udara pravovremenom identifikacijom rizičnih čimbenika i promjenom stila života kako bi se uklonili promjenjivi rizičnih čimbenici. Prevencija je ipak najpovoljniji oblik liječenja i za pacijenta i za zdravstveni sustav.

Primarna prevencija moždanog udara

Dunja Anić, mag-med.techn.¹, Renata Apatić, mag-med.techn.^{1,2,3}, Petra Mijatović, mag-med.techn.¹

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Zavod za sestrinstvo „Prof. Radivoje Radić“, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera Osijek

Kontakt: dunja.zp@gmail.com, apatic.renata@gmail.com, e-mail: petra1995@live.com

CILJ

Cilj je provedenog istraživanja bio ispitati koji su čimbenici rizika za razvoj moždanog udara najčešće zastupljeni među ispitivanom populacijom. Istraživanje će također imati za cilj ispitati zdravstveno ponašanje ispitanika s obzirom na prisutne čimbenike rizika.

ISPITANICI I METODE

Ustroj studije

Presječna je studija (Marušić, 2019) provedena tijekom siječnja 2022. godine. Kriteriji su uključenja ispitanika u istraživanje bili: starosna dob veća od 50 godina, dobrovoljno sudjelovanje i ispravno popunjen anketni upitnik.

Ispitanici

U istraživanju je sudjelovalo 85 ispitanika, od toga 64 žene i 21 muškarac. Ispitanici su bili pacijenti u skrbi patronažne službe Doma zdravlja Osječko-baranjske županije, s područja Osijeka i okolnih mjesta.

- 1.
- 2.
- 3.

Metode

Primijenjen je upitnik kreiran za potrebe ovog istraživanja. Pitanja su utemeljena na analizi dokumentacije i instrumenata za ispitivanje rizičnih čimbenika za razvoj moždanog udara (O'Donnell i sur., 2010; Van Camp, 2014). Ispitanici su informirani o svrsi istraživanja prije ispunjavanja upitnika. Vlastoručno je potpisivanje/potpisivanje skrbnika *Izjave i dokumenta o pristanku i suglasnosti obaviještenog ispitanika za sudjelovanje u istraživanju* podrazumijevalo pristanak ispitanika na sudjelovanje u istraživanju i obradu njegovih podataka. Osigurana je kontinuirana anonimnost podataka dobivenih upitnikom i oni se ne mogu koristiti za ugrožavanje identiteta ispitanika.

Upitnik se sastojao od dva dijela i sadržavao ukupno 20 pitanja.

Prvi je dio upitnika sadržavao pitanja o općim obilježjima i podacima ispitanika: dob, spol, tjelesna visina, tjelesna težina.

Drugi se dio upitnika sastojao od pitanja o obiteljskoj anamnezi moždanog udara i čimbenicima rizika za razvoj moždanog udara:

- a) kardiovaskularne bolesti
- b) šećerna bolest

Primarna prevencija moždanog udara

Dunja Anić, mag-med.techn.¹, Renata Apatić, mag-med.techn.^{1,2,3}, Petra Mijatović, mag-med.techn.¹

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Zavod za sestrinstvo „Prof. Radivoje Radić“, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera Osijek

Kontakt: dunja.zp@gmail.com, apatic.renata@gmail.com, e-mail: petra1995@live.com

- c) dislipidemija
- d) kronični stres
- e) pušenje
- f) konzumiranje alkohola
- g) prehrana.

Primijenjeni su različiti oblici pitanja: četiri pitanja nadopunjavanja, četiri pitanja višestrukog izbora i 12 pitanja alternativnog izbora.

Isprintane su upitnike kemijskom olovkom popunjavali ispitanici samostalno ili uz pomoć skrbnika ukoliko nisu bili u mogućnosti samostalno ispuniti (moždanim udarom uzrokovana slabost, inkoordinacija, paraliza ili pareza lokomotornog sustava).

Statističke metode

Kategorijski podaci prikazani su apsolutnim i relativnim frekvencijama. Numerički podaci opisani su aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom jer slijede simetričnu raspodjelu. Za ispitivanje razlika među kategorijskim varijablama korišten je Fisherov egzaktni test. Normalnost raspodjele numeričkih varijabli ispitana je Kolmogorov-Smirnovljevim testom. Sve su P vrijednosti dvostrane. Razina je značajnosti postavljena na $\alpha = 0,05$. Za statističku analizu upotrijebljen je statistički program SPSS Statistics, inačica 28.0.1.0. (IBM, United Kingdom).

REZULTATI

Opća obilježja ispitanika

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 85 ispitanika, od toga 64 žene (75,3 %) i 21 (24,7 %) muškarac. Aritmetička sredina dobi ispitanika iznosila je 69,4 godine (SD 11,57). Najviše je ispitanika pripadalo dobnoj skupini od 50 do 60 godina starosti, njih 25 (29,4 %) (Tablica 1).

Tablica 1. Dob ispitanika

		N	%
Dob	50 do 60 godina	25	29,4
	61 do 70 godina	23	27,1
	71 do 80 godina	17	20,0
	81 i više godina	20	23,5

Većina ispitanika, njih 34 (40,0 %) ima indeks tjelesne mase u rasponu od 25 do 29,9 bodova što ukazuje na prekomjernu tjelesnu masu (Tablica 2).

Primarna prevencija moždanog udara

Dunja Anić, mag-med.techn.¹, Renata Apatić, mag-med.techn.^{1,2,3}, Petra Mijatović, mag-med.techn.¹

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Zavod za sestrinstvo „Prof. Radivoje Radić“, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera Osijek

Kontakt: dunja.zp@gmail.com, apatic.renata@gmail.com, e-mail: petra1995@live.com

Tablica 2. Indeks tjelesne mase

	N	%
Indeks tjelesne mase (kg/m ²)	Pothranjenost (<19 za žene i <20 za muškarce)	1 1,2
	Poželjna tjelesna masa (19/20-24,9)	31 36,5
	Prekomjerna tjelesna masa (25-29,9)	34 40,0
	Pretilost (≥30)	19 22,4

Od ukupno 85 ispitanika, njih 44 (51,8 %) navodi slučaj moždanog udara u užoj obitelji.

Procjena čimbenika rizika

Da boluje od hipertenzije navodi 56 ispitanika (65,9 %), od kojih 54 uzima redovito propisanu terapiju. Od šećerne bolesti boluje 15 ispitanika (17,6 %), dok njih 12 redovito odlazi na godišnje kontrole. Dislipidemiju navodi 23 (27,1 %) ispitanika, od kojih 6 ne koristi redovito propisanu terapiju. Većina ispitanika, njih 48 (56,6 %) navodi da ne boluje od nijedne navedene kardiovaskularne bolesti (Tablica 3).

Tablica 3. Komorbiditeti

	N	%
Bolujem od:	Fibrilacija atrijska	2 2,4
	Srčani udar	2 2,4
	Kardiomiopatija	5 5,9
	Bolesti srčanih zalistaka	5 5,9
	Hiperkoagulabilnost krvi	2 2,4
	Ne znam	21 24,7
	Ništa od navedenog	48 56,5

Od ukupno 85 ispitanika, 31 ispitanik (36,5 %) najčešće konzumira povrće, a 29 ispitanika (34,1 %) crveno meso. Najveći broj ispitanika, njih 58 (68,2 %), vrlo rijetko konzumira ribu (Tablica 4).

Primarna prevencija moždanog udara

Dunja Anić, mag-med.techn.¹, Renata Apatić, mag-med.techn.^{1,2,3}, Petra Mijatović, mag-med.techn.¹

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Zavod za sestrinstvo „Prof. Radivoje Radić“, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera Osijek

Kontakt: dunja.zp@gmail.com, apatic.renata@gmail.com, e-mail: petra1995@live.com

Tablica 4. Učestalost konzumiranja pojedinih grupa namirnica

		N	%	
Učestalost konzumiranja namirnica tjedno	Voće	Najučestalije	15	17,6
		Učestalo	24	28,2
		Osrednje	21	24,7
		Rijetko	21	24,7
		Vrlo rijetko	4	4,7
	Povrće	Najučestalije	31	36,5
		Učestalo	31	36,5
		Osrednje	15	17,6
		Rijetko	2	2,4
		Vrlo rijetko	6	7,1
	Riba	Najučestalije	3	3,5
		Učestalo	4	4,7
		Osrednje	6	7,1
		Rijetko	14	16,5
		Vrlo rijetko	58	68,2
	Crveno meso	Najučestalije	29	34,1
		Učestalo	8	9,4
		Osrednje	27	31,8
		Rijetko	14	16,5
		Vrlo rijetko	7	8,2
Jaja	Najučestalije	7	8,2	
	Učestalo	19	22,4	
	Osrednje	14	16,5	
	Rijetko	34	40,0	
	Vrlo rijetko	11	12,9	

Primarna prevencija moždanog udara

Dunja Anić, mag-med.techn.¹, Renata Apatić, mag-med.techn.^{1,2,3}, Petra Mijatović, mag-med.techn.¹

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Zavod za sestrinstvo „Prof. Radivoje Radić“, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera Osijek

Kontakt: dunja.zp@gmail.com, apatic.renata@gmail.com, e-mail: petra1995@live.com

Da boluje od kroničnog (dugotrajnog) stresa, smatra 29 (34,1 %) ispitanika (Tablica 5).

Tablica 5. *Prisustvo kroničnog stresa među ispitanicima*

		N	%
Patite li od kroničnog (dugotrajnog) stresa?	Da	29	31,4
	Ne	56	65,9

Svakodnevnu tjelesnu aktivnost ne prakticira njih 49 (57,6 %) (Tablica 6).

Tablica 6. *Tjelesna aktivnost među ispitanicima*

		N	%
Prakticirate li svakodnevno tjelesnu aktivnost?	Da	36	42,4
	Ne	49	57,6

Od ukupno 85 ispitanika, njih 61 (71,8 %) ne puši cigarete. Od 24 ispitanika koji puše, 8 ispitanika puši 1-10 cigareta dnevno, 10 ispitanika između 11 i 20 cigareta dnevno, a 5 ispitanika više od 21 cigarete dnevno, dok 1 ispitanik navodi da ne puši svakodnevno (Tablica 7). Ispitanici se značajno razlikuju u udjelu pušača s obzirom na dob ($P = 0,002$). Najviše je pušača u dobnoj skupini između 61 i 70 godina, a ispitanici iz te dobne skupine puše najviše cigareta dnevno ($P = 0,002$).

Tablica 7. *Pušenje cigareta među ispitanicima*

		N	%
Pušite li cigarete?	Da	24	28,2
	Ne	61	71,8
Ukoliko pušite, koliko cigareta dnevno pušite?	Ne pušim uopće	61	71,8
	Ne pušim svakodnevno	1	1,2
	1 do 10	8	9,4
	11 do 20	10	11,8
	21 i više	5	5,9

Većina ispitanika, njih 67 (78,8 %) ne konzumira alkohol, njih 17 (20,0 %) konzumira 1 do 30 čašica mjesečno, dok jedan ispitanik (1,2 %) konzumira više od 30 čašica mjesečno (Tablica 8). Ispitanici se razlikuju u konzumaciji alkohola s obzirom na spol. Muškarci češće konzumiraju

Primarna prevencija moždanog udara

Dunja Anić, mag-med.techn.¹, Renata Apatić, mag-med.techn.^{1,2,3}, Petra Mijatović, mag-med.techn.¹

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Zavod za sestrinstvo „Prof. Radivoje Radić“, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera Osijek

Kontakt: dunja.zp@gmail.com, apatic.renata@gmail.com, e-mail: petra1995@live.com

alkohol u odnosu na žene ($P = <0,001$). Ispitanici u dobnoj skupini od 50 do 60 godina češće konzumiraju alkohol od starijih ispitanika ($P = 0,04$).

Tablica 8. Konzumacija alkohola među ispitanicima

		N	%
Konzumirate li alkohol?	Da, 1 do 30 čašica mjesečno	17	20,0
	Da, više od 30 čašica mjesečno	1	1,2
	Ne	67	78,8

Većina ispitanika, njih 46 (54,1 %) ne regulira dnevni unos soli. Na pitanje o preporučenoj konzumaciji soli dnevno, većina ispitanika (27,1 %) smatra da preporučena količina soli tijekom dana iznosi 3 grama (Tablica 9).

Tablica 9. Znanje o preporučenoj dnevnoj konzumaciji soli

		N	%
Preporučena konzumacija soli dnevno iznosi?	1-4 grama	50	58,8
	5grama	18	21,2
	6-10grama	5	5,9
	Ne znam	12	14,1

RASPRAVA

U istraživanju je sudjelovalo 85 ispitanika, od toga 64 žene i 21 muškarac. Najviše je ispitanika, njih 29,4 %, u dobnoj skupini od 50 do 60 godina starosti. Iako su starije osobe sklonije obolijevanju od moždanog udara, čak 46 % moždanih udara nastaje u dobnoj skupini od 45. do 59. godine života (Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2022).

Osim dobi, čimbenik rizika za razvoj moždanog udara predstavlja ženski spol (Asplund i sur., 2009) i pozitivna obiteljska anamneza (Seshadri i sur., 2010; Schulz i sur., 2004). U ovom je istraživanju većina ispitanika, odnosno njih 51,8 %, imalo slučajeve moždanog udara u užoj obitelji. Prema Touze i sur. (2008), žene oboljele od moždanog udara češće imaju pozitivnu obiteljsku anamnezu od muškaraca oboljelih od moždanog udara (Touzé i sur., 2008).

Tjelesna težina i pretilost su čimbenici rizika za razvoj moždanog udara (Boehme i sur., 2017). Zbog jednostavnog korištenja i velike pouzdanosti u mjerenju uhranjenosti, indeks je tjelesne mase najčešće korišten kao pokazatelj debljine i pretilosti (Del Moral-Trinidad i sur., 2021). Većina ispitanika, njih 40 %, imala je indeks tjelesne mase u rasponu od 25 do 29,9 bodova tj.

Primarna prevencija moždanog udara

Dunja Anić, mag-med.techn.¹, Renata Apatić, mag-med.techn.^{1,2,3}, Petra Mijatović, mag-med.techn.¹

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Zavod za sestrinstvo „Prof. Radivoje Radić“, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera Osijek

Kontakt: dunja.zp@gmail.com, apatic.renata@gmail.com, e-mail: petra1995@live.com

prekomjernu tjelesnu težinu. Rezultati su studije INTERHEART pokazali da je omjer struka i bokova jači čimbenik rizika za infarkt miokarda od indeksa tjelesne mase (Yusuf i sur., 2005). Prema O'Donnell i sur. (2010), indeks tjelesne mase također nije bio povezan s razvojem moždanog udara, dok je omjer struka i bokova bio povezan s povećanim rizikom razvoj moždanog udara, ishemijskog i hemoragijskog.

Hipertenzija i dijabetes melitus predstavljaju najčešće rizične čimbenike za oboljenje od moždanog udara, razlog tomu je velika zastupljenost navedenih bolesti u populaciji i neadekvatno liječenje istih. 65,9 % ispitanika boluje od hipertenzije, a 17,6 % od dijabetesa melitusa. Velika većina ispitanika navodi da redovito uzima propisanu terapiju i odlazi redovito na kontrole. U studiji slučajeva i kontrole iz Indije od hipertenzije boluje 34,6 % ispitanika, od dijabetesa 8 %, a od drugih srčanih bolesti i uzroka 6,7 %. Usporedivši dobivene rezultate s rezultatima studije slučajeva i kontrola iz Indije može se zaključiti da je u ovom istraživanju dva puta više ispitanika s rizičnim čimbenicima hipertenzije i dijabetesa melitusa, a čak tri puta više ispitanika boluje od neke druge kardiovaskularne ili srčane bolesti. S obzirom na veliku zastupljenost hipertenzije, dijabetesa i drugih kardiovaskularnih bolesti upravo rad na prevenciji i liječenju navedenih bolesti tj. rizičnih čimbenika predstavlja strategiju za prevenciju nastanka moždanog udara.

Dislipidemija kao faktor rizika prisutna je u 27,1 % ispitanika, od kojih 21 redovito uzima propisanu terapiju. U istraživanju provedenom u Bosni i Hercegovini, 2013. godine, s 1184 ispitanika 27,38 % je oboljelih od moždanog udara bolovalo i od dislipidemije. Usporedivši rezultate zaključuje se da je dislipidemija jednako zastupljena kod ispitanika u oba istraživanja, što predstavlja da su dobiveni rezultati u ovom istraživanju bili i očekivani. S obzirom na veliku zastupljenost dislipidemije kod ispitanika i na činjenicu da povišene razine kolesterola i triglicerida dovode do bržeg razvoja ateroskleroze važna je redovita primjena odgovarajuće terapije tj. statina, zdrave prehrane i tjelesne aktivnosti. U metaanalizi s podacima iz studije CARE i 4S dobiveni rezultati ukazuju da se rizik smanjuje za čak 31% kod adekvatne primjene statina.

Više od polovine ispitanika, točnije 57,6 % ne prakticira svakodnevnu tjelesnu aktivnost. Podaci ukazuju na veliku potrebu za edukacijom i savjetovanjem o važnosti tjelesne aktivnosti. Istraživanja pokazuju da je rizik od nastanka moždanog udara manji za 20 % kod osoba koje su umjereno aktivne, a za 27 % je manji rizik kod visoko aktivnih osoba. Utjecajem na lošu tjelesnu aktivnost, dakle poboljšanjem tjelesne aktivnosti utječe se i na druge rizične čimbenike s obzirom da tjelesna aktivnost snižava krvni tlak, poboljšava profile lipida, funkciju endotela, vazomotornu funkciju krvnih žila i sl.

Rezultati istraživanja ukazuju i na lošu prehranu, što potvrđuje da 34 % ispitanika najučestalije konzumira crveno meso, a ribu vrlo rijetko 68 % ispitanika. Preporuke za prevenciju kardiovaskularnih bolesti su niska konzumacija crvenog mesa, a veća konzumacija ribe i svježeg

Primarna prevencija moždanog udara

Dunja Anić, mag-med.techn.¹, Renata Apatić, mag-med.techn.^{1,2,3}, Petra Mijatović, mag-med.techn.¹

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Zavod za sestrinstvo „Prof. Radivoje Radić“, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera Osijek

Kontakt: dunja.zp@gmail.com, apatic.renata@gmail.com, e-mail: petra1995@live.com

voća i povrća. S obzirom na preporuke o većoj konzumaciji voća i povrća, među ispitanicima je zastupljen pozitivan podatak da učestalo 28 % ispitanika konzumira voće, a 36 % učestalo povrće.

46 ispitanika (54,1 %) ne regulira dnevni unos soli u prehrani. 23 ispitanika (27,1 %) na pitanje o preporučenoj konzumaciji soli dnevno smatra da je preporučena količina 3 g, a 18 ispitanika (21,2 %) smatra da je 5 g optimalan unos. Nešto drugačiji rezultati od očekivanih su da od ukupno 85 ispitanika njih 61 (71,8 %) ne puši cigarete, a 67 (78,8 %) ne konzumira alkohol. Također većina ispitanika, njih 56 (65,9 %) ne pati od dugotrajnog stresa. S obzirom na rezultate istraživanja o konzumaciji cigareta, alkohola i na prisustvo kroničnog stresa većina ispitanika ima vrlo mali rizik za oboljenje od moždanog udara.

S obzirom na podjelu rizičnih čimbenika zaključujemo da je 80 % nabrojanih najčešćih rizičnih čimbenika kod ispitanika promjenjivo. U INTERSTROKE studiji, koja je obuhvatila gotovo 27 000 ispitanika iz čak 32 zemlje, pokazalo se da je potencijalno 10 modificirajućih čimbenika rizika uzrok u 90 % slučajeva moždanog udara. Uspoređujući rezultate istraživanja s rezultatima Interstroke studije ne primjećuje se razlika u najčešćim rizičnim čimbenicima (O'Donnell i sur., 2010).

Prema analiziranim i sumiranim rezultatima istraživanja može se zaključiti da su kod većine ispitanika koji su sudjelovali u provedenom istraživanju zastupljeni najčešći očekivani čimbenici rizika što kod ispitanika predstavlja visok rizik za oboljenje. S obzirom na rezultate istraživanja po pitanju rizičnih čimbenika kao što su prisutnost drugih kardiovaskularnih pridruženih bolesti, stres, konzumaciju cigareta i alkohola može se zaključiti da je zastupljenost navedenih rizičnih čimbenika mala što predstavlja nizak rizik za oboljenje od moždanog udara. Za detaljnije podatke i zaključke potrebno bi bilo provesti veće i sustavnije istraživanje jer je u ovom slučaju anketirana nasumična skupina pacijenata s jedinim uvjetom za pristup anketi, da je pacijent stariji od 50 godina.

ZAKLJUČAK

Temeljem provedenog istraživanja i dobivenih rezultata mogu se izvesti sljedeći zaključci:

Čimbenici rizika za razvoj moždanog udara najčešće zastupljeni među ispitanicima su: dob, pozitivna obiteljska anamneza, prekomjerna tjelesna težina, hipertenzija, nepravilna prehrana, tjelesna neaktivnost i nereguliranje dnevnog unosa soli kao i nezdravstveno ponašanje (neredovite kontrole i neredovito uzimanje propisane terapije).

Primarna prevencija moždanog udara

Dunja Anić, mag-med.techn.¹, Renata Apatić, mag-med.techn.^{1,2,3}, Petra Mijatović, mag-med.techn.¹

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Zavod za sestринство „Prof. Radivoje Radić“, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera Osijek

Kontakt: dunja.zp@gmail.com, apatic.renata@gmail.com, e-mail: petra1995@live.com

LITERATURA

- Asplund, K., Karvanen, J., Giampaoli, S., Jousilahti, P., Niemelä, M., Broda, G., Cesana, G., Dallongeville, J., Ducimetriere, P., Evans, A., Ferrières, J., Haas, B., Jorgensen, T., Tamosiunas, A., Vanuzzo, D., Wiklund, P. G., Yarnell, J., Kuulasmaa, K., Kulathinal, S., & MORGAM Project (2009). Relative risks for stroke by age, sex, and population based on follow-up of 18 European populations in the MORGAM Project. *Stroke*, 40(7), 2319–2326. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.109.547869>
- Boehme, A. K., Esenwa, C., & Elkind, M. S. (2017). Stroke Risk Factors, Genetics, and Prevention. *Circulation research*, 120(3), 472–495. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.308398>
- Bradarić Šlujo, A., Matetić, A. (2022). Moždani udar i arterijska hipertenzija. *Medicus*, 31(1), 63–69. <https://hrcak.srce.hr/275917>
- Del Moral-Trinidad, L. E., Romo-González, T., Carmona Figueroa, Y. P., Barranca Enríquez, A., Palmeros Exsome, C., & Campos-Uscanga, Y. (2021). Potential for body mass index as a tool to estimate body fat in young people. Potencial del índice de masa corporal como indicador de grasa corporal en jóvenes. *Enfermería clinica (English Edition)*, 31(2), 99–106. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.06.080>
- Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ). (2022). Moždani udar kod žena: simptomi, čimbenici rizika i prevencija. <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/mozdani-udar-kod-zena-simptomi-cimbenici-rizika-i-prevencija/>
- Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ). (2022). Hrvatski dan moždanog udara. <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/hrvatski-dan-mozdanog-udara-21-06-2022/>
- Marušić M. (2019). *Uvod u znanstveni rad u medicini (6. izd.)*. Zagreb: Medicinska naklada.
- O'Donnell, M. J., Xavier, D., Liu, L., Zhang, H., Chin, S. L., Rao-Melacini, P., Rangarajan, S., Islam, S., Pais, P., McQueen, M. J., Mondo, C., Damasceno, A., Lopez-Jaramillo, P., Hankey, G. J., Dans, A. L., Yusuf, K., Truelsen, T., Diener, H. C., Sacco, R. L., Ryglewicz, D., ... INTERSTROKE investigators (2010). Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. *Lancet (London, England)*, 376(9735), 112–123. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60834-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60834-3)
- Schulz, U. G., Flossmann, E., & Rothwell, P. M. (2004). Heritability of ischemic stroke in relation to age, vascular risk factors, and subtypes of incident stroke in population-based studies. *Stroke*, 35(4), 819–824. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000121646.23955.0f>

Primarna prevencija moždanog udara

Dunja Anić, mag-med.techn.¹, Renata Apatić, mag-med.techn.^{1,2,3}, Petra Mijatović, mag-med.techn.¹

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Zavod za sestrinstvo „Prof. Radivoje Radić“, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera Osijek

Kontakt: dunja.zp@gmail.com, apatic.renata@gmail.com, e-mail: petra1995@live.com

Seshadri, S., Beiser, A., Pikula, A., Himali, J. J., Kelly-Hayes, M., Debette, S., DeStefano, A. L., Romero, J. R., Kase, C. S., & Wolf, P. A. (2010). Parental occurrence of stroke and risk of stroke in their children: the Framingham study. *Circulation*, 121(11), 1304–1312.

<https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.854240>

Touzé, E., & Rothwell, P. M. (2008). Sex differences in heritability of ischemic stroke: a systematic review and meta-analysis. *Stroke*, 39(1), 16–23.

<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.484618>

Van Camp G. (2014). Cardiovascular disease prevention. *Acta clinica Belgica*, 69(6), 407–411.

<https://doi.org/10.1179/2295333714Y.0000000069>

Yusuf S, Hawken S, Ôunpuu S, et al, on behalf of the INTERHEART Study Investigators. Obesity and the risk of myocardial infarction in 27 000 participants from 52 countries: a case-control study. *Lancet* 2005; 366: 1640–49.

Sorganvi V, Kulkarni M S, Kadeli D, Atharga S. (2014). Risk factors for stroke: a case control study. *IJCR*, 6(03), 46-52.

Djelilović Vranić J i sur. (2013). Predilection role diabetes mellitus and dyslipidemia in the onset of ischemic stroke. *Med Arh*, 67(2), 120-123.

Do Lee C, Folsom A R, Blair S N. (2003). Physical activity and stroke risk.

Primarna prevencija moždanog udara

Dunja Anić, mag-med.techn.¹, Renata Apatić, mag-med.techn.^{1,2,3}, Petra Mijatović, mag-med.techn.¹

¹Dom zdravlja Osječko-baranjske županije

²Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

³Zavod za sestrinstvo „Prof. Radivoje Radić“, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera Osijek

Kontakt: dunja.zp@gmail.com, apatic.renata@gmail.com, e-mail: petra1995@live.com

SUMMARY

PRIMARY PREVENTION OF STROKE

Introduction

Stroke is the second cause of death in Croatia. In 2019, 5,180 people died of stroke, 10% of all deaths. Risk factors for the occurrence of stroke are divided into two groups: immutable and modifiable risk factors. Stroke prevention is based on identifying and changing risk factors. The goal of primary prevention is to prevent stroke by timely identification of risk factors and lifestyle changes.

Objectives

The aim of the research was to examine the most common risk factors for stroke and whether most of them are changeable or unchangeable.

Participants and Methods

85 respondents (64 women and 21 men), patients in the care of the outpatient service of the Health Center of Osijek-Baranja County, from the area of Osijek and surrounding towns, participated in the research. The research was conducted in January 2022. Data in the research were collected using a survey questionnaire.

Results

The arithmetic mean of the age of the respondents was 69.4 years, most of the respondents belonged to the age group of 50 to 60 years old. Based on the obtained data and statistical processing, it was determined that the most common risk factors present in the respondents are: age, positive family history, overweight, hypertension, failure to attend check-ups and irregular intake of prescribed therapy, poor nutrition, physical inactivity and irregular daily salt intake. Risk factors such as other associated cardiovascular diseases, stress, cigarette and alcohol consumption are less represented among the respondents.

Conclusion

Research results show that 80% of the most common risk factors are changeable. However, prevention is the most favorable form of treatment, both for the patient and for the healthcare system.

Keywords: Primary prevention; Risk factors; Stroke.

Nutricionističko savjetovanje – saveznik u prevenciji moždanog udara

Ivana Sović¹

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije

Kontakt: zz-ekologija-nutricionizam@zzjosijek.hr

Stručni članak

Sažetak

Moždani udar je peti vodeći uzrok smrtnosti u Osječko-baranjskoj županiji prema podacima iz 2020.godine, i kao takav ima značajan otisak na lokalnu zajednicu kroz fizičke, psihičke i financijske posljedice koje ostavlja na pojedinca, obitelj i zdravstveni sustav. Europski akcijski plan za moždani udar za razdoblje od 2018. do 2030. nas upozorava na budući porast broja moždanih udara u Europi zbog rapidnog starenja stanovništva. Uzimajući u obzir navedene podatke dolazimo do saznanja da su strategije prevencije moždanog udara trenutni imperativ kroz programe primordijalne, primarne i sekundarne prevencije. Najistaknutiji promjenjivi čimbenici rizika nastanka moždanog udara su hipertenzija, nepravilna prehrana, pretilost i tjelesna neaktivnost uz ostale jednako bitne čimbenike rizika. Individualni pristup i intervencije na javnozdravstvenoj razini mogu doprinijeti ranom prepoznavanju, smanjenju i uklanjanju navedenih promjenjivih čimbenika rizika, kao i edukacija pojedinca u vezi zdravih životnih navika. Usvajanjem pet životnih navika kroz javnozdravstvene programe poput prestanka pušenja, prestanak ili umjerenija konzumacija alkohola, održavanje normalne tjelesne težine, svakodnevno bavljenje tjelesnom aktivnošću u trajanju od 30 minuta, te svakodnevna pravilna prehrana kod pojedinca može spriječiti pojavu moždanog udara. Od velike važnosti može biti i uloga odgojno-obrazovnih ustanova kroz interaktivne radionice o pravilnoj prehrani i redovitoj tjelesnoj aktivnosti, kao i stvaranje okoliša koji podupire zdravlje, kao i važnost preventivnih programa usmjerenih na promociju mentalnog zdravlja. Kao neizostavni obrazac u prevenciji moždanog udara javlja nam se obrazac mediteranske prehrane s naglaskom na povećanje unosa sezonskog i lokalnog povrća i voća, smanjenje unosa crvenog mesa i mesnih prerađevina, važnost izvora masti u prehrani, upotrebu maslinovog ulja, konzumaciju ribe 2-3 puta tjedno, smanjenje soli, zasićenih masnih kiselina i dodanih šećera te uključenje cjelovitih žitarica.

Ključne riječi: moždani udar, rizični čimbenici, prevencija, prehrana, savjetovanje o prehrani

Nutricionističko savjetovanje – saveznik u prevenciji moždanog udara

Ivana Sović¹

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije

Kontakt: zz-ekologija-nutricionizam@zzjosijek.hr

Uvod

Prema statističkim podacima o umrlim osobama u Osječko-baranjskoj županiji u 2020. godini cerebrovaskularne bolesti su peti vodeći uzrok smrti u Osječko-baranjskoj županiji od kojih je umrlo ukupno 424 osoba, 222 žene i 202 muškarca (Kraljik, 2021). Moždani udar je najvažnija i najrazornija klinička manifestacija svih cerebrovaskularnih poremećaja. Može biti posljedica začepjenja arterije koja opskrbljuje mozak krvlju, što se naziva ishemijski moždani udar ili može nastati i zbog puknuća krvne žile u mozgu kada dolazi do izljeva krvi u mozak, odnosno do hemoragijskog moždanog udara (HZJZ, 2022). Vodeći je uzrok smrtnosti i doživotnog invaliditeta te ima značajan fizički, psihološki i financijski utjecaj na pojedinca, obitelj, zdravstveni sustav i društvo u cijelosti.

Prevenција moždanog udara

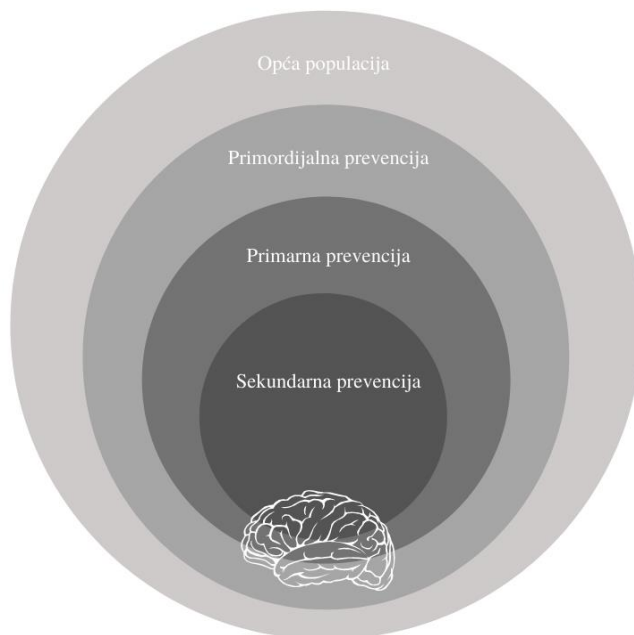
Europski akcijski plan za moždani udar 2018-2030 (2018) navodi u Izvješću „Teret moždanog udara u Europi“ koje pokazuje da se između 2015. i 2035. očekuje porast broja moždanih udara u Europskoj uniji za 34% zbog starenja stanovništva. Stopa dobne ovisnosti pokazuje da je potrebno malo više od tri radno sposobne osobe na svaku osobu u dobi od 65 ili više godina što predstavlja značajan ekonomski utjecaj na sustav i društvo u cjelini (Eurostat, 2021). Osim očekivanog porasta slučajeva moždanog udara Iacoviello i sur. (2018) navode kako je 77% moždanih udara prvi događaj te su učinkovite strategije primarne prevencije trenutni imperativ. Primarna prevencija primjenjuje se kod pojedinaca kod kojih je prisutan jedan ili više rizičnih čimbenika od moždanog udara te njihovom pravovremenom procjenom i smanjenjem ili uklanjanjem sprječava se pojava od moždanog udara. Uz primarnu prevenciju Boehme, Esenwa i Elkind (2017) navode i primordijalnu prevenciju koja je najopćenitija i primjenjuje se na širu javnost kroz javnozdravstvene intervencije kako bi se smanjila pojavnost zdravstvenih rizika i promicalo zdravlje. Po definiciji Svjetske zdravstvene organizacije (World Health Organisation - WHO) zdravlje je stanje potpunog fizičkog, psihičkog i socijalnog blagostanja, a ne samo odsustvo bolesti i iznemoglosti. Mjere sekundarne prevencije primjenjuju se nakon što je pojedinac doživio moždani udar ili tranzitornu ishemijsku ataku (TIA) tzv. mini-moždani udar s ciljem sprječavanja ponovnog nastanka moždanog udara (Boehme i sur.,2017).

Nutricionističko savjetovanje – saveznik u prevenciji moždanog udara

Ivana Sović¹

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije

Kontakt: zz-ekologija-nutricionizam@zzjzosijsjek.hr



Slika 1. Razine prevencije moždanog udara (Boehme i sur., 2017)

Promjenjivi čimbenici rizika za moždani udar

Europska organizacija za moždani udar (European Stroke Organisation – ESO) navodi hipertenziju, pušenje, dislipidemiju, nepravilnu prehranu, tjelesnu neaktivnost, debljinu, dijabetes, fibrilaciju atrija, prekomjernu konzumaciju alkohola i psihosocijalne čimbenike kao promjenjive čimbenike rizika za moždani udar koji prema Graber i sur. (2019) čine 90% rizika. Ujedno su i čimbenici rizika prepoznati kod drugih kardiovaskularnih bolesti, kao i drugih nezaraznih kroničnih bolesti te se njihova pojavnost može razlikovati kod mladih i starijih pojedinaca. Istraživanje Putaala i sur. (2012) provedeno na mladima koji su preživjeli moždani udar i žive na različitim geografskim područjima Europe pokazuje tri najčešća čimbenika rizika za moždani udar pušenje (49%), dislipidemija (46%) i visok krvni tlak (36%). Graber i sur. ističu kako se stopa incidencije moždanog udara povećava kod aktivnih stručnjaka mlađih od 55 godina te se mogući prisutni stres na poslu dovodi u pitanje.

Intervencije temeljene na individualnoj i javnozdravstvenoj razini mogu doprinijeti ranom prepoznavanju, smanjenju i uklanjanju promjenjivih čimbenika rizika od moždani udar te educiranju pojedinaca kako bi znali praktično usvojiti promovirane zdrave životne navike.

Nutricionističko savjetovanje – saveznik u prevenciji moždanog udara

Ivana Sović¹

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije

Kontakt: zz-ekologija-nutricionizam@zzjosijek.hr

Modifikacija životnih navika

Modifikacijom ponašanja kroz usvajanje pet životnih navika kao što su prestanak pušenja, umjeren konzumacija alkohola, održavanje normalne tjelesne težine (indeks tjelesne mase veći od 18,5 i manji od 25 kg/m²), svakodnevno bavljenje tjelesnom aktivnošću minimalno 30 minuta te svakodnevna pravilna prehrana pojedinac može spriječiti pojavu moždanog udara i za 80% (Spence, 2019).

Boehme i sur. (2017) nam kao primjer primordijalne prevencije od moždanog udara navode javnozdravstvene programe koji potiču odvikavanje od pušenja i kontrolu tjelesne težine. Od važnosti mogu biti i interaktivne radionice u odgojno-obrazovnim ustanovama o pravilnoj prehrani i redovitoj tjelesnoj aktivnosti te stvaranje okoliša koji podupire zdravlje i koji pojedincu omogućuje odabir zdravih opcija npr. restorani i trgovine. Graber i sur. (2019) spominju važnost razvoja preventivnih programa usmjerenih na promociju mentalnog zdravlja na radnim mjestima.

Kod postupaka primarne prevencije moždanog udara usmjerenost je na specifičnim čimbenicima rizika za moždani udar kao što su hipertenzija i dijabetes. Također Diener i Hankey (2020) naglašavaju kako primarna prevencija ishemijskog moždanog udara uključuje promjenu načina života i prehrane, liječenje čimbenika rizika uključujući hipertenziju, dijabetes i dislipidemiju, antitrombotičku terapiju za pacijente s visokim vaskularnim rizikom i antikoagulantnu terapiju kod fibrilacije atrijske.

Hipertenzija, prehrana i moždani udar

Hipertenzija je sveprisutno glavni promjenjivi čimbenik rizika za moždani udar, čineći jednu trećinu moždanih udara u razvijenim zemljama i dvije trećine u zemljama u razvoju (Diener i Hankey, 2020). Na razvoj hipertenzije možemo utjecati educiranjem (npr. kako čitati deklaracije proizvoda, koje biljne začine primijeniti i kako ih uključiti u pripremu obroka) i promjenom štetnih životnih navika (npr. smanjenje prekomjerna tjelesna težina ili debljine). Smanjenje prekomjernog unosa soli i povećanje unosa povrća i voća dva su ključna koraka tijekom savjetovanja pojedinca o prehrani.

Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) navodi kako unos soli manji od 5 grama dnevno za odrasle pomaže u smanjenju krvnog tlaka te smanjenju rizika od kardiovaskularnih bolesti, uključujući koronarne srčane bolesti (npr. srčani udar) i cerebrovaskularne bolesti (npr. moždani udar). 1 gram soli sadrži 400 miligrama natrija, odnosno 2,5 grama soli sadrži 1 gram natrija.

Kohortna studija koju su proveli Gardener i sur. (2011) precizira povećan rizik od moždanog udara kod ispitanika koji su konzumirali 4000 mg natrija dnevno u odnosu na ispitanike koji su konzumirali 1500 mg natrija dnevno. Za svaki porast od 500 mg natrija dnevno uočen je povećani rizik od moždanog udara za 17%. Prema prehrambenim smjernicama Europskog saveza za

Nutricionističko savjetovanje – saveznik u prevenciji moždanog udara

Ivana Sović¹

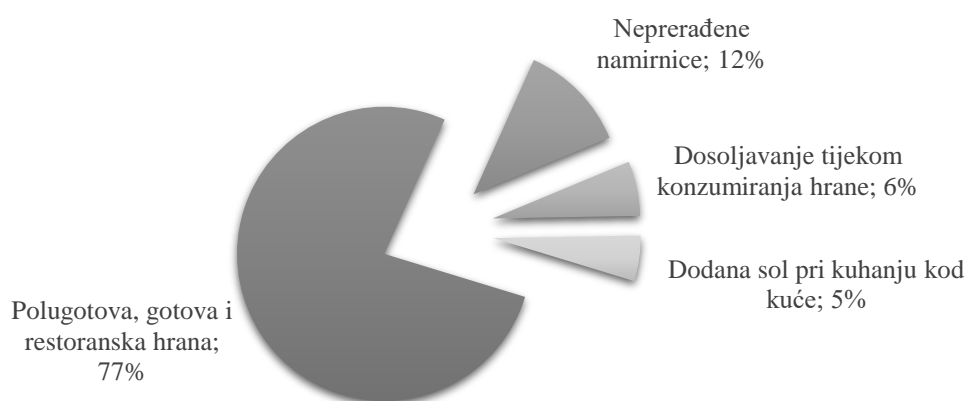
¹Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije

Kontakt: zz-ekologija-nutricionizam@zzjzosijsjek.hr

moždani udar (Safe Alliance for Europe - SAFE) preporučeni dnevni unos natrija treba biti manji od 2,3 g i preporučeni dnevni unos kalija treba biti veći od 4,7 g.

DASH dijeta (The Dietary Approaches to Stop Hypertension) je obrazac prehrane primjenjiv u postupku prevencije ili smanjenja hipertenzije kod koje se ističe svakodnevna konzumacija povrća i voća, mliječnih proizvoda s niskim udjelom masti, cjelovitih žitarica i orašastih plodova te rjeđa konzumacija zasićenih masnih kiselina, natrija i alkohola. Obrazac DASH dijete naglašava važnost unosa minerala kao što su kalij, magnezij i kalcij te vlakana pošto veliki broj istraživanja navodi pozitivan učinak na smanjenje krvnog tlaka (Champagne, 2013).

Prema podacima iz Strateškog plana za smanjenje prekomjernog unosa kuhinjske soli u Republici Hrvatskoj 2015-2019. (HZJZ, 2014) prosječan dnevni unos kuhinjske soli odraslih osoba u Republici Hrvatskoj, određen temeljem 24-satne natriurije, iznosio je 11,6 g što je više od dvostruko preporučenog dnevnog unosa.



Slika 2 Izvori soli u prehrani (Drenjančević i sur., 2014)

He, Nowson i MacGregor (2006) konstatiraju kako rezultati njihove meta analize pružaju snažnu potporu preporukama da se konzumira više od pet porcija voća i povrća dnevno te da se pridržavanjem tih preporuka značajno smanjuje rizik od moždanog udara.

Prema podacima istraživanja Europske zdravstvene ankete u Hrvatskoj (HZJZ, 2021) gotovo trećina stanovnika, njih 28,5%, ne konzumira voće i povrće u danu. Jednu do 4 porcije voća i povrća u danu konzumira 61,7% ispitanika, a svega 9,8% ispitanika konzumira preporučenih 5 i više porcija voća i povrća u danu.

Mjesto ispred DASH dijete svakako zauzima mediteranska prehrana. Spence (2018) navodi kako mediteranska prehrana u odnosu na prehranu s niskim udjelom masti ili prehranu s niskim udjelom ugljikohidrata pokazuje najbolji učinak na vrijednosti glukoze i inzulina u krvi na tašte

Nutricionističko savjetovanje – saveznik u prevenciji moždanog udara

Ivana Sović¹

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije

Kontakt: zz-ekologija-nutricionizam@zzjosijek.hr

te inzulinsku rezistenciju kod ispitanika s dijabetesom. Također gubitak tjelesne težine se pokazao uspješnim kod mediteranske prehrane i dijete s niskim udjelom ugljikohidrata.

Pretilost i moždani udar

Stvaranje i održavanje pravilnih prehrambenih navika neizostavan korak u smanjenju i drugih promjenjivih rizičnih čimbenika od moždanog udara kao što su debljina, dislipidemija i dijabetes (Iacoviello i sur., 2017). Istraživanja su pokazala kako svako povećanje indeksa tjelesne mase za 5 kg/m² u rasponu od 25 do 50 kg/m² povezano je s oko 40% većom smrtnošću od moždanog udara (Spence, 2019). S druge strane gubitak tjelesne težine može biti učinkovita strategija primarne i sekundarne prevencije moždanog udara. Vrlo često pojedincima s prekomjernom tjelesnom težinom ili debljinom potreban je multidisciplinarni pristup stručnjaka kroz duži vremenski period kako bi održali zdrave životne navike te buduća istraživanja i načini liječenja debljine trebaju razviti efikasnije programe mršavljenja i mladim podići svijest kako štetni učinci pretilosti na mozak počinju rano u životu (Kernan, 2012; Kernan i Dearborn, 2015).

Utjecaj prehrane na moždani udar kroz obrazac Mediteranske prehrane

Mediteranska prehrana dokazano je neizostavni obrazac prehrane u prevenciji moždanog udara. Ovaj način prehrane karakterizira povećan unos sezonskog i lokalnog povrća i voća, minimalno prerađenih cjelovitih žitarica i mahunarki kako bi se povećao unos vlakana, mikronutrijenata i fitokemikalija (Serra-Majem i sur., 2020). Roman i sur. (2019) navode kako redovita konzumacija cjelovitih žitarica koje su važan izvor ugljikohidrata, prehrambenih vlakana, proteina, vitamina B skupine, vitamina E, željeza, cinka, magnezija, fosfora i fitoestrogena dokazano ima pozitivan učinak u prevenciji moždanog udara. Tijekom savjetovanja o prehrani pojedinac može naučiti kako termički pripremiti cjelovite žitarice i kombinirati s drugim skupinama namirnica te na taj način smanjiti unos rafiniranih žitarica.

Također je poželjan povećan unos ekstra djevičanskog maslinovog ulja, ribe, orašastih plodova i sjemenki kako bi se ostvario idealan omjer masnih kiselina. Roman i sur. (2019) navode istraživanje koje je pokazalo kako su žene konzumirajući ribu više od jednom tjedno smanjile rizik od moždanog udara za pola u usporedbi sa ženama koje nisu uopće konzumirale ribu. Prehrambene smjernice Europskog saveza za moždani udar (SAFE) navode kako bi za prevenciju moždanog udara trebali konzumirati ribu 2-3 puta tjedno, posebno plavu (npr. skuša, inćun, tuna, haringa, losos). Roman i sur. (2019) navode istraživanje u kojem je konzumacija ribe pržene u dubokom ulju jednom tjedno povećala rizik od nastanka moždanog udara za 44% te su bolji načini termičke pripreme kuhanje na pari ili riba pečena u pećnici. Tijekom savjetovanja o prehrani, osim izbora namirnica i učestalosti konzumacije, važno je pojedinca educirati o načinu termičke pripreme namirnica kako ne bi izgubile svoju nutritivnu vrijednost.

Tijekom savjetovanja o prehrani pojedinca treba educirati da je uz preporučeni dnevni unos masti važnije voditi brigu i o izvorima masti u prehrani što se naglašava i u radu Spencea (2018).

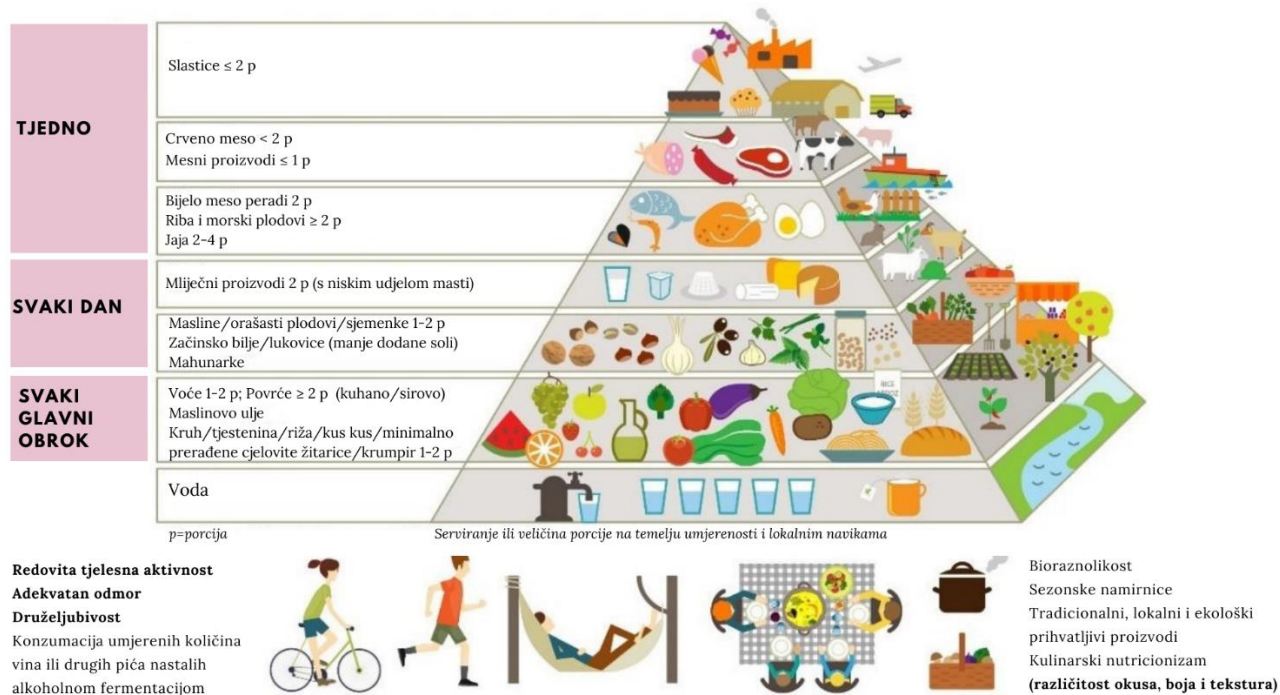
Nutricionističko savjetovanje – saveznik u prevenciji moždanog udara

Ivana Sović¹

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije

Kontakt: zz-ekologija-nutricionizam@zzjosijek.hr

Larssona, Virtamo i Wolka (2012) predstavili su istraživanje u kojem su sudjelovale žene u potencijalnom riziku od moždanog udara te dokazali kako je unos omega-3 polinezasićenih masnih kiselina, uključujući eikozapentaensku (EPA) i dokozaheksaensku (DHA), obrnuto povezan s rizikom od nastanka moždanog udara, dok je kolesterol u prehrani pozitivno povezan s rizikom.



Slika 3 Prikaz nove piramide mediteranske prehrane kao korisnog alata tijekom nutricionističkog savjetovanja. Donji dio piramide čine namirnice koje bi trebalo češće konzumirati dok gornji dio čine namirnice koje bi se trebale rjeđe konzumirati ili pak izbjegavati. Osim izbora namirnica i učestalosti njihove konzumacije naglašena je i briga o stilu života te očuvanju okoliša (Serra-Majem i sur., 2020)

Ivey i sur. (2021) predstavili su studiju u kojoj su ispitanici koji su konzumirali orašaste plodove 5 ili više puta tjedno imali 19% manju vjerojatnost da će doživjeti moždani udar u usporedbi sa sudionicima koji su rijetko ili nikad konzumirali orašaste plodove. Konzumacija maslaca od kikirikija nije bila povezana s rizikom od moždanog udara.

Tijekom nutricionističkog savjetovanja o principima mediteranske prehrane važno je osvijestiti pojedinca kako fokus treba biti na međusobnom djelovanju različitih vrsta hrane, a ne na blagodati samo jedne namirnice tzv. superhrana.

Hrana biljnog podrijetla je najveći izvor polifenola i baza mediteranske prehrane. Većim unosom voća i povrća, različitih boja i okusa, osigurava se i unos polifenola te njihov sinergični učinak na zdravlje. Iako Parrella i sur. (2021) navode da polifenoli imaju pozitivan učinak na rizik od

Nutricionističko savjetovanje – saveznik u prevenciji moždanog udara

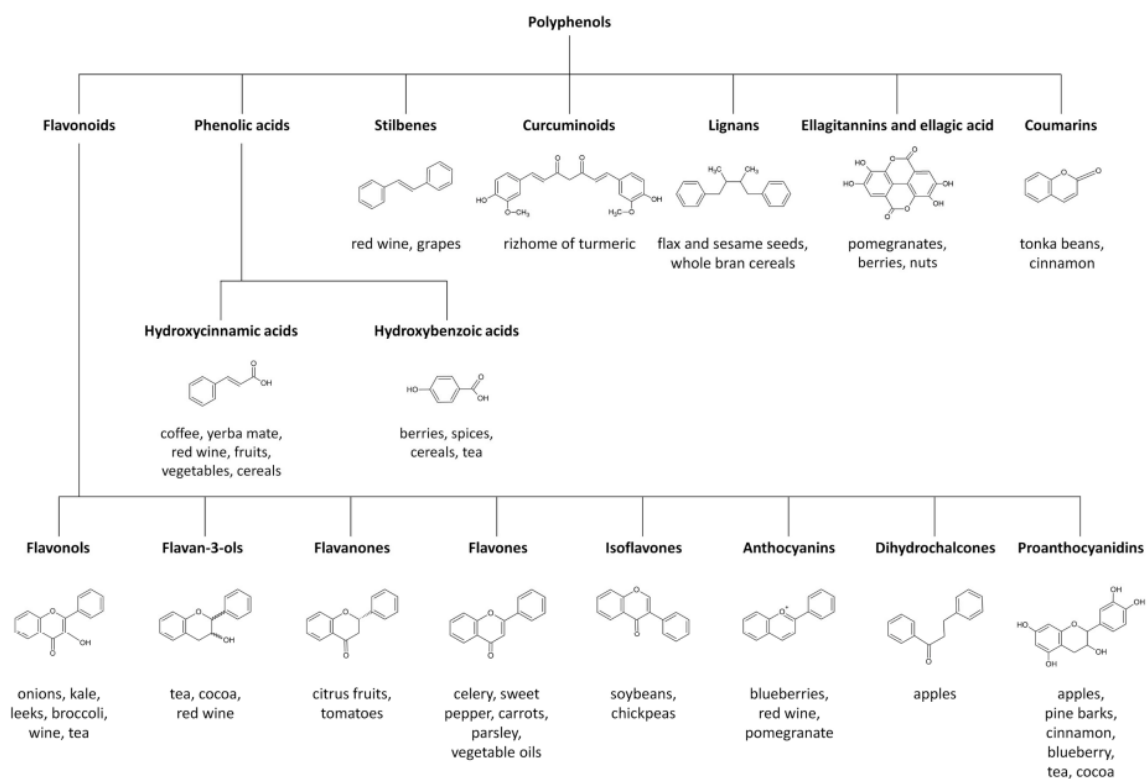
Ivana Sović¹

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije

Kontakt: zz-ekologija-nutricionizam@zzjosijek.hr

moždanog udara potrebna su detaljnija istraživanja o učinku izoliranih polifenola u postupku liječenja nakon prve pojave moždanog udara te analize istih namirnica koje rastu na različitim područjima na udio polifenola kako bi se dale jasnije smjernice. Česta konzumacija zelenog čaja povezana je sa smanjenim rizikom od ishemijskog i hemoragijskog moždanog udara.

Postoji samo nekoliko studija o utjecaju čokolade i moždanog udara, a dostupni podaci iz rada Yuan i sur. (2017) sugeriraju da bi umjerena konzumacija čokolade (1–6 porcija od 30 g/tjedno) mogla smanjiti rizik od moždanog udara. Također tijekom savjetovanja o prehrani važno je educirati pojedince o vrstama čokolade te kako veliki broj čokolada na tržištu sadrži dodane šećere. Parrella i sur. (2021) prikazuju i utjecaj polifenola genistein (npr. soja i proizvodi od soje kao što su sojino mlijeko i tofu), antocijanin (npr. borovnice i brusnice) i rezveratrol dok Roman i sur. (2019) ističu i utjecaj flavonola (kvercetin, kempferol i miricetin) te flavona (apigenin i luteolin) na smanjenje rizika od moždanog udara. Neki od izvora flavonola su luk, brokula, rajčica, kelj, celer, grožđe i jabuke dok su izvori flavona su peršin, celer, ljute papričice i majčina dušica.



Slika 4 Prikaz širokog spektra polifenola te namirnica koje su njihov izvor(Parrella i sur., 2021)

Prema principima mediteranske prehrane trebala bi biti umjerena do mala konzumacija nemasnog mesa i fermentiranih mliječnih proizvoda (npr. jogurt s probiotikom). Savjetuje se izbjegavati ili smanjiti unos crvenog mesa, prerađenog mesa i suhomesnatih proizvoda kako bi se smanjio unos zasićenih masnih kiselina, kolesterola i soli (Serra-Majem i sur., 2020).

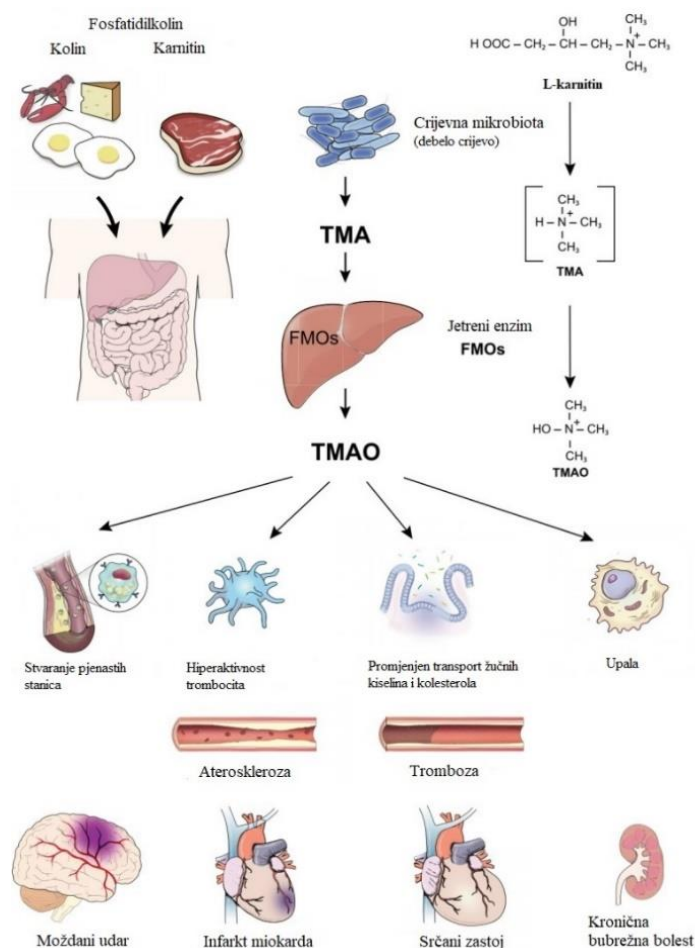
Nutricionističko savjetovanje – saveznik u prevenciji moždanog udara

Ivana Sović¹

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije

Kontakt: zz-ekologija-nutricionizam@zzjosijek.hr

Dokazano je da unosom namirnica koje su izvor karnitina (npr. crveno meso) i fosfatidilkolina (npr. žumanjak jajeta) u ljudskom organizmu dolazi do pretvorbe navedenih spojeva, od strane crijevne mikrobiote, u trimetilamin (TMA) koji cirkulacijom putuje do jetre i djelovanjem jetrenih enzima flavin monooksidaze oksidira do trimetilamin N-oksida (TMAO) (Spence, 2019). Zhang i Yao (2022) proveli su meta analizu i potvrdili da veće razine cirkulirajućeg TMAO povećavaju rizik od moždanog udara. TMAO može igrati ključnu ulogu posrednika u odnosu između prehrane, crijevne mikrobiote i razvoja kardiovaskularnih bolesti te se smatra novim biomarkerom u prevenciji moždanog udara pa tako i ostalih kardiovaskularnih bolesti. Također je otkriveno da pacijenti s niskim sadržajem folata i visokim sadržajem TMAO imaju najvišu stopu moždanog udara (Nam, 2019). Važna je činjenica da su crveno meso i jaja među glavnim izvorima masti životinjskog podrijetla „slavonske kuhinje“.



Slika 5. Prikaz kako učestala konzumacija namirnica koje su izvor kolina, karnitina i fosfatidilkolina dovodi do većih razina cirkulirajućeg TMAO te njegovim dugoročnim nakupljanjem u organizmu povećava se i rizik od moždanog udara (Nam, 2019)

Nutricionističko savjetovanje – saveznik u prevenciji moždanog udara

Ivana Sović¹

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije

Kontakt: zz-ekologija-nutricionizam@zzjosijek.hr

Dokazano je kako ishemijski moždani udar mijenja sastav crijevne mikrobiote što može imati negativne posljedice na druge promjenjive čimbenike rizika za moždani udar npr. pretilost. Također eksperimentalne i kliničke studije pokazale su da obnova crijevne mikrobiote obično poboljšava ishode liječenja moždanog udara regulacijom metaboličkih, imunoloških i upalnih odgovora (Chidambaram i sur., 2022). Savjetovanjem o prehrani pojedinac može osvijestiti utjecaj prehrane na jačanje njegove crijevne mikrobiote.

Također poželjno je ograničiti hranu bogatu rafiniranim žitaricama, dodanim šećerima i trans masnim kiselinama te izbjegavati šećerom zaslađena pića (Serra-Majem i sur., 2020). Učestala konzumacija bezalkoholnih gaziranih pića tj. šećerom zaslađenih pića može povećati rizik od moždanog udara i to češće ishemijski moždani udar. Također rizik od moždanog udara raste paralelno s povećanjem unosa bezalkoholnih gaziranih pica.

Prema podacima Europske inicijative praćenja debljine u djece, Hrvatska 2018./2019. (CroCOSI) (HZJZ, 2021.), koji pokazuju prehrambene navike djece u dobi od 8 do 8,9 godina u Hrvatskoj, uočava se da 7,4% djece nikada ne konzumira zaslađene napitke, njih 24,5% konzumira ih manje od jednom tjedno, 31,1% 1-3 dana tjedno, dok 37,0% djece konzumira zaslađene napitke više od 3 dana tjedno.

Prema principima mediteranske prehrane konzumacija alkohola treba biti u umjerenim količina i to najčešće crno vino uz obrok (Serra-Majem i sur., 2020). Teška konzumacija alkohola dokazano povećava rizik od ishemijskog i hemoragijskog moždanog udara, dok lagana ili umjerena konzumacija alkohola može djelovati protektivno na pojavu ishemijskog moždanog udara (Patra i sur., 2010). Prema preporukama za prevenciju moždanog udara dopuštena je konzumacija najviše dva alkoholna pića dnevno za muškarce i jedno alkoholno piće za žene (osim trudnica). Primjer jednog alkoholnog pića je 340 ml piva i 140 ml vina.

Zaključak

Stvaranje i održavanje pravilnih prehrambenih navika neizostavna je karika u lancu načina prevencije moždanog udara. S jedne strane, moguće su intervencije na individualnoj razini kroz nutricionističko savjetovanje koje čine stručne osobe iz područja nutricionizma i znanosti o hrani te svoje znanje i vještine usmjeravaju na edukaciju pojedinca o pravilnoj prehrani. Kako bi se uspostavio održivi odnos pojedinca i njegove prehrane potrebno je vrijeme kao i inovativne aplikacije pomoću kojih se kreiraju Planovi prehrane vođeni receptima. Osim trenutka kad će pojedinac s jednim ili više promjenjivih čimbenika rizika od moždanog udara doći u savjetovanište, važan je i korak da shvati kako je moguće ostvariti pravilnu prehranu koja je financijski prihvatljiva, ukusna i da od njenih principa neće odustati. S druge strane, bitne su i javnozdravstvene intervencije za promicanje zdravog načina života i smanjenje čimbenika koji povećavaju rizik od moždanog udara te izrada materijala s praktičnim smjernicama baziranim na znanstveno utemeljenim spoznajama kako bi zajednica osnažila želju za promjenom. Ipak, svjesni smo činjenice kako prehrana nije jedini čimbenik na koji treba preventivno djelovati, te je

Nutricionističko savjetovanje – saveznik u prevenciji moždanog udara

Ivana Sović¹

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije

Kontakt: zz-ekologija-nutricionizam@zzjosijek.hr

ključan korak multidisciplinarnan pristup kroz definiranje uloga, učinkovitu komunikaciju i razvoj inovativnih alata za ostvarenje zajedničkog cilja tj. podizanje svijesti populacije Osječko-baranjske županije o važnosti prevencije moždanog udara.

Literatura

- Boehme, A. K., Esenwa, C., i Elkind, M. S. (2017). Stroke Risk Factors, Genetics, and Prevention. *Circulation Research*, 120(3), 472–495. <https://doi.org/10.1161/circresaha.116.308398>
- Champagne, C. (2013). Nutritional Considerations for the Management of Hypertension. *Encyclopedia of Human Nutrition*, 236–243. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-375083-9.00151-3>
- Chidambaram, S. B., Rathipriya, A. G., Mahalakshmi, A. M., Sharma, S., Hediya, T. A., Ray, B., Sunanda, T., Rungratanawanich, W., Kashyap, R. S., Qoronfle, M. W., Essa, M. M., Song, B. J., & Monaghan, T. M. (2022). The Influence of Gut Dysbiosis in the Pathogenesis and Management of Ischemic Stroke. *Cells*, 11(7), 1239. <https://doi.org/10.3390/cells11071239>
- Diener, H. C., i Hankey, G. J. (2020). Primary and Secondary Prevention of Ischemic Stroke and Cerebral Hemorrhage. *Journal of the American College of Cardiology*, 75(15), 1804–1818. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.12.072>
- Drenjančević, I., Jelaković, B., Kusić, Z., Reiner, Ž. i Ugarčić Ž. (2014.) Manje soli – više zdravlja [brošura]. <https://www.hah.hr/pdf/brosura-manje-soli-2014.pdf>
- European Stroke Organisation (ESO) (n.d.). Prevention. <https://actionplan.eso-stroke.org/domains/primary-prevention/>
- Eurostat (2021, studeni). Archive: Struktura i starenje stanovništva - Statistics Explained. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics/index.php?title=Archive:Struktura_i_starenje_stanovni%C5%A1tva&oldid=537271
- Gardener, H., Rundek, T., Wright, C. B., Elkind, M. S., i Sacco, R. L. (2012). Dietary Sodium and Risk of Stroke in the Northern Manhattan Study. *Stroke*, 43(5), 1200–1205. <https://doi.org/10.1161/strokeaha.111.641043>
- Graber, M., Baptiste, L., Mohr, S., Blanc-Labarre, C., Dupont, G., Giroud, M., i Béjot, Y. (2019). A review of psychosocial factors and stroke: A new public health problem. *Revue Neurologique*, 175(10), 686–692. <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2019.02.001>
- He, F. J., Nowson, C. A., i MacGregor, G. A. (2006). Fruit and vegetable consumption and stroke: meta-analysis of cohort studies. *The Lancet*, 367(9507), 320–326. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(06\)68069-0](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(06)68069-0)

Nutricionističko savjetovanje – saveznik u prevenciji moždanog udara

Ivana Sović¹

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije

Kontakt: zz-ekologija-nutricionizam@zzzjosijek.hr

- HZJZ, Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2014). Strateški plan za smanjenje prekomjernog unosa kuhinjske soli u Republici Hrvatskoj 2015. – 2019. OER preuzeto 29. travnja 2022. <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2014/11/Strate%C5%A1ki-plan-za-smanjenje-prekomjernog-unosa-kuhinjske-soli-u-RH-2015.-2019..pdf>
- HZJZ, Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2021). EUROPSKA INICIJATIVA PRAĆENJA DEBLJINE U DJECE, HRVATSKA 2018./2019. (CroCOSI). OER preuzeto 15. travnja 2022. s <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2021/03/CroCOSI-2021-publikacija-web-pages.pdf>
- HZJZ, Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2021). Europska zdravstvena anketa u Hrvatskoj 2019. European Health Interview Survey (EHIS) OSNOVNI POKAZATELJI. OER preuzeto 18. travnja 2022. s <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2021/07/EHIS-Osnovni-pokazatelj-1.pdf>
- HZJZ, Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2022). Moždani udar kod žena: simptomi, čimbenici rizika i prevencija. <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/mozdani-udar-kod-zena-simptomi-cimbenici-rizika-i-prevencija/>
- Iacoviello, L., Bonaccio, M., Cairella, G., Catani, M., Costanzo, S., D'Elia, L., Giacco, R., Rendina, D., Sabino, P., Savini, I., Strazzullo, P., Biffi, B., Bonaccio, M., Cairella, G., Casini, A., Catani, M., Costanzo, S., Garbagnati, F., Gensini, G., Strazzullo, P. (2018). Diet and primary prevention of stroke: Systematic review and dietary recommendations by the ad hoc Working Group of the Italian Society of Human Nutrition. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 28(4), 309–334. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2017.12.010>
- Ivey, K. L., Nguyen, X. M. T., Quaden, R. M., Ho, Y. L., Cho, K., Gaziano, J. M., i Djoussé, L. (2021). Association of Nut Consumption with Risk of Stroke and Cardiovascular Disease: The Million Veteran Program. *Nutrients*, 13(9), 3031. <https://doi.org/10.3390/nu13093031>
- Kernan, W. N., & Dearborn, J. L. (2015). Obesity Increases Stroke Risk in Young Adults. *Stroke*, 46(6), 1435–1436. <https://doi.org/10.1161/strokeaha.115.009347>
- Kernan, W. N., Inzucchi, S. E., Sawan, C., Macko, R. F., i Furie, K. L. (2013). Obesity. *Stroke*, 44(1), 278–286. <https://doi.org/10.1161/strokeaha.111.639922>
- Kraljik, N. (2021). O umrlim osobama u Osječko-baranjskoj županiji u 2020. godini. https://www.zzzjosijek.hr/images/uploaded/publikacije/o_umrlim_osobama_2020_obz.pdf
- Larssona C. L., Virtamo J. i Wolka A. (2012). Dietary fats and dietary cholesterol and risk of stroke in women. *Atherosclerosis*, 221(1), 282–286. <https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2011.12.043>
- Nam, H. S. (2019). Gut Microbiota and Ischemic Stroke: The Role of Trimethylamine N-Oxide. *Journal of Stroke*, 21(2), 151–159. <https://doi.org/10.5853/jos.2019.00472>

Nutricionističko savjetovanje – saveznik u prevenciji moždanog udara

Ivana Sović¹

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije

Kontakt: zz-ekologija-nutricionizam@zzjosijek.hr

- Parrella, E., Gussago, C., Porrini, V., Benarese, M., i Pizzi, M. (2020). From Preclinical Stroke Models to Humans: Polyphenols in the Prevention and Treatment of Stroke. *Nutrients*, 13(1), 85. <https://doi.org/10.3390/nu13010085>
- Patra, J., Taylor, B., Irving, H., Roerecke, M., Baliunas, D., Mohapatra, S., i Rehm, J. (2010). Alcohol consumption and the risk of morbidity and mortality for different stroke types - a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-258>
- Putala, J., Yesilot, N., Waje-Andreassen, U., Pitkaniemi, J., Vassilopoulou, S., Nardi, K., Odier, C., Hofgart, G., Engelter, S., Burow, A., Mihalka, L., Kloss, M., Ferrari, J., Lemmens, R., Coban, O., Haapaniemi, E., Maaijwee, N., Rutten-Jacobs, L., Bersano, A., Tatlisumak, T. (2012). Demographic and Geographic Vascular Risk Factor Differences in European Young Adults With Ischemic Stroke. *Stroke*, 43(10), 2624–2630. <https://doi.org/10.1161/strokeaha.112.662866>
- Román, G., Jackson, R., Gadhia, R., Román, A., i Reis, J. (2019). Mediterranean diet: The role of long-chain ω -3 fatty acids in fish; polyphenols in fruits, vegetables, cereals, coffee, tea, cacao and wine; probiotics and vitamins in prevention of stroke, age-related cognitive decline, and Alzheimer disease. *Revue Neurologique*, 175(10), 724–741. <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2019.08.005>
- SAFE (2020). Nutrition and stroke prevention: Can a diet save your brain? <https://www.safestroke.eu/2019/08/30/nutrition-and-stroke-prevention-can-a-diet-save-your-brain/>
- SAFE Stroke Alliance for Europe (2018) The Burden of Stroke in Europe. OER preuzeto 11. travnja 2022. https://www.stroke.org.uk/sites/default/files/the_burden_of_stroke_in_europe_-_challenges_for_policy_makers.pdf
- Serra-Majem, L., Tomaino, L., Dernini, S., Berry, E. M., Lairon, D., Ngo de la Cruz, J., Bach-Faig, A., Donini, L. M., Medina, F. X., Belahsen, R., Piscopo, S., Capone, R., Aranceta-Bartrina, J., La Vecchia, C., i Trichopoulou, A. (2020). Updating the Mediterranean Diet Pyramid towards Sustainability: Focus on Environmental Concerns. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(23), 8758. <https://doi.org/10.3390/ijerph17238758>
- Spence, J.D. (2018). Advances in Stroke Prevention. *Journal of Translational Internal Medicine*, 6(3), 105–114. <https://doi.org/10.2478/jtim-2018-0024>
- Spence, J.D. (2019). Nutrition and Risk of Stroke. *Nutrients*, 11(3), 647. <https://doi.org/10.3390/nu11030647>
- World Health Organization (n.d.). Constitution. <https://www.who.int/about/governance/constitution>

Nutricionističko savjetovanje – saveznik u prevenciji moždanog udara

Ivana Sović¹

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije

Kontakt: zz-ekologija-nutricionizam@zzjosijek.hr

World Health Organization (n.d.). Salt reduction. (2020). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction>

Yuan, S., Li, X., Jin, Y., i Lu, J. (2017). Chocolate Consumption and Risk of Coronary Heart Disease, Stroke, and Diabetes: A Meta-Analysis of Prospective Studies. *Nutrients*, 9(7), 688. <https://doi.org/10.3390/nu9070688>

Zhang, H., i Yao, G. (2022). Significant correlation between the gut microbiota-derived metabolite trimethylamine-N-oxide and the risk of stroke: evidence based on 23 observational studies. *European Journal of Clinical Nutrition*. <https://doi.org/10.1038/s41430-022-01104-7>

Nutricionističko savjetovanje – saveznik u prevenciji moždanog udara

Ivana Sović¹

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije

Kontakt: zz-ekologija-nutricionizam@zzjosijek.hr

NUTRITIONAL COUNSELING – AN ALLY IN STROKE PREVENTION

ABSTRACT

Stroke is the fifth leading cause of death in Osijek-Baranja County according to 2020 data and has such a significant imprint on the local community through the physical, psychological and financial consequences they leave on the individual, family, and health system. The European Stroke Action Plan for the period 2018-2030 warns us of the future increase in the number of strokes in Europe due to the rapid aging of the population. Taking into account the above data, we conclude that stroke prevention strategies are the current imperative through primordial, primary, and secondary prevention programs. The most prominent modifiable risk factors for stroke are hypertension, poor diet, obesity, and physical inactivity, among other equally important risk factors. An individual approach and interventions at the public health level can contribute to the early identification, reduction, and elimination of these modifiable risk factors, as well as educating the individual about healthy living habits. Achieving five healthy lifestyle choices through programs of smoking cessation, cessation or moderate alcohol consumption, maintaining normal body weight, engaging in daily physical activity for 30 minutes, and daily proper nutrition in an individual can prevent stroke. The role of educational institutions through interactive workshops on proper nutrition and regular physical activity, as well as the creation of an environment that supports health, as well as the importance of prevention programs aimed at promoting mental health, can be of great importance. An indispensable pattern in stroke prevention is the Mediterranean diet with an emphasis on increasing the intake of seasonal and local vegetables and fruits, reducing the intake of red meat and meat products, the importance of fat sources in the diet, the use of olive oil, fish consumption 2-3 times at a time, reduction of salt, saturated fatty acids and added sugars, and inclusion of whole grains.

Keywords: nutritional counseling, nutrition, risk factors, stroke, stroke prevention

Prava iz sustava zdravstva nakon moždanog udara

Marija Vrkić¹

¹Hrvatski Zavod za zdravstveno osiguranje

Kontakt: marija.vrkic@hzzo.hr

Stručni članak

Sažetak

Moždani udar mijenja život u potpunosti i ostavlja doživotne posljedice. Život oboljelog kao i članova njegove obitelji više nikad neće biti isti. Brinuti se za člana obitelji koji je doživio moždani udar je vrlo zahtjevno i upravo zbog toga je od iznimnog značaja educirati se, saznati što više informacija o moždanom udaru, koja su prava i mogućnosti ostvarivanja istih iz sustava zdravstva, a sve to kako bi oporavak oboljelog bio usmjeren na pravi put u lakši i kvalitetniji život.

Cilj rada je aktivno djelovanje u informiranju o pravima i putu njihova ostvarivanja., stvaranje preduvjeta za što kvalitetniju, dostupniju i kontinuiranu zdravstvenu skrb na svim razinama zdravstvene zaštite. Slijedom gore navedenog, cilj je svakako pridonijeti unapređenju kvalitete života osoba nakon moždanog udara te lakšem snalaženju članovima obitelji u reorganizaciji života nakon moždanog udara. Vrlo je važno znati kako se prilagoditi promjenama i izazovima moždanog udara na najuspješniji način.

Ključne riječi: oboljela osoba; rehabilitacija; zdravstvena skrb

Prava iz sustava zdravstva nakon moždanog udara

Marija Vrkić¹

¹Hrvatski Zavod za zdravstveno osiguranje

Kontakt: marija.vrki@hzzo.hr

Moždani udar nije ograničen na starosnu dob, jednak rizik postoji za sve dobne skupine. Nakon moždanog udara mnogi ljudi se oporave i vrati im se većina funkcija, dok su drugi fizički jako oštećeni (ne mogu se kretati, govoriti, obavljati svakodnevne radnje bez pomoći druge osobe). Neurološki gubici koji ostanu i nakon šest mjeseci od moždanog udara vjerovatno će ostati stalno. Takvim osobama se mijenja život u potpunosti kao i članovima njihove obitelji.

Budući život oboljelog kao i članova njegove obitelji više nikad neće biti isti i zato je važno znati kako se na najbolji način prilagoditi novonastalim promjenama i izazovima moždanog udara na najuspješniji način, kao i koja prava iz sustava zdravstva oboljele osobe mogu ostvariti nakon završenog bolničkog liječenja. Ovisno o kliničkom statusu oboljele osobe, izabrani doktor opće/obiteljske medicine može propisati provođenje zdravstvene njege u kući, a kako je važno s rehabilitacijom započeti čim je stanje pacijenta stabilno uz preporuku nadležnog liječnika specijaliste, može uputiti u Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje i prijedlog za ostvarivanje prava na fizioterapiju u kući.

ZDRAVSTVENA NJEGA U KUĆI

Zdravstvenu njegu u kući provodi medicinska sestra/medicinski tehničar samostalno u skladu s uputama izabranog doktora primarne zdravstvene zaštite u djelatnosti opće/obiteljske medicine. Zdravstvena njega provodi se u svrhu poboljšanja zdravstveno stanja pacijenta i sprečavanja njegovog pogoršanja. Provođenje zdravstvene njege uključuje i edukaciju pacijenta te članova njegove obitelji o provođenju postupaka zdravstvene njege.

Izabrani doktor propisuje provođenje zdravstvene njege u kući nakon što je izvršio uvid u medicinsku dokumentaciju, obavio pregled i utvrdio zdravstveno stanje pacijenta, kao i stupanj zahtjevnosti potrebne zdravstvene njege. Provođenje zdravstvene njege može se propisati maksimalno pet puta tjedno kroz 30 dana, iznimno kod najtežih bolesnika, posebno onih s definiranim trajnim stanjima, zdravstvena njega može se propisati sedam puta tjedno.

Prava iz sustava zdravstva nakon moždanog udara

Marija Vrkić¹

¹Hrvatski Zavod za zdravstveno osiguranje

Kontakt: marija.vrkic@hzzo.hr

Tablica 1. Stupanj zahtjevnosti zdravstvene njege

Redni broj	Šifra	Naziv postupka	Opis postupka	Prosječno trajanje njege (min)
1	NJEGA 1	zdravstvena njega	Uključuje edukaciju bolesnika i/ili njegove obitelji, uzimanje materijala za laboratorijske pretrage, kateterizaciju mokraćnog mjehura žena, primjenu i. m. i s. c. injekcije, zdravstvenu njegu stome (ileostoma, kolostoma, urostoma, traheostoma, gastrostoma), uz provjeru vitalnih znakova.	30
2	NJEGA 2	pojačana zdravstvena njega bolesnika s povećanim potrebama	Podrazumijeva kompletnu njegu teško pokretnog bolesnika (sa ili bez inkontinencije), uključuje stavke iz DTP NJEGA 1, previjanje rane 1. stupnja, hranjenje putem nazogastrične sonde.	60
3	NJEGA 3	opsežna zdravstvena njega	Opsežna zdravstvena njega nepokretnog bolesnika, uključuje stavke iz DTP NJEGA 1 i 2, previjanje rane 2. i 3. stupnja, primjenu oksigenoterapije.	90
4	NJEGA 4	zdravstvena njega izrazito teškog bolesnika ili bolesnika u terminalnoj fazi bolesti	Zdravstvena njega izrazito teškog ili umirućeg bolesnika (palijativna skrb), uključuje sve stavke iz DTP NJEGA 1, 2 i 3, previjanje rane 4. stupnja.	120

(Pravilnik o uvjetima i načinu ostvarivanja prava iz obveznog zdravstvenog osiguranja na zdravstvenu njegu u kući osigurane osobe NN 88/10, (NN 129/17)).

Prava iz sustava zdravstva nakon moždanog udara

Marija Vrkić¹

¹Hrvatski Zavod za zdravstveno osiguranje

Kontakt: marija.vrkic@hzzo.hr

Tablica 2. Dodatni postupci zdravstvene njege

Redni broj	Šifra	Naziv*
5	NJEGA5	Primjena klizme
6	NJEGA6	Toaleta i previjanje rane 1 i 2 stupnja
7	NJEGA7	Toaleta i previjanje rane 3 i 4 stupnja
8	NJEGA8	Postavljanje i promjena nazogastrične sonde

(Pravilnik o uvjetima i načinu ostvarivanja prava iz obveznog zdravstvenog osiguranja na zdravstvenu njegu u kući osigurane osobe NN 88/10, (NN 129/17)).

Oboljeloj osobi ne može se propisati DTP NJEGA5 do NJEGA8 ako su propisani DTP NJEGA2 do NJEGA4.

Patronažna služba obvezna je tijekom razdoblja pružanja njege običi oboljelu osobu najmanje jednom u 14 dana, te izvijestiti izabranog doktora o njezinom zdravstvenom stanju, rezultatima dotada provedene zdravstvene njege i potrebi njezinog daljnjeg provođenja, odnosno potrebi obavljanja pregleda od strane izabranog doktora.

Kod najtežih bolesnika, posebno onih s trajnim stanjima, izabrani doktor može zdravstvenu njegu propisati u trajanju od 90 dana.

Tablica 3. Popis bolesti i stanja za odobrenje zdravstvene njege kroz 90 dana

Redni broj	Šifra prema MKB10	Dijagnoza
1	G12.0-9	Spinalna mišićna atrofija
2	G35, G36.0-9, G37.0-9	Demijelinizirajuće bolesti središnjeg živčanog sustava
3	G80.0-9, G81.0-9, G82.0-5	Cerebralna paraliza i ostali paralitički sindromi (hemiplegija, paraplegija, tetraplegija)
4	R40.2	Koma
5	Z51.5	Zbrinjavanje bolesnika u terminalnoj fazi bolesti
6	Z99.1	Ovisnost o respiratoru

(Pravilnik o uvjetima i načinu ostvarivanja prava iz obveznog zdravstvenog osiguranja na zdravstvenu njegu u kući osigurane osobe NN 88/10, (NN 129/17)).

Prava iz sustava zdravstva nakon moždanog udara

Marija Vrkić¹

¹Hrvatski Zavod za zdravstveno osiguranje

Kontakt: marija.vrkic@hzzo.hr

FIZIKALNA TERAPIJA U KUĆI

Fizikalnu terapiju u kući mogu ostvariti potpuno nepokretni, odnosno teško pokretni, oboljeli od neuroloških bolesti. Fizikalnu terapiju u kući oboljele osobe provodi fizioterapeutski tehničar na osnovi mišljenja doktora specijaliste. Prijedlog za provođenje fizikalne terapije u kući izdaje izabrani doktor primarne zdravstvene zaštite na osnovi mišljenja i nalaza doktora specijalista odgovarajuće specijalnosti, koje je dano nakon izvršenog specijalističkog pregleda u bolničkoj, odnosno specijalističko-konzilijarnoj zdravstvenoj ustanovi odnosno specijalističkoj ordinaciji. U nalazu doktor specijalist obvezno određuje vrstu postupka za fizikalnu terapiju. Odobrenje za fizikalnu terapiju u kući daje liječničko povjerenstvo Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje na period od 15 dana (15 dolazaka), a može se produljiti za daljnjih 15 dana (15 dolazaka), na prijedlog doktora specijalista odgovarajuće specijalnosti nakon izvršenog pregleda pacijenta.

U slučajevima teškog, odnosno vrlo složenog zdravstvenog stanja oboljeloj osobi se može odobriti provođenje fizikalne terapije kroz najviše 45 dana (45 dolazaka) u jednom odobrenju.

Ugovoreni privatni zdravstveni radnik, odnosno ugovorna zdravstvena ustanova obvezna je fizikalnu terapiju u kući bolesnika provoditi kontinuirano u skladu s odobrenjem liječničkog povjerenstva Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje.

Budući je s rehabilitacijom važno započeti odmah nakon moždanog udara, u tzv. ranoj rehabilitaciji najvažnija je suradnja fizioterapeuta i medicinske sestre. Postupci u ranoj rehabilitaciji važni su zbog:

- sprečavanja pojave dekubitusa
- sprečavanje respiratornih komplikacija i plućnih oboljenja
- sprečavanje dodatnih poteškoća poput bolova, ukočenosti, nemotiviranosti
- pozitivan učinak na tonus mišićne mase.

Rehabilitacija je zapravo ponovo uspostavljanje psiho-fizičke sposobnosti nakon moždanog udara. Ovisno o mjestu gdje se provodi može biti:

- fizikalna terapija u kući oboljele osobe
- stacionarna – provođenje rehabilitacije uz smještaj pacijenta u specijalnoj bolnici za medicinsku rehabilitaciju
- polustacionarna - provođenje rehabilitacije u poludnevnom boravku
- ambulatna - samostalni dolazak pacijenta na ambulatnu rehabilitaciju.

Pravilnik o uvjetima i načinu ostvarivanja prava iz obveznog zdravstvenog osiguranja za bolničko liječenje medicinskom rehabilitacijom i fizikalnom terapijom u kući NN 26/96, (NN 9/21)

Prava iz sustava zdravstva nakon moždanog udara

Marija Vrkić¹

¹Hrvatski Zavod za zdravstveno osiguranje

Kontakt: marija.vrkc@hzzo.hr

BOLNIČKA MEDICINSKA REHABILITACIJA

Bolnička medicinska rehabilitacija (toplice) provodi se u specijalnim bolnicama za medicinsku rehabilitaciju i to kao početna, odnosno održavajuća bolnička medicinska rehabilitacija. Radi provođenja početne medicinske rehabilitacije osobi se odobrava boravak u ugovornoj specijalnoj bolnici, u pravilu, u trajanju od 21 dan. Iznimno, na prijedlog odjelnog doktora ugovorne specijalne bolnice za medicinsku rehabilitaciju liječničko povjerenstvo Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje može odobriti produljenje boravka. Prijedlog za početnu bolničku medicinsku rehabilitaciju daje odjelni doktor specijalist bolnice za liječenje akutnih bolesti, u kojoj se oboljela osoba liječi, kada je potreban premještaj u specijalnu bolnicu za medicinsku rehabilitaciju. Radi provođenja održavajuće bolničke medicinske rehabilitacije kod kroničnih bolesti osobi se odobrava boravak u ugovornoj specijalnoj bolnici za medicinsku rehabilitaciju u trajanju do najviše 21 dan. Osoba može samo jedanput u istoj kalendarskoj godini ostvariti pravo na održavajuću bolničku medicinsku rehabilitaciju zbog iste bolesti. Prijedlog za održavajuću medicinsku rehabilitaciju daje izabrani doktor primarne zdravstvene zaštite na osnovi mišljenja i nalaza doktora specijalista određene specijalnosti. Odobrenje za bolničku medicinsku rehabilitaciju daje liječničko povjerenstvo Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje.

Kada je u provođenju rehabilitacije oboljele osobe zbog nužnosti pružanja pomoći koja nije obuhvaćena programom provođenja rehabilitacije potrebna prisutnost druge osobe, liječničko povjerenstvo Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje iznimno može odobriti boravak i pratitelju uz oboljelu osobu. Nakon odobrenja, izabrani doktor primarne zdravstvene zaštite daje uputnicu za bolničko liječenje i putni nalog ako su ispunjeni uvjeti za ostvarivanje prava na troškove prijevoza.

Pravilnik o uvjetima i načinu ostvarivanja prava iz obveznog zdravstvenog osiguranja za bolničko liječenje medicinskom rehabilitacijom i fizikalnom terapijom u kući NN 26/96, (NN 9/21)

ORTOPEDSKA I DRUGA POMAGALA

Nakon moždanog udara osoba će, ovisno o težini i vrsti oštećenja, imati poteškoće i trebat će pomoć prilikom obavljanja svakodnevnih životnih aktivnosti. Pomagala su ponekad dugoročno potrebna kako bi se zamijenila izgubljena tjelesna funkcija nakon moždanog udara, no isto tako moguće je da potreba za pomagalima bude potrebna samo privremeno, u početnom period oporavka. Pomagala mogu propisivati odnosno predlagati doktori specijalisti određene specijalnosti ili izabrani doktori opće/obiteljske medicine. Doktor specijalista u nadležnoj bolničkoj ustanovi obvezan je najmanje sedam dana prije otpusta s bolničkog liječenja pacijentu predložiti sva potrebna pomagala koja će koristiti nakon izlaska iz bolnice.

Prava iz sustava zdravstva nakon moždanog udara

Marija Vrkić¹

¹Hrvatski Zavod za zdravstveno osiguranje

Kontakt: marija.vrkic@hzzo.hr

Nakon moždanog udara oboljele osobe mogu ostvariti pravo na pomagala za kretanje –štap, hodalicu, invalidska kolica, ali i ostala pomagala sukladno kliničkom statusu, kao što su antidekubitalni madrac, antidekubitalni jastuk, pomagala kod inkontinencije, obloge za rane i dr.

Osigurane osobe imaju pravo na pomagala ako ispunjavaju uvjet prethodnog obveznog osiguranja u Hrvatskom zavodu za zdravstveno osiguranje u trajanju najmanje devet mjeseci neprekidno, odnosno 12 mjeseci s prekidima u posljednje dvije godine prije nego što je postojila potreba za pomagalom. Ukoliko je na listama pomagala propisana obveza vraćanja pomagala, oboljela osoba ili osoba koja o njoj skrbi, obvezna je vratiti pomagalo u roku od 30 dana od dana prestanka potrebe za pomagalom, odnosno u roku 15 dana ako je ostvarila pravo na novo istovrsno pomagalo. U pravilu osigurana osoba ostvaruje pravo na novo pomagalo, ali i pravo na popravak pomagala, rezervne dijelove i potrošni materijal.

OSTALA PRAVA

Nakon moždanog udara osoba može ostvariti i druga dodatna prava temeljem utvrđenog stupnja tjelesnog oštećenja. Nakon završenog liječenja, temeljem medicinske dokumentacije može se u Hrvatskom zavodu za mirovinsko osiguranje podnijeti zahtjev za utvrđivanje postotka tjelesnog oštećenja te s obzirom na visinu utvrđenog tjelesnog oštećenja (100 %) ostvariti pravo na oslobođenja od plaćanja dopunskog zdravstvenog osiguranja.

Pored navedenog osoba može ostvariti prava na obilježavanje vozila za osobe s invaliditetom (znak pristupačnosti) i pravo na povećanje osobnog odbitka tj. neoporezivog dijela dohotka.

Zaključno, mogućnost ostvarivanja svih navedenih prava svakako treba pomoći u oporavku oboljele osobe. Neposredno nakon moždanog udara život pacijenta se mijenja i ponekad je teško prihvatiti nova događanja i upravo zbog toga informiranost o pravima iz sustava zdravstva može pomoći da se pacijenti lakše nose sa svim izazovima koje pred njih stavlja proces oporavka od moždanog udara. Upravo taj proces oporavka može biti dug i neizvjestan i nitko ne može znati koliko će biti uspješan i koliko će trajati. Moždani udar ne mora nužno zaustaviti sve aktivnosti oboljele osobe. Razgovarajući s fizioterapeutom, oboljela osoba i njezina obitelj, dobit će najbolje savjete koje aktivnosti su primjerene zdravstvenom statusu s obzirom na prisutne posljedice moždanog udara.

Zdravstvena zaštita oboljelih od moždanog udara u Republici Hrvatskoj je sveobuhvatna i usmjerena na kvalitetno liječenje, zbrinjavanje i praćenje oboljelih.

Prava iz sustava zdravstva nakon moždanog udara

Marija Vrkić¹

¹Hrvatski Zavod za zdravstveno osiguranje

Kontakt: marija.vrkic@hzzo.hr

LITERATURA:

Pravilnik o ortopedskim i drugim pomagalicama NN 62/19 (NN 81/20). Preuzeto 14.06.2022.s https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_07_81_1525.html

Pravilnik o uvjetima i načinu ostvarivanja prava iz obveznog zdravstvenog osiguranja za bolničko liječenje medicinskom rehabilitacijom i fizikalnom terapijom u kući NN 26/96, (NN 9/21). Preuzeto 14.06.2022. s https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_02_9_184.html

Pravilnik o uvjetima i načinu ostvarivanja prava iz obveznog zdravstvenog osiguranja na zdravstvenu njegu u kući osigurane osobe NN 88/10, (NN 129/17). Preuzeto 14.06.2022. s https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2017_12_129_2966.html

Prava iz sustava zdravstva nakon moždanog udara

Marija Vrkić¹

¹Hrvatski Zavod za zdravstveno osiguranje

Kontakt: marija.vrkic@hzzo.hr

RIGHTS FROM THE HEALTHCARE SYSTEM AFTER A STROKE

Stroke changes life completely and leaves lifelong consequences. The life of the stroke patient as well as his family members will never be the same. Caring for a family member who has suffered a stroke is very demanding and that is why it is extremely important to educate yourself, find out as much information about stroke, what are the rights and possibilities of their realization from the health system, and all that to recover of the stroke patient to be on the right path to an easier and better life.

The aim of this paper is to actively influence in informing about the rights and the way of their realization, creating preconditions for the highest quality, accessible and continuous health care at all levels of health care. Following the above, the goal is certainly to contribute improving the quality of people's lives after a stroke and easier coping of their family members with the reorganization of life after a stroke. It is very important to know how to adapt to the changes and challenges of a stroke in the most successful way.

Keywords: stroke patient; rehabilitation; health care

Najbolji komunikacijski modeli u promicanju zdravstvene prevencije

dr. sc. Nefreteta Zekić Eberhard¹

¹Agencija Deus Media

Kontakt: nefretetaz@hotmail.com

Prethodno priopćenje

Sažetak

Cilj je ovoga rada prezentirati iznimno bitan aspekt pozicioniranja i uspjeha u medijskom prostoru javnozdravstvenih kampanja. Autorica analizira transformaciju medijskog spektra i mogućnosti i nedostatke u aktualnom medijskom okruženju za promicanje zdravstvenih kampanja i doseg ciljane publike. Rad želi ukazati i uputiti u komunikacijske alate i modele kojima će zdravstvena informacija efektivno doći do što šire publike i dobiti na vidljivosti u medijima i javnom komunikacijskom prostoru.

U radu se koristi induktivno - deduktivna metoda prikupljanja činjenica i na temelju njih donošenja zaključaka i kvalitativna metoda analize zdravstvenih pojmova na portalima dnevnih novina, a kako bi se definirao trenutačan pristup medija prema zdravstvenim temama. Također se kvalitativno opisuju i primjeri uspješnih javno zdravstvenih kampanja, kao pozitivni ogledni predlošci.

U radu se nameće zaključak kako je na heterogenoj i kompleksnoj medijskoj sceni uoči ulaska u bilo koju vrst medijske zdravstvene kampanje neophodno načiniti preliminarno istraživanje, kojim bi se pokazalo tko su uopće konzumenti današnjih medija i koja je ciljana populacija. Za potpuni uspjeh kampanje neophodno je koristiti alate za pridobivanje pažnje medija i javnosti, te raditi dvostruki pristup medijima, jedan prilagođen klasičnim (starim) medijima, a drugi prilagođen društvenim mrežama.

Ključne riječi: mediji, kampanje, javno zdravstvo, komunikacija, društvene mreže

Najbolji komunikacijski modeli u promicanju zdravstvene prevencije

dr. sc. Nefreteta Zekić Eberhard¹

¹Agencija Deus Media

Kontakt: nefretetaz@hotmail.com

Uvod

Jedna od definicija uloge medija u zdravstvu, kako ju precizira Pavleković (2007.) navodi kao zadatak medija prijenos poruka o zdravlju, davanje informacija o zdravlju i bolesti i stvaranje sustava vrijednosti u zajednici koja određena ponašanja smatra prihvatljivima, a druga stigmatiziranima. Sažeto, temeljna je uloga medija prema istoj autorici promicanje zdravlja, zdravstvenog odgoja, zdravstveno prosvjećivanje i unapređenje zdravstvene kulture. Druga uloga medija, vezana je uz informiranje, obavješćavanje bolesnika i svih ostalih o načinu rada sustava zdravstva, uspjesima i pogreškama djelatnika u zdravstvu, novostima u medicini, ali i poticanje stanovništva na preuzimanje aktivne uloge u kreiranju zdravstvene politike, odlučivanju u pitanjima kao što su prava pacijenata, izboru strategije razvoja sustava zdravstva, troškovima u zdravstvu, izboru mjera zdravstvene zaštite te ostalim pitanjima zdravstvene i socijalne politike.

Unatoč taksativnoj preciznosti navođenja svih uloga medija u kontekstu zdravstva, u kontekstu permanentne transformacije medijskog spektra primanja i odašiljanja informacija, te količine informacija koje eksponencijalno rastu, postavlja se pitanje uspješne realizacije ovih zadataka. Utjecaj medija na stvaranje i oblikovanje javnog mnijenja smatrao se neupitnim. Utjecaj novih oblika masovne komunikacije kao što su danas društvene mreže, upravo će na primjeru epidemije koronavirusa pokazati kako je moć utjecaja službenih medija na oblikovanje javnog mnijenja postala upitna. Novi mediji su definirani kao oni mediji koji se temelje na korištenju digitalnih tehnologija, kao što su internet, računalne igre, mobilni telefoni i digitalna televizija i smatraju se potencijalno vrijednim alatima za provođenje javnozdravstvene komunikacijske kampanje. Nedvojbeno je kako novi mediji mogu pomoći tradicionalnim javnozdravstvenim kampanjama u podizanju svijesti, širenju utjecaja i na kraju i mijenjanja ponašanja. U novom medijskom krajoliku razvoj u području informacijske tehnologije i komunikacijskih sustava može omogućiti brojne inovacije i kreativna rješenja koja se mogu primijeniti na mnoge izazovne zdravstvene probleme. Dostupnost informacija u optimalnom vremenu i mjestu može bolje informirati o izboru načina života, promicati preventivnu zdravstvenu skrb, poboljšati interdisciplinarnu koordinaciju skrbi i omogućiti informiraniji odabir pružatelja zdravstvenih usluga i usluga. Recentna istraživanja poput onoga Giustini (2005. i 2006.), te Tang i Ng (2006.) pokazuju da samo osnovna Google tražilica može imati značajan utjecaj na donošenje kliničkih odluka i ponašanje potrošača tijekom vremena.

S druge strane uloga društvenih mreža u informiranju javnosti po pitanju javnozdravstvenog ponašanja u pandemiji COVID-a 19 eksponirala se kao uzrok “toksične infodemije”.

Kako navode Krelja Kurelović, E., Tomac, F. i Polić, T. (2021) širenje dezinformacija o koronavirusu odvija se globalno i eksponencijalno, najcesće dijeljenjem sadržaja putem društvenih medija. U razdoblju od prosinca 2019. do travnja 2020. Islam i sur. (2020) pratili su

Najbolji komunikacijski modeli u promicanju zdravstvene prevencije

dr. sc. Nefreteta Zekić Eberhard¹

¹Agencija Deus Media

Kontakt: nefretetaz@hotmail.com

društvene mreže, informativne web portale i ostale online platforme, te otkrili 2.311 glasina, laznih vijesti i teorija zavjere o koronavirusu na 25 jezika, iz 87 zemalja. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) ustanovila je da se svijet ne bori samo s globalnom pandemijom uzrokovanom koronavirusom nego i s vrstom informacijskog poremećaja nazvanog infodemija ili epidemija informacija. Nielsen i sur. (2020.) infodemiju definiraju kao fenomen preobilja informacija (istinitih i laznih) o određenoj temi koje se nekontrolirano šire, što otežava pronalaznje jasnih i vjerodostojnih poruka, pouzdanih izvora i rješavanja problema. Europska komisija 2018. godine jasno je istaknula kako se pojavom dezinformacija manipulira javnim mišljenjem, utječe na demokratske procese i narušava povjerenje u institucije, digitalne i tradicionalne medije.

Stoga je iznimno izazovno govoriti o utjecaju zdravstvenih kampanja putem masovnih medija u trenutku kada se masovni mediji preoblikuju velikom brzinom i kada klasični načini kampanja koji su uključeni u neka velika istraživanja više nisu primarni put kojim informacija dolazi do širokih masa. Danas klasični mediji poput radija, televizije i novina nose naziv stari mediji i to iz činjenice što ih je potisnula brzina kojom se informacije prenose putem interneta i društvenih mreža. Legitimitet starih medija, smatra se, crpi se iz činjenice kako još uvijek imaju premoćno povjerenje javnosti u odnosu na ostale oblike informiranja. No, ispitivanja i tu pokazuju različite rezultate. Tako se prema istraživanju Tene Perišin (2021.) pokazalo da se u Hrvatskoj najviše ispitanika svakodnevno informira putem televizije, a slijede internetski portali, društvene mreže, radio, dnevni tisak te tjednici i magazini. Kada je riječ o mlađoj populaciji, od 18 do 22 godine, kod njih su na prvom mjestu internetski portali pa društvene mreže. Isto istraživanje pokazuje i kako najviše ispitanika kaže kako upravo na društvenim mrežama i internetskim portalima nailaze na vijesti za koje vjeruju da krivo predstavljaju stvarnost ili su pogrešne (manje od 1 posto građana se izjasnilo da u potpunosti vjeruje informacijama o COVID-u koje pročitaju na internetskim portalima), a situacija je tek malo bolja kada je riječ o društvenim mrežama (1,7 posto), dnevnom tisku (1,5 posto) te komercijalnoj televiziji (3,3 posto) i javnoj televiziji (5,1 posto). U kontekstu zdravstvenog informiranja, istraživanje je pokazalo kako je tijekom pandemije koronavirusa najviše građana vjerovalo informacijama o koronakrizi koje je dobivalo od znanstvenika i liječnika, a ne medija. Njih 28,6 posto se izjasnilo da takvim informacijama vjeruju u potpunosti. S druge strane ranije istraživanje agencije Ipsos Pulsa iz ožujka 2017. rađeno za dnevni list za 24 sata d.o.o na temu medijskih navika u Republici Hrvatskoj pokazalo je da 69,3% ispitanika tvrdi da na internetu dobivaju informacije koje nigdje drugdje ne mogu pronaći, a to isto za televiziju tvrdi tek 19,9% ispitanika, za radio 4,4%, a za dnevne novine 3,8% ispitanika. Prema ovom istraživanju internet je u 2017. godini prestigao televiziju u percepciji pouzdanosti kao izvor kojemu se najviše vjeruje (internet 45,3%, televizija 34,6% ispitanika).

Najbolji komunikacijski modeli u promicanju zdravstvene prevencije

dr. sc. Nefreteta Zekić Eberhard¹

¹Agencija Deus Media

Kontakt: nefretetaz@hotmail.com

Cilj i metode

Cilj ovoga rada je kritički prikazati osnovne uloge medija u zdravstvu, primjere njihove implementacije i neke od dosadašnjih primjera najboljih komunikacijskih modela u promicanju zdravstvene prevencije sa znanstvenim osvrtom na njihov uspjeh iz kuta medijske znanosti. Također na osnovu induktivno - deduktivne istraživačke metode putem prikupljanja činjenica i relevantnih pokazatelja funkcioniranja medijske scene u trenutku istraživanja i najboljih komunikacijskih modela donijeti zaključak na temelju zapažanja. U radu će se uz kvalitativnu analizu sadržaja, koristiti induktivno - deduktivna metoda prikupljanja činjenica i na temelju njih zaključaka, te metoda analize i sinteze na postojećim primjerima.

Istraživačko pitanje

Unutar istraživanja formulirana su i istraživačka pitanja kojima se vodimo pri istraživanju i analizi sadržaja. Istraživačka pitanja nisu ograničena varijablama, otvoreno su tipa i tiku se elemenata komunikacijskih modela te glavne teme ovog rada, a to su zdravstvene kampanje:

I. Kojim strategijama i tehnikama se koriste zdravstvene kampanje pri komunikaciji s javnostima?

II. Kolika je učinkovitost tih strategija i tehnika u aktualnom medijskom ozračju?

Prikaz strategija i tehnika zdravstvenih kampanja

Četiri strategije medija u zdravstvu

Rana istraživanja o korištenju komunikacijskih kampanja za utjecaj na stavove i ponašanja koja nisu povezana sa zdravljem, poput istraživanja Bauera (1964.) zaključila je da su kampanje uglavnom neučinkovite. Neki kasniji radovi na masovno posredovanim zdravstvenim kampanjama, poput onoga Festingera iz 1975. ponovno su bili obeshrabrujući. Atkin će 1981., pokušavati definirati uvjete pod kojima su komunikacijske kampanje bile uspješne, pa će kasnije studije i recenzije podržati korištenje masovnih medija za promjenu zdravstvenog stava i ponašanja

Općenito se smatra da masovni mediji, koje danas nazivamo i starim medijima uključuju televiziju, radio, novine i časopise. Snaga ovih medija za promicanje zdravlja je u tome što nastoje doseći vrlo široku publiku. Njihova je slabost, međutim, što je publika do koje dolaze masovni mediji raznolika i uglavnom nediferencirana. Raznolikost publike je problematična jer bi medijske poruke trebale biti dizajnirane posebno za određenu ciljanu publiku, kako bi bile učinkovite. Druga vrsta medija, ciljani mediji, nazvani su po svojoj sposobnosti da dosegnu određene ciljane populacije. Ti mediji uključuju biltene, knjižice, komplete za samopomoć, video zapise i računalne informacijske sustave. Iako se ovi mediji mogu dostaviti specifičnoj ciljanoj

Najbolji komunikacijski modeli u promicanju zdravstvene prevencije

dr. sc. Nefreteta Zekić Eberhard¹

¹Agencija Deus Media

Kontakt: nefretetaz@hotmail.com

publici, omogućujući na taj način dizajniranje poruke po mjeri, oni imaju ograničenu sposobnost dosezanja velikog broja ljudi.

Razlika između masovnih i ciljanih medija djelomično je umjetna jer se čak i masovni mediji mogu koristiti za ciljanje publike u određenoj mjeri. Korištenje masovnih medija za ciljanje publike naziva se usko emitiranje. Usko emitiranje podrazumijeva odabir medijskih kanala i osmišljavanje medijskog sadržaja koji će zadovoljiti zahtjeve specifičnih ciljnih skupina. Znatno jednostavniji način dolaska do ciljane publike je putem interneta i društvenih mreža, budući da same mreže imaju algoritme u skladu kojima će se korisniku prikazivati nasumični sadržaji u skladu s njegovim prethodnim pretraživanjima i interesima. Prednost društvenih mreža je što se kampanja može vrlo specifično usmjeriti prema određenoj kategoriji u skladu s dobi, spolu i geografskom položaju.

Mediji se mogu koristiti kao primarni agens promjene ili kao sredstvo za podršku drugim obrazovnim i kliničkim uslugama. Razlikujemo četiri uloge ili strategije medija: (a) mediji kao edukatori, (b) mediji kao podupiratelji, (c) mediji kao promotori programa i (d) mediji kao dodatak kampanji.

Strategija - Mediji kao edukatori

U prvoj ulozi, kako navodi u radu Flora (1989.), mediji kao edukatori su primarno ili jedino sredstvo za postizanje ciljeva promicanja zdravlja. Studija Stanford Three Community Study (TCS) daje primjer dugotrajnog (tri godine) sveobuhvatnog medijskog programa za postizanje smanjenja kardiovaskularnog rizika. TCS je zapravo usporedio dvije različite vrste intervencija: samo masovne medije i masovne medije dopunjene intenzivnim savjetovanjem licem u lice. Dokazano je da sami mediji mogu postići promjene u rizičnom ponašanju u kratkom roku, ali da dodatak interakcije licem u lice poboljšava dugoročnu promjenu. Jedan od primjera medija kao edukatora, koji je pokrenuo privatni sektor u suradnji s Nacionalnim institutom za rak u SAD-u, pokazao je izrazite učinke na zdravstvene ishode. Tijekom 1984. i 1985. tvrtka Kellogg razvila je nacionalnu medijsku kampanju kako bi promovirala konzumaciju žitarica od mekinja uz promociju besplatnog broj nacionalne Informacijske službe za rak. Kampanja se sastojala od sedam televizijskih reklama u trajanju od 30 sekundi, materijala za odnose s javnošću i pakiranja kutija za žitarice. Na svakoj kutiji žitarica stajala je i preporuka NCI-ja da se konzumira dijeta s visokim udjelom vlakana i malo masti. Svaki element kampanje postigao je ogromnu izloženost, razmjernu Kelloggovom proračunu za oglašavanje od više milijuna dolara. Tijekom dvije godine broj ljudi koji tvrde da jedu hranu bogatu vlaknima kako bi smanjili rizik od raka više se nego udvostručio (s 2 na 5%), dok se svijest o vlaknima kao prevenciji raka više nego utrostručila (s 9 na 32%).).

Najbolji komunikacijski modeli u promicanju zdravstvene prevencije

dr. sc. Nefreteta Zekić Eberhard¹

¹Agencija Deus Media

Kontakt: nefretetaz@hotmail.com

Strategija - Mediji kao podrška

Kada se mediji koriste kao podrška životnom stilu, mediji mogu pojačati stare poruke, podržati zdravstvene promjene, potaknuti održavanje promjena ili zadržati zdravstvena pitanja na dnevnom redu javnosti. Iako jačanje životnog stila nije medijski ishod koji je dobro istražen u promicanju zdravlja, dokumentiran je u drugim područjima upotrebe medija. Na primjer, Lazarsfeld i suradnici (1948.) u svojoj knjizi „People's Choice“ navode kako je jedan od najsnažnijih učinaka političkih kampanja podržavanje postojećih uvjerenja publike o kandidatima.

Ova funkcija pojačanja i podrške medija važna je za suočavanje s problemom relapsa ponašanja i obnove bihevioralne indukcije. U izvješću Stanford TCS i Five Cities Project (FCP)¹, javne službe i objave (PSA) redovito su se koristile kako bi služile dvostrukoj funkciji promjene i podrške: promjena za one koji su to spremni, te kao podrška i pojačanje za one koji su napravili promjene. Podaci ovog istraživanja o publici otkrili su da su mnogi pušači s relapsom bili toliko zabrinuti oko suočavanja sa svojim nagonima da su oklijevali ponovno pokrenuti pokušaj prestanka pušenja, dok se velik broj onih koji su nedavno prestali pušiti bojali da njihovi nagoni nikada neće nestati. Kako bi se pomoglo i ohrabrilo one koji su prestali s pušenjem, razvijen je niz PSA svjedočanstava lokalnih građana koji su prestali. Uspješni ljudi koji su odustali govorili su o svojim porivima, o sve manjoj snazi tih nagona i svojim mehanizmima za suočavanje s njima. Ove objave su trebale motivirati recidiviste da ponovno prestanu pušiti i pomoći im u sprječavanju recidiva kod onih koji su nedavno prestali pušiti učeći ih kako se nositi s porivom za pušenjem.

¹ Projekt Stanford Five City (FCP) je veliki eksperiment u zajednici koji provodi Stanford Heart Disease Prevention Program (SHDPP). SHDPP, multidisciplinarna skupina medicinskih, komunikacijskih i obrazovnih istraživača, provodi istraživanja u smanjenju rizika od kardiovaskularnih bolesti od 1971. godine.

Strategija - Mediji kao promotori

Kada se mediji koriste za promicanje postojećih programa, oni mogu upoznati publiku s proizvodima i uslugama za promjenu zdravstvenog ponašanja i potaknuti publiku da aktivno sudjeluje u programima. Ovo je možda najčešća uloga masovnih medija u promicanju zdravlja i vjerojatno najpoznatija javnosti. King i dr. (1987.), u studiji o ponašanju učinaka pušačkog natjecanja, ispitali su kako su sudionici saznali za događaj. Promotivni naponi uključivali su televizijske reklame, članke u novinama i letke distribuirane kroz škole, knjižnice, radna mjesta i liječničke urede. Sudionici su sada često spominjali TV kao način na koji su saznali za natjecanje. Drugi primjer je multimedijски program za prevenciju opekline od opekotina iz slavine autora Klatcher (1987.) u kojem su za promociju korištene i kuverte za televizijske i komunalne račune kako bi se podigla svijest o opasnostima od opekotina iz slavine i za promicanje distribucija

Najbolji komunikacijski modeli u promicanju zdravstvene prevencije

dr. sc. Nefreteta Zekić Eberhard¹

¹Agencija Deus Media

Kontakt: nefretetaz@hotmail.com

besplatnih termometara za ispitivanje temperature vode. Od 750.000 korisnika komunalnih usluga, 140.000 je zatražilo termometar. Ovaj masivni odgovor jasno ilustrira potencijal masovnih medija za promicanje aktivnosti promicanja zdravlja.

Strategija - Mediji kao dodatak kampanji

Mediji mogu imati komplementarnu ulogu tako što su integrirani u program koji uključuje licem u lice ili druge oblike intervencije. U Flayjevom (1987.) pregledu 40 programa za odvikavanje od pušenja, otkrili su da su masovne medijske kampanje bile prilično uspješne u promjeni znanja, stavova i u nekim stavovima pušačkog ponašanja. Nadalje, masovno posredovane klinike za odvikavanje od pušenja koje pružaju tiskane materijale bile su učinkovitije od onih koje nisu, a masovno posredovane klinike s grupama socijalne podrške bile su učinkovitije od bilo koje druge metode.

U drugom primjeru medijske nadopune, Puska i dr. (1987) surađivali su s finskom televizijskom postajom na produkciji televizijske serije od 15 dijelova s više faktora rizika tijekom šest mjeseci. U emisiji su sudjelovali zdravstveni stručnjaci i studijska grupa od osam sudionika koji su pokušali promijeniti svoje zdravstveno ponašanje. Emisija i popratna radna bilježnica uvelike su promovirani na nacionalnoj televiziji i u novinama, a još intenzivnije su promovirani u pokrajini Sjevernoj Kareliji putem edukatora i to u školama, na tržištima i na radnim mjestima. Rezultati su bili vrlo pozitivni, pokazujući stupnjevani učinak. Oni koji su sudjelovali u televizijskom studiju su se najviše promijenili, oni koji su više gledali emisiju na svojim prijemnicima su prijavili više promjena od onih koji su manje pratili emisiju, a oni koji su živjeli unutar granica Sjeverne Karelije (domaćina projekta Sjeverna Karelija) prijavili su više promjena od onih u drugim dijelovima zemlje. Ovi rezultati podupiru ideju da masovni mediji daju snažniji učinak kada se koriste u kombinaciji s drugim dodatnim zdravstvenim naporima, u ovom slučaju stalnim naporima za edukaciju o riziku u cijeloj zajednici.

Kao rezime četiri uloge medija zaključuje se da se mediji mogu koristiti kao samostalni oblik intervencije za educiranje ili potporu promjenama načina života te kao komplementarna intervencija za promicanje ili dopunu učinaka drugih intervencija za promicanje zdravlja.

Promicanja zdravstva u hrvatskim medijima - kvalitativna analiza

Prema pokazateljima Centra za istraživanje medija i komunikacije pri Fakultetu političkih znanosti u Zagrebu, kako navodi Peruško (2012.), medijsko tržište u Hrvatskoj je u stalnom padu. Tako je 2010. godine prosječna godišnja naklada za 17 dnevnih listova u Hrvatskoj iznosila 492.747.000 primjeraka. Sedam godina kasnije prema istraživanju Agencije za zaštitu tržišnog natjecanja u 2017. prodajna naklada svih opće informativnih dnevnika u Hrvatskoj iznosila je 66,1 milijuna primjeraka te je u odnosu na prethodnu godinu smanjena za 10 posto. Pad prodajne naklade bilježe svi opće informativni dnevni. Najveću prodanu nakladu u 2017., kao i u

Najbolji komunikacijski modeli u promicanju zdravstvene prevencije

dr. sc. Nefreteta Zekić Eberhard¹

¹Agencija Deus Media

Kontakt: nefretetaz@hotmail.com

prethodne četiri godine, ostvario je dnevnik „24sata“ (Grupa Večernji list) s ostvarenim tržišnim udjelom između 30-40 posto, slijedi ga „Jutarnji list“ (Hanza Media Grupa) s udjelom između 20-30 posto, dok je treći „Večernji list“ (izdanje Grupe Večernji list), čiji tržišni udjel iznosi između 10-20 posto. Medijska publika posljednjih godina mijenja svoje preferencije, pa je doseg publike svih medija, osim interneta u pada. Televizija je i dalje na prvom mjestu s dosegom publike od 73%, dok je najveći pad u dosegu publike kod novina. Naime 2005. godine dnevne novine dopirale su do 72 % publike, da bi do 2010. godine pale na doseg od tek 49%. Prema podacima Ministarstva kulture (2015.) od 2008. do 2012., godišnji promet hrvatskih medija je pao s 5,8 na 3,9 milijardi kuna. Istovremeno je prodaja dnevnih novina pala za 36 posto, a njihov prihod od oglašavanja se prepolovio. Tako je ukupno oglašavanje u istom razdoblju palo s 2,2 na 1,4 milijarde. Istovremeno, oglašivački prihodi internetskih medija rastu, a najviše novca se prelijeva u Google Adverts i servise koji nemaju veze s proizvodnjom medijskog sadržaja (Ministarstvo kulture, 2015.). Kada se promišlja o promociji zdravstvenih kampanja ovi podaci su vrlo bitni, kako bi se osvijestio način na koji promišljaju komercijalni mediji, kojima je nerijetko ispred informiranja i edukacije, primarni cilj zarada. U tom kontekstu informacija koju plasiraju mora biti atraktivna i tjerati potencijalne kupce medijskog sadržaja na kupnju njihova proizvoda. U okviru ove studije odrađena je kvalitativna analiza uzorka naslova i tekstova na portalima hrvatskih dnevnih novina u okviru prve stranice rezultata traženja pojma „moždani udar“.

Cilj je uvidjeti na koji način vodeći hrvatski dnevni listovi pristupaju ovoj zdravstvenoj tematici, a kako bi se uvidio obrazac medijskog promišljanja o temi, te učinkovitost dosega zdravstvenih kampanja. Tijekom analize naslova i tekstova raščlanjivale su se osnovne značajke članaka u tiskanim medijima, počevši od naslova do tema samih članaka i njihova izvora.

U okviru analiza odabrani su portali triju hrvatskih dnevnih listova – Večernjega lista, Jutarnjega lista i Glasa Slavonije. Navedene tiskovine ispunile su postavljene kriterije: posrijedi su dnevne informativne novine i imaju nacionalni doseg ili najveću čitanost na određenom regionalnom području.

Jutarnji list je treći dnevni list po tiraži u Hrvatskoj (nakon 24sata i Večernjeg lista) s tiražom od oko 25.000 primjeraka. Izlazi u sklopu medijskog koncerna Hanza Media i dostupan je na području cijele Hrvatske svakodnevno. Prvi broj obnovljenog Jutarnjeg lista izašao je 6. travnja 1998. godine. Jutarnji list novine su orijentirane prema liberalnom, lijevom biračkom tijelu. Pojam moždani udar na portalu Jutarnjeg lista izbacuje 2.110 rezultata. Prvi rezultata je pod naslovom „Zaustavio ju je moždani udar“, a riječ je o tekstu koji je originalno objavljen u časopisu Hanza media grupe „Gloria“. Ovaj podatak već govori u prilog tome da je riječ o ležernijem stilu novinskog izvještavanja revijalnog tipa. Novinski članak donosi priču o zagrebačkoj poduzetnici Vedrani Hercigonji Majetić, koja opisuje kako je moždani udar promijenio njezin život. Članak je objavljen povodom Dana crvenih haljina, ali je sadržajem i opremom odrađen u skladu s medijskim zakonima privlačenje pozornosti čitatelja principom „poistovjećivanja“ ili „to bi se moglo dogoditi i meni“.

Najbolji komunikacijski modeli u promicanju zdravstvene prevencije

dr. sc. Nefreteta Zekić Eberhard¹

¹Agencija Deus Media

Kontakt: nefretetaz@hotmail.com

Odmah na drugom mjestu tražilica Jutarnjeg lista izbacuje članak o javnoj osobi. U ovom slučaju riječ o svjedočanstvu poznatog televizijskog urednika, novinara i DJ-a Matije Lovreca i njegovom suočavanjem s ovom bolešću. Na trećem i četvrtom mjestu su također svjedočenja javnih osoba. Tek su na petom mjestu na tražilici savjeti o tome kako prepoznati moždani udar i njegove simptomima. Ovo upućuje na činjenicu da je najbolji pristup u zdravstvenoj promociji priča iz prvog lica. Medijski su najprijemčivije priče s kojima se javnost može poistovjetiti, priče koje izazivaju emotivnu reakciju (i poznatima se događaju poteškoće) i priče koje svjedoče o iskustvu bolesti iz prve ruke. Ovime se potvrđuje i kako promocija u kojoj se raspolaže tek sa statistikama i brojevima nije medijski atraktivna i čitateljima zanimljiva, pa je i doseg ciljne publike nizak.

Večernji list hrvatske su dnevne novine koje izlaze od 1959. u Zagrebu, kao večernji informativno-politički dnevnik, a od 1990. kao nezavisne novine. Izdaje ga zagrebačka tvrtka "Večernji list d.d", medijska kuća osnovana 1990. u Zagrebu izdvajanjem iz kuće Vjesnik. Dnevna prodana naklada kreće se prosječno oko 30.000 prodanih primjeraka. Današnja uređivačka koncepcija okrenuta je prema desno orijentiranom političkom tijelu, te konzervativnijem čitateljstvu.

Tražilica na ovom portalu kod pojma moždani udar izbacuje 404 objave. Na prvom mjestu priča je o moždanom udaru oca Meghan Markle. Među prvih pet objava su još tri objave vezane uz slučajeve moždanih udara kod javnih osoba. Stoga Večernji list u još većoj mjeri potvrđuje pravilo kako je bolest medijski „zanimljiva“ samo kada se događa medijski atraktivnim licima.

Glas Slavonije je dnevni list koji izlazi u gradu Osijeku svakim danom osim nedjeljom i blagdanima. Naklada Glasa Slavonije kreće se oko 5.000 do 9.000 primjeraka dnevno. Na portalu Glasa Slavonije tražilica izbacuje 1.480 rezultata za pojam moždani udar. Primjetna je razlika u uređivačkoj politici, pa ovaj lokalni list ipak ima veći broj edukativno promotivnih sadržaja, budući da ima drugačiji profil publike od one nacionalnih portala najvećih dnevnih listova. Tako je prvi naslov koji tražilica ovog dnevnog lista izbacuje pod pojmom moždani udar „Moždani udar drugi je uzrok smrtnosti u Hrvatskoj“, a riječ je o izvješću Hrvatskog društva za prevenciju moždanog udara. Među prvih pet pojmova nema niti jednog koji bi bio povezan s moždanim udarom kod osoba iz svijeta šoubiznisa. Treba naglasiti i kako Glas Slavonije ima niskoprofiliranu mrežnu stranicu, koja nije bazirana na klik bajtovima, već čistom prenošenju objava iz tiskanog izdanja.

Kako bi se zdravstvenom tematikom privukao interes medija neophodno je da priča zadovolji najmanje dva preduvjeta, a to je da bude drugačija i zanimljiva. Ovi preduvjeti postižu se primjerice atraktivnim mjestom događanja i efektom šoka ili uključivanjem javne osobe. Navedena kratka analiza pojma moždani udar kroz tražilice portala hrvatskih dnevnih novina potvrđuje navedenu distinkciju u kojoj je za proboj na medijske platforme neophodno

Najbolji komunikacijski modeli u promicanju zdravstvene prevencije

dr. sc. Nefreteta Zekić Eberhard¹

¹Agencija Deus Media

Kontakt: nefretetaz@hotmail.com

svjedočanstvo iz prve ruke, a rezultat pospješuje ako o zdravstvenoj temi govori ili je pacijent javna i poznata osoba.

Primjeri uspješnih kampanja - indikatori učinkovitosti

U okviru ovoga rada cilj je i navesti nekoliko primjera uspješnih javno zdravstvenih kampanja kao primjera onih koje su koristile medijske alate za dolazak do ciljanih skupina. Teoretičari navode kako da bismo napravili učinkovitu kampanju moramo proći mentalni proces, otkriti problem, definirati ciljanu skupinu, smisliti poruku, definirati način prenošenja poruke krajnjim korisnicima te na kraju implementirati program. Jedan od primjera uspješne zdravstvene kampanje na globalnoj razini svakako je onaj zaklade „Know Your Lemons“, koja je osnovana 2017. Ovo je globalna dobrotvorna organizacija s kampanjom koja na jedinstven i vizualan način podučava žene diljem svijeta znakovima i simptomima raka dojke. Njihova uključiva i pristupačna zdravstvena kampanja, #knowyourlemons, koristi limun kao način da pokaže nekoliko uobičajenih, ali i manje poznatih simptoma raka dojke, ustupajući mjesto inovativnom, prijateljskom i novom pristupu zdravstvenoj komunikaciji koji je dosegao milijardu ljudi online. Uklanjanje prepreka poput pismenosti takvom vizualnom kampanjom te tabua i straha oko raka dojke u konačnici je dovelo do globalne obrazovne kampanje o raku dojke koja je imala značajan utjecaj u spašavanju života.

Još jedna od uspješnih kampanja provedena je u Kanadi pod nazivom „Neka smrt čeka“, a kroz nju magazinske i TV reklame personificiraju smrt kao čovjeka s bestjelesnim glasom koji poručuje kako voli žene (i muškarce) i dolazi po njih. Kako navodi Eileen Melnick McCarthy, direktorica komunikacija zaklade, namjera je kampanje “probuditi Kanađane na prijatnu srčanih bolesti i moždanog udara”. Kampanja poziva gledatelje da "natjeraju smrt da čeka" davanjem donacije. Posebnu pozornost izazvao je dio kampanje pod nazivom „Smrt voli menopauzu“. Riječ je o tipičnom marketinškom triku šokiranja javnosti koji navodi na razmišljanje i pobuđuje akciju ciljanih skupina.

Kako bi podsjetili Singapurce na besplatne preglede Papa testa Singapursko društvo za borbu protiv raka izašlo je s provokativnom kampanjom „Podigni suknju – spasi život“. Kampanja je uključivala lokalne slavne osobe koje su replicirale kultnu pozu Marilyn Monroe. Prema Singapurskom društvu za rak, rak grlića maternice je glavni zdravstveni problem u ovoj državi. Kampanja je izazvala različite reakcije, ali je u konačnici postigla visoku razinu vidljivosti. Primjeri domaćih kampanja koje su izašle iz uskih okvira čistog informiranja i koje su koristile marketinške alate za lakši proboj kako do ciljanih skupina tako i do medija svakako su. „Žene u crvenom“ i „Počeši se s razlogom“. Kampanja „ Počeši se s razlogom“ pokrenuta je 2016. godine od strane jedne tvornice piva, što je idealna temelje za targetiranje ciljanje skupine, koje su u ovom slučaju muškarci i podršku KBC-a Zagreb. Glavni je cilj kampanje je podizanje svijesti o muškom zdravlju s naglaskom na važnost redovitog samopregleda s ciljem ranog otkrivanja raka

Najbolji komunikacijski modeli u promicanju zdravstvene prevencije

dr. sc. Nefreteta Zekić Eberhard¹

¹Agencija Deus Media

Kontakt: nefretetaz@hotmail.com

testisa. Kampanja svake godine objavljuje rezultate o broju novootkrivenih karcinoma koji su otkriveni tijekom pregleda koji su direktno povezani s kampanjom.

Kampanje u kontekstu društvenih mreža i novih medija

Kako navodi Cappella i sur. (2014.) društveni mediji iz temelja su revolucionirali način na koji pojedinci komuniciraju o gotovo svakoj temi, uključujući zdravlje. Kao odgovor na ove promjene, zdravstvene se organizacije sve više okreću društvenim medijima kao kanalu za širenje zdravstvenih kampanja. Popularnost društvenih medija omogućuje organizacijama javnog zdravstva da brzo i jeftino povećaju vidljivost svojih medijskih kampanja i prošire doseg svojih tradicionalnih medijskih poruka. Društveno umrežavanje, mikro-blogovi i platforme za dijeljenje slika i videa, kao što su Twitter, Instagram, SnapChat i YouTube, također mogu poboljšati učinkovitost intervencija promocije zdravlja pružanjem pristupa rizičnoj ili „skrivenoj“ publici.

Iako dio istraživanja, poput onih koja su radili Coates i sur. (2019.); Gough i sur. (2017.); Suh i sur., (2010.) i Vallone i sur.. (2016.) upućuju na to da marketing korištenjem poznatih osoba i korištenje sadržaja za dijeljenje mogu poboljšati angažman publike i doseg kampanje, treba upozoriti i da utjecajne osobe često promiču proizvode koji su štetni za zdravlje poput duhana Kostygina i sur. (2016.); Richardson i sur., (2014.), istraživanja o marketingu influencera (osoba koje na društvenim mrežama imaju mnogo sljedbenika) su oskudna, a mehanizmi tih učinaka u zdravstvenoj komunikaciji uglavnom su nepoznati.

Alati društvenih medija kao što su Facebook, Twitter i YouTube dosežu više od milijardu korisnika diljem svijeta kroz jednostavne za korištenje multimedijске i mobilne tehnologije koje stvaraju razgovore između pojedinaca i grupa u cijelom društvenom spektru. Stranice za društvene mreže, posebno Facebook, imaju veliki potencijal za povećanje znanja o zdravlju i promicanju zdravlja, ali unatoč sve većoj upotrebi društvenih medija, Hubert i dr. (2019) navode da je njihova je uloga u promicanju zdravlja još uvijek nejasna. S druge strane istraživanje Ganna (2020.) pokazuje da platforme društvenih medija pružaju bogate podatke o prijemu i prihvaćanju zdravstvenih kampanja među svojom publikom. Facebook i Instagram nude lakšu izravnu razmjenu informacija s liječnicima, klinikama i zdravstvenim ustanovama. Ova interakcija postala je izbor mnogih ljudi u potrazi za zdravstvenim informacijama jer se čini učinkovitijim u smislu vremena i troškova.

U promišljanju mrežnih medijskih platformi neophodno je osvijestiti i generacijski jaz. Prema podacima Algebrine digitalne akademije preko 90% milenijalske generacije (generacija rođena od 80-ih do sredine ili kraja 90-ih) koristi društvene mreže. Ovo je generacija koja je u vrhuncu potrošnje novca (25-35 godina). Kod generacije Z, koja trenutno odrasta, korištenje društvenih mreža je još izraženije. Za razliku od milenijalske generacije, koji su proveli djetinjstvo u '90im i '00im, kad je malo tko imao pristup internetu, ova generacija od malih nogu odrasta uz internet i društvene mreže. Zbog toga, društvene mreže postaju neizbrisiv dio njihovog identiteta. Kada su u pitanju javnozdravstvene kampanje postavlja se uvijek i pitanje kojoj je ciljanoj publici ona

Najbolji komunikacijski modeli u promicanju zdravstvene prevencije

dr. sc. Nefreteta Zekić Eberhard¹

¹Agencija Deus Media

Kontakt: nefretetaz@hotmail.com

usmjerena. Uvriježeno je mišljenje kako je gubitak zdravlja nešto što se veže uz starost, zbog čega će dio promotora javnozdravstvenih kampanja reći kako neke od kampanja nisu usmjerene prema mladima, pa se stoga niti ne moraju fokusirati na društvene mreže. Stoga se iznova dolazi do polaznog navoda o tome kako se kod javnozdravstvenih kampanja prvo mora definirati ciljana skupina, te kroz ispitivanja navika iste, donijeti odluku o temeljnom medijskom pristupu kampanje.

Za sada se čini kako su prednost društvenih mreža u Hrvatskoj puno bolje prihvatili i koriste privatne klinike, koje društvene mreže koriste kao klasičnu platformu za oglašavanje, ali s direktnim pristupom, gdje kombinacijom objava iz privatnog života, humorom i prezentacijom svog rada najlakše i najbrže dolaze „do srca“ potencijalnih pacijenata. U korištenju društvenih mreža gotovo u potpunosti zaostaju javne zdravstvene ustanove, koje još nisu prepoznale potencijal brendiranja putem društvenih mreža. Iskorištavanje takvih kulturnih elemenata kao što su popularne poruke društvenih medija (npr. memovi) i kreatori sadržaja (influenceri) obećavajuća je strategija za poboljšanje doseg a i angažmana zdravstvenih kampanja. Sve veći broj komercijalnih oglašivača koji koriste promociju influencera. Društvene mreže mogu biti vrlo učinkovite za društveni marketing i zdravstveni odgoj, ali i za informiranje budućih napora za promicanje zdravlja u domeni kontrole duhana, ali i nezdrave robne industrije, kao što je hrana s nezdravim dodatcima i alkoholni proizvodi.

Ovaj novi skup alata nudi transformacijsko sredstvo za informacijsku i komunikacijsku tehnologiju (ICT) za podršku izvornim ciljevima Ottawske povelje za promicanje zdravlja, kao i za ciljeve Bangkoške povelje usmjerenu na postizanje zdravlja za sve.

Testiranje hipoteze i diskusija

Generalna hipoteza ovoga rada glasi: Na heterogenoj i kompleksnoj medijskoj sceni za potpuni uspjeh kampanje neophodno je koristiti prokušane alate za pridobivanje pažnje medija i javnosti, te raditi dvostruki pristup medijima, jedan prilagođen klasičnim (starim) medijima, a drugi prilagođen reverzibilnoj komunikaciji društvenih mreža.

Javnozdravstvene kampanje projekti su u koje se ulažu znatni, kako financijski, tako i ljudski resursi, te su namijenjene podizanju kvalitete zdravlja stanovništva, što se redovito navodi kao jedna od najvažnijih pokazatelja visokog i traženog standarda života u nekoj zajednici. Upravo iz tih razloga uspjeh jedne javnozdravstvene kampanje i njezina prihvatljivosti prema širokim masama putem medija iznimno je važna. Neophodno je razlučiti načine na koji svaka kampanja može dostići najbolje načine da stigne do recipijenta, te u konačnici ponuditi najbolje modele medijskih objava. U ovom radu naglašava se kako su mediji generalno u tranziciji te je riječ o kontinuiranom procesu, koji traje posljednjih 20 godina sve većim ubrzanjem. Stoga se napuštaju ili mijenjaju neki oblici dosadašnjih praksi medijskih kampanja, te one ili evoluiraju ili se u potpunosti prilagođavaju novim medijskim alatima (influenceri, društvene mreže, blogovi, podcastovi i sl). U ovom radu prikazane su tradicionalne strategije prema medijima u kontekstu

Najbolji komunikacijski modeli u promicanju zdravstvene prevencije

dr. sc. Nefreteta Zekić Eberhard¹

¹Agencija Deus Media

Kontakt: nefretetaz@hotmail.com

javnozdravstvenih kampanja, njihove prednosti i mane. Predočeni su kvantitativni i kvalitativni primjeri javnozdravstvenih kampanja u najvećim hrvatskim tiskanim medijima i njihovim online izdanjima, te su s druge strane dati primjeri svjetskih najuspješnijih javnozdravstvenih kampanja i njihovi alati. Neizostavno kroz rad se donosi i pristup u kojem je evidentno kako su društveni mediji iz temelja revolucionirali način na koji pojedinci komuniciraju o gotovo svakoj temi, uključujući zdravlje. U skladu s činjenicom polariziranih medijskih platformi od onih tradicionalnih (starih) do modernih (internet i društvene mreže) i u skladu s iznesenim stanjem medija u 2022. godini, te analizom dosadašnjih kampanja, stanja na hrvatskoj medijskoj sceni i brzorastućoj mrežnoj medijskoj sceni za strategiju javnozdravstvenih kampanja neophodan je višedimenzionalni pristup.

Neophodno je i osvijestiti kako su internet i društvene mreže medij dvosmjerne komunikacije (za razliku od starih medija), te kreatori zdravstvenih kampanja u samom kreiranju istih trebaju očekivati moguće postojanje odgovora na kampanju, koje će također biti javno. Također sve kampanje putem društvenih medija i interneta mogu se susresti s neistomišljenicima, koji će iste mreže, odnosno medije, koristiti i za promicanje alternativnih pogleda na pitanja vezana za zdravlje (npr. protiv cijepljenja, profesionalne dijete i zagovaranja isključivih zdravstvenih politika). Neke platforme društvenih medija su sa zakašnjenjem poduzele mjere kako bi ograničile neke od ovih rasprava (npr. Facebook s grupama protiv cijepljenja). U predstojećem razdoblju iz znanstvenog aspekta bit će neophodno svaku nadolazeću kampanju razložiti na elemente kojima se razmatra ciljana publika, sadržaj kampanje, korištene medijske platforme i njezin uspjeh. Složenost medijskom pristupu neophodno je razložiti upravo iz navedenih aspekata i zdravstvenim radnicima, kao i svima koji žele doprijeti sa svojom javnozdravstvenom kampanjom do ciljane ili široke publike. Na temelju trenutačnih kampanja i njihova dosega i uspjeha znanstvenom potvrdom treba dati konkretne alate u ruke i to obuhvaćajući sve kategorije i pristupe.

Zaključak

Cilj je ovoga rada bio razmotriti najbolje modele i aspekte javnozdravstvenih kampanja u medijskom prostoru koji prolazi jednu od najvećih i najbržih tranzicijskih promjena u posljednjih 100 godina. Sintezom strategija i uloga medija u promociji zdravstvenih kampanja, analizom alata kojim su se koristile neke od uspješnih javnozdravstvenih kampanja u kontekstu medijskog praćenja, te analizom i sintezom naslova hrvatskih dnevnih novina koji privlače pozornost kada su u pitanju mediji, te korištenjem induktivno - deduktivne metode nameće se nekoliko zaključaka, a koji najvećim dijelom potvrđuju postavljenu hipotezu. Svaka javnozdravstvena kampanja prije izlaska u eter, mora biti strateški osmišljena u kontekstu medija tako da se analizom detektira ciljana publika i ispitivanjem utvrde njima najbliži medijski kanali. Kada se govori o sadržaju same kampanje, ona mora zadovoljiti neke od temeljnih postulata medijske privlačnosti, bilo da je riječ o priči iz prvog lica ili priče javne osobe, koje najlakše nalaze put do naslova visoke čitanosti.

Najbolji komunikacijski modeli u promicanju zdravstvene prevencije

dr. sc. Nefreteta Zekić Eberhard¹

¹Agencija Deus Media

Kontakt: nefretetaz@hotmail.com

Dio hipoteze u kojem se tvrdi da svaka kampanja mora obuhvatiti i tradicionalne i nove medije, nije u potpunosti prihvatljiva jer je svaku kampanju neophodno gledati iz aspekta ciljane publike. Ako je doseg ciljane publike prema određenoj vrsti medija nije relevantan, tada je potrebno razmisliti treba li uopće trošiti resurse na takve medijske platforme. Postojeće javnozdravstvene kampanje pokazuju kako pristup različitim vrstama medija ne može biti jednak. Popularnost i brzina internetskih portala i društvenih medija omogućuje organizacijama javnog zdravstva da brzo i jeftino povećaju vidljivost svojih medijskih kampanja. Ipak, zbog nedostatne zakonske regulacije društvenih mreža, neophodno je biti oprezan pri osmišljavanju intervencija ili kampanja na društvenim mrežama koje su najprikladnije segmentima stanovništva koji su informatički pismene. Stoga su medijske platforme jedan od temelja uspješne javnozdravstvene kampanje, ali strategiju korištenja medija za svaku pojedinačnu javnozdravstvenu kampanju neophodno je strateški osmisliti kvalitetnim istraživanjem ciljane publike, najjednostavnijeg medijskog dosega do iste i sadržajno prijemljivim materijalom koji će osigurati traženi efekt. Mediji mogu, jesu i mogu biti samostalni oblik intervencije za educiranje ili potporu promjenama načina života te kao komplementarna intervencija za promicanje ili dopunu učinaka drugih intervencija za promicanje zdravlja.

Popis literature:

- Atkin, C. K. : Mass media information campaign effectiveness; Public Communication Campaigns, ured. R. Rice, W. Paisley; str. 265-279.; Beverly Hills: Sage (1981.)
- Bauer, R.: The obstinate audience: The influence process from the point of view of social communication. Am. Psychol; str. 319-28 (1964.)
- Festinger, L.: Behavioral support for opinion change, Communications and Public Opinion, ur. R. O. Carlson, str. 429-442. New York (1964.)
- Flay, B.; Mass Media and Smoking Cessation: A Critical Review. American journal of public health. 77. 153-60. (1987.)
- Flora JA, Maibach EW, Maccoby N.; The role of media across four levels of health promotion intervention. Annu Rev Public Health. str. 10:181-201. (1989.)
- Giustini, D.: How Google is changing medicine. BMJ (Clinical research ed.). 331, str.1487-8. (2006.)
- Hyman, H. H. , Sheatsley, P. B.: Some reasons why Information Campaigns Fail. Public Opin.;str 412-2 (1947.)
- Islam MS, Sarkar T, Khan SH, et al.; COVID-19-Related Infodemic and Its Impact on Public Health: A Global Social Media Analysis, str.1621-1629. (2020.)

Najbolji komunikacijski modeli u promicanju zdravstvene prevencije

dr. sc. Nefreteta Zekić Eberhard¹

¹Agencija Deus Media

Kontakt: nefretetaz@hotmail.com

King AC, Flora JA, Fortmann SP, Taylor CB.: Smokers' challenge: immediate and long-term findings of a community smoking cessation contest. *Am J Public Health.*; str.1340-1.(1987.)

Krelja Kurelović, E., Tomac, F. i Polić, T.: Načini informiranja i prepoznavanje lažnih vijesti kod studenata u hrvatskoj tijekom Covid-19 pandemije; *Zbornik Veleučilišta u Rijeci*, 9 (1), 119-130. (2021.)

Lazarsfeld, P.F., Berelson B., Gaudet H.; *The People's Choice: How the Voter Makes Up His Mind in a Presidential Campaign*, New York: Columbia University Press, (1948)

Nielsen i sur. (2020.) <https://www.nielsen.com/us/en/insights/article/2020/covid-19-tracking-the-impact-on-fmcg-and-retail/>

Pavleković, Gordana: Dvije medija: zdravlje i zdravstvo, *Epoha zdravlja*, vol. 3, br. 3, str. 8-9.(2007)

Peruško, Zrinka: Medijski sustav u Hrvatskoj, , Centar za istraživanje medija i komunikacije, Fakultet političkih znanosti, Zagreb, br.1, str. 1.- 26. (2012.)

Puska, P. i dr.: Planned use of mass media in National Health Promotion: The "Keys to Health" TV program in 1982 in Finland.*Can. J.*(1985)
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1477850/pdf/pubhealthrep00177-0021.pdf>

Tang H, Ng JH.; Googling for a diagnosis--use of Google as a diagnostic aid: internet based study. *BMJ*. Str. 1143-1145. (2006.)

Zekić Eberhard, N.:Komunikacija u zdravstvu i mediji, *Naučna revija - Revija za zdravstvene i tehničke nauke*, časopis Evropskog univerziteta Kallos, Tuzla, GodV.vol.1. (2020), 7; 84-100
<http://www.aztn.hr/ea/wp-content/uploads/2016/10/Istra%C5%BEivanje-tr%C5%BEi%C5%A1ta-tiska-u-2017.pdf>

Najbolji komunikacijski modeli u promicanju zdravstvene prevencije

dr. sc. Nefreteta Zekić Eberhard¹

¹Agencija Deus Media

Kontakt: nefretetaz@hotmail.com

Abstract

THE BEST COMMUNICATION MODELS IN PROMOTING HEALTH PREVENTION

The aim of this paper is to present an extremely important aspect of positioning and success in the media space of public health campaigns. The author analyzes the transformation of the media spectrum and the opportunities and shortcomings in the current media environment for promoting health campaigns and reaching the target audience. The paper aims to indicate and guide communication tools and models that will effectively reach the widest audience and gain visibility in the media and public communication space.

The paper uses the inductive-deductive method of gathering facts and drawing conclusions based on them, and the qualitative method of analyzing health concepts on the portals of daily newspapers, in order to define the current approach of the media to health topics. Examples of successful public health campaigns are also qualitatively described, as positive role models.

The paper draws the conclusion that on the heterogeneous and complex media scene, before starting any kind of media health campaign, it is necessary to conduct preliminary research, which would show who are the consumers of today's media and what is the target population. For the complete success of the campaign, it is necessary to use tools to gain the attention of the media and the public, and to do a double approach to the media, one adapted to classic (old) media, and the other adapted to social networks.

Keywords: media, campaigns, public health, communication, social networks

Radno okruženje i zadovoljstvo poslom u sustavu znanosti i obrazovanja

Dr. sc. Verica Jovanovski¹

¹Agencija za odgoj i obrazovanje

Kontakt: verica.jovanovski@azoo.hr

Izvorni članak

Sažetak

Zadovoljstvo poslom, uvjeti rada i komunikacija unutar organizacije važne su i složene teme koje trebaju biti prioritet svakog poslodavca. Razina zadovoljstva poslom utječe na motivaciju zaposlenika i kvalitetu obavljanja posla dok dugoročno nezadovoljstvo uvjetima rada i poslom može uzrokovati stres te osim propusta u radu ozbiljno narušiti međuljudske odnose unutar kolektiva ali i zdravlje pojedinca. Cilj ovog rada i istraživanja jeste analizirati indikatore radnog okruženja stručnjaka iz područja fizike koji rade u sustavu znanosti i obrazovanja poput: socijalnih prava koja ostvaruju, odnos poslodavca, autonomija i mogućnost samoostvarenja i cjeloživotnog učenja na svom radnom mjestu. U istraživanju je sudjelovalo 402 učitelja, srednjoškolska nastavnika i nastavnika na fakultetima s područja Republike Hrvatske. Podatci su prikupljeni početkom 2021. godine putem online anketnog upitnika koji je izravno proslijeđen ispitanicima na adrese elektroničke pošte. U radu se ukazuje na razinu zadovoljstva radnim okruženjem u hrvatskim školama i uspoređuje s razinom zadovoljstva koju su izrazili odgojno-obrazovni djelatnici iz zemlja članica OECD-a objavljenim u TALIS 2018 istraživanju.

Ključne riječi: komunikacija, stres, ljudski resursi, učitelji i nastavnici, zadovoljstvo poslom.

Radno okruženje i zadovoljstvo poslom u sustavu znanosti i obrazovanja

Dr. sc. Verica Jovanovski¹

¹Agencija za odgoj i obrazovanje

Kontakt: verica.jovanovski@azoo.hr

Uvod

Promjene u društvenom, ekonomskom i tehnološkom okruženju nastale početkom 21. stoljeća pred obrazovne sustave postavile su velike izazove. Pred odgojno obrazovnim djelatnicima su visoki zahtjevi počevši od načina poučavanja pa sve do mjerljivih rezultata ostvarenosti ishoda učenja i učeničkih postignuća. Pandemija COVID-19 koja se dogodila krajem 2019. godine primjer je velike prilagodbe obrazovnih sustava mnogih zemalja u kojima su škole tjednima i mjesecima bile zatvorene. Učitelji i nastavnici su brzo morali promijeniti svoj uobičajeni način rada i učenicima omogućiti poučavanje na daljinu. Za mnoge učitelje, nastavnike ali i učenike i roditelje to je bio veliki stres. U osnovnim i srednjim školama rad učitelja i nastavnika pod stalnim je povećalom roditelja i javnosti te se od njih očekuje stalno unaprjeđivanje postojećih vještina. Učitelji i nastavnici, osim određene vrste inicijalnog obrazovanja (područje, struka) trebaju usvojiti znanja i vještine drugih znanstvenih disciplina poput: komunikologije, psihologije, sociologije, pedagogije, didaktike, metodike, IKT, poduzetništvo i tako dalje. Tako autori Kuzijev i Topolovčan (2013) u kontekstu odabira učiteljske profesije navode da: *kvaliteta obrazovanja učenika ovisi o osposobljenom i motiviranom učitelju*. Poslovi odgojno obrazovnih djelatnika uključuju neposredan rad s učenicima, unaprjeđivanje odgoja i obrazovanja, organizaciju rada škole, suradnju s roditeljima i lokalnom zajednicom i slično ali i stalno usavršavanje postojećih znanja i vještina. Nadalje, isti autori ističu da oni učitelji koji su zadovoljni odabranim zanimanjem u manjoj mjeri doživljavaju emocionalnu iscrpljenost i imaju veći stupanj postignuća. Nezadovoljstvo poslom i nedovoljna motivacija kod učitelja i nastavnika mogu imati negativne posljedice na kvalitetu poučavanja što ima izravan utjecaj na uspjeh učenika koje poučavaju, na kolegijalne i međuljudske odnose ali i na zdravlje samog pojedinca. Jedan od važnih uvjeta u stvaranju poticajne klime i kvalitetnih odnosa između svih dionika u školi jeste komunikacija (Šejtanić, 2019). Radno okruženje određuje kvalitetu radnog mjesta ili posla koji neka osoba obavlja: plaća, broj radnih sati, karakteristike ugovora, intenzitet rada, mogućnost stručnog usavršavanja i napredovanja, autonomija u radu, timski rad, sudjelovanje u odlučivanju itd. U ovom radu naglasak je stavljen na razinu kvalitete radnog okruženja stručnjaka u području fizike koji rade u sustavu hrvatskog obrazovanja, prije svega u osnovnim i srednjim školama ali i fakultetima, poput: socijalnih/materijalnih prava koje ostvaruju, odnos poslodavca, autonomiju u izvršavanju poslovnih zadaća, mogućnost cjeloživotnog učenja i usavršavanja te njihovo zadovoljstvo istim. Radi usporedbe i boljeg prikaza rezultata, autorica je u radu koristila odgovore iz provedenog međunarodnog istraživanja TALIS 2018, OECD (2018) o zadovoljstvu uvjetima rada i zadovoljstva poslom među kojima su ispitani i hrvatski učitelji i nastavnici neovisno o predmetu koji predaju.

Radno okruženje i zadovoljstvo poslom u sustavu znanosti i obrazovanja

Dr. sc. Verica Jovanovski¹

¹Agencija za odgoj i obrazovanje

Kontakt: verica.jovanovski@azoo.hr

Metode

Cilj i problem istraživanja

Zadovoljstvo poslom učitelja i nastavnika važno je polje istraživanja i brojni autori su ukazali na činjenicu da samo zadovoljan pojedinac svoj posao obavlja uspješno i predano. Nezadovoljstvo poslom i radnim okruženjem kod nekih učitelja i nastavnika može rezultirati napuštanjem učiteljske profesije posebno kada je riječ o učiteljima i nastavnicima STEM područja. Osim napuštanja posla, nezadovoljstvo učitelja i nastavnika odražava se i na poučavanje te u konačnici i smanjenu kvalitetu obrazovanja. Cilj istraživanja i ovog rada jeste utvrditi indikatore radnog okruženja učitelja i nastavnika koji poučavaju fiziku i rade u hrvatskom sustavu znanosti i obrazovanja poput: socijalnih prava koja ostvaruju, odnos poslodavca, autonomija i mogućnost samoostvarenja i cjeloživotnog učenja na svom radnom mjestu.

Na temelju postavljenog cilja postavljena su sljedeća istraživačka pitanja:

- P1: Koja materijalna i nematerijalna prava ostvaruju odgojno-obrazovni djelatnici unutar hrvatskog sustava obrazovanja i znanosti?
- P2: Kakva je komunikacija/međuljudski odnosi unutar organizacije?
- P3: Koja je razina autonomije pojedinca u obavljanju posla?
- P4: Imaju li učitelji i nastavnici mogućnost cjeloživotnog usavršavanja unutar organizacije?

Uzorak ispitanika

Od ukupno poslanih 410 poslanih upitnika, anketu je ispunilo 402 ($N_z = 255$; $N_m = 147$) odgojno-obrazovna djelatnika iz osnovnih i srednjih škola te fakulteta iz cijele Republike Hrvatske. Raspon životne dobi ispitanika je između 25 – 65 godina života dok je polovica ispitanika životne dobi između 35-49 godina života. S obzirom na stupanj obrazovanja najveći udio (82%) ima završen diplomski sveučilišni studij a oko 14% ih ima završen poslijediplomski sveučilišni studij. Što se duljine radnog staža u obrazovanju tiče, prosječni ispitanici imaju 19 godina radnog staža pri čemu su obuhvaćeni učitelji i nastavnici pripravnici pa sve do učitelja i nastavnika na zalasku karijere.

Instrument

Upitnik se sastojao od pet dijelova. Prvi dio upitnika obuhvatio je pitanja o socio demografskim obilježjima (spol, životnu dob, stupanj obrazovanja te godine radnog staža). Drugi dio upitnika obuhvatio je pitanja koja se odnose na zaposlenje i razumijevanje osobnih financija. U trećem dijelu su pitanja o pravima i bonusima koje ostvaruju na svom radnom mjestu. Četvrti dio obuhvaćao je pitanja o zadovoljstvu poslom koji obavljaju a peti dio o vještinama potrebnim za obavljanje posla. Format za odgovore u prva tri dijela činila su pitanja zatvorenog tipa s

Radno okruženje i zadovoljstvo poslom u sustavu znanosti i obrazovanja

Dr. sc. Verica Jovanovski¹

¹Agencija za odgoj i obrazovanje

Kontakt: verica.jovanovski@azoo.hr

ponuđenim odgovorima. Četvrti i peti dio upitnika činila je skala Likertovog tipa od pet stupnjeva (1- u potpunosti se ne slažem; 5 – u potpunosti se slažem).

Postupak

Istraživanje je provedeno početkom 2021. godine putem mrežnog upitnika koji je upućen izravno na elektroničke adrese učiteljima i nastavnicima fizike te stručnjacima iz područja fizike zaposlenim na fakultetima. Ispitanicima je zajamčena anonimnost te su unaprijed obavješteni o svrsi istraživanja. Ispunjavanje upitnika trajalo je oko 15 minuta, pri čemu je mrežni sustav prihvaćao samo jedan odgovor s iste adrese.

Rezultati i rasprava

Obilježja zaposlenja – materijalni i nematerijalni

U Republici Hrvatskoj osnovnoškolsko obrazovanje obavezno je i besplatno za svu djecu u dobi od 6.-15. godine te započinje upisom u prvi razred osnovne škole koja traje osam godina i izvodi redovite i posebne programe čime učenici stječu znanje i sposobnosti za nastavak obrazovanja na srednjoškolskoj razini. Srednjoškolskim obrazovanjem se svakome pod jednakim uvjetima i prema njegovim sposobnostima omogućava stjecanje znanja i sposobnosti za rad i nastavak školovanja ovisno o programu (gimnazije, strukovne i umjetničke škole). Visoko obrazovanje dio je Europskog prostora visokog obrazovanja te su svi studijski programi usklađeni s načelima Bolonjskoga procesa 2005. godine. U osnovnim školama rade učitelji, a u srednjim školama i na fakultetima rade nastavnici.

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku u Republici Hrvatskoj ukupan broj zaposlenih u obrazovanju u ožujku 2022.godine iznosio 123 669 a od toga je udio žena oko 80%¹. Podatak o udjelu učitelja i nastavnika fizike u ukupnom udjelu zaposlenih u obrazovanju nije dostupan. Učitelji i nastavnici u Hrvatskoj mogu biti zaposleni na dva načina: ugovorom o radu na neodređeno ili ugovorom o radu na određeno vrijeme. Zapošljavanje na određeno vrijeme (jedna školska godina ili kraće) znači i nesigurnost posla za učitelje i nastavnike ali ujedno može predstavljati i nesigurnost za učenike jer stalne izmjene u poučavanju mogu za posljedicu imati i smanjenje kvalitete poučavanja (OECD, 2019a). Republika Hrvatska pripada skupini zemalja s najvećim udjelom učitelja i nastavnika (više od 90%) koji imaju ugovor o radu na neodređeno, puno radno vrijeme. Usporedbe radi, udio učitelja i nastavnika zaposlenih na neodređeno vrijeme u prosjeku zemalja OECD-a manji je od hrvatskog i iznosi 82%. Hrvatska prednjači i što se tiče punog radnog vremena koji je za otprilike 3% viši od prosjeka, odnosno, udio učitelja i nastavnika koji rade puno radno vrijeme je oko 83% (Dekanić, Gregurović, Batur, 2020). Osim poučavanja, učitelji i nastavnici obavljaju i ostale poslove koji uključuju: administraciju, vrednovanje i ocjenjivanje učenika, organizaciju i planiranje poučavanja, komunikaciju s

¹ <https://podaci.dzs.hr/2022/hr/29216>

Radno okruženje i zadovoljstvo poslom u sustavu znanosti i obrazovanja

Dr. sc. Verica Jovanovski¹

¹Agencija za odgoj i obrazovanje

Kontakt: verica.jovanovski@azoo.hr

učenicima, kolegama i roditeljima, stručno usavršavanje i drugo. Na temelju podataka TALIS-a 2018, učitelji i nastavnici na razini Europske Unije navode kako je manje od polovice radnog vremena posvećeno izravnom poučavanju učenika i nastavi. Četvrtinu vremena provode u pripremi za nastavu, ispravljanju pisanih zadaća učenika, vrednovanju i ocjenjivanju. Preostala četvrtina vremena posvećena je obavljanju poslova uz pedagošku dokumentaciju, stručno usavršavanje, komunikaciju s kolegama, učenicima, roditeljima i slično. Broj nastavnih sati kreće se od minimalno 12 sati tjedno u Turskoj do najviše 26 sati tjedno u Mađarskoj. U Hrvatskoj je prosječan broj nastavnih sati učitelja i nastavnika od 20-24 sata tjedno ovisno o predmetu koji predaje.

Prema posljednjim objavljenim izvješćima Eurydice (2021) a odnosi se na plaće učitelja i nastavnika u Europi, razlike u zakonom propisanim plaćama koje imaju učitelji i nastavnici su znatne. Visina plaća uglavnom je povezana s bogatstvom zemlje pa su najniže zakonom propisane plaće zemalja s najnižim bruto domaćim proizvodom po stanovniku, npr. Bugarskoj, Letoniji, Mađarskoj, Poljskoj, Rumunjskoj, Slovačkoj, Albaniji i Srbiji. Najviše plaće su u zemljama s visokim bruto domaćim proizvodom po stanovniku a to su: Danska, Luksemburg, Švicarska, Island, Lihtenštajn i Norveška. U tablici 1. prikazani su neto iznosi u kunama na osnovu odgovora anketiranih učitelja i nastavnika. Prema podacima Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske, prosječna mjesečna neto plaća u Hrvatskoj za veljaču 2022. godine iznosila je 7 452 kune. Za usporedbu, prosječna mjesečna isplaćena neto plaća za isti mjesec isplaćena je u djelatnosti *Proizvodnja osnovnih farmaceutskih proizvoda i farmaceutskih pripravaka*, u iznosu od 16 787 kuna, a najniža je isplaćena u *Zaštitnim i istražnim djelatnostima*, u iznosu od 4 758 kuna.²

Tablica 1.: *Neto plaća učitelja i nastavnika obuhvaćenih istraživanjem*

Neto iznos/kn	%	N
Do 5.000,00	3,2	13
Između 5.001,00-8.000,00	56,5	227
Između 8.001,00-10.000,00	30,3	122
Između 10.001,00-12.000,00	5,5	22
Između 12.001,00-15.000,00	1,7	7
Više od 15.001,00	2,7	11
Ukupno:	100	402

² <https://podaci.dzs.hr/2022/hr/29042>

Radno okruženje i zadovoljstvo poslom u sustavu znanosti i obrazovanja

Dr. sc. Verica Jovanovski¹

¹Agencija za odgoj i obrazovanje

Kontakt: verica.jovanovski@azoo.hr

Učitelji i nastavnici obuhvaćeni ovim istraživanjem imaju prava na materijalne naknade poput naknade za trošak prijevoza koju ostvaruje oko 86% ispitanih a u nekim školama je osigurana i prehrana što potvrđuje 6% ispitanih. Regres za godišnji odmor ostvaruje 92% učitelja i nastavnika i to se uglavnom odnosi na one učitelje i nastavnike koji imaju ugovor na neodređeno radno vrijeme.

Prema izjavama ispitanika, svakodnevnu zabrinutost zbog svoje financijske situacije osjeća 18,9% (N=76) dok zabrinutost zbog svoje financijske situacije nekoliko puta godišnje osjeća 26,6% (N=107) ispitanih učitelja i nastavnika. Da bi za sebe osigurali veće prihode, učitelji i nastavnici mogu raditi i dodatne poslove, izvan svog redovitog radnog vremena. Dodatni posao ili poslovnu aktivnost za novac obavlja više od polovice ispitanih (53%) a kao osnovni razlog 64,7% ispitanih navode *dodatna zarada*. Ostali razlozi koje ispitanici prijavljuju kao razlog obavljanja dodatnih poslovnih aktivnosti su: zarada i bodovi za napredovanje, mogućnost suradnje sa stručnjacima, sudjelovanje u međunarodnim i nacionalnim projektima i drugo.

Nematerijalna prava koja učitelji i nastavnici ostvaruju su: stanka unutar radnog vremena, tjedni odmor, godišnji odmor. Prema Kolektivnim ugovorima za zaposlenike u osnovnoškolskim i srednjoškolskim ustanovama³ učitelj i nastavnik ima pravo na plaćeni dopust u trajanju do pet radnih dana godišnje za obrazovanje i stručno usavršavanje a iznimno ima pravo na plaćeni dopust u trajanju do 15 radnih dana godišnje, za stručne seminare i savjetovanja koje organiziraju nadležno Ministarstvo, Agencija za odgoj i obrazovanje, Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje ili Agencija za mobilnost i programe Europske unije na koje ih je poslao poslodavac. Prema odgovorima anketiranih učitelja i nastavnika, mogućnost stručnog usavršavanja, osposobljavanja ili poduke na poslu ostvarilo je tek nešto više od polovice ispitanih (53,5%) i to: na trošak poslodavca i u radno vrijeme 140 (71,1%) a 24 ispitanih (12%) tu mogućnost ostvarilo je na vlastiti trošak ali tijekom radnog vremena. Što se tiče stalnog stručnog usavršavanja (TALIS, 2018) u Europskoj Uniji prosječni udio učitelja i nastavnika koji su pohađali najmanje jednu vrstu aktivnosti stalnog stručnog usavršavanja unutar 12 mjeseci je oko 90%. Prema istom istraživanju Hrvatska je iznad prosjeka EU zemalja i udio učitelja i nastavnika koji su u godini dana pohađali najmanje jednu aktivnost stručnog usavršavanja iznosi 98%. Važno je napomenuti da podaci TALIS 2018 datiraju prije pandemije bolesti COVID-19 kada su značajno smanjene aktivnosti koje uključuju izravan kontakt, a da istraživanje autorice datira iz 2021. godine kada je sudjelovanje u stručnim usavršavanjima bilo u većini slučajeva organizirano putem internetskih tečajeva ili webinarara što je omogućavalo i veći udio sudjelovanja učitelja i nastavnika zbog manjih troškova (putovanje, smještaj i slično) i vremena koje nisu morali *utrošiti* na dolazak i odlazak, posebno kada je riječ o usavršavanjima na nacionalnoj razini. Veći broj internetskih tečajeva i raznovrsniji

³ https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018_06_51_1019.html

https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018_06_51_1018.html

Radno okruženje i zadovoljstvo poslom u sustavu znanosti i obrazovanja

Dr. sc. Verica Jovanovski¹

¹Agencija za odgoj i obrazovanje

Kontakt: verica.jovanovski@azoo.hr

sadržaji omogućili su hrvatskim učiteljima i nastavnicima različite oblike usavršavanja i na međunarodnoj razini.

Zadovoljstvo poslom i radno opterećenje

Zadovoljstvo poslom može se definirati na mnogo načina i nema jasne i široko prihvaćene definicije. Općenito se može reći da ono predstavlja pozitivno iskustvo koje radnik stječe izvršavajući svoje radne zadatke (Kutleša, 2005). Prema Miheliček (2011) jedan od najvažnijih čimbenika koji utječu na zadovoljstvo poslom učitelja ili nastavnika jeste razina njegovog entuzijazma i posvećenosti radu.

Realizacija kurikuluma i ostvarenje ishoda poučavanja u školi odvija se kroz nastavu koja je osnovni i najvažniji segment rada učitelja i nastavnika. Jedan od osnovnih preduvjeta uspješne realizacije tog odgojno-obrazovnog procesa je kvalitetna komunikacija. Najzastupljenija interakcija u školama je između učenika i učitelja i nastavnika te je njihova uloga u uspostavljanju uspješne interakcije i komunikacije u razredu i školi velika. U zbornicama hrvatskih škola najčešća komunikacija među učiteljima i nastavnicima usmjerena je na razgovor o napretku u učenju pojedinih učenika, suradnji s njihovim roditeljima te sudjelovanje u timskim sastancima ili na organiziranim stručnim učiteljskim i nastavničkim vijećima.

Prema Fiala, Sindik (2012) zadovoljstvo poslom može se mjeriti globalnim i analitičkim pristupom. Analitičkim pristupom mogu se mjeriti materijalni i nematerijalni aspekti posla: plaća, radni uvjeti, međuljudski odnosi i slično. Globalnim pristupom, zaposlenike se pita za njihovo općenito zadovoljstvo poslom uz pretpostavku da nezadovoljstvo pojedinim aspektom posla ne mora značiti i nezadovoljstvo poslom u cjelini. Ispitujući zadovoljstvo pojedinim aspektima posla (mogućnost pro-aktivnog djelovanja, napredovanja, usavršavanja) trećina ispitanika je odabrala ponuđeni odgovor *u potpunosti se slažem*. Svoje (ne) zadovoljstvo opisanim aspektima izrazilo je manje od 8% ispitanih učitelja i nastavnika (Tablica 2.).

Radno okruženje i zadovoljstvo poslom u sustavu znanosti i obrazovanja

Dr. sc. Verica Jovanovski¹

¹Agencija za odgoj i obrazovanje

Kontakt: verica.jovanovski@azoo.hr

Tablica 2.: *Zadovoljstvo pojedinim aspektima posla*

Izjava	U potpunosti se ne slažem		U potpunosti se slažem	
	%	N	%	N
<i>Na trenutnom radnom mjestu imam mogućnosti biti pro-aktivan ili preuzimati inicijativu</i>	7	28	24,9	100
<i>Trenutno radno mjesto nudi mi mogućnost daljeg napredovanja i za to imam potrebna znanja, vještine i iskustvo</i>	8	33	30	118
<i>Trenutna znanja i sposobnosti koja posjedujem mogu u potpunosti iskoristiti u poslu</i>	7,9	32	36	145
<i>Na poslu se prema meni odnose na neprofesionalan način</i>	52	208	5	20
<i>Na poslu se prema meni odnose na autoritativan način</i>	35	140	6	24

Od ukupnog broja anketiranih učitelja i nastavnika (N=402) obuhvaćenih istraživanjem autorice, tek se nekoliko pojedinaca izjasnilo da se na radnom mjestu prema njima *odnose na neprofesionalan način* te da se prema njima odnose na *autoritativan način*.

Nezadovoljstvo poslom može dovesti do apsentizma i fluktuacije. Prema Robbinsu i Judgeu (2010) apsentizam se definira kao izostanak s posla i poslodavcu predstavlja trošak i probleme u organizaciji rada. Primjerice, za svaki izostanak učitelja ili nastavnika potrebno je osigurati primjerenu zamjenu kako bi učenici imali popunjen raspored. Za kraće izostanke, zamjene se najčešće rade promjenom rasporeda nastavnih predmeta tijekom tjedna ali za duže izostanke i zamjene, potrebno je pronaći stručnu zamjenu što je ponekad vrlo teško obzirom da na tržištu rada nema dovoljan broj učitelja i nastavnika svih područja. Razlozi izostajanja s posla mogu biti različiti poput onih koji su *opravdani* (bolovanja, godišnji odmori, stručna usavršavanja, sistematski pregledi, blagdani i slično) i neopravdani bez dogovora i opravdanja poput kašnjenja na posao, produljivanje pauze ili raniji odlazak s posla.

Fluktuaciju se označava kao napuštanje posla postoje dva osnovna oblika fluktuacije: *namjerna* temeljena na osnovu osobne odluke onoga koji odlazi ili zbog organizacijskih potreba i *neizbježna*

Radno okruženje i zadovoljstvo poslom u sustavu znanosti i obrazovanja

Dr. sc. Verica Jovanovski¹

¹Agencija za odgoj i obrazovanje

Kontakt: verica.jovanovski@azoo.hr

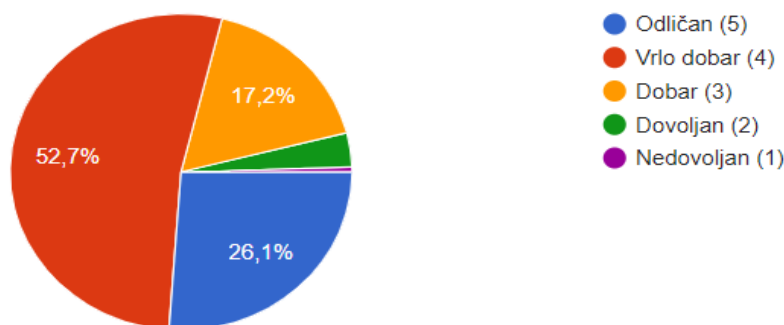
koju čine odlasci zbog umirovljenja, smrti, odnosno, oni oblici odlaska na koje se ne može utjecati. (Bahtijarević-Šiber, 1999).

Analizirajući odgovore ispitanika obuhvaćenih istraživanjem a koje se odnose na njihove namjere o napuštanju trenutnog posla, nešto manje od polovice ispitanih (48,5%) se izjašnjava da *ne razmišlja* o napuštanju trenutnog posla. Druga polovica ispitanika *povremeno razmišlja o tome* (42,8%) i manji udio ispitanika (8,7%) *razmišlja o tome*.

Najčešći razlog napuštanja posla 32,7% (N=70) navodi se *veća plaća*. Nakon toga slijedi *posao primjereniji kvalifikacijama i sposobnostima* (19,2%), zatim *obiteljski i/ili zdravstveni razlozi* (13,6%). Ostali razlozi zbog kojih se ispitanici učitelji i nastavnici izjašnjavaju da bi željeli napustiti trenutni posao su: povoljniji uvjeti rada (npr. prilagođeno radno vrijeme, bonusi), rad izvan Hrvatske, rad na puno radno vrijeme u samo jednoj školi, promjena radnog okruženja, prevelik stres od strane roditelja, osjećaj nemoći pri obavljanju posla, zdravija radna sredina, preveliki zahtjevi okoline, zbog većeg ugleda u društvu i neovisnosti, prevelika količina administracije, zasićenost poslom, želja za promjenom.

Na anketno pitanje: *Kojom bi školskom ocjenom ocijenili posao koji radite?* ispitanici učitelji i nastavnici obuhvaćeni istraživanjem autorice rada, u više od polovice odgovora svoj posao ocijenili su ocjenom *vrlo dobar* (4). Nešto manje od trećine ispitanika (26,1%) svoj posao ocjenjuje ocjenom *odličan* (5) a samo dvoje ispitanih svoj posao ocijenilo je ocjenom *nedovoljan* (1). Grafički prikaz ocjena zadovoljstva posla koji rade i frekvencije odabira ocjene prikazan je na slici 1.

402 odgovora



Slika 1. Ocjena posla – odgovori ispitanih učitelja i nastavnika obuhvaćenih istraživanjem (Izvor: autorica)

Radno okruženje i zadovoljstvo poslom u sustavu znanosti i obrazovanja

Dr. sc. Verica Jovanovski¹

¹Agencija za odgoj i obrazovanje

Kontakt: verica.jovanovski@azoo.hr

Radno opterećenje i stress

Prema *Pravilniku o tjednim radnim obvezama učitelja i stručnih suradnika*⁴ obveze učitelja i nastavnika utvrđuju se godišnjim planom i školskim kurikulumom te se ukupne tjedne obveze utvrđuju 40-satnim radnim tjednom. Učitelji i nastavnici fizike u hrvatskim školama izvode nastavu fizike i druge oblike neposrednoga odgojno-obrazovnog rada s učenicima, obavljaju ostale poslove i aktivnosti koje se odnose na kurikulum te posebne poslove koji proizlaze iz ustroja škole. Obzirom na sve zahtjevnije uvjete u kojima učitelji i nastavnici rade, često opterećeni dodatnim školskim obvezama dovodi do neravnoteže između radnog i slobodnog vremena što po istraživanjima brojnih autora dovodi do stresa. Autori poput Dokoza, Burušić, Bakota (2020), radno opterećenje nastavnika najviše povezuju sa školskom administracijom i povećanjem zahtjevnosti provođenja kurikulumom zadanih nastavnih cjelina. Isti autori u svojoj raspravi navode i istraživanje koje su proveli McGrath-Champ, Stacey, Wilson i Fitzgerald (2018) koje je također pokazalo da administrativno opterećenje učitelji procjenjuju kao vrijeme koje se nepotrebno troši na manje bitne stvari te ističu da se smanjenjem administrativnih obveza više vremena može posvetiti učenicima.

U ovom radu nisu obuhvaćena pitanja koja se odnose na stres ali autorica smatra poželjnim prikazati rezultate TALIS 2018 istraživanja koji daju odgovore i na dio nastavničkog posla o kojem se u hrvatskim školama trenutno manje govori. Prema rezultatima njihova istraživanja o prisutnosti stresa, relativno mali udio hrvatskih učitelja i nastavnika izvješćuje da su pod stresom, tek 7-8%, za razliku od njihovih kolega iz Engleske koji izvješćuju da osjećaju veliki stres (30%). Hrvatski učitelji i nastavnici najviše stresa osjećaju zbog prevelike količine administrativnih poslova (pripremanje za nastavu, izvještavanje o postignutom uspjehu učenika, ocjenjivanje zadaća i slično). Usporedbe radi, u istom istraživanju na pitanja vezana uz *osjećaj stresa uzrokovan administrativnim opterećenjem* iskazuje više od 50% učitelja i nastavnika u Danskoj i Portugalu dok najniže prosječne udjele za tu tvrdnju (ispod 20%) bilježe učitelji i nastavnici iz Finske i Gruzije. Da zbog posla nemaju nimalo vremena za privatni život izvješćuje 3% ispitanih hrvatskih učitelja i nastavnika a neravnotežu između posla i slobodnog vremena prijavljuje 10% učitelja i nastavnika iz Engleske, Južne Koreje, Portugala i Južne Afrike. Nadalje, prema TALIS-u 2018, drugi najčešći izvor stresa hrvatskim učiteljima i nastavnicima predstavlja odgovornost za uspjeh učenika: više od polovice učitelja i nastavnika (OŠ 56% i SŠ 51%) smatra da im to uzrokuje stres u priličnoj mjeri. Usporedbe radi, prosjek zemalja sudionica za takav izvor stresa je oko 45%. Još jedan nešto manje zastupljen ali ne i beznačajan izvor stresa za učitelje i nastavnike predstavlja prilagodba učenicima s posebnim potrebama (daroviti učenici i učenici s poteškoćama).

⁴ https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_03_34_613.html

Radno okruženje i zadovoljstvo poslom u sustavu znanosti i obrazovanja

Dr. sc. Verica Jovanovski¹

¹Agencija za odgoj i obrazovanje

Kontakt: verica.jovanovski@azoo.hr

Dokoza i sur. (2020) u svojim analizama upućuju na veću razinu stresa kod žena, a s obzirom da je zastupljenost žena u učiteljskoj i nastavničkoj populaciji oko 70%, ovaj podatak potrebno je dodatno istražiti. Povećana razina stresa smanjuje radnu učinkovitost i djeluje na sve aspekte života pojedinca. Učiteljska profesija je specifična jer je učitelj okosnica razredne dinamike te povećana razina stresa može utjecati na kvalitetu emocionalnog odnosa i s učenicima.

Zaključak

Moderni pristupi u odgojno obrazovnom procesu od učitelja i nastavnika očekuju multidimenzionalnu ulogu te oni moraju biti: organizatori, suradnici, odgojitelji, mentori, savjetnici, inovatori, ocjenjivači, komunikatori i tako dalje. Kvaliteta obrazovanja učenika ovisi o osposobljenosti i motiviranosti učitelja i nastavnika (Kuzijev, Topolovčan, 2013). Velika većina hrvatskih učitelja i nastavnika općenito je zadovoljna svojim poslom i čak trećina učitelja i nastavnika obuhvaćenih anketom autorice ocjenjuje ocjenom *odličan* (5). Međutim plaćom nije zadovoljna velika većina te gotovo svi smatraju da se učiteljsko i nastavničko zanimanje dovoljno ne cijeni u društvu i upravo su to razlozi zbog kojih se kvalitetni učitelji i nastavnici često odlučuju na napuštanje profesije. Ako učitelji i nastavnici nisu zadovoljni uvjetima svoga rada, neće biti motivirani za rad i neće ulagati u sebe. Prema Kyriacou (2001), osjećaj stresa se javlja kada postavljeni zahtjevi ne odgovaraju podršci, znanju, kompetencijama ili sposobnostima suočavanja sa stresom. Iako većina istraživanja naglašava da su učitelji i nastavnici izloženi visokoj razini stresora na poslu, njihov učinak nije isti kod svih jer suočavanje sa stresom ovisi i o osobnim značajkama svakog pojedinca (Dokoza i sur., 2020). Prema riječima Andreea Schleichera autora OECD-ove publikacije *World Class – How to build a 21 st-century school system* (2018): *Uspješni obrazovni sustavi čine učiteljsku i nastavničku profesiju ekskluzivnom, a poučavanje inkluzivnim*. Drugim riječima, uspješni obrazovni sustavi nastoje pružiti svim učenicima jednake mogućnosti obrazovanja te privući najbolje kandidate u učiteljsku i nastavničku profesiju i zadržati one najkvalitetnije. Visoke ocjene kojima je većina anketiranih učitelja i nastavnika ocijenila svoj posao upućuje na zaključak da je u Hrvatskoj učiteljska i nastavnička radna snaga motivirana te da su sposobni pokrenuti i realizirati pozitivne promjene u obrazovanju i jačanju svoje profesije. Država treba ciljanim mjerama i dalje poticati predanost učitelja i nastavnika te usklađivati financijske aspekte i uvjete njihova rada sa globalnim promjenama uzrokovanim pandemijom i ekonomskom krizom. Brojna istraživanja različitih autora u većini zemalja potvrdila su veću zastupljenosti učiteljica i nastavnica u sustavima odgoja i obrazovanja. To je pokazalo i ovo istraživanje u kojem je udio žena 63,5% (TALIS-ov 2018 prosjek je 69%) što bi moglo ukazivati na povećanu razinu stresa kod žena, te je svakako potrebno osmisliti i provoditi dodatne podrške s ciljem osnaživanja odgojno-obrazovnih djelatnica na različitim razinama: profesionalnoj, osobnoj i socijalnoj.

Radno okruženje i zadovoljstvo poslom u sustavu znanosti i obrazovanja

Dr. sc. Verica Jovanovski¹

¹Agencija za odgoj i obrazovanje

Kontakt: verica.jovanovski@azoo.hr

Rezultate i donesene zaključke treba promatrati u kontekstu ograničenja ovog istraživanja. Naime, osim malog broja ispitanika (402) nedostatak jest koncentriranost ispitanika na predmetno područje fizike. Pored potrebe za heterogenijim uzorkom ili detaljnijim istraživanjem šire skupine ispitanika daljnja istraživanja mogu se usmjeriti na istraživanje različitosti u razini motiviranosti i zadovoljstva prema spolu, dobi, pripadnosti određenoj skupini zanimanja. Proširivanjem istraživanja moguće je istražiti povezanost između različitih faktora motivacije i radnog učinka, uspješnosti poučavanja, učinak koji odgojno-obrazovni rad ima na mentalno i fizičko zdravlje pojedinca te ravnotežu između profesionalnog i privatnog života.

Literatura:

- Bahtijarević-Šiber, F. (1999). *Management ljudskih potencijala*. Golden marketing. Zagreb
- Dekanić, A.M., Gregurović, M., Batur, M. (2020). TALIS 2018: *Učitelji, nastavnici i ravnateljicijenjeni stručnjaci*, Međunarodno istraživanje učenja i poučavanja, Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja. Zagreb
- Dokoza, K.P., Burušić, L.Č., Bakota, K. (2020). *Prilog istraživanju nastavničkog stresa*, Napredak: Časopis za interdisciplinarna istraživanja u odgoju i obrazovanju, 2020, 161, str. 269-290. Zagreb
- Europska komisija/EACEA/Eurydice (2021). *Učitelji i nastavnici u Europi – karijere, razvoj i dobit*. Izvješće Eurydice. Ured za publikacije Europske unije. Luxemburg
- European Commission/EACEA/Eurydice (2021). *Teachers' and School Heads' Salaries and Allowances in Europe 2019/2020 - Facts and Figures*, Publications Office of the European Union, Luxemburg; https://www.eurydice.hr/cms_files/publications/teacher-salaries-2019-20-c.pdf, Pristupljeno: 20.travnja 2022.
- Fiala, B., Sindik, J. (2012). *Čimbenici zadovoljstva životom kod odgojiteljica predškolske djece*. Acta Iadertina. (9)1, str. 1-14. Zadar
- Kyriacou, C. (2001). *Temeljna nastavna umijeća*. Educa. Zagreb
- Kutleša, V. (2005). *Povezanost nekih stavova prema radu s radnim učinkom i namjerom napuštanja organizacije kod znanstvenih djelatnika*. Diplomski rad. Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu. Zagreb
- Kuzijev, J.; Topolovčan, T. (2013). *The role of choosing teaching profession and self-esteem in teacher's burnout in elementary school*, Andragoški glasnik, Vol.17, br.2, str 125 – 144. Zagreb

Radno okruženje i zadovoljstvo poslom u sustavu znanosti i obrazovanja

Dr. sc. Verica Jovanovski¹

¹Agencija za odgoj i obrazovanje

Kontakt: verica.jovanovski@azoo.hr

Markočić Dekanić A., Gregurović, M., Batur, M. (2020). *TALIS 2018: Učitelji, nastavnici i ravnatelji – cijenjeni stručnjaci*, Međunarodno istraživanje učenja i poučavanja, Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja. Zagreb

Mihaliček, S. (2011). *Zadovoljstvo i sreća učitelja*. *Napredak*, 152(3-4), 389-402. Zagreb

McGrath-Champ, S., Stacey, M., Wilson, R., & Fitzgerald, S. (2018). *Understanding work in schools-2018. Report to the NSW Teachers Federation*. <https://news.nswtf.org.au/application/files/7315/3110/0204/Understanding-Work-In-Schools.pdf>, Pristupljeno: 25. travnja 2022.

OECD (2018), *TALIS 2018 Results (Volume II): Teachers and School Leaders as Valued Professionals*, <https://tinyurl.com/fb2px2b>, Pristupljeno: 15. ožujka 2022.

OECD (2019), *Education at a Glance 2019: OECD Indicators*, OECD Publishing Paris

Robbins S., Judge T. (2010). *Organizacijsko ponašanje*. Zagreb: MATE d.o.o.

Schleicher, A. (2018). *World Class – How to build a 21 st-century school system*. Strong Performers and Successful Reformers in Education, OECD Publishing. Paris

Šejtanić, S. (2019). *Komunikacija u školi*, Univerzitet „Džemal Bijedić“, Nastavnički fakultet. Mostar

Radno okruženje i zadovoljstvo poslom u sustavu znanosti i obrazovanja

Dr. sc. Verica Jovanovski¹

¹Agencija za odgoj i obrazovanje

Kontakt: verica.jovanovski@azoo.hr

WORK ENVIRONMENT AND JOB SATISFACTION IN THE SCIENCE AND EDUCATION SYSTEM

Abstract

Job satisfaction, working conditions and communication within the organization are important and complex topics and should be a priority for every employer. The level of job satisfaction affects employee motivation and quality of work, while long-term dissatisfaction can cause stress and, in addition to failure in work can seriously disrupt interpersonal relationships within the collective and individual health condition. The aim of this paper and research is analyze working environment indicators of professionals in the science and education system such as: social rights, employer-worker relationship, autonomy, self-actualization and lifelong learning in the workplace. The research involved 402 educational professionals, school and university teachers from the Republic of Croatia. Data were collected at the beginning of the year 2021 through online questionnaire which was directly forwarded to email addresses of respondents. The paper points out the satisfaction level of the work environment in Croatian schools and compares with the satisfaction expressed by educators from OECD members published in TALIS 2018 survey.

Keywords: communication, job satisfaction, stress, teachers, work environment.

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju¹

¹Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

Kontakt: abilic@hazu.hr

Pregledni članak

Sažetak

Predmetom su istraživanja moć književne komunikacije u recepcijskom trokutu te učinci književnosti važni kako za pojedinca tako i za društvo u cjelini, što podrazumijeva propitivanje performativnosti i društvene odgovornosti književnoga čina. U razmatranju se uspostavljaju korelacije između pisane komunikacije i čitatelja te književne i izvanknjiževne zbilje kako bismo naglasili da tuđe traumatsko ili kakvo drugo iskustvo recipijent razumijeva kroz pisani tekst i jezik, čime je doduše u povlaštenom, ali odgovornom položaju aktivnoga sudionika književne komunikacije.

S uporištem u naratologiji i teoriji recepcije operativni su pojmovi u dokazivanju važnosti dijaloga recipijenta s književnim tekstom, ponajprije narativ, potom stjecanje narativnoga identiteta, recepcijska empatija te kreativno i skrbno mišljenje. U tom smislu od koristi je i poziv na narativnu etiku s problematiziranjem etičkih aspekata pripovijedanja kao i (biblioterapijskih) učinaka književnosti.

Cilj je istraživanja propitati potencijal književne komunikacije i ukazati na sposobnost i moć književnosti u osvješćivanju i preveniranju nepoželjnih stanja i traumatičnih iskustava bolesti koje narušavaju identitet subjekta te predstaviti čitanje kao aktivnost koja tomu pridonosi. Recipijent kao sudionik književne komunikacije stavljen u položaj drugoga može se identificirati s njim bez opasnosti za vlastiti integritet u sigurnosti književne fikcije, a može pružiti otpor zauzimanjem kritičkoga stava prema književnoj, tekstualnoj zbilji i proaktivno djelovati u izvanknjiževnom svijetu kako bi dao svoj obol zdravlju društva kojemu pripada.

Svrha je osnažiti društvenu zajednicu da odabere čitanje kao aktivnost koja potiče skrbno, kritičko i kreativno mišljenje te brigu za sebe i empatiju. Ideja je implementirati u život skrb o sebi preko komunikacije s književnim tekstom, empatijskoga, moralnoga i kritičkoga čitanja.

Ključne riječi: identitet, recepcijska empatija, kreativno mišljenje, skrbno mišljenje, moralno čitanje

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju¹

¹Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

Kontakt: abilic@hazu.hr

UVOD, METODOLOŠKI OKVIR ISTRAŽIVANJA O KORISNOSTI KNJIŽEVNE KOMUNIKACIJE U PODIZANJU SVJESNOSTI O POTREBI PREVENCIJE MOŽDANOG UDARA KOD ŽENA

Težište je istraživanja ukazati na značaj književne komunikacije u provođenju preventivnih programa, napose u prevenciji moždanoga udara kod žena te su mu polazište teorijski uvidi u recepcijski, empatijski, kritički i etički potencijal književnoga diskursa, a potom u njihovoj primjeni na konkretnom književnom tekstu, njegovoj analizi i recepciji. Teorijska platforma za razumijevanje i analizu empatijskoga potencijala književnoga diskursa te njegova utjecaja na razvoj kritičkoga i skrbnoga mišljenja crpljena je iz teorije recepcije, naratologije, kritičke analize diskursa, narativne etike, etičke filozofije i teorije dekonstrukcije. U razotkrivanju tekstualne mreže društvenih i simboličnih praksi koje potiču empatijski potencijal književnoga teksta te generiraju kritičko i skrbno mišljenje korištene se tekstualna analiza i hermeneutička interpretacija potpomognute feminističkom i psihoanalitičkom teorijom i kritikom kao metodološkim okvirima ovoga istraživanja s posebnim osvrtom na koncept i kategorije drugoga i invaliditeta preuzetih iz suvremenih teorija. Navedene teorijske spoznaje i koncepti implementiraju se potom u analizi konkretnoga književnoga teksta *Mileva Einstein, teorija tuge*, romana Slavenke Drakulić objavljena 2016. u Zagrebu.

O METAFORIČKOJ I RACIONALISTIČKOJ FILOZOFSKOJ TRADICIJI

EUROSPKOGA MIŠLJENJA

Javnozdravstvena kampanja *Dan crvenih haljina* i projekt *Žene u crvenom* s apelom *#nosi crveno*, posvećeni prevenciji, dijagnostici i kontroli kardiovaskularnih bolesti i moždanoga udara u žena, svojim naslovnim sintagmama upućuju na slikovito mišljenje i kazivanje u duhu metaforičke filozofske tradicije te se oslanjaju na figurativan izraz i tropičnost, slikovit, konotativan govor u funkcionalnoj, obilježenoj komunikacijskoj situaciji, koja treba biti atraktivna kako bi privukla pozornost. U tome se oslanja na tropologiju, metaforu i metonimiju, *crvenu haljinu* kao trop te vizualizaciju u boji budući da pokreću osjetilni doživljaj, imaginaciju i simbolizaciju. Efektan naslov u funkciji je privlačenja: manipulira, zavodi i navodi na zamišljanje i dešifriranje značenja koje je višeznačno te traži objašnjenje sadržano u jednoznačnom, preciznom, metajezičnom, racionalnom, nedvosmislenom drugom dijelu naslova, koji pripada znanstvenom diskursu i stilski neobilježenoj komunikacijskoj situaciji: *Prevencija moždanoga udara kod žena – značaj komunikacije u provođenju preventivnih programa*. Metaforičko izražavanje u domeni je književnoga diskursa i književnoumjetničkoga stila. Danas metaforička filozofska tradicija pripada prošlosti, a dominira racionalistička tradicija koja inzistira na pojmovnom, logičnom mišljenju. Odmah treba istaći kako susret s terminima znanost i književnost upućuje na različitost i suprotstavljenost (objektivno – subjektivno, jednoznačno – višeznačno, racionalno – emocionalno), ali i povezanost.

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju¹

¹Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

Kontakt: abilic@hazu.hr

Dvojni, ujedno i dijelni sustav proizišao je iz humanističke ontološke podjele moderne tradicije, što možemo eksplicirati navođenjem nekih od binarnih parova definiranih odnosom dominantno – submisivno: duh – materija, duša – tijelo, društvo (kultura) – priroda, razum – emocije, znanost – umjetnost, muškarac – žena, mi – drugi, javno – privatno, duhovno – tjelesno, sveto – profano itd.

Zapadno društvo i mišljenje temelji se na dualizmu, dvojnomo diobenom sustavu koji podrazumijeva binarni suprotstavljeni par s hijerarhijskim odnosom i dominacijom jednoga člana binarnoga para nad drugim, tako da je drugi član toga para obezvrijeđen, instrumentaliziran, inferioran, submisivan, opresivan. Tako suprotstavljeni odnos generira podjele, nejednakosti, nepravde, diskriminacije.

Prosvjetiteljstvo XVIII. stoljeća i industrijska revolucija doveli su do „velike podjele“ u modernom društvu: podjele svijeta na prirodu i kulturu/društvo, a u području kulture i društva izdvajaju se znanost i umjetnost kao autonomna područja (Šuvaković, 2005, str. 380), potom se unutar znanosti odvajaju prirodne znanosti od društvenih i humanističkih znanosti, dolazi do razvoja specijalističkih znanja i fachovske podjele te „nastanka skupa specijalista koji razvijaju, prenose i nadziru svoju statusnu kulturu“ (Fanuko, 2008, str. 26), promiču svoje profesionalne interese, što je generiralo veliko nerazumijevanje i jaz između njih.

U postmodernom društvu nameće se potreba razmatranja fenomena i problema iz više perspektiva uz uvažavanje različitih pristupa i gledišta zbog čega se potiče interdiciplinarnost, multiperspektivnost, interaktivnost, integrativnost kako bi se došlo do cjelovitosti i istine. U XX. stoljeću teorijom dekonstrukcije nastoji se kritički analizirati i umetnuti treći član koji dovodi u pitanje i osporava suprotstavljenost binarnih parova, koji počesto oksimoronski spajaju nespojivo, npr. emocionalna inteligencija. Analiza protuslovnih pojmova koji tvore novi pojam potvrđuje da nema sklada ni cjelovitosti ni u jezičnoj ni u izvanjezičnoj zbilji. Uvođenje binarnih opreka ima funkciju stvaranja uvjeta razumijevanja svijeta koji je u stalnoj mijeni te u njegovu kaotičnost treba uvesti red i klasifikaciju. U stalnom kretanju značenja nisu jednom zadana, jednoznačna ni nepromjenjiva. Prema Derridinu mišljenju sklad, logičnost i jednoznačnost samo su prividni (Derrida, 2007, Sim, 2001). Postupkom dekonstrukcije ili razotkrivanja možemo dokazati da se jezično iskustvo, koje je u stalnoj mijeni ili *diseminaciji*, poklapa s iskustvom života i svijeta u stalnom kretanju. Podrovnana misao o sustavnosti i skladu jezika te jedinstvu i cjelovitosti svijeta prouzročila je i sumnju i nametnula pitanje može li se svijet jezikom opisati, obuhvatiti i shvatiti. Ta je sumnja motivacijski utjecala na otvoren pristup novim interpretacijama pa tako i dekonstrukciji kao obrnutoj interpretaciji.

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju¹

¹Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

Kontakt: abilic@hazu.hr

ZNANOST ≠ KNJIŽEVNOST

Za kontekst ovoga istraživanja i razmatranja relevantan je binarni par znanost – umjetnost, odnosno književnost kao umjetnost riječi jer se nalazi u domeni submisivnoga uz umjetnost, tj. na mjestu drugoga inferiornog člana binarnoga para, gdje se nalaze žene, emocije, tjelesno, drugi.

Znanost se definira kao racionalna, a umjetnost kao osjetilna objava ideje (Hegel). Književnost je kao umjetnost pristrana te podliježe emocijama. Zapadnoeuropska filozofija u znaku je diktata razuma i kontrole emocija. Emocije se smatraju nepouzdanim, manje vrijednim, nepoželjnim u vremenu vladavine kulta razuma. Povećan interes za emocije javlja se tek u moderno doba, a u svezi s tržišnim i industrijskim kapitalizmom u kontekstu povećanja potrošnje i profita, odnosno u kontekstu ekonomski racionalne proizvodnje sreće i menadžmenta emocijama. Prosvjetiteljstvo, uspon liberalizma i utilitarizma učinio je zaokret prema ekonomici emocija i užitaka (Kišjuhas i Marinković, 2018, str. 493–507, Cifrić i Trako, 2010, str. 19–49). Novi moralni standard temelji se na pravu svakog pojedinca na sreću i blagostanje.

Teoretičar tržišnoga kapitalizma Adam Smith u svom djelu *Teorija moralnih osjećaja* iz 1759. drži da *homo economicus* u vlastitom racionalnom interesu svojim radom postiže osobnu sreću i blagostanje te je u tržišnom povezivanju upućen na druge ljude i u radu s njima povećava blagostanje cijeloga društva (Kolednjak, 2012, str. 75–84). Pozicija emocija od tada se bitno poboljšava te se 70. g. XX. stoljeća javlja sociologija emocija, koja, uz ostalo, propituje odnos emocija i društvene kontrole kroz pravila prikazivanja osjećaja. U 2. pol. XX. stoljeća ekspandira interes za emocije.

EMOCIJSKI DISKURS ~ KNJIŽEVNI DISKURS

Književnici u oblikovanju književne zbilje koriste emocijski diskurs. Emocijski diskurs definiran je kao diskurs kojemu je emocija konstituirajuća jedinica, odnosno diskurs koji se odnosi na emocije, a najočitiiji je u diskursima povezanim s manipulacijom, ponajviše u političkom, a napose u književnom diskursu jer je književnost najpodložnija manipulativnosti.

Emocije su u nekim diskursima slabije ili jače zastupljene. Akademski i znanstveni diskursi izbjegavaju prožetost emocijama te su emocionalno prazni dok je književni diskurs emocijama najpuniji diskurs. Znanstveni diskurs je emocionalno prazan diskurs, a ni akademski diskurs nije prožet emocijama dok je razgovorni diskurs s verbalnim i neverbalnim sastavnicama emocijski obogaćen diskurs, kod političkoga diskursa emocionalni naboj postaje još intenzivniji, a književni diskurs je emocionalno najnabijeniji (Abram, 2013).

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju¹

¹Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

Kontakt: abilic@hazu.hr

Diskursna hijerarhija s obzirom na emocionalnu nabijenost (Abram, 2013)



Emocije promatrane kao lingvistički konstrukti uvjetovane su jezikom, unutarjezičnim i izvanjezičnim situacijama. Književnici u oblikovanju književne zbilje rabe emocijski diskurs u smislu konstrukcije i dekonstrukcije emocija i emocijskih riječi: najprije dekontekstualiziraju emocijsku riječ vadeći je iz konteksta i semantički redefiniraju riječ drukčijim okvirom dekonstruirajući emociju te joj dodaju novo značenje i tako nude nekonstrukciju emocije, a stavljajući emocijsku riječ u novi kontekst pružaju njezinu neokontekstualizaciju (Abram, 2013). Promatramo li emocije kao socijalne konstrukte, uočavamo njihov utjecaj na govornika. Emocijski diskurs društveno je konstruiran kada nalaže govornom subjektu kako se ponašati te je u središtu toga diskursa manipulacija. Riječi pokreću!

EMPATIJSKO ČITANJE

Književni diskurs emocionalno je nabijen i manipulira čitateljima aktivirajući emocije i izazivajući reakciju recipijenta, stvarajući narativnu i recepcijsku empatiju, izazivajući empatične učinke, ovisne o recipijentovoj identifikaciji s motrištima koja tekst zastupa ili pak otporu prema njima i postizanja recepcijskoga i empatijskoga uspjeha (Keen, 2006, str. 207–236, Keen, 2007, Vojnović, 2012, str. 177–186, Peternai Andrić, 2013).

Empatija je socijalna emocija koja utječe na društvene relacije, sudjeluje u izgradnji moralnog identiteta i utječe na emocionalnu inteligenciju. Razlikujemo *imitativnu empatiju* (površno suosjećanje), *projiciranu empatiju* (pretjerano poistovjećivanje i suosjećanje), *kritičku empatiju* (poistovjećivanje i suosjećanje ne remete identitet empata i osobni izbor), *kognitivnu empatiju* (sposobnost razumijevanja tuđe pozicije), *socijalnu empatiju* (proizlazi iz međuljudske povezanosti i bliskosti) te *empatičku brigu* ili *skrb* (suosjećanje i pružanje pomoći) kao solidarnost na djelu (Saveljić, 2021, str. 19–41).

Književnost se veže uz emocije i stvara empatiju, koja kao socijalna emocija dovodi u interakciju pojedinca i društvo, a podrazumijeva prosuđivanje i skrbno mišljenje. Empatija kao glavna

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju¹

¹Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

Kontakt: abilic@hazu.hr

dimenzija skrbnoga mišljenja sudjeluje u izgradnji moralnog identiteta pojedinca. Skrbno mišljenje usmjereno je na etičko područje u kojemu prosuđuje, procjenjuje, vrednuje i oblikuje vrijednosno znanje. Skrbno mišljenje aktivno je u izgradnji vrednota i uvjerenja, normativno u usklađivanju između realne i idealne situacije, afektivno, tj. emocionalno obojeno i empatičko budući da potiče vrednovanje, prosuđivanje i brigu za druge (Lipman, 2003). Skrbno mišljenje u sprezi s vrednovanjem sastavnim je dijelom stjecanja etičkoga uvida te u književnom tekstu povezano s moralnim čitanjem. Etički zaokret ili obrat k etici u naratologiji zamjetan je od 80. g. XX. stoljeća.

MORALNO ČITANJE I ETIKA SKRBI

Zapadni subjekt u XXI. stoljeću dezintegriran je i vrijednosno dezorijentiran te u tom smislu književnost može pomoći u razvijanju empatije, skrbnoga mišljenja i moralnoga prosuđivanja.

Skrb za druge temelji se na empatiji, koja, ako je povezana s pretjerivanjem ili strogim obvezama može posve uništiti skrbeću sobu te dovesti u pitanje valjanost skrbi, a posebno kod socijalnih, zdravstvenih i prosvjetnih djelatnika, ponajprije žena. Ženama je u patrijarhalnom društvu predodređena tradicionalna obiteljska uloga skrbi o djeci, nemoćnima, bolesnima uz druge tzv. ženske poslove kao što su kućanski poslovi. U modernom društvu od žene se očekuje da bude zaposlena, a u postmodernom društvu i kulturi očekuje se da bude savršena, lijepa, poslovno uspješna, ekonomski situirana, solventna, njegovana, modno odjevena, senzualna, mršava, zdrava, erotizirana izgleda, dorađena tijela prema društvenim kriterijima i normama. U obitelji se očekuje savršena supruga, majka i domaćica, na poslu uspješna poslovna žena, u javnom životu savršena te su počesto žene izložene pregorijevaju. S kršćanskoga stanovišta samoodricanje se favorizira, a briga za drugoga obvezujuća je te se izjednačuje ljubav prema sebi s ljubavlju prema bliženjem: „Ljubi bližnjega svoga kao sebe sama.“ Postmoderna filozofija promovira etiku drugoga stoga je itekako potreban uravnotežen i odgovoran odnos prema etici skrbi, odnosno uspostaviti kritičku empatiju te voditi brigu o sebi.

BRIGA O SEBI U ETIČKOJ FILOZOFIJI MICHELA FOUCAULTA

Utjecajni mislilac XX. stoljeća Michel Foucault vidi potrebu konstituiranja moralnoga subjekta, koji će biti usmjeren protiv kontrole, moći i ugnjetavanja te dragovoljno postavljati pravila ponašanja i transformirati se u jedinstveno biće dostojno poštovanja i pamćenja (Foucault, 2017). Briga o sebi i rad na sebi etički su imperativi koje treba staviti ispred brige za druge, što ih ne poistovjećuje s egoizmom ili narcizmom, nego naprotiv nužno prethodi etičkom dijalogu s drugima i skrbi za druge.

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju¹

¹Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

Kontakt: abilic@hazu.hr

Briga o sebi podrazumijeva prema Foucaultu:

1. znati što si ontološki – spoznati samoga sebe, poznavati svoju dušu,
2. preuzeti odgovornost za sebe,
3. aktivirati i kultivirati vrline, postići samokontrolu, kontrolu želja i moći,
4. rad na sebi (tehnike meditacije, tehnike ispita savjesti, tehnike pamćenja, tehnike vježbanja, čitanje, tj. radnje koje mijenjaju, pročišćuju, preobražavaju),
5. uspostaviti odnos prema drugima, svijetu i životu (prema Mijatović, 2018, str. 939–964).

Moralni rad na samom sebi i briga za svoju moralnu osobnost podrazumijeva njegovanje vrлина i kreposti. Moralni subjekt dolazi do kreposti i vladanja sobom samoodricanjem, meditacijom, mišljenjem, istraživanjem savjesti, kontrolom misli. Cilj je moralnoga subjekta postati gospodarom svih životnih situacija te dosezanjem savršenstva postići sreću i dobar život.

Askezom se postiže moralno ponašanje i njime potvrđuje svoje postojanje u slobodi i istini. Istina podrazumijeva razboriti odnos prema onomu što čovjek želi i izbjegava, a proizlazi iz etike ljubavi prema sebi i drugome. Istina je mudrost, umijeće življenja, stil i vrлина života, a ne apstrakcija te zahtijeva transformaciju subjekta povezanu s erosom i askezom. Spiritualnost utjelovljuje istinu koja je u dodiru sa životom. Spiritualnost se postiže kroz asketske vježbe, prakse i iskustva koja aktiviraju odricanje i pročišćavanje te konačno promjenu egzistencije, tj. napredovanje u vrlinama. U vlastitom sebeoblikovanju pojedinac treba spoznati samoga sebe kako bi mogao ostvariti vrline i zagospodariti svojim željama te biti sposoban i slobodan izabrati svoje etičko ponašanje. U tome mu pomaže uz ostalo i kritičko mišljenje. Kritičko je mišljenje racionalno, olakšava prosudbu, oslanja se na kriterije, uvažava kontekst, korektivno je (Lipman, 2003, Katinić, 2012, str. 587–603). Kritičko mišljenje moralnom subjektu omogućuje iskoračiti iz pokornosti, razmotriti oblike poslušnosti, stvoriti osobno razmišljanje, uspostaviti moralno ponašanje i stil života, preuzeti odgovornost za sebe i druge.

DOBROBITI KOMUNIKACIJE S KNJIŽEVNIM TEKSTOM

U oblikovanju moralnoga subjekta i njegova profila pomaže književna imaginacija, koja potiče empatiju, skrbno i kritičko mišljenje. Empatijskoj recepciji književnoga teksta ponajviše pridonosi identifikacija kao „doživljaj dubokog uživljavanja u nešto, poistovjećivanja s nekom osobom ili skupinom; proživljavanja onoga što se nekomu događa kao da se događa nama samima“ (*Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*).

Razmatrajući odnos čitatelja prema književnom liku književni teoretičar Vincent Jouve utvrđuje kako čitatelj ulazeći u lik osvješćuje i oslobađa svoje erotske, sadističke i asocijalne nagone, odnosno nesvjesno. Čitatelju je književni lik izlika za doživljaj potiskivanih želja, osuđenoga i tabuiranoga. Zavirivanje u nedopušteno i zabranjeno utiče na čitateljevu intelektualnu, afektivnu i nagonu znatiželju, daje odgovore za potiskivane misli i osujećivane želje te čitanje oslobađa njegovu dubinsku psihičku energiju (Jouve, 2000, str. 479–573).

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju¹

¹Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

Kontakt: abilic@hazu.hr

Dok je psihoanalitička teorija i kritika usmjerena na odnos svjesnog i nesvjesnog, na identifikaciju čitatelja s književnim likom i radnjom te na zadovoljavanje čitateljeve želje pomoću mehanizma nadomještenoga iskustva, njemački teoretičar recepcije Wolfgang Iser razmatra proces čitanja kao prenošenje i stjecanje iskustava koji provociraju zauzimanje stava prema tom iskustvu te moć književne fikcije da aktivira čitateljev misaoni aparat i resetira njegov sustav vrijednosti: „Čitanje odražava strukturu iskustva do te mjere da najprije moramo suspendirati ideje i stavove koji uobličavaju našu vlastitu personalnost, da bismo mogli doživjeti nepoznati svijet književnoga teksta“ (Iser, 2000, 2002). Čitanjem čitatelj apsorbira nova iskustva i tuđe misli stavljajući na raspolaganje književnom djelu svoju svijest i egzistenciju. Obogaćen novim iskustvima, koja provociraju reakcije i zauzimanje stava, okupiran tuđim emocijama i mislima, propituje i provjerava svoje emocije, misli, stavove i vrijednosti, razmatra tuđe, donosi prosudbe te odustaje od svojih i usvaja nove pri čemu se intelektualno proširuje ili pak učvršćuje svoje i moralno se potvrđuje. Književna fikcija pridonosi definiranju čitateljeva sustava vrijednosti te stimulira njegove želje i misli, potiče kreativno mišljenje, koje je povezano s procjenom moralnoga i lijepoga s donošenjem estetske prosudbe, ali i s novim viđenjem stvari kao i stvaranjem novoga.

Recipijent kao sudionik književne komunikacije stavljen u položaj drugoga može se identificirati s njim bez opasnosti za vlastiti integritet u sigurnosti književne fikcije, a može pružiti otpor zauzimanjem kritičkoga stava prema književnoj zbilji i proaktivno djelovati u izvanknjiževnom svijetu kako bi dao svoj obol zdravlju društva kojemu pripada.

U ovom istraživanju propituje se empatijski i aktivistički potencijal književne komunikacije te ukazuje na sposobnost i moć književnosti u osvješćivanju recipijenta kao moralnoga subjekta koji će brigom o sebi i radom na sebi moći prevenirati nepoželjna stanja i traumatična iskustva bolesti koje narušavaju identitet subjekta. Osim što komunikacija s književnim tekstom utječe na oblikovanje moralnoga identiteta, povećava emocionalne i intelektualne kapacitete, jača koncentraciju, umanjuje stres te pruža estetski užitek u otkrivanju novih svjetova. Dok se znanstveni diskurs obraća samo razumu, književnost se obraća cjelovitom čovjeku kao razumskom, osjećajnom i duhovnom biću. Dobrobiti komunikacije s književnim tekstom očituju se u razvoju multidimenzionalnoga mišljenja, skrbnoga, kritičkoga i kreativnoga mišljenja, razvoju empatije i empatijske skrbi za druge, ali i brige za sebe i rada na sebi da bi se u konačnici fokusiralo na razvoj zdravoga i moralnoga društva.

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju¹

¹Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

Kontakt: abilic@hazu.hr

MISLEĆA I SKRBEĆA ŽENA

U ROMANU *MILEVA EINSTEIN, TEORIJA TUGE* SLAVENKE DRAKULIĆ

Prethodno razmotrena teorijska uporišta i uvidi u korisnost komunikacije s književnim tekstom u sklopu preventivnoga programa sprječavanja moždanog udara u žena mogu se implementirati u recepciji i interpretaciji romana Slavenke Drakulić *Mileva Einstein, teorija tuge*, objavljena 2016., čak eksplicirati i na životopisnim podacima naslovne protagonistkinje Mileve Einstein, rođene Marić 1875., koja je uz brojne teškoće i životne udarce imala nekoliko srčanih i moždanih udara, a posljednji je bio koban prouzročivši smrt 1948.

Roman *Mileva Einstein, teorija tuge* podatan je za interpretaciju s potvrdom ranije navedenih pristupa i ishoda u komunikaciji s književnim tekstom stoga što se spisateljica Slavenka Drakulić već etablirala kao jedna od najistaknutijih predstavnica ženskoga pisma, posebice u problematiziranju identiteta ženskih likova, ženskoga tijela i tjelesnosti, ponajčešće kroz prizmu tematiziranja graničnih situacija bolesti, patnje, boli i traume. Slavenka Drakulić preko poznatih osoba i njihovih osobnih priča šalje jake poruke. Roman je više od feminističke kritike patrijarhalne ideologije i androcentrične kulture s obzirom na usloženjenost društvenih nepravdi, na problematiziranje koncepta drugosti u kontekstu imperijalno-kolonijalnoga diskriminiranja oprimjerenoga relacijom europskoga zapada prema europskom istoku, promatrana u svjetlu postkolonijalne kritike, multikulturalizma i interkulturalizma, potom na androcentričnost u obrazovanju i znanosti, stigmatiziranje osoba s invaliditetom i psihički oboljelih u okviru patrijarhalnih nazora i neoliberalnoga favoriziranja sposobnih za tržište rada te s obzirom na ideološku podijeljenost svijeta u kontekstu prve globalne zaraćenosti od 1914. do 1918., kao i drugih problema koji se iščitavaju na semantičkoj razini.

Roman *Mileva Einstein, teorija tuge* dio je trilogije, koju čine, uz navedeni roman, ranije objavljeni romani *Frida ili o boli* (2007.) i *Dora i Minotaur: Moj život s Picassom* (2015.) s protagonisticama Milevom Einstein, rođ. Marić, Fridom Kahlo i Dorom Maar, koje su bile u intimnom kontaktu sa slavnim, planetarno poznatim i iznimno uspješnim muškarcima kao što su fizičar Albert Einstein te slikari Diego Rivera i Pablo Picasso. Biografski okvir pojačava učinkovitost narativa o sudbinama žena u sjeni velikana, a književni diskurs uranja u dubine unutarnjih proživljavanja i rekonstruira *što se moglo dogoditi* jer prava istina je nedokučiva kao i *ono što se zbilo* (iskustvo).

Slavenka Drakulić držala se okvirno objektivnih biografskih činjenica i dokumentirala korespondenciju između Mileve i Alberta Einsteina kao *ono što je zapisano da se dogodilo* te označila zvjezdicom i umetnula u svoj književni tekst kao transemiotički, izvanestetski, interverbalni citat, neumjetnički verbalni tekst (Oraić Tolić 2019, str. 72, 79) kako bi čitatelj mogao razlučiti falciju u vlastoručnim privatnim pismima između supružnika od fikcije *ženskoga pisma*, tj.

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju¹

¹Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

Kontakt: abilic@hazu.hr

njezina književnoga diskursa. Uz činjenično, objektivno znanje ponudila je narativno znanje, usmjereno na objašnjenje, vrednovanje, orijentaciju i smisao.⁵

Mileva Einstein, rođ. Marić, povijesna je osoba koju je Slavenka Drakulić slijedom logike književnosti transformirala u fiktivni lik. Činjenični biografski i vremensko-prostorni okvir provjerljive su koordinate unutar kojih je fikcionalizirala zbilju i smjestila Milevu Einstein kao fiktivni lik u doživljajno polje. Prema *Logici književnosti* Käte Hamburger fikcionaliziranje čini građu i činjeničnu zbilju nehistorijskom te konkretne osobe pretvara u *fiktivne figure* koje se ne prikazuju kao objekti, nego kao subjekti (Hamburger, 1976, str. 121–127). Konkretno, zbiljske, provjerljive prostorne i temporalne odrednice i osobe u fikciji se premještaju u fiktivni sustav. Konkretno mjesto i stvarno vrijeme postaju doživljajno polje fiktivnih likova, kao što i događaji postaju fikcija. Procesom fikcionaliziranja uspostavlja se red među događajima izvanknjiževne zbilje i unose emocije te im se pridaje logika književnosti, udahnuje smisao naracijom i zapletom, tj. premješta ih se u fiksijski sustav u kojemu konkretne osobe postaju fiktivni likovi u doživljajnom polju drugih fiktivnih likova (Hamburger, 1976, str. 124). Fikcionalni postupak uvlači u priču čitatelja, koji se identificira s radnjom i likovima, ulazi u njih, dijeli s njima emocije i misli, kritički promišlja, provjerava tuđe i svoje stavove i vrijednosti te se moralno izgrađuje i učvršćuje, intelektualno proširuje i duhovno obogaćuje.

EMOCIJSKO ČITANJE ROMANA MILEVA EINSTEIN, TEORIJA TUGE

U oblikovanju književne zbilje i recepciji veliku ulogu imaju emocije budući da je književni diskurs emocijama najpuniji diskurs. Život Mileve Marić, udane Einstein, praćen i ispunjen brojnim nedaćama, predložen u biografskom žanru, koji nije emocijama nabijen diskurs, nego temeljen na objektivnim pozitivističkim činjenicama, potresan je i tužan te izaziva emotivne i misaone reakcije recipijenata. Emocijama ispunjen književni diskurs, posebice žensko pismo, podrazumijeva i potencira emocijsko čitanje. Budući da se književni diskurs potvrđuje kao emocijama nabijen diskurs, konstituirajuća emocija u navedenu romanu Slavenke Drakulić majčinska je ljubav, koja je prema Carlu Gustavu Jungu jedna od najdirljivijih emocija (Jung, 2003, str. 93). Spisateljica konstruira emociju majčinske ljubavi te je u kontekstu narativa o nevoljama i bolestima u disfunkcionalnoj obitelji Einstein iz perspektive rastavljene, depresivne majke semantički redefinira, dekontekstualizira i dekonstruira pridajući joj novo značenje, značenje majčinske boli što rezultira neokonstrukcijom emocije majčinske ljubavi postavljene u književni diskurs koji literarizira biografski kontekst konkretnoga života stvarne osobe i tako emociju neokontekstualizira. Ideali obiteljske idile, toploga doma, uzorne supruge i dobre majke, kao primarni i poželjni ženski identitet u XIX. stoljeću, iznevjereni su unatoč želji protagonistice da ih ostvari. Književni diskurs ima velik empatijski potencijal, a književna manipulacija

⁵ Znanstveno znanje je denotativan diskurs, svrha mu je provjerljivost i ekonomska iskoristivost, dominantno je, ali ga potiskuje narativno znanje koje je konotativno i usmjereno na objašnjavanje vrijednosti, a svrha mu je smisao i orijentacija te se naziva i orijentacijskim znanjem (Lyotard, 2005, str. 3–4, Katinić, 2012, str. 587–603).

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju¹

¹Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

Kontakt: abilic@hazu.hr

emocijom majčinske ljubavi i njezinom neokonstrukcijom u majčinsku bol producira veliku recepcijsku empatiju tim više što je protagonistica majka, spisateljica žena s jakom autorskom empatijom te čitatelji, još više čitateljice imaju mogućnost staviti se u Milevinu kožu, gledati svijet njezinim očima i uživjeti se u njezin lik zahvaljujući empatičkoj identifikaciji. Stavljanje konkretnih osoba i događaja iz njihova života, konkretnih mjesta i vremena u književnu fikciju i doživljajno polje likova omogućuje čitatelju identificirati se s likovima, doživjeti njihove emocije, uživjeti se u njihove doživljaje i proživljavanja te uroniti u njihov unutarnji svijet i upoznati njihove misli. Recepcijsku empatiju potiče *sie*-forma s retrospekcijom te introspekcija i unutarnji monolozi, kao i tehnika pisma. Fikcija naime upravlja čitateljskom percepcijom i suosjećanjem zahvaljujući introspekciji, gledanju iznutra jer što više recipijent zna o liku i njegovu unutarnjem životu, bliži mu je i s njim više suosjeća.

Mileva Einstein u romanu dobiva glas koji literarno rekonstruira njezina stanja, emocije i misli te ju reprezentira kao misleću ženu, koja je svojim intelektom privukla mladoga studenta fizike Alberta Einsteina te skrbeću majku koja je napustila poslovnu karijeru i posvetila se odgoju dvojice sinova. Svoj je identitet temeljila na obrazovanju i znanju kao jedna od prvih žena na studiju matematike i fizike na Tehničkoj visokoj školi u Zürichu, a kako nije uspjela diplomirati, nije se mogla profesionalno ostvariti, nego je bila isključena iz akademske zajednice:

„Od tog trenutka Mileva Marić iz Novog Sada, uspješna studentica Politehnike i buduća znanstvenica, više nije postojala. Na ploči je u svojim ocjenama vidjela ispisanu svoju budućnost. Rekla je sebi: zaboravi diplomu, zaboravi znanost, zaboravi karijeru.“ (Drakulić, 2016, str. 89)

Uz nezavršeni studij, rođenje djece i rastava braka udaljili su je od akademske zajednice, isključili iz javne sfere, znanstvenoga i poslovnoga svijeta te zakinuli za napredovanje na intelektualnom i profesionalnom polju. Majčinstvo, premda požrtvovno i odgovorno, nije ju afirmiralo niti ga je mogla koristiti kao izvor ženske moći, nego je produciralo patnju i bol te financijsku ovisnost o suprugu i nakon službene rastave braka 1919. Pozicionirana u domeni inferiorno druge, ostavljene žene, majke umrle kćeri i bolesnoga sina, osobe s invaliditetom, psihički oboljele, ekonomski ovisne, vjerski i nacionalno drukčije u europskom okruženju, strankinje s Balkana na europskom Zapadu i ratnim konfliktom polariziranom svijetu u kontekstu Prvoga svjetskoga rata, onemogućena je u slobodnom izboru.

Začetak ženske emancipacije u patrijarhalno opresivnom društvu i androcentričnom obrazovnom sustavu i znanstvenom svijetu u znaku je kategoričkog izbora: ili karijera ili majčinstvo s tradicionalnom ulogom žene u obitelji. Mileva je stigmatizirana kao hroma, diskriminirana kao učenica i studentica u tiraniji institucija obrazovanih muškaraca, potom i kao zakonita supruga, čiji se bračni ugovor transformirao u poslovni ugovor o radu na neodređeno vrijeme s obvezom obavljanja ženskih poslova te reduciranje pozicije zakonite supruge na kuharicu, pralju, spremačicu, domaćicu i odgajateljicu uz lišavanje intimnosti te uz kontinuiranu financijsku ovisnost o suprugovim primanjima u zbrinjavanju obitelji. Oboljela od depresije nije

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju¹

¹Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

Kontakt: abilic@hazu.hr

imala prigodu ostvariti svoje intelektualne potencijale. Mileva reprezentira figuru majke koja je napustila ambicije i poziciju respektabilne intelektualke zbog društvenih, obiteljskih i zdravstvenih neprilika kao osoba s invaliditetom, siromašna strankinja, gubitnica na intelektualnom, znanstvenom i poslovnom polju, u ljubavnom i bračnom životu. Manifestacije tjelesne, psihološke i socijalno-odnosne patnje reprezentiraju njezinu ranjivost. U figuri majke dominira osjećaj boli zbog toga što je ostavila roditeljima svoje prvorodeno dijete, kćer Lieserl kako bi pomogla suprugu, a nakon njezine smrti prati je osjećaj krivnje te potom boli zbog psihičke osjetljivosti i bolesti najmlađega djeteta. Dokazala se kao skrbeća majka, koja je bila izložena pregorijevanju. Unatoč razočaranju, rastavi braka, svojim bolestima (melanholija, depresija) i bolestima najbližih članova obitelji (sinova i sestrina shizofrenija), gubitcima najbližih (kći, brat, otac, sestra), žrtvovala je ambicije i život za obitelj, ali u tome nije bila sretne ruke. Biografi bilježe da je imala nekoliko srčanih i moždanih udara, a jedan je bio fatalan. Iako posve sama, više je mislila na djecu negoli na sebe:

„Mileva sluša kako liječnici oko njezinog kreveta tihim glasom raspravljaju je li imala jedan srčani udar ili više njih. Dok ih sluša, osjeća čudnu ravnodušnost, kao da razgovaraju o nekoj njoj nepoznatoj osobi.

Leži na podignutim jastucima i gleda ruke položene na plahtu, svoje reumatične ruke. Neki su se prsti skvrčili i ne može ih više ispraviti. Palac na desnoj ruci je natečen, ali ne osjeća bol. I vlastite ruke joj izgledaju strane. Ne osjeća ništa. Jesu li joj dali injekciju protiv bolova? U metalnoj posudici na noćnom ormariću je prazna šprica, a do nje vaza s narcisima. Koliko dugo već leži u ovoj sobi? Pokušava se sjetiti kako je ovamo dospjela. Sjeća se jake boli u lijevoj ruci, ambulatnog vozila i užurbanosti ljudi koji su je okružili. Zatim medicinske sestre koja je presvlači, ledenog dodira platna na leđima, nečije ruke na čelu i utonuća u san. Ili je to bila nesvjestica? (...)

Ne smijem ostaviti dječake same, misli, moram im se što prije vratiti.“ (Drakulić, 2016, str. 109–110)

Život Mileve Einstein kao slabije druge književno je reprezentiran kroz neprestanu patnju i borbu za golu egzistenciju u služenju bližnjima. Društvena nepravda i nesreća prelijevala se na njezin intimni, privatni i društveni život. Iako intelektualno superiorna, bila je stigmatizirana i diskriminirana u privatnom i društvenom životu, socijalno inferiorna, hroma i psihički oboljela.

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju¹

¹Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

Kontakt: abilic@hazu.hr

MORALNO ČITANJE I SKRBNNO MIŠLJENJE:

KARIJERA VS. MAJČINSTVO, MISLEĆA ŽENA VS. SKRBEĆA MAJKA

Književna rekonstrukcija života Mileve Einstein, puna patnje, nerazumijevanja, bolesti, neimaštine uz doživljaj najveće boli koju majka može doživjeti bolešću i smrću djeteta uz osjećaj krivnje, pobuđuje snažnu empatijsku reakciju. Budući da je submisivna, diskriminirana, stigmatizirana, ranjiva, odbačena i prezrena od drugih, empatijsko čitanje i empatična identifikacija potiču kritičko razlučivanje i moralno prosuđivanje. Uz empatijsko čitanje, aktivira se, dakle, i moralno čitanje te njime prouzročeno zauzimanje kritičkoga stava.

Identifikacija s književnim likom i empatija pretvaraju čitatelja u aktivnoga sudionika književne komunikacije potvrđujući moć književnoga teksta da djeluje učinkovito, performativno. Čitatelj kao već konstruirani subjekt sa svojim spolnim, etičkim, kulturnim i drugim identitetima podvrgnut je fikcionalno posredovanoj zbilji kao sudionik s osjetilnom, doživljajnom, promatračkom i spoznajnom ulogom, te ga iskustvo čitanja može intelektualno proširiti i moralno uzdići. Ako razmišljajući o pročitanoj prosuđuje, kritički razlučuje i angažira se, može promijeniti svoje ranije stavove na temelju iskustva čitanja, ali i ne mora. U činu čitanja recipijent je podložan pripovjednom performativu, a u performativno-konstativnom suodnosu zauzima srednji trajno neodlučivi položaj, položaj između moći i otpora (Pternai, 2005), što mu omogućuje prosuđivati, kritizirati, mijenjati ili pak odustati. Obogaćen iskustvom čitanja novim znanjima, iskustvima i uvidima u dotad neiskušano, može se intelektualno proširiti i moralno uzdići, ali i ne mora.

Emocije pa tako i emocijsko čitanje književnoga teksta utječu na fiziološke i misaone reakcije te potiču na akciju. Prouzročene nekim događajem ili stanjem, emocije izazivaju tjelesne promjene, facijalnu i tjelesnu ekspresiju te pokreću na akciju. Emocionalni proces prolazi kroz nekoliko faza: procjenjivanje važnosti i vrednovanje u određenom kontekstu, zaokupljenost mislima koje potiču spremnost na djelovanje i izazivaju fiziološke promjene te najposlije dolazi do izražavanja i čina djelovanja (Oatley, Jenkins, 2003, str. 98). Svaka emocija ima sebi svojstvenu sklonost mišljenju i djelovanju: tuga prouzročuje povlačenje, krivnja pak potiče osobu na misao da joj je nestati (Atkinson, Hilgard, 2007, str. 397). U komunikaciji s književnim tekstom recipijent doživljava emocije književnih likova, emocije djeluju na misli, a misli pokreću na djelovanje (Lekić, 2020, str. 49–79).

Čin preispitivanja pročitana misaona je aktivnost, a vrednovanje pročitana ima etičku vrijednost. Empatija kao socijalna emocija utječe na emocionalnu inteligenciju te sudjeluje u izgradnji moralnoga identiteta recipijentata. Osim što empatijsko čitanje ovoga romana rastužuje recipijenta, koji Milevinu traumu i patnju razumijeva kroz tekst te se identificira s njom, ono aktivira i potiče razvoj različitih oblika mišljenja: skrbnoga, kritičkoga i kreativnoga.

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju¹

¹Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

Kontakt: abilic@hazu.hr

Empatija je dio skrbnoga mišljenja (Lipman, 2003), koje je afektivno, emocionalno intonirano, empatično u poticanju brige za druge i prosuđivanju, aktivno u izgradnji vrednota i osobnog uvjerenja te normativno u usklađivanju realne i idealne situacije. Skrbno ili brižno mišljenje podrazumijeva procjenu vrijednosti te omogućuje doći do vrijednosnoga znanja koje uključuje i racionalno i emocionalno.

Bernard Rimé razlikuje komunikacijsko i iskustveno dijeljenje emocija. Komunikacijsko dijeljenje emocija podrazumijeva komuniciranja o emocijama, a iskustveno dijeljenje emocija simulira autentičnost događaja. Razmatranja Bernarda Riméa o emocionalnim iskustvima u književnoj i izvanknjiževnoj zbilji dovela su ga do zaključka da su emocije u književnoj zbilji iskrenije negoli u izvanknjiževnoj (prema: Lekić, 2020, str. 62, Pisač, 2018, str. 138). Književnost ostavlja slobodan prostor čitatelju za razmišljanje, prosuđivanje, zauzimanje stava i kritiku bez opasnosti od javnoga sramoćenja i neugodnih posljedica u stvarnom životu.

Mileva Einstein kao figura skrbeće/brižne majke podatna je za interpretaciju u kontekstu moralnoga čitanja, isticanju važnosti skrbi za druge te kritike neželjene strukture društva sa stereotipnim androcentričnim pogledom na žene uslijed kojega im se uskraćuje pravo na izbor. Vrednovanje moralnoga prostora u romanu otvara problematiku hijerarhije vrijednosti i izvora moći. Aksiološki pristup koristan je u eksplicaciji društvenih vrijednosti i devijacija kako bi se došlo do smisla, što je cilj narativnoga znanja prema Lyotardovu mišljenju (Lyotard, 2005, str. 3–4).

OD KRITIČKOGA ČITANJA PREKO KREATIVNOGA MIŠLJENJA DO DEKONSTRUKCIJE

Skrbno mišljenje u sprezi je s kritičkim i kreativnim mišljenjem. Kritičko mišljenje je racionalno, relacijsko i korektivno, olakšava prosudbu oslanjajući se na kriterije i uvažavajući kontekst te utječe na ispravljanje ranije usvojenih stavova i uvjerenja kao i usvajanje drukčijih. Kreativno pak mišljenje omogućuje vidjeti na drukčiji način, iznaći nova rješenja, procijeniti što je lijepo i dobro, inventivno riješiti problem, izdići se i donijeti nešto novo.

Podvrgnemo li roman *Mileva Einstein, teorija tuge* kritičkom čitanju, možemo utvrditi subverzivni karakter ženskoga pisma, koji se u interpretiranom romanu očituje u podrivanju dualizma zapadnoga mišljenja kao i dihotomija prepoznatih u patrijarhalnom ključu. Slabiji član para korigira jači i dekonstruira dvojnu podjelu.

Ponajprije se čitatelju nameće usporedba logičko-matematičke i emocionalne inteligencije koja podrija dualizam razum – emocije te njime prouzročenu predrasudu poteklu iz androcentričnoga sustava obrazovanja i znanosti da matematika i fizika nisu za žene. Roman na semantičkoj razini eksplicira odnos logike uma i logike srca. Sâm naslov sugerira usporedbu između teorije i prakse jer se patronim *Einstein* u svijesti čitatelja automatski povezuje s teorijom relativnosti, a ironična aluzija na nju naslovna je sintagma *teorija tuge* koja nije teorija, nego

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju¹

¹Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

Kontakt: abilic@hazu.hr

praktično-empirijski potvrđena na doživljajnoj i biografskoj razini naslovne protagonistice, uz napomenu da depresija još nije imenovana u medicinskom diskursu, u romanu je Albert Einstein naziva „tuberkulozom mozga“, Mileva „tuberkulozom duše“, koja može izazvati „rastakanje osobe, nepredvidive napade bijesa ili tuge“ (Drakulić, 2016, str. 126). Uz majčinsku bol i žalovanje zbog smrti dvogodišnje kćeri, veže se kronična melanholija i tuga kao „reakcija na gubitak i odvajanje od onoga što želimo i trebamo“ (McMillan, 2006, str. 99), a uz nju veže krivnja, što rezultira padom u depresiju: „Odustajala sam od ambicije, od zajedništva, od znatiželje. (...) Napustila je Lieserl zbog Alberta. Zapustila je jednog sina zbog drugog, a Alberta zbog djece. I napokon zapustila je sebe“ (Drakulić, 2016, str. 50, 200).

Nadalje, empatija kao socijalna emocija podriva dihotomiju dominantnoga društva i kulture, kojemu je pridružen razum dok su emocije u polju submisivnoga, drugoga, manje vrijednoga, gdje je zapadno mišljenje smjestilo ženu, prirodu, umjetnost, subjektivno, tijelo i tjelesnost. Empatija kao socijalna emocija, dakle emocija, ostvaruje se u prostoru društva i socijalno-odnosnih manifestacija. Psihološka istraživanja idu u prilog tome da su sekundarne emocije socijalno konstruirane te da ih ne možemo isključiti iz sfere društva jer „povezuju ono što nam je važno sa svijetom ljudi, stvari i događaja“ (Oatley i Jenkins, 2003, str. 122).

U romanu se aktualizira problematika stigmatiziranja i isključivanja psihički oboljelih osoba koje su „bile obiteljska sramota, trebalo ih je skrivati od očiju drugih, zaključavati u kuću“ (Drakulić, 2016, str. 127). Roman nalaže i redefiniciju invalidnosti narativom o osobi s invaliditetom koja se potvrđuje kao uspješna učenica i studentica u području predestiniranom i rezerviranom za muškarce te kao požrtvovna, brižna majka. Istraživanja invaliditeta se iz područja medicine, psihologije i socijalnoga rada premještaju 90. godina XX. stoljeća u područje humanističkih znanosti i interdisciplinarnoga pristupa književnosti, lingvistike, antropologije, filozofije, povijesti, kuturologije, didaktike, pedagogije i umjetnosti. „Socijalni model invalidnosti kao (društveno konstruirani) identitet“ potaknuo je istraživanja „empatije, stigme, stereotipa, manipulacije, govora u ime drugog, istodobno ukazujući na važnost pripovijedanja o invaliditetu u svim medijima i kroz književnost“ (Paternai Andrić, 2019, str. 22).

Mileva je označeni subjekt s nepoželjnim osobinama neprivlačne vanjštine i tjelesnoga nedostatka: starija od supruga i hroma. Invaliditet ne ugrožava niti dovodi u pitanje njezine intelektualne sposobnosti ni tradicionalnu ulogu žene i majke, ali to čini bolest. Kritičkom mišljenju podvrgnut je problem tjelesnosti kao ishodište drugosti i različitosti u situacijama kada ugroženo bolešću i društvenom diskriminacijom degradira i onemogućava subjektu oblikovati svoj identitet zbog čega pripada prigušenoj grupi i subjektu bez glasa u svezi jezika i moći:

„Baš si me nasmijala kad si mi zaprijetila memoarima, zar ti nije palo na pamet kako nikoga ne bi bilo briga za takve škrabotine da čovjek o kojemu pišeš nije postigao nešto izuzetno. Ako je netko nula, nema mu pomoći, taj treba biti fin i skroman i šutjeti.“ (Drakulić, 2016, str. 157–158).

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju¹

¹Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

Kontakt: abilic@hazu.hr

Otkrićem korespondencije 80-ih godina XX. stoljeća, kada su se stvari stubokom promijenile, interes javnosti bio je izniman, a romanom Slavenke Drakulić, uz druge objave, Mileva dobiva glas koji narativizira njezinu bol i patnju te podvrgava kritičkom mišljenju društvenu nepravdu i opresiju, što nije bez otpora jer ulazi u domenu dominantnoga zapadnoga mišljenja nastojeći ga dekonstruirati dovođenjem u pitanje osnovnih binarnih opozicija.

Etika književnosti nalaže zauzimanje kritičkoga stava, kritičko razlučivanje i moralno vrednovanje, a roman propituje i demistificira Alberta Einsteina kao ikonu pop-kulture, ali stvarajući drugu ikonu, ikonu feminizma i srpske imagologije Milevu Einstein, rođenu Marić u Titelu u Vojvodini, tada u sastavu Austro-Ugarske Monarhije, danas u Republici Srbiji.

Albert Einstein, otac moderne fizike, osoba XX. stoljeća, superioran intelektualac, jedan od najpoznatijih znanstvenika u svjetskim razmjerima, smatran genijem, popularan u javnom diskursu, zadržan je u kulturnom pamćenju, kojemu nije važna činjenična povijest, nego prisjećana prošlost te mu se identitet oblikovao interpretacijom i pridavanjem značenja koje zajednici sjećanja sugerira intelektualna i kulturna elita jer kulturno pamćenje ne nastaje spontano, nego organizirano, svjesno i voljno. Albert Einstein javlja se u masovnoj kulturi i kulturnoj industriji kao ikona pop-kulture, lik u filmovima, književnosti, stripovima, na posterima i majicama, o njemu se usmeno i pisano prenose anegdote, njegove mudre misli citiraju se u florilegijama, zaštitni je znak visoke znanosti i najvećega znanstvenog autoriteta i uma XX. stoljeća. Nasuprot popularizaciji i mistifikaciji lika i djela Alberta Einsteina, privatna korespondencija, objelodanjena 1986., bacajući svjetlo na njegov privatni život, izvlači iz latentnoga stanja i kulturnoga zaborava prvu suprugu Milevu Marić. U nedostatku argumenata pridaju joj se značenja u skladu s feminističkim i imagološkim pretenzijama te zahvaljujući kulturnoj industriji postaje književni, operni i baletni lik, ikona feminizma i srpske imagologije u službi pozitivnih samoprezentacija, podatna za feminističke i imagološke inskripcije i mistifikaciju koja nalazi plodno tlo u nedostatku činjeničnoga znanja i argumenata.

Književni diskurs ne može dati znanstveno argumentirani odgovor na enigmu o Milevinu udjelu i doprinosu Einsteinovu znanstvenom radu, a nemoguće je naći potvrdu u komunikacijskom ili generacijskom pamćenju, pa ni u modernom pamćenju koje je arhivističko budući da zasad nema dokaza u materijalnim ostacima i preciznim izvorima. Stječe se dojam u javnom prostoru da se želi umanjiti znanstveni doprinos Alberta Einsteina uvećanjem Milevinoga utjecaja na njegov rad, posebno na radove iz 1905., *Einsteinove čudesne godine*, tzv. *Annus Mirabilis (Wunderjahr)* ili pak da se opovrgne njezin udio. Činjenica je da su feminizam, književnost i glazbeno-scenska umjetnost oživjeli lik Mileve Einstein u kulturnom pamćenju, gdje joj se pripisuje značenje koje je možda imala, a možda i nije, ali kulturno je pamćenje takvo: odabire, selektivno interpretira i kanonizira ono što je relevantno za zajednicu, a irelevantno odbacuje i prepušta strategijama zaborava.

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju¹

¹Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

Kontakt: abilic@hazu.hr

Roman daje uvide u moguće. Pisanje i čitanje odgovorni su činovi. Pisanje reprezentira rodne, spolne, klasne, nacionalne i druge identitete, a čitanje ih razotkriva. Roman razotkriva društvenu, patrijarhalnu i imperijalno-kolonijalnu opresiju nad drugim, slabijim, ranjivim te potiče etička pitanja o tvorbi identiteta književnoga subjekta te empatije. Odnos moći preslikan je na mušku kulturu u ženskom pismu. Ključ interpretacije koji se nalazi u moći književnoga diskursa skrenuo je pozornost na narativno znanje. Kako je sve relativno, tako se relativnost znanja očituje u odnosu znanstvenoga i narativnoga znanja. Supostavljanjem znanstvenoga i književnoga diskursa dovodi se u relaciju znanstveno i narativno znanje. Znanstveno znanje kao denotativni diskurs ne može dati odgovore na pitanja i probleme koje daje narativno znanje, usmjereno na objašnjavanje vrijednosti zbog čega se naziva još i vrijednosnim znanjem, a budući da mu je svrha smisao i orijentacija, naziva se i orijentacijskim znanjem (Lyotard, 2005, str. 3–5, Katinić, 2012, str. 587–603). U empatijskom i moralnom čitanju narativa Slavenke Drakulić možemo izlučiti narativno, vrijednosno i orijentacijsko znanje, posebice u području prava žena, koncepta drugosti, identiteta, invaliditeta, bolesti, kritike društva i morala pri čemu se uključuju i razum i emocije, potiče moralno vrednovanje, pluralizam mišljenja, empatija i važnost skrbi o sebi i drugima te otvara prostor pluriperspektivnosti istine.

„ŽENA ZA UKRAS“ VS. HROMA, RUŽNA, MISLEĆA, SKRBEĆA ŽENA

Tijelo, jedan od temelja identiteta individue, podvrgnuto je društvenom normiranju i vrednovanju. Nositelj je oznaka moći i mjesto društvenih inskripcija s hijerarhijom vrijednosti na čijem je vrhu zdravo i snažno tijelo, koje se kao fizički kapital na tržištu rada konvertira u ekonomski kapital, u čemu prepoznajemo ideologiju kapitalizma. Lijepo pak žensko tijelo, stavljeno na „postolje“ za muške poglede (Beauvoir, 1956, str. 16), poželjno je i divinizirano te kao erotski kapital ima bolje izbore i šanse za uspjeh i sreću dok su nepoželjni nedostatci, mane i bolesti povodom izvođenja moralnih i karakternih osobina zbog kojih se osoba proglašava „fizički i psihički inferiornom“ (Drakulić, 2016, str. 123). Tijelo tako postaje izvorom frustracija i društvene diskriminacije koja osobi ograničava životne izbore i smanjuje šanse za samoostvarenje, uspjeh i sreću. Mileva se našla u klopi društvene opresije, praćene iskustvom marginalizacije, diskriminacije i stigmatizacije s obzirom na svoj spolni, tjelesni, socijalni, konfesionalni i etnički identitet. Iako nije ostvarila intelektualni potencijal, niti spasila brak, u romanu je iz pozicije *homo patiens*a zahvaljujući figuri majke književno reprezentirana kao moralni subjekt dostojan pamćenja s obzirom da je bila dosljedna u vrlini odgovornoga roditeljstva i brižnoga majčinstva koje nije bilo bez tegoba i problema:

„Mileva zna da nema pravo očajavati. Nije sama, nipošto nije sama. Ima dva dječaka. Izdržat će već nekako. Prevladat će svoju bolest. Zna da mora, radi djece“ (Drakulić, 2016, str. 71).

Međutim izostala je skrb o sebi, što se kobno odrazilo na njezino psihofizičko zdravlje. Michel Foucault u etičkoj filozofiji (Foucault, 2017) smatra nužnim konstituiranje moralnoga subjekta preko brige o sebi, rada na sebi i stava prema sebi: „Stav pojedinca prema samom sebi, način na

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju¹

¹Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

Kontakt: abilic@hazu.hr

koji on osigurava vlastitu slobodu u pogledu svojih žudnji, oblik vlasti što je ostvaruje nad samim sobom, tvorbeni su elementi sreće i ispravnoga reda u državi“ (Foucault, 2013a, str. 82). Na *ispravan red* društva Mileva nije mogla računati u prvoj polovici XX. stoljeća kada su mnoga prava žena osporavana, emancipacijski pokret i feminizam u začetcima, patrijarhat dominantan, a kapitalizam u usponu, kada je melankolija pokrivala i depresiju, koja tada još nije imenovana u medicinskom, psihijatrijskom diskursu, invaliditet smatran stigmom i sramotom, a stav da matematika i fizika nisu za žene bio uvriježen. Mileva je pokušala probiti okove i prijeći zadane granice, ali je izostala podrška okoline i razumijevanje, a nedostajalo joj je i zdravlja za borbu. Od tada do danas učinjen je znatan pomak u pravima i emancipaciji žena, pravu na obrazovanje, odnosu prema psihički oboljelima, osobama s invaliditetom, ali još uvijek ostvareni pomaci nisu dostatni stoga narativ o Mileni Einstein djeluje korisno, performativno, aktivistički i aktivistički u smjeru osvješćivanja potrebe skrbi o sebi, preuzimanjem odgovornosti za sebe, aktiviranjem vrlina, kontrolom želja i moći te radom na sebi kako bismo uspostavile korektan odnos prema sebi i drugima.

MOĆ U HALJINI:

„TANKA LJETNA HALJINA S DEKOLTEOM“ VS. „TAMNOSIVA HALJINA OD POPELINA NA TOČKICE“

Milevina *tamnosiva haljina od popelina na točkice* i *Elsina tanka ljetna haljina s dekolteom* upućuju na vidljivost različitosti ženskih identiteta kao i metaforičku sliku percepcije ženstvenosti i društvenih inskripcija o ženskom tijelu te njima uvjetovana vrednovanja:

Elsa, „plavokosa, prsata, širokog osmijeha. Ispod haljine, utegnute u struku, mora da je nosila korzet ili barem steznik, koji je sve više ulazio u modu. Mileva je taj odjevni predmet odbacila s prezirom napredne studentice. Čemu sputavati tijelo, žene nisu samo ukras, govorila je djevojkama u pensionu. Ali gledajući Elsu, shvatila je zašto žene muče sebe na taj način, okrutno, tako da jedva dišu. Kad ju je ugledao, Albert se potpuno preobrazio. Pogled mu je obuhvatio njezino lice i skliznuo na grudi koje su se isticale u tankoj ljetnoj haljini s dekolteom. Mislio je da Mileva to ne primjećuje. Je li u tome tajna ženstvenosti, u stezanju i isticanju, u treptanju očima i umiljatom osmijehu? (...) Odjednom je zbog Else postala bolno svjesna svog izgleda, svoga šepavog hoda i tamnosive haljine od popelina na točkice, zakopčane do vrata.

Izgledam poput kakve uštogljene, ostarjele dadilje. Poput onih koje plaše djecu strogoćom i dijele im packe“ (Drakulić, 2016, str. 62).

Stil odijevanja markira robu, a osobu smješta u ondašnjoj socijalnoj stratifikaciji dajući obol podjeli na misleće i skrbeće žene te „žene za ukras“.

Haljine komuniciraju svijetu i društvu spolni, društveni i ini identitet uz druge poruke. Narativnim, vrijednosnim i orijentacijskim znanjem, koje proizlazi iz posrećene komunikacije s književnim tekstom i crvenom haljinom kao zaštitnim znakom javnozdravstvene kampanje *Dan*

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju¹

¹Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

Kontakt: abilic@hazu.hr

crvenih haljina i projekta *Žene u crvenom* komuniciramo javnosti potrebu preventivnoga sprječavanja moždanog udara pokrivajući prostor koji ne pokriva (prirodo)znanstveno znanje i medicinski diskurs. Iskustvom pisanja i čitanja te crvenom kao bojom strasti (dakle emocijom podignutom na viši stupanj doživljavanja) upozoravamo, skrećemo pozornost na sebe, djelujemo jedne na druge, potičemo brigu o sebi i svom tijelu dok ga još osjetimo. Ženskim pismom i odjevnim predmetom kao moćnim alatima upućujemo apel o potrebi konstituiranja moralnoga subjekta preko skrbi o sebi i rada na sebi kao preduvjetima stvaranja društva uključivosti, empatične kulture i altruizma pridonoseći zdravlju svake jedinice kao i društva u cjelini.

REZULTATI I DISKUSIJA

S teorijskoga gledišta, a potom i implementacijom teorijskih spoznaja u interpretativnom čitanju i analizi romana *Mileva Einstein, teorija tuge* Slavenke Drakulić, objavljena 2016., razvidni su učinci i dobrobiti književne komunikacije u podizanju i postizanju svjesnosti o potrebi prevencije nepoželjnih stanja i traumatičnih iskustava bolesti, posebice moždanoga udara kod žena.

Narativ o Milevi Einstein, koja je podlegla moždanom udaru, pokazao se podatnim materijalom i građom za kritičku analizu kategorije drugoga, invaliditeta i stigmatizacije duševno oboljelih u društvenim praksama koje su u njemu književno reprezentirane. Primjenom feminističke teorije i kritike u interpretaciji romana oslobađa se dekonstrukcijski potencijal usmjeren prema kritici dvojnoga sustava zapadnoga mišljenja u kojemu su žene submisivne u odnosu na muškarce te podcijenjene u znanosti, napose u matematici i fizici, predestiniranima muškarce. Roman *Mileva Einstein, teorija tuge* analiziran je kroz rešetku emocijskoga i moralnoga čitanja. Emocijskim čitanjem istaknut je empatijski potencijal književnoga teksta, a moralno čitanje generira kritičko čitanje, potonje pak brižno ili skrbno mišljenje. Utvrdili smo da roman *Mileva Einstein, teorija tuge* s jakim empatijskim potencijalom pokazuje sposobnost književnoga diskursa, po naravi emocijskoga, da preko recepcijske empatije i procesa identifikacije sa stigmatiziranim, submisivnim likom stavi recipijenta u poziciju aktivnoga sudionika književne komunikacije koji će čitanjem oživjeti i doživjeti dotad nepoznato te učiti iz tuđega iskustva aktivirajući pritom svoje kritičko i skrbno mišljenje. Time smo potvrdili performativnost književnoga teksta, istaknuli prednosti narativnoga znanja koje recipijentu omogućuje vrednovati, orijentirati se i dosegnuti smisao, potom ukazali na dobrobiti višestruko korisne književne komunikacije s mogućnošću učenja iz tuđega iskustva, propitivanja svojih i tuđih vrijednosnih stavova, učvršćenja moralnih kriterija i proširenja svojega metalnoga sklopa te najposlije poduzimanja potrebnih mjera za konstituiranje identiteta moralnoga subjekta koji će doprinositi osobnom zdravlju kao i zdravlju društva u cjelini.

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju¹

¹Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

Kontakt: abilic@hazu.hr

ZAKLJUČAK

ŽENE U CRVENOM, DAN CRVENIH HALJINA, #nosi crveno

Uvidima u teorijska znanja iz naratologije, teorije recepcije, kritičke analize diskursa, kulture pamćenja, narativne etike, etičke filozofije i teorije dekonstrukcije najprije smo osvijetlili, a potom njihovom implementacijom u analitičkom čitanju romana *Mileva Einstein, teorija tuge* Slavenke Drakulić pokazali učinkovitost književne komunikacije i potvrdili njezinu višestruku korist i dobrobit u podizanju razine svjesnosti o potrebi prevencije moždanog udara kod žena i traumatičnih iskustava bolesti kako bismo istaknuli potrebu konstituiranja moralnoga subjekta preko skrbi o sebi i drugima te pridonijeli zdravlju zajednice u skladu s općepoznatim preventivnim sloganom: *Bolje spriječiti, nego liječiti*.

Utvrdivši ih korisnim, zaključno preporučamo narative i alate hermeneutičke interpretacije koji usmjeravaju empatijsko, moralno i kritičko čitanje na konkretne učinke književnoga diskursa vidljive u poticanju i razvoju multidimenzionalnoga mišljenja, empatije i empatijske skrbi i rada za druge, ali i za sebe.

Verbaliziranjem boli i narativiziranjem patnje slaboga subjekta, narativnom, autorskom i recepcijskom empatijom te iskustvom čitanja kroz rešetku skrbnoga, kritičkoga i kreativnoga mišljenja postaje jasno vidljiva moć i korist komunikacije s književnim tekstom kao i njezini učinci u izgradnji zdravijega, pravednijega društva i empatijske kulture, u prakticiranju solidarnosti, suosjećanja s ranjivima, potrebitima i socijalno ugroženima. Ujedno takva komunikacija potvrđuje moć književnosti kao umjetnosti riječi i artivizma da mijenjaju svijet i potiču razvoj društva uključivosti, solidarnosti, ljubavi, pravde, empatije, brige za druge, posebice za ranjive i slabije subjekte te poštovanja dostojanstva svake osobe.

Performativnost romana Slavenke Drakulić i posrećenu komunikaciju s njime te uspjeh ostvarene persuazivne komunikacije s ovim znanstvenim tekstom posvjedočila bi činjenica da *svaka žena ima u ormaru crvenu haljinu kako bi je odjenula prvoga petka u veljači* te brigom o sebi i radom na sebi dala svoj obol podizanju svjesnosti o potrebi prevencije moždanoga udara.

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju¹

¹Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

Kontakt: abilic@hazu.hr

KORIŠTENA LITERATURA

- Abram, D. (2013). Emocijski diskurs. Filozofski fakultet, Rijeka. http://www.academia.edu/2505586/Emocijski_diskurs_in_Croatian Pristupljeno 22. rujna 2015.
- Atkinson, R. i Hilgard, E. (2007). *Uvod u psihologiju*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Cifrić, I. i Trako, T. (2010). Društvo i okoliš u vremenskoj perspektivi, O sociologiji vremena i menadžmenta vremena. *Sociologija i prostor*, 48, 186(1), 19–49.
- Derrida, J. (2007). *Pisanje i razlika*. Sarajevo: BTC Šahinpašić.
- Drakulić, S. (2016). *Mileva Einstein, teorija tuge*, roman. Zaprešić: Fraktura.
- Ćurković Nimac, J. (2012). Etička kritika u književnosti, rasprava između R. Posnera i M. C. Nusbaum o javnoj ulozi književnosti. *Filozofska istraživanja*, 32(2), 327–342.
- Fanuko, N. (2008). Kulturni kapital i simbolička moć: tri aspekta Bourdieove teorije ideologije. *Školski vjesnik*, 57(1–2), 7–41.
- Foucault, M. (2017). *Hermeneutika subjekta* (Predavanja na Collège de France 1981. – 1982.). Zagreb: Sandorf, Mizantrop.
- Foucault, M. (2013a). *Povijest seksualnosti, Upotreba zadovoljstva*. Zagreb: Domino.
- Foucault, M. (2013b). *Povijest seksualnosti, Briga o sebi*. Zagreb: Domino.
- Hamburger, K. (1976). *Logika književnosti*. Beograd: Nolit.
- Hoffman, M. (2003). *Empatija i moralni razvoj – Značaj za brigu i pravdu*. Beograd: Dereta.
- Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021. Pristupljeno 13. 4. 2022. <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=26908>.
- Iser, W. (2000., 2002). Proces čitanja (jedan fenomenološki pristup). *Novi izraz*, 10–11, PEN Centar Bosne i Hercegovine.
- Jung, C. G. (2003). Arhetipovi i kolektivno nesvesno. U: *Izabrana djela Karla Gustava Junga*. Beograd: Narodna biblioteka Srbije.
- Jouve, V. (2000). Složenost lik-efekta. U: C. Milanja (ur.), *Autor, pripovjedač, lik* (str. 479–573). Osijek: Svjetla grada.
- Katinić, M. (2012). Filozofija za djecu i mlade i integrativna bioetika. *Filozofska istraživanja*, 32, 127–128 (3–4), 587–603.

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju¹

¹Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

Kontakt: abilic@hazu.hr

-
- Keen, S. (2006). Theory of Narrative Empathy. *Narrative* 14(3), 207–236.
- Keen, S. (2007). *Empathy and the Novel*. New York: Oxford University Press.
- Kišjuhas, A. i Marinković, D. (2018). Proizvodnja sreće ili fabriciranje otuđenja? Filozofija i ekonomija emocija u postracionalno doba. *Filozofska istraživanja*, 151, 38(3), 493–507.
- Kolednjak, M. (2012). Kamo je nestao čovjek? Adam Smith i Teorija moralnih osjećaja“. U: I. Koprek (ur.), *Zaslužuje li radnik pravednu plaću? Etička – religijska – politička promišljanja* (str. 75–84). Zagreb: Munus.
- Lekić, N. (2020). Emocijski aspekti primjene teorije recepcije. *Kroatologija*, 11(2), 49–79.
- Lipman, M. (2003). *Thinking in Education*. Cambridge.
- Lytard, J. F. (2005). *Postmoderno stanje, Izvještaj o znanju*. Zagreb: Ibis grafika.
- Marčinko Rudan, V. i Marčinko, D. i sur. (2014). *Žalovanje*. Zagreb: Medicinska naklada.
- Mijatović, F. (2018). Moralni subjekt bez (vanjskih) ograničenja u brizi o sebi, Etički elementi u filozofiji Michela Foucaulta. *Bogoslovska smotra*, 88(4), 939–964.
- Nussbaum, M. C. (2015). *Pjesnička pravda, Književna imaginacija i javni život*. Zagreb: Deltakont.
- Oatley, K. i Jenkins, J. M. (2003). *Razumijevanje emocija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Oraić Tolić, D. (2019). *Citatnost u književnosti, umjetnosti i kulturi*. Zagreb: Ljevak.
- Peternai, K. (2008). Priroda subjekta i tvorba identiteta u naratologiji i postmodernoj teoriji pripovijedanja. *Zagrebačka slavistička škola, Anagram, Rasprave i koncepti – teorija, umjetnost, kultura*. <https://www.hrvatskiplus.org/article.php?id=1884&naslov=priroda-subjekta-i-tvorba-identiteta-u-naratologiji-i-postmodernoj-teoriji-pripovijedanja> Pristupljeno 21. 1. 2022.
- Peternai, K. (2005). *Učinci književnosti*. Zagreb: Disput.
- Peternai Andrić, K. i Glavaš, Z. (2014). Identitet i narativna empatija. Koncept Suzanne Keen U: M. Brekalo (ur.), *Kultura, identitet, društvo – Euroopski realiteti* (str. 306–318). Osijek: Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Odjel za kulturologiju.
- Peternai Andrić, K. (2016). Zašto je književnost važna: etički i empatički aspekti suvremene naratologije. *Croatica*, XI (60), 89–99.
- Saveljić, M. (2021). Narativna medicina: glavni koncepti i mogućnost primjene. *Savremena psihijatrija i medicina*, 3(1), 19–41.
- Sim, S. (2001). *Derrida i kraj povijesti*. Zagreb: Naklada Jesenski i Turk.
- Šuvaković, M. (2005). *Pojmovnik suvremene umjetnosti*. Zagreb: Horetzky, Vlees & Beton, Ghent.

Od recepcijske empatije preko skrbnoga mišljenja do svjesnosti u komunikaciji s književnim tekstom

Dr. sc. Anica Bilić, znanstvena savjetnica u trajnom zvanju¹

¹Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Centar za znanstveni rad u Vinkovcima

Kontakt: abilic@hazu.hr

FROM RECEPTIVE EMPATHY AND CARING THINKING TO AWARENESS IN COMMUNICATION WITH A LITERARY TEXT

The subject of the study is the power of literary communication in the receptive triangle and the impacts of literature that are important for both the individual and the society in its entirety, presupposing the examination of performativity and the social responsibility of the literary act. This consideration establishes correlations between written communication and the reader as well as the literary and extraliterary reality, in order to emphasize the other's traumatic or any other experience that the reader is comprehending through the written text and language, thus, however, taking the privileged but responsible position of an active participant in literary communication.

Anchored in narratology and reception theory, the operative terms when it comes to proving the importance of the recipient's dialogue with the literary text are, first and foremost, the narrative, and then the acquisition of a narrative identity, receptive empathy, and creative and caring thinking. In this sense, referring to narrative ethics while problematizing the ethical aspects of narration as well as (bibliotherapeutic) impacts of literature is also useful.

The aim of the study is to examine the potential of literary communication and draw attention to the ability and power of literature to raise awareness of and prevent undesirable states and traumatic experiences of illnesses that undermine the identity of the subject, and to present reading as an activity contributing to this. The recipient as a participant of literary communication is put in the position of the other and may identify with the other without any danger to his or her own integrity, in the safety of literary fiction, while also resisting from taking a critical stand towards literary, textual reality, proactively acting in the extraliterary world in order to contribute to the health of the society he or she belongs to.

The purpose is to strengthen the social community to choose reading as an activity that activates caring, critical and creative thinking as well as self-care and empathy. The idea is to introduce self-care into life through communication with a literary text and empathic, moral and critical reading.

Key words: identity, receptive empathy, creative thinking, caring thinking, moral reading.

Modeli poticanja komunikacije i rehabilitacija osoba treće životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom

Silvija Hinek, mag. soc. rada¹

¹Dom za starije i nemoćne osobe Đakovo

Kontakt: slivija.hinek@gmail.com

Stručni članak

Sažetak

Cerebrovaskularne bolesti predstavljaju javnozdravstveni problem u cijelom svijetu te su jedan od najčešćih uzroka invalidnosti. Rizik za obolijevanje raste proporcionalno sa starosnom dobi. Posljedice su brojne, a jedna od najučestalijih odnosi se na smetnje u govoru ili potpunu nemogućnost komunikacije. Budući da se kroz komunikacijski proces prenose informacije i poruke te stvaraju socijalne interakcije s drugim ljudima, u radu će se predstaviti modeli poticanja komunikacije i rehabilitacija osoba starije životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom .

Ključne riječi: afazija, moždani udar, komunikacija, osobe treće životne dobi

Modeli poticanja komunikacije i rehabilitacija osoba treće životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom

Silvija Hinek, mag. soc. rada¹

¹Dom za starije i nemoćne osobe Đakovo

Kontakt: slivija.hinek@gmail.com

UVOD

Komunikacija je prisutna u svim segmentima života. Život čovjeka kao društvenog bića nezamisliv je bez komunikacije s drugim ljudima (Tubbs, 2015). Čovjek oblikuje svoj identitet kroz socijalnu interakciju, a što je komunikacija uspješnija osobe su zadovoljnije životom i osobnim odnosima (Bakić-Tomić, 2012). Adekvatna komunikacija omogućuje zauzimanje mjesta i uloga u određenim društvenim strukturama, gdje sebe možemo definirati i realizirati jedino u odnosu s drugima (Sorta-Bilajac i Sorta, 2013). Navedeno se može primijeniti i u medicini i zdravstvu. Naime, komunikacija u medicini smatra se fundamentalnom i najčešće primjenjivom vještinom liječnika koja vodi do uspješne dijagnoze i liječenja te uspostave odnosa s pacijentom (Marojević Glibo i Topić Stipić, 2019). Međutim, postoje slučajevi kada postoji ograničeno razumijevanje komunikacijskih oštećenja i nisko samopouzdanje u prilagođavanju komunikaciji pojedinca, gdje se zdravstveni djelatnici mogu osjećati izloženo (Borthwick, 2012). U riziku od nerazumijevanja su osobe oboljele od cerebrovaskularnih bolesti. Naime, poteškoće u komunikaciji nakon moždanog udara su česte pa čak i manja oštećenja mogu imati značajan učinak na pojedince i one koji s njima komuniciraju (Borthwick, 2012). Sukladno navedenom, kako ne bi dolazilo do nerazumijevanja, izuzetno je važno prilagoditi sadržaj i način komunikacije svakoj pojedinoj osobi sukladno njezinim mogućnostima.

Kardiovaskularne bolesti su bolesti srca i krvožilnog sustava, a glavne kliničke manifestacije se mogu podijeliti na one koje zahvaćaju:

- srce i srčani krvožilni sustav – koronarna (ishemijska) bolest,
- **mozak i moždani krvožilni sustav – cerebrovaskularna bolest,**
- donje udove – okluzivna bolest perifernih arterija (HZJZ, 2021).

Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije kardiovaskularne bolesti su vodeći uzrok smrti u svijetu, od kojih godišnje umire 17,9 milijuna ljudi (WHO, 2021). Također su i vodeći uzrok invaliditeta (HZJZ, 2017). U Republici Hrvatskoj situacija prati svjetske trendove te je u 2020. godini najviše osoba umrlo od ishemijske bolesti srca (7.589) i cerebrovaskularnih bolesti (4.950) (Slika 1.) (Erceg i Knežević, 2021).

RANG	MKB-10 ŠIFRA	DIJAGNOZA	BROJ	%
1.	I20-I25	Ishemična bolest srca	7.589	13,3
2.	I60-I69	Cerebrovaskularne bolesti	4.950	8,7
3.	E10-E14	Dijabetes melitus	4.697	8,2

Slika 1. Rang ljestvica te udio vodećih uzroka smrti u Hrvatskoj u 2020. godini- ukupno

Izvor: Erceg i Knežević, 2021. Izvješće o umrlim osobama u Hrvatskoj u 2020. godini.

Modeli poticanja komunikacije i rehabilitacija osoba treće životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom

Silvija Hinek, mag. soc. rada¹

¹Dom za starije i nemoćne osobe Đakovo

Kontakt: slivija.hinek@gmail.com

Najučestalija cerebrovaskularna bolest je moždani udar, za kojeg se rizik povećava sa svakim desetljećem nakon navršениh 55 godina života (HZJZ, 2017).

Moždani udar bolest je koja se odražava na živote ljude, njihovo zdravlje i kvalitetu života (HZJZ, 2018). Najčešće nastaje naglo i neočekivano. Najučestaliji tip moždanog udara je ishemijski moždani udar, izazvan prekidom cirkulacije arterije u mozgu, uzrokovanim lokalnim ugruškom: embolijom ili trombozom, čime dio mozga koji ta arterija opskrbljuje krvlju ostaje bez nužnih prehrambenih tvari (Breitenfeld, 2020). Drugi tip je hemoragijski moždani udar koji nastaje zbog prsnuća krvne žile (Budinčević, 2020). Broj oboljelih raste iz dana u dan. Prema projekcijama Svjetske zdravstvene organizacije više od 13 milijuna ljudi godišnje će oboljeti od moždanog udara, a 5,5 milijuna ljudi imat će smrtne posljedice (WHO, 2022). Osim što je jedan od vodećih uzroka smrtnosti u svijetu i kod nas, moždani udar je i vodeći uzrok invaliditeta. Kod polovice ljudi koji dožive moždani udar ostaju trajne posljedice (WHO, 2016).

Utjecaj moždanog udara može biti kratkotrajan i dugotrajan, ovisno o tome koji je dio mozga zahvaćen i koliko brzo se liječi. Osobe koje su preživjele moždani udar mogu imati širok raspon posljedica, uključujući poteškoće s pokretljivošću i govorom te kognitivne i emocionalne teškoće (WHO, 2022). Posljedice uključuju oduzetost i nepokretnost, demenciju, depresiju, afaziju, nesigurnost u hodu i sklonost padovima s posljedičnim frakturama. Također, osobe postaju ovisne o pomoći i njezi druge osobe zbog smanjene funkcionalne sposobnosti i onesposobljenosti za obavljanje svakodnevnih aktivnosti, zbog čega imaju potrebe i za bolničkim liječenjem (Dermian, 2005). Nadalje, znanstvena istraživanja pokazuju da moždani udar utječe i na kvalitetu života osoba koje su ga preživjele, što se manifestira kroz smanjeno sudjelovanje u svakodnevnim aktivnostima, poremećaje u komunikaciji i depresiji (Hilari i sur., 2016). Najčešća posljedica moždanog udara je jezični poremećaj koji se naziva afazija (Hedge, 2006), a koja je povezana s mnogim psihosocijalnim segmentima ljudskog življenja.

Kvaliteta života osoba s afazijom, različita je od osoba koje nisu doživjele moždani udar i nemaju afaziju i to na području neovisnosti, socijalnih odnosa i pristupa okolini (Davis, 2013). Afazija je poremećaj jezične komunikacije uzrokovan lezijom mozga, koji obuhvaća mnogobrojne aspekte jezičke funkcije, kao što su spontani govor, razumijevanje, imenovanje, ponavljanje, čitanje, pisanje, gesta i drugo (Vuković, 2011). Kao jedna od najrazornijih posljedica moždanog udara, javlja se kod 40% pacijenata koji su preboljeli moždani udar, a kod polovice tih pacijenata jezične teškoće ostaju trajno (Dulčić i sur., 2014). Riječ afazija dolazi iz grčkog jezika te se sastoji od prefiksa *a* koji znači isključenje i riječi *fasko* što znači govoriti (Sinanović, 2015). Afazija se dijeli u dvije glavne kategorije: motorna afazija (ponekad se naziva i ekspresivna ili prednja afazija) koju karakterizira nefluentni govor i senzorna afazija (ponekad se naziva i receptivna, stražnja ili Wernickeova afazija) koju karakterizira fluentni, ali nesmisleni govor (Bakran i sur., 2012).

Afazija ograničava sudjelovanje osobe u društvu, što može uzrokovati socijalnu izolaciju (Hedge, 2006). Poteškoće u komunikaciji mogu dovesti do teškoća u međuljudskim odnosima, a

Modeli poticanja komunikacije i rehabilitacija osoba treće životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom

Silvija Hinek, mag. soc. rada¹

¹Dom za starije i nemoćne osobe Đakovo

Kontakt: slivija.hinek@gmail.com

posljedično i do mentalnih i emocionalnih poremećaja (Engell i sur. 2003). Naime, kod afazije se radi o narušenosti već stečenih jezičnih sposobnosti što može biti vrlo frustrirajuće i za one koje pogodi i za njihovu okolinu. Ostavlja značajne posljedice na kvalitetu života, budući da negativni utjecaj na komunikaciju i jezik djeluje i na socijalni, emocionalni, profesionalni i funkcionalni status pojedinca, a posebice na mentalno zdravlje (Tomičić, 2020).

PROBLEM I CILJ RADA

Cilj ovog rada je ukazati na važnost komunikacije s osobama treće životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom. Specifično, prikazati će se komponente terapijskih i rehabilitacijskih postupaka koji adresiraju komunikacijske izazove osoba oboljelih od moždanog udara s afazijom i njihovih obitelji.

Prateći negativne posljedice koje ostavlja moždani udar s afazijom na pacijente ili korisnike u radu se navode znanstvene i teorijske spoznaje koje imaju aplikativni doprinos kroz značaj komunikacije.

Pregledom teorijskih i znanstvenih spoznaja doprinjet će se razmatranju razvoja novih preventivnih programa, kao i programa rane intervencije za oboljele od moždanog udara s afazijom i članova njihove obitelji.

Proučavajući zaključke, istraživanja i spoznaje drugih autora prikazat će se kako različita oštećenja nastala usred oboljenja od moždanog udara utječu na različita područja života oboljelih s ciljem osvješćivanja i educiranja ponajviše članova obitelji i osoba koje su u kontaktu s oboljelima.

TERAPIJSKI I REHABILITACIJSKI POSTUPCI

Programi rehabilitacije za oboljele od moždanog udara imaju za cilj poboljšanje funkcionalnih ishoda i kvalitete života (Hilari, 2011). Naime, oni trebaju biti pažljivo planirani i integrirani programi koji će biti usmjereni prema ponovnom uspostavljanju specifičnih vještina i funkcionalnom oporavku bolesnika (Bakran i sur., 2012). Prilikom planiranja rehabilitacijskog procesa potrebno je identificirati probleme u vidu: orijentacije u vremenu i prostoru, pozicioniranja, transfera, pokretljivosti / korištenja pomagala; rizika od pada, gutanja, govora, rizika od nastajanja natisnih vrijedova, kontinencije, komunikacije, uključujući razumijevanje i sposobnost provedbe zadanih instrukcija te mogućnost izražavanja želja i potreba te nutritivnog statusa i hidracije (Schnurrer Luke Vrbanić i sur., 2016). Multidisciplinarni rehabilitacijski tim sastoji se od fizijatra, liječnika, medicinskih sestara, fizioterapeuta, radnih terapeuta, logopeda, psihologa, rehabilitacijskih asistenata i socijalnih radnika (Schnurrer Luke Vrbanić i sur., 2016) te je važno da svi članovi koji sudjeluju u rehabilitacijskom procesu svakodnevno prate i uočavaju potrebe oboljelih (Demarin, 2005). Optimalan napredak osoba s afazijom moguće je pravodobnom suradnjom svih stručnjaka uključenih u njegov oporavak, a razmjenom mišljenja

Modeli poticanja komunikacije i rehabilitacija osoba treće životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom

Silvija Hinek, mag. soc. rada¹

¹Dom za starije i nemoćne osobe Đakovo

Kontakt: slivija.hinek@gmail.com

i zaključaka opservacije o pacijentu, doprinosi se sveobuhvatnom planiranju postupaka rehabilitacije (Dulčić i sur., 2014).

Iako je osobama oboljelih od moždanog udara često narušena govorna funkcija, važno je da komuniciraju. Naime, prema istraživanju Engell i sur. (2003) komunikacija pozitivno utječe na psihološko blagostanje, socijalno funkcioniranje i veću kvalitetu života (Engell i sur, 2003.; Cruice i sur., 2003), a teškoće u komunikaciji mogu dovesti do socijalne izolacije, teškoća u međuljudskim odnosima te mentalnih i emocionalnih poremećaja (Engell i sur., 2003). Osobe s afazijom izvještavaju i o lošijoj kvaliteti života, u odnosu na osobe bez afazije (Hilari, 2011). Sukladno navedenom, aktivno sudjelovanje obitelji, specifična edukacija osoblja, rani početak rehabilitacije i intenzitet rehabilitacije najvažniji su za što bolje rezultate (Demarin, 2005). Ciljevi rehabilitacije kod osoba s afazijom mogu se podijeliti u tri kategorije:

1. Logopedska terapija – koja uključuje oporavak jezičnih sposobnosti radom na svim oštećenim komunikacijskim modalitetima, jačanje očuvanih jezičnih modaliteta i ponašanja te kompenziranje jezičnih oštećenja u terapijskom postupku te uvođenje različitih oblika potpomognute komunikacije
2. Edukacija – koja uključuje podučavanje obitelji i njegovatelja kako uspješno komunicirati s osobama s afazijom te edukaciju osoba s afazijom, članova njihovih obitelji i okoline o afaziji, tijeku terapije i prognozi oporavka
3. Podrška – koja uključuje djelovanje liječnika i patronažne sestre kao podrške primarnoj zdravstvenoj zaštiti s ciljem upućivanja pacijenata na potrebne specijalističke i terapijske postupke, psihološka podrška s ciljem povećanja motivacije tijekom rehabilitacije te psihološka podrška obitelji s ciljem očuvanja pozitivne obiteljske dinamike u dugotrajnom procesu oporavka (Dulčić i sur., 2014).

Budući da je cilj ovog rada ukazati na važnost komunikacije s osobama treće životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom, intervencije koje će se prikazati u nastavku odnosit će se komunikacijske potrebe, vještine i funkcije u terapijskim i rehabilitacijskim postupcima, u odnosu na spomenute kategorije rehabilitacije, kojim će se nastojati odgovoriti na specifični cilj ovog rada.

POTPOMOGNUTA KOMUNIKACIJA

Potpomognuta komunikacija unapređuje kvalitetu zdravstvene skrbi i doprinosi zadovoljstvu pacijenata (Perković i sur., 2020), a omogućuje dopunu ili potpunu zamjenu govora i/ili pisanja primjenom simbola, pri čemu se komunikacija ostvaruje kombiniranjem simbola, odnosno grafičkih entiteta koji predočuju stvari i pojave iz svakodnevnog života (Car, 2012). Potpomognuta komunikacija obuhvaća sve načine na koji osobe dijele svoje ideje, misli, želje, potrebe i osjećaje bez da govore (Car i sur., 2018; Blackstone, 2009), korištenje bilo koje opreme, alata ili strategije za poboljšanje svakodnevnog funkcioniranja osoba s invaliditetom ili drugim poteškoćama (ASHA, 2019). Naime, ova vrsta komunikacije omogućuje zamjenske mogućnosti i

Modeli poticanja komunikacije i rehabilitacija osoba treće životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom

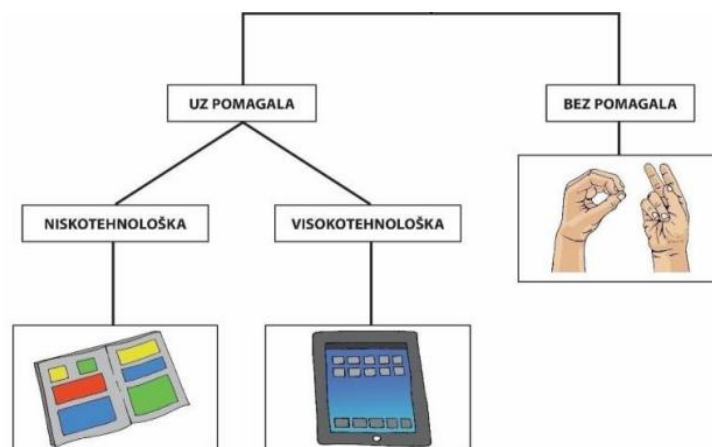
Silvija Hinek, mag. soc. rada¹

¹Dom za starije i nemoćne osobe Đakovo

Kontakt: slivija.hinek@gmail.com

opcije koje osobama s poteškoćama u govoru ili trenutnim preprekama u govoru pomaže u ostvarivanju učinkovite komunikacije (Blackstone, 2009). Tehnike, strategije i pomagala potpomognute komunikacije mogu značajno ublažiti komunikacijske probleme i prepreke, smanjiti rizik medicinskih pogrešaka, olakšati boravak u bolnici, povećati sigurnost pacijenata te smanjiti troškove (Perković i sur., 2020).

Potpomognuta komunikacija dijeli se na potpomognutu komunikaciju uz pomagala i bez pomagala (Slika 2.).



Slika 2. Vrste potpomognute komunikacije

Izvor: Car i sur., 2018.

Koristeći potpomognutu komunikaciju bez pomagala, osobe se oslanjaju na vlastito tijelo upotrebljavajući geste, manualne znakove, pokrete tijela, pokrete očiju, mimiku lica i vokalizacije (ASHA, 2019). Nadalje, potpomognuta komunikacija uz pomagala može biti:

- niskotehnološka, jednostavnija metoda koja uključuje komunikacijske ploče i knjige sa slikama, grafičkim simbolima – piktogramima i brojevima te sustavi za signalizaciju (npr. zvona, svjetla, prekidači pomoću kojih se može nešto signalizirati) (Perković i sur., 2020; Car i sur., 2018) te
- visokotehnološka, složenija metoda koja uključuje računalnu tehnologiju, kao što su tableti i laptopi s programima pomoću kojih se može pisati, čitati, reproducirati govor, odabirati simbole, slike i sl. (Perković i sur., 2020).

Osobe s afazijom mogu imati mnogobrojne koristi od uporabe potpomognute komunikacije, ukoliko su spremni i motivirani za korištenje različitih sustava pomoći (Hedge, 2006). Također, važno je razmotriti razinu pismenosti, tehničku sofisticiranost, spretnost ruku i motivaciju da nauče koristiti ruku koja je funkcionalna za pisanje i tipkanje (Hedge, 2006). Istraživanja su

Modeli poticanja komunikacije i rehabilitacija osoba treće životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom

Silvija Hinek, mag. soc. rada¹

¹Dom za starije i nemoćne osobe Đakovo

Kontakt: slivija.hinek@gmail.com

pokazala da se obitelji osoba oboljelih od moždanog udara odupiru uvođenju potpomognute komunikacije jer smatraju da se kod osoba smanjuje motivacija za razvojem prirodnog govora i socijalnih vještina (ASHA, 2019). Međutim, Dietz i suradnici (2020) navode da se potpomognuta komunikacija može koristiti u osnaživanju osoba s afazijom da u potpunosti samostalno sudjeluju u svakodnevnim aktivnostima te na taj način poticati njihovu neovisnost. Prema spomenutim autorima, potpomognuta komunikacija može se promatrati kao dvostruki alat kojim se s jedne strane poboljšavaju jezične funkcije, a s druge strane pružaju alternativni način komunikacije (Dietz i sur., 2020). Nadalje, korištenje potpomognute komunikacije kod osoba s afazijom može dovesti do poboljšanja u auditivnom razumijevanju, razumijevanju pročitano te do povećanja u iniciranju komunikacije, a uočava se i pozitivan doprinos sudjelovanju u svakodnevnim aktivnostima i komunikaciji (Hough i Johnson, 2009). O pozitivnim rezultatima izvještava i istraživanje koje su proveli Russo i suradnici (2017), a koje dokazuje da visokotehnološka potpomognuta komunikacija predstavlja kompenzacijsku strategiju za poboljšanje komunikacijskih vještina kod osoba s afazijom nakon moždanog udara (Russo i sur., 2017), a o poboljšanju učinkovitosti komunikacije, jezičnih performansi, smanjenju depresije i poboljšanju kvalitete života osoba izvještava i Huang i suradnici (2021).

U Hrvatskoj ne postoje podaci o raširenosti primjene potpomognute komunikacije s osobama oboljelim od moždanog udara, no s ciljem dobivanja uvida u potrebe i iskustva medicinskih sestara o potpomognutoj komunikaciji, provedeno je kvantitativno istraživanje s 121 ispitanikom (Perković i sur., 2018). Rezultati su pokazali da je više od 50% sudionika u redovitom kontaktu s pacijentima čija je komunikacija narušena, no većina sudionika je slabo ili nikako upoznata s značenjem pojma potpomognute komunikacije te nemaju edukaciju iz tog područja. Većina ispitanika koristi jednostavne metode potpomognute komunikacije, ponajviše za komunikaciju o pacijentovim osnovnim potrebama, a samo mali broj za terapiju. Unatoč nepoznavanju, ispitanici imaju pozitivne stavove prema uvođenju potpomognute komunikacije u praksu (Perković i sur., 2018).

INFORMACIJSKO KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE

Razvoj informacijskih i komunikacijskih tehnologija (IKT) doveo je do eksponencijalnog povećanja količine informacija (Atos, 2018), koje putem interneta i društvenih mreža utječu na sve sfere čovjekova života. Naime, IKT je kombinacija tehnoloških alata i resursa koji se koriste za komunikaciju te stvaranje, pohranu i uporabu informacija (Kraljević i sur., 2012). Međutim, osobama s invaliditetom i osobama starije životne dobi korištenje uslugama informacijskog društva je otežano, zbog čega su se na europskoj i svjetskoj razini posljednjih godina intenzivirali naponi za postizanje e-pristupačnosti (Car, 2012). Nove tehnologije i uređaji stvorili su širok spekatar mogućnosti za razvoj usluga koje osobama sa složenim komunikacijskim potrebama osiguravaju potporu pri komunikaciji i doprinose uspješnijem obavljanju svakodnevnih aktivnosti (Car, 2012). Također, osobama s afazijom omogućava se sudjelovanje u interakciji i komunikaciji s članovima obitelji, prijateljima i unutar šire društvene zajednice, poboljšavaju se

Modeli poticanja komunikacije i rehabilitacija osoba treće životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom

Silvija Hinek, mag. soc. rada¹

¹Dom za starije i nemoćne osobe Đakovo

Kontakt: slivija.hinek@gmail.com

prilike za učenje i zapošljavanje te se povećava samostalnost (Estes i Bloom, 2011). U današnje vrijeme postoje mnogobrojne aplikacije koje potiču ovladavanje komunikacijskim i jezičnim vještinama, a potvrđena je i njihov pozitivan doprinos u terapiji osoba s afazijom (Jacobs i sur., 2004). Rezultati istraživanja koje su uveli Archibald i suradnici (2009) pokazali su da upotreba IKT dovodi do pozitivnih promjena u jezičnim sposobnostima (slušnom razumijevanju, imenovanju, spontanom govoru) i funkcionalnoj komunikaciji osobe s kroničnim oblikom afazije (Archibald i sur., 2009). Nadalje, istraživanje koje su provele Kuhar i suradnici (2015) imalo je za cilj praćenje terapije osoba s afazijom te usporedba rezultata u zadacima imenovanja, čitanja i razumijevanja provođenjem testa prije i po završetku razdoblja logopedskog poticanja. Sudionici istraživanja su dvije osobe s afazijom, a terapija je provedena korištenjem računalnih programa Microsoft Word i Microsoft Office PowerPoint 2007 te aplikacija osmišljenih u sklopu projekta 'ICT-AAC': Komunikator, e-Galerija Senior i Glaskalica. Rezultati su polučili pozitivna poboljšanja u sposobnostima imenovanja, čitanja i razumijevanja pročitane sadržaja (Kuhar i sur., 2015). Nadalje, s ciljem dobivanja povratne informacije o iskustvima osoba s afazijom koje su bile uključene u rehabilitaciju putem IKT, napravljen je kritički osvrt sa sedamnaest istraživanja. Nalazi ukazuju da se rehabilitacija afazije putem IKT prihvatljiv način rehabilitacije od strane osoba s afazijom te izvještavaju o pozitivnim povratnim informacijama (Kearns i sur., 2021). Digitalna uključenost i upotreba informacijsko komunikacijskih tehnologija kod osoba oboljelih od cerebrovaskularnih bolesti implicira se kao nova perspektiva u rehabilitacijskom procesu u Hrvatskoj.

EDUKACIJA

Rehabilitacija osoba oboljelih od moždanog udara s afazijom gotovo je nezamisliva bez suradnje obitelji, koja mora biti stalna, uporna i bez prekida (Šunić Vargec, 2022). Osobe oboljela od moždanog udara s afazijom ovisne su o pomoći i njezi članova svoje obitelji te se suočavaju s naglim i drastičnim promjenama u svojim svakodnevnim životima, planovima i ciljevima (Pompon i sur., 2019). Komunikacijski izazovi utječu na sposobnost pojedinca da izrazi potrebe, iskustva i mišljenja s voljenima, prijateljima i poznanicima te često dovode do promjena u aktivnostima i odgovornostima koje oblikuju identitet (Pompon i sur., 2019). Teškoće u prihvaćanju svog zdravstvenog stanja, dovode do depresije, osjećaja tjeskobe i anksioznosti, zbog čega se često narušavaju obiteljski odnosi (Michael, 2008). Međutim, afazija i kod članova obitelji može dovesti do depresije, anksioznosti, pretjerane brige, a naposljetku i do narušenog zdravlja, zbog čega je i članovima obitelji potrebno pružiti procjenu zdravstvenog i psihološkog stanja, podršku, savjetovanje i rehabilitaciju (Grawburg i sur., 2014).

Kod osoba oboljelih od moždanog udara, od ključne je važnosti da se obitelj educira, da dobije informacije o bolesti te da aktivno sudjeluje u rehabilitaciji i potraži pomoć od stručnjaka za sve izazove s kojima se susreću (Šafranić i sur., 2019). Osobama s afazijom i njihovim obiteljima/njegovateljima treba ponuditi informacije o moždanom udaru i afaziji koje su prilagođene njihovim promjenjivim i specifičnim potrebama. Vrlo važnu ulogu obitelj ima i pri

Modeli poticanja komunikacije i rehabilitacija osoba treće životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom

Silvija Hinek, mag. soc. rada¹

¹Dom za starije i nemoćne osobe Đakovo

Kontakt: slivija.hinek@gmail.com

vraćanju oboljele osobe u socijalnu sredinu i obiteljski život, ali i pri provođenju vježbi logopeda te usmenih i pismenih zadataka, kod kuće (Šunić Vargec, 2022). Istraživanje koje je provela Worrall i suradnici (2010) s 50 sudionika nakon moždanog udara, pokazalo je da se sudionici s afazijom žele što prije vratiti životu prije moždanog udara i komunicirati, ali i da žele dobiti što više informacija o afaziji, moždanom udaru i dostupnim uslugama (Worrall i sur, 2010). Također, osobe s moždanim udarom smatraju da je uključivanje obitelji u rehabilitaciji vrlo važno, posebice u vezi s dobivanjem informacija i učenjem novih komunikacijskih strategija (Johansson i sur., 2011). Vlah i Dominić – Tratnjak (2015) izvještavaju da je, prema njihovom iskustvu, provođenje savjetodavno-edukacijskog programa pokazalo da je većina pacijenata i obitelji visoko motivirana, spremna na suradnju i provođenje savjetodavnih postupaka (Vlah i Dominić – Tratnjak, 2015). Iz tog razloga, potrebno je pružiti edukacijske programe i treninge koji će biti dostupni široj javnosti, a posebice osobama oboljelima od moždanog udara s afazijom i članovima njihove obitelji. Jednu od takvih inicijativa organizirala je Poliklinika SUVAG, Danom otvorenih vrata za osobe s afazijom kojem su željeli osobama s afazijom i članovima njihovih obitelji pružiti kvalitetne i stručne informacije koje mogu biti od koristi u rehabilitaciji (SUVAG, 2022).

Pregledom literature zaključuje se da je osobama s afazijom i članovima njihove obitelji potrebno pružiti pravovremene i sveobuhvatne informacije, educirati ih kako komunicirati te ih uključiti u rehabilitacijski proces od samog početka. Znanjem, svjesnošću i edukacijom moguće je ostvariti pozitivne pomake u skrbi za osobe oboljele od moždanog udara s afazijom, što se pozitivno odražava na kvalitetu i zadovoljstvo njihovim životom.

PODRŠKA

Socijalna podrška opisuje se kao skup povoljnih učinaka koji za pojedinca proizlaze iz bliskih odnosa s drugim ljudima, a koje mu, među ostalim, pomažu da se nosi sa stresnim i kriznim događajima u životu. Manifestira se na nekoliko različitih razina. Može se događati u konkretnim akcijama, npr. obavljanju nekih poslova umjesto osobe u krizi, zatim u emocionalnoj podršci u obliku utjehe i razumijevanja te kao pružanje mogućnosti za socijalnu usporedbu i u poticanju samopoštovanja pojedinca suočenog sa životnim poteškoćama (Furlan i sur., 2005.). Sličnu definiciju daju i drugi autori koji kažu da se socijalna podrška odnosi na dostupnost resursa u socijalnoj okolini koji pojedincu pružaju podršku u svakodnevnom životu i kriznim situacijama i time pridonose njegovoj dobrobiti. Nadalje, socijalna podrška ogleda se kao multidimenzionalan koncept pa se razlikuju razni oblici i izvori podrške (Dobrotić i Laklija, 2010., prema Agneessens i sur., 2006.). Prema Dobrotić i Laklija (2010.) najčešće dimenzije socijalne podrške su emocionalna, instrumentalna i savjetodavna. Pod emocionalnom podrškom podrazumijeva se moralna potpora, razumijevanje osjećaja i promišljanja, empatija te briga za drugu osobu od pojedinca ili/i okoline. Instrumentalna ili materijalna podrška osigurava pojedincu izravnu potporu u obliku usluga i materijalnih dobara (materijalna pomoć, pomoć u kućanstvu, skrb za djecu...). Savjetodavna podrška odnosi se na davanje savjeta, uputa,

Modeli poticanja komunikacije i rehabilitacija osoba treće životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom

Silvija Hinek, mag. soc. rada¹

¹Dom za starije i nemoćne osobe Đakovo

Kontakt: slivija.hinek@gmail.com

prijedloga ili povratnih informacija o djelovanju pojedinca (Dobrotić i Laklija, 2010.). Dakle, neka društvena aktivnost smatrat će se socijalnom podrškom ako primatelj tu aktivnost doživljava kao jačanje osjećaja vlastite vrijednosti ili ako uključuje pružanje instrumentalne i/ili emocionalne pomoći u savladavanju stresa (Pećnik, 2004.)

Socijalna podrška i odnosi s drugim ljudima mogu utjecati na brzinu i kvalitetu oporavka osoba oboljelih od moždanog udara te je jedna od bitnih faktora u njegovoj rehabilitaciji i vraćanju funkcionalne sposobnosti (Dhand i sur., 2019). Prema istraživanju Glass i suradnici (1993) visoka razina socijalne podrške povezana je s bržim i opsežnijim oporavkom osoba nakon moždanog udara, što ukazuje na činjenicu da socijalna podrška može biti važan prognostički čimbenik u oporavku od moždanog udara (Glass i sur., 1993). Naime, istraživanje koje je provedeno s 4816 ispitanika preživjelih od moždanog udara, pokazuje da je slaba socijalna podrška povezana s depresijom, smanjenom kvalitetom života i lošijim tjelesnim oporavkom (Northcott i sur., 2016), a percipirana socijalna podrška može utjecati i na poboljšanje komunikacijskih ishoda kod odraslih osoba s komunikacijskim poremećajima (Eadie i sur., 2018). Nadalje, istraživanje koje su provele Hilari i Northcott (2010) pokazalo je da druženje i savjetodavna podrška najviše doprinosi kvaliteti života osoba s afazijom (Hilari i Northcott, 2010). Također, socijalna podrška od strane prijatelja, koja uključuje emocionalnu i savjetodavnu podršku, može dovesti do poboljšanja blagostanja i smanjenja depresije kod osoba s afazijom (Davidson, 2008). S druge strane, osobe koje su doživjele moždani udar, a nemaju socijalnu podršku, imaju znatno veći rizik od nastanka ponovnog moždanog udara unutar 5 godina od osoba koje ju imaju (Dhand i sur., 2019).

SMJERNICE ZA KOMUNIKACIJU S OSOBAMA OBOLJELIH OD MOŽDANOG UDARA S AFAZIJOM

Komunikacija s osobama oboljelih od moždanog udara s afazijom, zbog oštećenja govorno jezičnih funkcija, može biti izazov i stručnjacima i obiteljima oboljelih. Za svaku osobu potrebno je pronaći adekvatan način komunikacije, jer svatko može i ima pravo komunicirati. Kod osoba starije životne dobi oboljelih od cerebrovaskularnih bolesti komunikaciju je potrebno dodatno prilagoditi, ovisno o poteškoćama.

Opće smjernice i upute za komuniciranje s osobama s oštećenim govorom su:

- Izbjegavati dugotrajne i iscrpljujuće razgovore, te dati prednost kraćim, ali češćim, razgovorima.
- Ohrabrivati druge načine komunikacije i pohvaliti napor te pokušaje usmenog komuniciranja.
- Osigurati dovoljno vremena za komunikaciju i ne požurivati osobu.
- Nikada ne ispravljati izgovoreno, obeshrabrivati osobu ili pružati besmisleno razuvjeravanje ako osoba proizvede nerazumljive zvukove.
- Poticati vježbanje naučenoga na govornoj terapiji.

Modeli poticanja komunikacije i rehabilitacija osoba treće životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom

Silvija Hinek, mag. soc. rada¹

¹Dom za starije i nemoćne osobe Đakovo

Kontakt: slivija.hinek@gmail.com

- Pokušati razumjeti osobu uz pomoć promatranja pokreta i govora tijela i tražiti da im potvrdi jesu li pravilno razumjeli rečeno (Thompson Hingle i Robinson, 2009).

ZAKLJUČAK

Rehabilitacija osoba koje su oboljele od moždanog udara s afazijom složen je proces koji uključuje različita područja skrbi, od zdravstvenog, psihološkog i socijalnog segmenta do financijske, informacijske i edukativne dimenzije. Prateći trenutne svjetske trendove usmjerene na zdravstveni segment može se zaključiti da se kroz javnozdravstvene kampanje potiče ponajviše prevencija potencijalnog oboljenja od cerebrovaskularnih bolesti. Unatoč poticanju na promicanje ovih mjera, cerebrovaskularne bolesti su jedan od vodećih uzroka smrti i invaliditeta, a rizik od obolijevanja raste proporcionalno sa starosnom dobi. Navedeno razvidno ukazuje na nedostatnu osviještenost stanovništva, kako u EU, RH, tako i u Osječko-baranjskoj županiji. Ovim radom ukazalo na jedan od najvećih problema kod osoba oboljelih od moždanog udara, a to je proces komunikacije. Komunikacija je značajna u svakodnevnom životu i u samom procesu komunikacije dolazi do zagušenja u interakciji kada osoba, uslijed moždanog udara, ostane onesposobljena za verbalnu komunikaciju. Stoga su radom dani prikazi i rezultati istraživanja koji ukazuju na pozitivne pomake u rješavanju narušenog komunikacijskog procesa s članovima obitelji ili osobama koje rade s oboljelima od moždanog udara. Osim istraživanja rehabilitacijskih i terapijskih postupaka te njihove djelotvornosti na kvalitetu života osoba s moždanim udarom, ovaj rad ukazuje i upućuje na mogućnost istraživanja provedbe komunikacije u sustavu zdravstva na primarnoj razini i u sustavu socijalne skrbi, budući da je takvih istraživanja i pokazatelja još uvijek nedostatno u Republici Hrvatskoj.

LITERATURA:

- American Speech Language Hearing Association. (2019). *Augmentative and Alternative Communication* https://www.asha.org/practice-portal/professional-issues/augmentative-and-alternative-communication/#collapse_2
- Archibald, L. M. D., Orange, J.B. i Jameison, D. J. (2009). Implementation of Computer-Based Language Therapy in Aphasia. *Therapeutic Advances in Neurological Disorders*, 2(5), 299-311. <https://doi.org/10.1177/1756285609336548>
- Atos. (2018). *Information overload*, www.atos.net
- Bakić-Tomić, L. (2012). Predavanje-Obrazovna komunikologija 1 i 2.
- Bakran, Ž., Dubroja, I., Habus, S. i Varjačić M. (2012). Rehabilitacija osoba s moždanim udarom. *Medicina fluminensis*, 48(4) 380-394. <https://hrcak.srce.hr/95724>
- Blackstone, S.W. (2009). Communication acces across the he althcare continuum, *Augmentative Communication News*, 21(2), 1-5. http://aac-rerc.psu.edu/_userfiles/file/ACN_Pat_Prov.pdf

Modeli poticanja komunikacije i rehabilitacija osoba treće životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom

Silvija Hinek, mag. soc. rada¹

¹Dom za starije i nemoćne osobe Đakovo

Kontakt: slivija.hinek@gmail.com

- Borthwick, S. (2012). Communication impairment in patients following stroke. *Nursing Standard*, 26(19), 35-41. <https://doi.org/10.7748/ns2012.01.26.19.35.c8879>
- Breitenfeld, T. (2020). *Simptomi moždanog udara*. <https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/34323/Simptomi-mozdanog-udara.html>
- Budinčević, H. (2020). *Moždani udar*. <https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/34067/Mozdani-udar.html>
- ar, Ž. (2012). ICT sustavi za osobe sa složenim komunikacijskim potrebama. *Informatica museologica*, 43 (1-4), 224-225. <https://hrcak.srce.hr/134246>
- Car, Ž., Ivšac Pavliša, J. i Rašan, I. (2018). *Digitalna tehnologija za potporu posebnim odgojnim obrazovnim potrebama*. https://pilot.e-skole.hr/wp-content/uploads/2018/03/Prirucnik_Digitalna-tehnologija-za-potporu-posebnim-odgojno-obrazovnim-potrebama.pdf
- Cruice, M., Worrall, L., Hickson, L., i Murison, R. (2003). Finding a focus for quality of life with aphasia: Social and emotional health, and psychological well-being. *Aphasiology*, 17(4), 333–353. <https://doi.org/10.1080/02687030244000707>
- Davidson, B., Howe, T., Worrall, L., Hickson, L., i Togher, L. (2008). Social participation for older people with aphasia: the impact of communication disability on friendships. *Topics in stroke rehabilitation*, 15(4), 325–340. <https://doi.org/10.1310/tsr1504-325>
- Davis, G. A. (2013). Quality of Life Approach to Aphasia. U G.A. Davis (Ur.), *Aphasia and Related Cognitive-Communicative Disorders*. The Allyn and Bacon Communication Sciences and Disorders Series.
- Demarin, V. (2005). Najnovije spoznaje u prevenciji, dijagnostici i liječenju moždanog udara u starijih osoba. *Medicus*, 14 (2), 219-228. <https://hrcak.srce.hr/18863>
- Dhand, A., Lang, C. E., Luke, D. A., Kim, A., Li, K., McCafferty, L., Mu, Y., Rosner, B., Feske, S. K., & Lee, J. M. (2019). Social Network Mapping and Functional Recovery Within 6 Months of Ischemic Stroke. *Neurorehabilitation and neural repair*, 33(11), 922–932. <https://doi.org/10.1177/1545968319872994>
- Dietz, A., Wallace S.E. i Weissling, K. (2020). Revisiting the Role of Augmentative and Alternative Communication in Aphasia Rehabilitation. *American Journal of Speech-Language* 29 (2), 909-913. https://doi.org/10.1044/2019_AJSLP-19-00041
- Dobrotić, I., i Laklija, M. (2010). *Obrasci društvenosti i percepcija izvora neformalne socijalne podrške u Hrvatskoj*. Pravni fakultet.

Modeli poticanja komunikacije i rehabilitacija osoba treće životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom

Silvija Hinek, mag. soc. rada¹

¹Dom za starije i nemoćne osobe Đakovo

Kontakt: slivija.hinek@gmail.com

- Dulčić, A., Hercigonja Salamon, D., Vuković Ogrizek, M. i Martić, R. (2014). *A što nakon moždanog udara-obitelj i afazija*. SUVAG, Zagreb.
- Eadie, T., Kapsner-Smith, M., Bolt, S., Sauder, C., Yorkston, K., i Baylor, C. (2018). Relationship between perceived social support and patient-reported communication outcomes across communication disorders: a systematic review. *International journal of language & communication disorders*, 53(6), 1059–1077. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12417>
- Engell, B., Hütter, B. O., Willmes, K., i Huber, W. (2003). Quality of life in aphasia: Validation of a pictorial self-rating procedure. *Aphasiology*, 17(4), 383-396. <https://doi.org/10.1080/02687030244000734>
- Erceg, M. i Knežević A. (2021). *Izvešće o umrlim osobama u Hrvatskoj u 2020. godini*. https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2021/10/Bilten_Umrli-_2020.pdf
- Estes, C. i Bloom, R. L. (2011). Using voice recognition software to treat dysgraphia in a patient with conduction aphasia. *Aphasiology*, 25(3), 366-385. <https://doi.org/10.1080/02687038.2010.493294>
- Furlan, I., Kljaić, S., Kolesarić, V., Krizmanić, M., Petz, B., Szabo, S., i Šverko, B. (2005). *Psihologijski rječnik*. Naklada Slap.
- Glass, T., Matchar, D., Belyea M. i Feussner, J. (1993). Impact of social support on outcome in first stroke. *Stroke*, 24 (1), 64-70. <https://doi.org/10.1161/01.str.24.1.64>
- Grawburg, M., Howe, T., Worrall, L., & Scarinci, N. (2014). Describing the impact of aphasia on close family members using the ICF framework. *Disability and rehabilitation*, 36(14), 1184–1195. <https://doi.org/10.3109/09638288.2013.834984>
- Hedge, M. N. (2006). *A Course on Aphasia and Other Neurogenic Language Disorders*. Thomson Delam Learning.
- Hilari K. (2011). The impact of stroke: are people with aphasia different to those without?. *Disability and rehabilitation*, 33(3), 211–218. <https://doi.org/10.3109/09638288.2010.508829>
- Hilari, K. i Northcott, S. (2006). Social support in people with chronic aphasia. *Aphasiology*, 20(1) 17-36. <https://doi.org/10.1080/02687030500279982>
- Hilari, K., Cruice, M., Sorin-Peters, R., i Worrall, L. (2016). Quality of Life in Aphasia: State of the Art. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 67(3), 114-118. <https://doi.org/10.1159/000440997>
- Hough, M. i Johnson, R. K. (2009). Use of AAC to enhance linguistic communication skills in an adult with chronic severe aphasia. *Aphasiology*, 23(7-8), 965–976. <https://doi.org/10.1080/02687030802698145>

Modeli poticanja komunikacije i rehabilitacija osoba treće životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom

Silvija Hinek, mag. soc. rada¹

¹Dom za starije i nemoćne osobe Đakovo

Kontakt: slivija.hinek@gmail.com

-
- Hrvatski zavod za javno zdravstvo. (2017). *Kardiovaskularne bolesti*.
<https://www.hzjz.hr/aktualnosti/kardiovaskularne-bolesti/>
- Hrvatski zavod za javno zdravstvo. (2018). *Svjetski dan moždanog udara*
<https://www.hzjz.hr/aktualnosti/svjetski-dan-mozdanog-udara/>
- Hrvatski zavod za javno zdravstvo. (2021). *Kardiovaskularne bolesti*. <https://javno-zdravlje.hr/kardiovaskularne-bolesti-2/>
- Huang, L., Chen, S. K., Xu, S., Wang, Y., Jin, X., Wan, P., Sun, J., Tao, J., Zhang, S., Zhang, G., i Shan, C. (2021). Augmentative and alternative communication intervention for in-patient individuals with post-stroke aphasia: study protocol of a parallel-group, pragmatic randomized controlled trial. *Trials*, 22(1), 837. <https://doi.org/10.1186/s13063-021-05799-0>
- Jacobs, B., Drew, R., Ogletree, B. i Pierce, K. (2004). Augmentative and Alternative Communication (AAC) for adults with severe aphasia: where we stand and how we can go further. *Disability and Rehabilitation*, 26(21-22), 1231-1240. <https://doi.org/10.1080/09638280412331280244>
- Johansson, M. B., Carlsson, M., & Sonnander, K. (2011). Working with families of persons with aphasia: a survey of Swedish speech and language pathologists. *Disability and rehabilitation*, 33(1), 51–62. <https://doi.org/10.3109/09638288.2010.486465>
- Johnston, S. C., Mendis, S., i Mathers, C. D. (2009). Global variation in stroke burden and mortality: estimates from monitoring, surveillance, and modelling. *The Lancet. Neurology*, 8(4), 345–354. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(09\)70023-7](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(09)70023-7)
- Kearns, Á., Kelly, H., i Pitt, I. (2021). Self-reported feedback in ICT-delivered aphasia rehabilitation: a literature review. *Disability and rehabilitation*, 43(9), 1193–1207. <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1655803>
- Kraljević, R., Gujić, M. i Kraljević, I. (2012). New dimensions of communication: advantages and obstacles in using the Internet for students. *Logopedija*, 3 (1), 19-25. <https://hrcak.srce.hr/123816>
- Kuhar, I., Prizl Jakovac, T. i Ivšac Pavliša, J. (2016). Primjena informacijsko - komunikacijske tehnologije u logopedskom radu u osoba s afazijom-prikaz dva slučaja. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 52 (2), 104-115. <https://doi.org/10.31299/hrri.52.2.10>
- Glibo, D. i Topić Stipić, D. (2019). Principles of a successful communication in health-care. *Mostariensia*, 23 (1), 81-93. <https://hrcak.srce.hr/233779>
- Michael, C. (2008) *Moždani udar. Putovi do snage i nove životne hrabrosti*. Naklada Slap,

Modeli poticanja komunikacije i rehabilitacija osoba treće životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom

Silvija Hinek, mag. soc. rada¹

¹Dom za starije i nemoćne osobe Đakovo

Kontakt: slivija.hinek@gmail.com

- Northcott, S., Moss, B., Harrison, K., i Hilari, K. (2016). A systematic review of the impact of stroke on social support and social networks: associated factors and patterns of change. *Clinical rehabilitation*, 30 (8), 811–831. <https://doi.org/10.1177/0269215515602136>
- Pećnik, N. (2004). *Neformalna i formalna podrška jednoroditeljskim i dvoroditeljskim obiteljima*. Pravni fakultet, Studijski centar socijalnog rada
- Perković, L., Klarić, A. i Kostović Srzentić, M. (2020). Nadomjesna i potpomognuta komunikacija u bolnici – znanja, iskustva i stavovi medicinskih sestara. *Časopis za primijenjene zdravstvene znanosti*, 6 (1), 49-62. <https://doi.org/10.24141/1/6/1/6>
- Pompon, R. H., Smith, A. N., Baylor, C., & Kendall, D. (2019). Exploring Associations Between a Biological Marker of Chronic Stress and Reported Depression and Anxiety in People With Aphasia. *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*, 62(11), 4119–4130. https://doi.org/10.1044/2019_JSLHR-L-19-0111
- Russo, M. J., Prodan, V., Meda, N. N., Carcavallo, L., Muracioli, A., Sabe, L., Bonamico, L., Allegri, R. F., i Olmos, L. (2017). High-technology augmentative communication for adults with post-stroke aphasia: a systematic review. *Expert review of medical devices*, 14(5), 355–370. <https://doi.org/10.1080/17434440.2017.1324291>
- Schnurrer-Luke-Vrbanić, T., Avancini-Dobrović, V., Bakran, Ž. i Kadojić, M. (2015). Smjernice za rehabilitaciju osoba nakon moždanog udara. *Fizikalna i rehabilitacijska medicina*, 27 (3-4), 237-269. <https://hrcak.srce.hr/163304>
- Sinanović, O., Trkanjec, Z. i Aleksić, V. (2015). Nemotorni simptomi nakon moždanog udara. Medicinska naklada.
- Sorta - Bilajac, I. i Sorta, J. (2013). Primjena teorije komunikacije Paula Watzlawicka na praksu komuniciranja u medicini i zdravstvu. *Jahr*, 4 (1), 583-590. <https://hrcak.srce.hr/110377>
- SUVAG (2022). <https://www.suvag.hr/dani-otvorenih-vrata-za-osobe-s-afazijom/>
- Šafranić, A. Ožegović, M., Ostojić, J., Dizdarević, A. i Poljak, I. (2019). *Sve što trebate znati nakon moždanog udara*. Udruga za kvalitetniji život nakon moždanog udara „Moždani val“, Zagreb.
- Šunić Vargec, N. (2022). Odrasli kod logopeda: terapija izgovora može biti uspješnija nego kod djece. <https://www.adiva.hr/zdravlje/logopedija/odrasli-kod-logopeda-terapija-izgovora-moze-biti-uspjesnija-nego-kod-djece/>
- Thompson Hingle, S. i Robinson, S. B., (2009). Enhancing communication with older patients in the outpatient setting, *Seminars in Medical Practice*, 1-7.
- Tomčić, H. (2020). *Utjecaj afazije na kvalitetu života osoba s afazijom i njihovih obitelji* (Diplomski rad). Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:881326>

Modeli poticanja komunikacije i rehabilitacija osoba treće životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom

Silvija Hinek, mag. soc. rada¹

¹Dom za starije i nemoćne osobe Đakovo

Kontakt: slivija.hinek@gmail.com

Tubbs, S. (2015). Komunikacija-prinici i kontekst. *Sociologija i prostor*, 53(2), 186-190.
<https://hrcak.srce.hr/140973>

Vlah, N. i Dominić-Tratnjak, O. (2015). Rehabilitacija bolesnika nakon moždanog udara s logopedskog aspekta. *Fizikalna i rehabilitacijska medicina*, 27 (1-2), 70-72.
<https://hrcak.srce.hr/150769>

Vuković, M. (2011). *Afaziologija*. Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.

Watzlawick, P., Beavin, J. H. i Jackson, D.D. (1967). *Pragmatics of human communication: A study of interactional patterns, pathologies, and paradoxes*. Norton

WHO. (2016) *Stroke*. <http://www.world-heart-federation.org/cardiovascular-health/stroke/>

WHO. (2021). https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1

WHO. (2022). *Learn about stroke*. <https://www.world-stroke.org/world-stroke-day-campaign/why-stroke-matters/learn-about-stroke>

Worrall, L., Sherratt, S., Rogers, P., Howe, T., Hersh, D., Ferguson, A. i Davidson, B. (2011.). Što ljudi s afazijom žele: njihovi ciljevi prema ICF-u. *Aphasiology*, 25 (3), 309-322.
<https://doi.org/10.1080/02687038.2010.508530>

Modeli poticanja komunikacije i rehabilitacija osoba treće životne dobi oboljelih od moždanog udara s afazijom

Silvija Hinek, mag. soc. rada¹

¹Dom za starije i nemoćne osobe Đakovo

Kontakt: slivija.hinek@gmail.com

MODELS OF COMMUNICATION ENCOURAGEMENT AND REHABILITATION OF THIRD-AGE PERSONS WITH STROKE AND APHASIA

Cerebrovascular diseases are a public health problem worldwide and are one of the most common causes of disability. The risk of getting sick increases in proportion to age. The consequences are numerous, and one of the most common refers to speech problems or complete inability to communicate. Since information and messages are transmitted through the communication process and social interactions with other people are created, the paper will present models of communication encouragement and rehabilitation of elderly with stroke and aphasia.

Key words: aphasia, cerebrovascular diseases, communication, elderly, stroke



