

Učestalost riziko faktora kod cerebrovaskularnog inzulta i uloga diplomirane medicinske sestre/tehničara u prevenciji

Verica Dragović

dipl. medicinska sestra
Univerzitetski klinički centar
Republike Srpske, Banjaluka,
Klinika za neurologiju

Corenspondence:

verica.dragovic@kc-bl.com
Tel. 065 649 381
051 354 674

Received: May 12, 2015

Accepted: July 24, 2015

STRUČNI RAD
PROFESSIONAL PAPER

SAŽETAK

Cerebrovaskularne bolesti (CVB) pripadaju grupi vodećih masovnih hroničnih nezazaznih bolesti. Ishemični oblik zastupljen je u oko 80% svih slučajeva. Primarna prevencija oboljenja podrazumeva preduzimanje mera za sprečavanje i suzbijanje poznatih faktora rizika u nastanku ovoga oboljenja. Istraživanjem je obuhvaćeno 866 pacijenata liječenih od moždanog udara na Klinici za neurologiju Kliničkog centra Banjaluka. Od svih pacijenata su uzeti podaci o prisustvu određenih riziko faktora. Istraživanje je pokazalo da su hipertenzija i hiperholesterolemija najčešće zastupljeni riziko faktori, ali i da je pušenje znatno češće zastupljeno kod muškaraca nego kod žena, kao i konzumiranje alkohola. Kod žena je hipertenzija najčešći riziko faktor. Uočili smo znatno češće javljanje dva i više riziko faktora zajedno kod jednog pacijenta. Pravilnom prevencijom, tj uticajem na smanjenje pušenja, konzumacije alkohola, tretmanom hipertenzije, hiperlipidemije, gojaznosti, šećerne bolesti znatno bi se smanjila učestalost oboljevanja od svih oblika moždanog udara.

KLJUČNE REČI

faktori rizika, moždani udar.

UVOD

Cerebrovaskularne bolesti (CVB) pripadaju grupi vodećih masovnih hroničnih nezazaznih bolesti. Uz oboljenja srca i maligne bolesti to su najčešća oboljenja savremenog čovjeka. CVB nalaze se na trećem mjestu uzroka opšte smrtnosti (30-50% letalitet, 15% od ukupne smrtnosti). Cerebrovaskularni inzult (CVI) ili moždani udar predstavlja fokalni poremećaj moždanih funkcija koji nastaje zbog patoloških procesa na i /ili u krvnim sudovima koji ishranjuju mozak. Moždani udar predstavlja vrhunac i kritičnu tačku dugog i progresivnog toka cerebrovaskularne bolesti, a svojom incidencom, velikom smrtnošću i invaliditetom preživjelih predstavlja ne samo medicinski, već i socio-ekonomski problem (1,2,3).

Opisuju se dva osnovna tipa moždanog udara, ishemijski i hemoragični (krvareći) (4,5,6)

Tromboza i tromboembolija su tipovi ishemijskih (zastupljeni oko 80%), a intracerebralna (ICH) i subarahnoidalna hemoragija (SAH) (zastupljeni 15%, odnosno 5%) tipovi hemoragijske bolesti

Uzrok *ishemijskog moždanog udara* je začepljenje nekog od arterijskih krvnih sudova mozga najčešće aterosklerotskim materijalom ili krvnim ugruškom koji potekne sa izmjenjene karotidne arterije. Posledica ovoga je da dio mozga ostaje bez snadbjevanja krvlju koja donosi kiseonik, što dovodi do smrti ćelija sa posledičnim neurološkim deficitom ili smrtnim ishodom (1).

Kod *krvarećeg moždanog udara* dolazi do izliva krvi u moždano tkivo ili u neki od likvorskih prostora unutar lobanje, sa teškom kliničkom slikom zbog pritiska na moždano tkivo, otoka okolnog moždanog tkiva i nepovoljnih efekata razgradnih produkata krvi na tonus krvnih sudova mozga. do krvarenja može doći iz neke od sitnijih arterijskih grana, nenormalne komunikacije arterija i vena (A-V malformacija) ili nenormalnog proširenja arterijskog krvnog suda (intrakranijalna aneurizma). Rezultat pucanja (rupture) je intrakranijalno krvarenje koje se klinički manifestuje jakom glavoboljom koja može a ne mora biti praćena mukom, povraćanjem, ukočenošću vrata, te neurološkim promjenama (1,3).

Intrakranijalno krvarenje može dovesti do smrtnog ishoda do 50% slučajeva.

Invaliditet kod preživjelih nakon moždanog udara je jako visok (zbog lične, porodične i socijalne nesposobnosti, zbog neuroloških, psihijatrijskih a najčešće kombinovanih oštećenja) i smatra se da 25-30% preživjelih zahtijeva tuđu njegu i pomoć. Statistički podaci govore da oko 10-15% onih koji prežive prvi inzult umire tokom narednih 4-5 godina od recidiva inzulta ili od kardijalnih poremećaja (7).

Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) u nastojanju da pomogne zemljama s niskim dohotkom i srednjim dohotkom da uspostave sistem nadzora nad moždanim udarom, preporučuje postupni pristup (Steps Stroke)

kroz korištenje standardizovanih alata i metoda za trenutni tretman moždanog udara, prošireno, i dodatno prikupljanje podataka (2,3). Ovaj se sistem sastoji od tri koraka koji predstavljaju moguće ishode oboljelih od moždanog udara u bolnici i zajednici

- Prvi korak je prikupljanje podataka od hospitaliziranih pacijenata poput demografskih obilježja, da li je prvi ili recidiv moždanog udara, bitna stanja za ishod, tretman tijekom boravka, procjene faktora rizika, razvrstavanje podtipova i praćenje do otpuštanja ili smrti.
- Drugi nivo istraživanja uključuje identifikovanje i prikupljanje informacija o nehospitalizovanim fatalnim slučajevima moždanog udara u zajednici nakon odgovarajuće validacije iz potvrda o smrti, verbalne obdukcije ili iz direktnih obdukcija.
- Treći korak predstavlja ne-fatalne i ne-hospitalizirane slučajeve moždanog udara u zajednici i to najslabiji nivo prikupljanja podataka o moždanom udaru.

Faktori rizika su određena oboljenja, patološka stanja, osobine ili navike, koji dovode, ili pogoduju nastanku određene bolesti i njenih komplikacija. Njihovo prisustvo kod pojedinih osoba ne znači da će se one obavezno razboleti, niti je njihovo odsustvo garancija da do bolesti neće doći. Postojanje faktora rizika u jednoj populaciji u kojoj se znatno češće javlja određeno oboljenje nego u drugoj, nameće stav da su oni faktori koji doprinose pojavi oboljenja i da našu aktivnost treba usmeriti ka njihovom smanjenju. Postojanje više faktora rizika, dužina njihovog trajanja, kao i izraženost svakog faktora ponosob, stoji u pozitivnoj korelaciji sa pojavom moždanog udara. Prema nekim podacima, kod bolesnika koji nisu imali nijedan ili su imali jedan od važećih faktora rizika, rizik da za pet godina dobiju moždani udar je bila 22%, u poređenju sa rizikom od 42% koju su imali bolesnici sa tri ili četiri izražena faktora rizika (8,9,10).

Faktori rizika za nastanak moždanog udara su istovremeno i faktori rizika za aterosklerozu i generalno se mogu podijeliti na faktore na koje se ne može uticati i faktore na koje se može uticati, kojima se mora posvetiti veća pažnja. Faktori rizika gde liječenje nije moguće su: uzrast, pol, hereditet, rasa/entitet i geografska lokalizacija. Faktori rizika nastanka moždanog udara koji se mogu lečiti su: hipertenzija, dijabetes melitus, hiperlipidemija, pušenje cigareta, pijenje alkohol, gojaznost i nedovoljna fizička aktivnost (9,10).

Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) u nizu zemalja već dugi niz godina prati i proučava ovo oboljenje. Jedna od najuspješnijih akcija SZO, Integrisani program suzbijanja i sprečavanja masovnih nezaraznih bolesti

(CINDI) i kao i mnogobrojna istraživanja širom svijeta, usmjerena su prema jednom cilju: primarnoj i sekundarnoj prevenciji moždanog udara. Nakon niza programiranih preventivnih aktivnosti došlo je do pada incidencije moždanog udara u razvijenim industrijskim zemljama, dok u većini nerazvijenih i zemalja u razvoju postoji trend porasta oboljelih od moždanog udara (7,12).

Na osnovu svega iznijetog jasno je zbog čega CVB nisu samo medicinski, već i socijalni i ekonomski problem. One nisu zarazne, "zarazne" su neadekvatne životne navike, kao i nemarnost i neznanje mnogih ljudi o neophodnosti redovnih kontrola zdravstvenog stanja i potrebi striktnog liječenja osnovnog oboljenja pri njihovom otkrivanju. Ta "zaraznost" je uzrok moždanog udara u najvećem broju slučajeva. Poznavanje faktora rizika za moždani udar, uz potrebu utvrđivanja njihove zastupljenosti u našoj populaciji, otvara prostor za plansku i sveobuhvatnu prevenciju koja, prije svega, treba da se zasniva na dokazima proisteklim iz visoko pouzdanih studija ili, u slabije definisanim slučajevima, na konsenzusu, eksperata (12).

Kao rana faza primarne prevencije izdvaja se *primordijalna prevencija* koja je usmjerena na mlađu populaciju sa ciljem da se zdravstvenom edukacijom izbegne ili odloži razvoj faktora rizika za moždani udar. *Primarna prevencija* podrazumijeva identifikovanje, otklanjanje i lečenje faktora rizika prije pojave tranzitornih ishemijskih ataka (TIA) i moždanog udara (8,9). *Sekundarna prevencija* se bavi korigovanjem riziko faktora nakon preležanog moždanog udara (13). Moždani udar ima tendenciju ka ponavljanju. Ponovljeni moždani udar produbljuje invaliditet i funkcionalnu onesposobljenost koji su već i poslije prvog moždanog udara veliki i iznose oko 50% kod preživjelih. Takođe ponovljeni moždani udar povećava smrtnost i dužinu liječenja, takođe može da vodi u vaskularnu demenciju ili može biti važan okidač demencije kod starijih osoba.

U prevenciji i liječenju moždanog udara diplomirana medicinska sestra/tehničar kao i druge medicinske sestre/tehničari zauzima vrlo važno mjesto, ona je ravnopravan član tima sa svojim kompetencijama i odgovornošću. Učestvuje u svim fazama prevencije moždanog udara u primarnoj i sekundarnoj zdravstvenoj zaštiti. U liječenju moždanog udara njena uloga je nezaobilazna u organizaciji posla u jedinicama za moždani udar (stroke unit) gdje obavlja veliki dio poslova u okviru zdravstvene njege.

Područje rada diplomirane medicinske sestre:

- Zdravstvena njega
- Medicinsko-tehnički rad
- Zdravstveno-vaspitijski rad
- Medicinska dokumentacija (sestrinski dio)
- Istraživački rad u sestinstvu

Da bi odgovorila svim zadacima i izazovima koji se postavljaju pred nju medicinska sestra mora da ulaže ogroman napor ne samo obavljajući svakodnevne radne zadatke već mora često i samoinicijativno da radi na svom obrazovanju i kontinuiranoj edukaciji u svim oblastima zdravstvene njege. Nasuprot tome što medicinske sestre/tehničari imaju veliki udeo u kompletnom zbrinjavanju CVB u mnogim ustanovama, kao i u društvu, njihova se uloga marginalizuje i neadekvatno vrednuje.

Uz sve rečeno medicinske sestre treba da nađu vremena da se bave istraživačkim radom. U skladu sa tim odlučili smo da analiziramo demografske podatke i faktore rizika CVB kod oboljelih lječenih u našoj ustanovi i da objektivno sagledamo mesto i ulogu medicinske sestre/tehničara u njihovom zbrinjavanju.

CILJEVI ISTRAŽIVANJA

1. Utvrditi demografsku strukturu oboljelih od moždanog udara.
2. Analizirati učestalost i značaj riziko faktora kod oboljelih od moždanog udara.
3. Definirati mjesto i ulogu diplomirane medicinske sestre u prevenciji riziko faktora za nastanak moždanog udara.

MATERIJAL I METODE ISTRAŽIVANJA

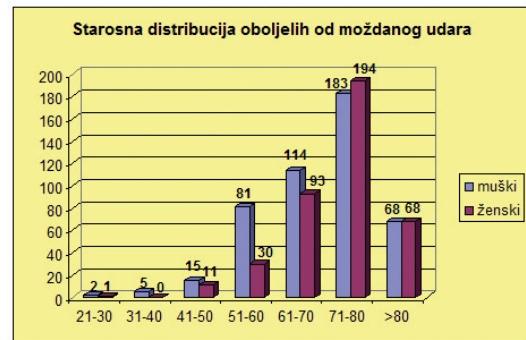
Istraživanje obuhvata sve pacijente liječene od moždanog udara na Klinici za neurologiju JZU UB Kliničkog centra Banjaluka u periodu od 01. februara 2013. godine do 01. marta 2014. godine.

Obrađeno je ukupno 866 pacijenata koji su usled moždanog udara u posmatranomj periodu primljeni na liječenje. Svi pacijenti tokom hospitalizacije upisani su u odgovarajući registar u Microsoft accesu. Praćeni su sledeći parametri: pol, starost, prisustvo riziko faktora, pridružene bolesti, vrsta i ishod CVB.

Dobijeni rezultati su opisno, grafički i tabelarno prikazani i obrađeni deskriptivnim statističkim metodama. Statistička obrada je vršena u programu Microsoft excel.

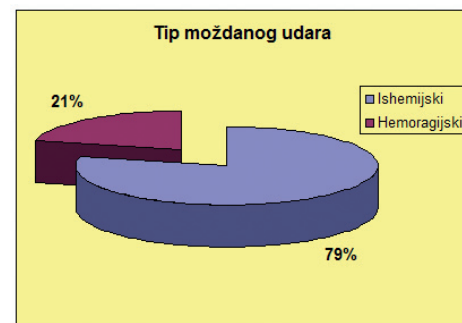
REZULTATI

U toku 2014. godine na Klinici za neurologiju JZU UB Kliničkog centra Banjaluka lečeno je 866 oboljelih od moždanog udara. Većim delom oboleli su bili muškarci 468 (54%), a manjim žene 398 (46%), prosečna starost oboljelih bila $63,4 \pm 17,2$ godina. Starostna distribucija oboljelih pokazuje u dobi do 60 godina statistički značajno veće učešće muškaraca 103:42 ($p < 0,01^*$ test proporcija), dok se u dobi preko 60 godina taj broj gotovo izjednačuje M:Ž=365:355 (slika 1).



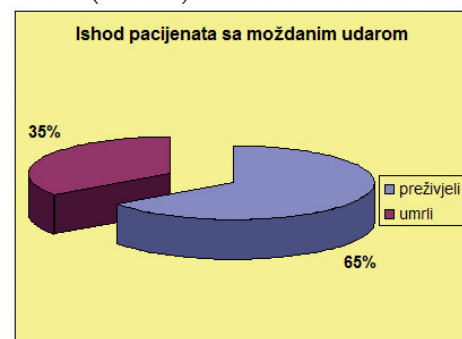
Slika 1. Starosna distribucija oboljelih od moždanog udara

Po tipu vrste moždanog udara kod naših oboljelih dominirala je ishemijska forma kod 684 (79,0%), dok je hemoragijski moždani udar bio prisutan kod 182 (21,0%) oboljelih (slika 2).



Slika 2. Grafički prikaz oboljelih razvrstani h po vrsti moždanog udara.

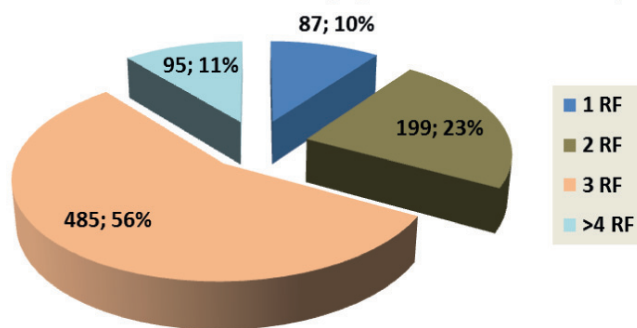
Tokom lečenja 303 (35%) bolesnika od moždanog udara su umrli (slika 3.)



Slika 3. Ishod liječenja pacijenata sa moždanim udarom

Broj rizičnih faktora koji doprinose nastanku CVI, koji se mogu prevenirati kod naših ispitanika bio je neslućeno visok. U ukupnom zbiru registrovali smo 2891 rizični faktor koji doprinosi nastanku CVI kod naših ispitanika. Kod muških bolesnika registrovano je 1680 rizičnih faktora ili prosečno 3,6 po osobi. Kod ženskih bolesnika našli smo 1211 rizičnih faktora u proseku po 3,0. Zastupljenost rizičnih faktora za nastanak CVI pojedinačno i u kombinaciji prikazan je na slici 4 gde je uočljivo da je kod 67% naših bolesnika bilo prisutno tri i više rizičnih faktora.

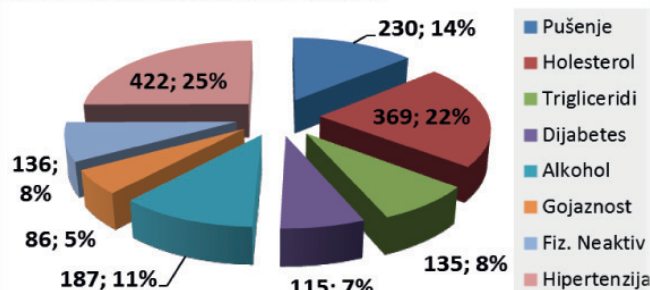
Rizični faktori za nastanak CVI pojedinačni i u kombinaciji



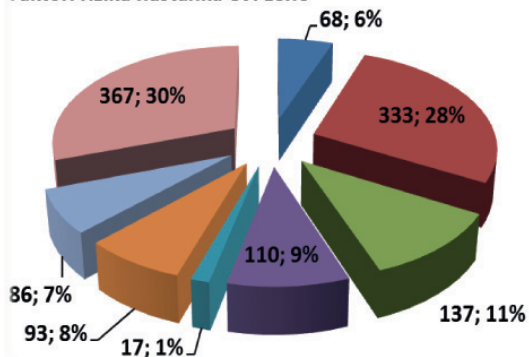
Slika 4. Relativni broj rizičnih faktora pojedinačno i u kombinaciji kod naših ispitanika. Jedan faktor rizika imao je tek svaki deseti oboleli.

Uporedna analiza broja faktora rizika pokazalo je da nema značajne razlike u njihovoj zastupljenosti između muškaraca i žena izuzimajući konzumiranje alkohola (slika 5.).

Faktori rizika nastanka CVI muškarci



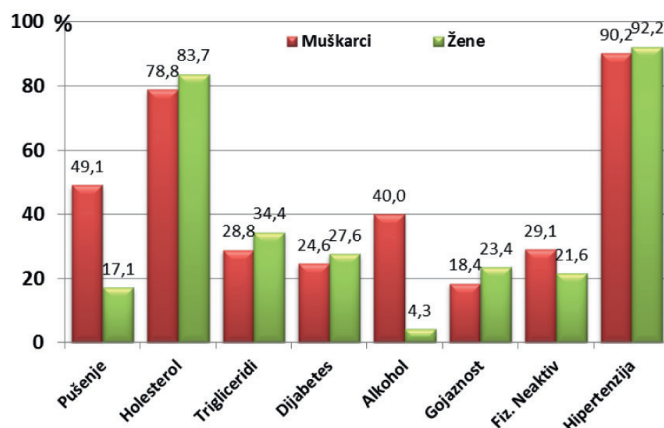
Faktori rizika nastanka CVI žene



Slika 5. Relativna zastupljenost faktora rizika nastanka CVI kod muškaraca i žena. U ukupnom broju rizičnih faktora relativna razlika je izražena kod pijenja alkohola i pušenja.

Relativna zastupljenost faktora rizika u odnosu na broj ispitanika prikazana je na slici 6. Vodeći i glavni faktor rizika nastanka CVI kod naših oboljelih je visok krvni pritisak tj. hipertenzija koju je imalo 90,2% muškaraca i 92,2% žena. Na drugom mjestu po učestalosti je hiperholesterolemija 78,8% muškaraca i čak 83,7% žena. Pušenje i konzumiranje alkohola su statistički značajno zastuplje-

niji kod muškaraca 49,1 i 40% odnosno kod žena 17,1% i 4,3%. Svaki četvrta osoba koja je pretrpela moždani udar imala je dijabetes melitus, a svaka treća povišene triglice-ride. Gojaznost je bila prisutna kod svakog petog ispita-nika i direktno korelira sa fizičkom neaktivnošću.



Slika 6. Relativni raspored faktora rizika nastanka CVI kod ispitanika muškog i ženskog pola. Vodeći faktori rizika su visok krvni pritisak i hiperholesteremija.

DISKUSIJA

Glavni cilj primarne prevencije je da smanji rizik po-jave moždanog udara kod osoba koje nemaju simptome CVB. Način i oblik primenjenih preventivnih mera zavi-si od različitih faktora demografskih i etiopatogenetskih činilaca. Rezultati naše studije potvrđuju da je moždani udar oboljenje starih tj onih koji su u trećij životnoj dobi (stariji od 65. godina). Razlike u broju moždanih udara između muškaraca i žena postoje samo u fertilnom pe-riodu kada su žene manje izložene od muškaraca (14,15). Ulaskom u menopauzu odnos se izjednačava, u dobi pre-ko 70. godina žene češće stradaju od moždanog udara što potvrđuju i naši nalazi. Naši podaci slažu se sa podacima drugih istraživača da rizik pojave moždanog udara bez obzira na pol narasta starenjem i da je ishod nepovoljniji za žene nego za muškarce. Prema tome, moždani udara se sve više prepoznaje kao glavni ubojica žena, uprkos ranijem popularnom konceptu da je on „muška bolest”.

Posmatrajući distribuciju moždanog udara prema tipu uočili smo da je bilo 79% ishemijskih, a 21% hemoragi-jskih moždanih udara. Ukupna smrtnost je bila 35% što je u skladu sa dosad provedenim ispitivanjima letaliteta kod moždanog udara (6,7,11).

Prevalencija rizičnih faktora koji doprinose nas-tanku CVI varira zavisno od seksualne preferencije, ali je kada su u pitanju glavni rizični faktori kod naših ispitanika gotovo identična. Preko 90% naših ispitanika ima povišen krvni pritisak i poremećen lipidni status, a svaki četvrti (25%) dijabetes melitus. Naši rezultati su potpuno saglasni nalazima drugih autora (16). Nasuprot ovih nalaza, ali kod mlađih osoba kao faktori rizika u 15

različitih gradova Evrope tri najčešća rizična faktora su pušenje (49%), dislipidemija (46%) i povišen krvni pritisak (36%) (17). Upravo su ovi faktori najzastupljeniji kod naših muških ispitanika (uz 40% koji piju alkohol) i oni su uzrok velikog morbiditeta i letaliteta, cerebro i kardiovaskularnih oboljenja, ali i pojave dijabetes melitusa u mlađoj životnoj, a posebno starijoj dobi.

Veoma zabrinjavajuću sliku zdravstvenog stanja naših ispitanika upotpunjuje činjenica multiplog delovanja faktora rizika za nastanak CVI. Kod dve trećine ispitanika u nastanku moždanog udara imala je udela istovremena sinergistična aktivnost tri i četiri različita rizična faktora.

Zanimljivo je istaći da ima razlika u zastupljenosti pojedinih riziko faktora kod žena i muškaraca, povišen krvni pritisak je gotovo izjednačen, ali su žene gojaznije i sa većim poremećajem lipida.

Kod muškaraca prednjače pušenje i alkohol u odnosu na žene što se može objasniti kulturološkim naslijeđem našeg podneblja.

Ovdje je važno napomenuti da se radi o riziko faktorima na koje se može uticati, što daje na važnosti radu na njihovoj prevenciji i suzbijanju. Cilj primarnog delovanja u suzbijanju rizičnih faktora u nastanku CVB, ali i KVB je identifikacija i lečenje povišenog krvnog pritiska, poremećaja lipidnog satausa i dijabetes melitusa. Uz to, insistiranje na promenama loših životnih navika, prestanku pušenja, smanjivanju i prestanku pijenja alkoholnih pića, borbi protiv gojaznosti i favorizovanju zdrave ishrane u kojoj dominira povrće i voće sa smanjenim unosom kuhinjske soli. Posebno treba insistirati na redovnom fizičkom vežbanju od rekreativnog do sportskih aktivnosti. U preventivnom radu svoje mesto imaju svi zdravstveni radnici, a što je prevashodni zadatak diplomirane medicinske sestre u njenom svakodnevnom radu sa pacijentima.

U svim aktivnostima na prevenciji riziko faktora moždanog udara kako primarnoj tako i sekundarnoj diplomirana medicinska sestra zauzima vrlo značajno mjesto kao visoko obrazovan i profesionalan član tima sa svojim kompetencijama i odgovornostima koje iz njih proizilaze.

U prevenciji i liječenju moždanog udara diplomirana medicinska sestra/tehničar kao i druge medicinske sestre/tehničari zauzima vrlo važno mjesto, ona je ravnopravan član tima sa svojim kompetencijama i odgovornošću. Učestvuje u svim fazama prevencije moždanog udara u primarnoj i sekundarnoj zdravstvenoj zaštiti. U liječenju moždanog udara njena uloga je nezaobilazna u organizaciji posla u jedinicama za moždani udar (stroke unit) gdje obavlja veliki dio poslova u okviru zdravstvene njege.

Zadaci diplomirane medicinske sestre u liječenju i prevenciji moždanog udara:

- Evidentiranje vitalnih funkcija idrugih pokazatelja zdravlja pacijenta
- Vršenje nadzora pacijenta i kontrola njegovog zdravstvenog stanja (u okviru kompetencija)
- Davanje propisane terapije pacijentu kao provođenje fibrinolitičkog tretmana bolesnika sa moždanim udarom.
- Uzimanje biološkog materijala (prema nalogu ljeakara)
- Pripremanje materijala za rad i vođenje medicinske dokumentacije (sestrinski dio)
- Planiranje i zakazivanje propisane aktivnosti za pacijenta, pripremanje pacijenta za medicinski tretman (terapijski i dijagnostički)
- Asistiranje ljekaru pri izvođenju dijagnostičkih tretmana u neurofiziološkim i neurosonološkim kabinetima.
- Sprovođenje programa zdravstveno-vaspitnog rada

ZAKLJUČAK

Demografska struktura oboljelih pokazuje da je moždani udar bolest trećeg životnog doba, te da je polna zastupljenost podjednaka.

Vodeći riziko faktor za nastanak moždanog udara je hipertenzija arterialis i kao takva zahtijeva rano otkrivanje i pravilno liječenje što bi trebalo biti jedna od vodećih aktivnosti u primarnoj i sekundarnoj prevenciji MU.

Hiperholesterolemija i hiperlipidemija su takođe značajno zastupljeni a koji su često udruženi sa gojaznošću i nedovoljnom fizičkom aktivnošću, a povezani su sa lošim navikama i uzimanjem visoko kalorijske hrane.

Pušenje i konzumiranje alkohola su značajno zastupljeni kod muškaraca što još jednom potvrđuje potrebu za radom na prevenciji ovih riziko faktora.

U velikom broju slučajeva našli smo prisustvo dva ili tri riziko faktora zajedno što drastično povećava rizik od nastanka moždanog udara.

Većina nađenih riziko faktora su oni na koje se može prevenirano uticati što nam daje nadu da ukoliko se bude davalo više pažnje njihovom suzbijanju i liječenju može se smanjiti i broj oboljelih od moždanog udara

Poznavanje faktora rizika za moždani udar, uz potrebu utvrđivanja njihove zastupljenosti u našoj populaciji, otvara prostor za plansku i sveobuhvatnu prevenciju koja, prije svega, treba da se zasniva na dokazima proisteklim iz visoko pouzdanih studija ili, u slabije definisanim slučajevima, na konsenzusu eksperata.

Diplomirana medicinska sestra u zauzima vrlo značajno mjesto u prevenciji riziko faktora moždanog udara kao visoko obrazovan i profesionalan član tima sa svojim kompetencijama i odgovornostima koje iz njih proizilaze.

Diplomirana medicinska sestra mora kontinuirano da radi na svom obrazovanju i kontinuiranoj edukaciji u svim oblastima zdravstvene njege da bi uspješno odgovorila izazovima svoje struke.

LITERATURA

1. Wolf PA, Grotta JC. Cerebrovascular disease. *Circulation* 2000; 102 (Suppl. 4): IV75–80.
2. European Stroke Organisation (ESO) Executive Committee ESO Writing Committee: Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. *Cerebrovasc Dis.* 2008;25:457–507.
3. Meschia JF, Bushnell C, Boden-Albala B, et al. Guidelines for the Primary Prevention of Stroke. A Statement for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke.* 2014;45:3754–3832.
4. Wise J. New clinical guidelines for stroke published. *BMJ* 2000; 320: 823.
5. Qureshi AI, Tuhim S, Broderick JP, Batjer HH, Hondo H, Hanley DF. Spontaneous intracerebral haemorrhage. *N Engl J Med* 2001; 344: 1450–60.
6. Efsthathiou, S. P, Tsioulos, D. I, Zacharos, I. D, et al.: A new classification tool for clinical differentiation between **haemorrhagic** and **ischemic stroke**. *J Inter Med.* 2002; 252(2):121–9.
7. WHO Statistical Information System. Causes of death: mortality and health status. WHO data and statistics. Available at: <http://www.who.int/research/en/> (accessed September 20, 2013).
8. Meschia JF, Bushnell C, Boden-Albala B, et al. Guidelines for the Primary Prevention of Stroke. A Statement for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke.* 2014;45:3754–3832.
9. Polivka J, Rohan V, Ševčík P, Polivka J., Jr Personalized approach to primary and secondary prevention of ischemic stroke. *EPMA J.* 2014;5:9.
10. Gaciong Z, Siński M, Lewandowski J. Blood pressure control and primary prevention of stroke: summary of the recent clinical trial data and meta-analyses. *Curr Hypertens Rep.* 2013;15:559–574.
11. Žikić M: Trendovi epidemiologije moždanog udara krajem 20 veka tokom izvođenja MONIKA profilaktičkog projekta SZO i početkom 21 veka u Novom Sadu. *Aktuelnosti iz neurologije, psihijatrije i graničnih područja.* 2011, vol. 19, br. 3–4, str. 21–28
12. Arbutina M., Kvalitet života nakon moždanog udara, doktorska disertacija, Medicinski Fakultet, Univerzitet Banja Luka, 2000.
13. Bushnell CD, Colón-Emeric CS. Secondary stroke prevention strategies for the oldest patients: possibilities and challenges. *Drugs Aging.* 2009;26(3):209–30.
14. Reeves MJ, Bushnell CD, Howard G, et al. Sex differences in stroke: epidemiology, clinical presentation, medical care, and outcomes. *Lancet Neurol.* 2008;7:915–926.
15. Appelros P, Stegmayr B, Terent A. Sex differences in stroke epidemiology: a systematic review. *Stroke.* 2009;40:1082–90.
16. Smajlović DŽ, Salihović D, Ibrahimagić OČ, Sinanović O. Characteristics of stroke in young adults in Tuzla Canton, Bosnia and Herzegovina. *Coll Antropol.* 2013;37:515–519.
17. Putaala J, Yesilot N, Waje-Andreassen U, et al. Demographic and geographic vascular risk factor differences in European young adults with ischemic stroke: the 15 Cities Young Stroke Study. *Stroke.* 2012;43:2624–2630.

Risk factors frequencies for cerebrovascular stroke and a role of a licenced nurse in their prevention

Dragović Verica

University Clinical Center of the Republic of Srpska, Banja Luka

ABSTRACT

Cerebrovascular diseases belong to a group of leading mass chronic noninfectious diseases. Ischemic form is present in 80% of all cases. Primary prevention of these diseases includes taking measures in preventing and suppressing of known risk factors in disease development.

The survey includes 866 patients treated for ischemic stroke on the Neurology department of Clinical Center in Banja Luka, Bosnia and Herzegovina. Collected data includes risk factors at all 866 patients. The survey shows that hypertension and hypercholesterolemia are the most present risk factors. It also shows that men are more prone to smoking and alcohol consumption than women. Hypertension is the most common risk factor at women. It is also noticed that often two or more risk factors appear at one patient. Correct prevention, in this case affecting the reduction of smoking and alcohol consumption, treating hypertension, hyperlipidemia, overweight and diabetes would considerably reduce appearing frequency of all forms of stroke.

KEYWORDS

risk factors, ischemic stroke.