

# Sestrinska edukacija bolesnika i obitelji nakon preboljelog moždanog udara

---

**Dominiković, Nikolina**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2024**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:176:039210>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-15**

*Repository / Repozitorij:*



[Repository of the University Department for Health Studies, University of Split](#)



SVEUČILIŠTE U SPLITU  
Podružnica  
SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
SVEUČILIŠNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ  
SESTRINSTVO

**Nikolina Dominiković**

**SESTRINSKA EDUKACIJA BOLESNIKA I OBITELJI  
NAKON PREBOLJELOG MOŽDANOG UDARA**

**Završni rad**

Split, 2024.

SVEUČILIŠTE U SPLITU  
Podružnica  
SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
SVEUČILIŠNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ  
SESTRINSTVO

**Nikolina Dominiković**

**SESTRINSKA EDUKACIJA BOLESNIKA I OBITELJI  
NAKON PREBOLJELOG MOŽDANOG UDARA  
NURSING EDUCATION OF PATIENTS AND FAMILIES  
AFTER STROKE**

**Završni rad / Bachelor's Thesis**

Mentor:

**Doc.dr.sc. Krešimir Čaljkušić, dr.med - neurolog**

Split, 2024.

## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

ZAVRŠNI RAD

Sveučilište u Splitu

Sveučilišni odjel zdravstvenih studija

Sveučilišni prijediplomski studij sestrinstvo

**Znanstveno područje:** biomedicina i zdravstvo

**Znanstveno polje:** kliničke medicinske znanosti

**Mentor:** Doc.dr.sc. Krešimir Čaljkusić, dr.med - neurolog

### SESTRINSKA EDUKACIJA BOLESNIKA I OBITELJI NAKON PREBOLJELOG MOŽDANOG UDARA

Nikolina Dominiković, 0346012963

#### SAŽETAK

Sestrinska edukacija predstavlja ključni element u procesu oporavka pacijenata nakon moždanog udara. Edukacija pruža pacijentima i njihovim obiteljima važne informacije i vještine za učinkovito upravljanje stanjem, sprječavanje komplikacija i poboljšanje kvalitete života.

Edukacija obuhvaća nekoliko ključnih aspekata: tjelesnu aktivnost, prehranu, prevenciju plućnih infekcija i komplikacija dugotrajnog mirovanja, prepoznavanje simptoma ponovnog moždanog udara i upravljanje emocionalnim izazovima. Obitelj igra vitalnu ulogu u procesu oporavka, jer omogućava pacijentima podršku, upravljanje potrebama i prepoznavanje komplikacija. Kontinuirana sestrinska podrška i praćenje napretka pacijenata su ključni za uspješan oporavak. Redovito prilagođavanje edukacije prema promjenama u stanju pacijenta osigurava njezinu učinkovitost.

Rad sadržava i istraživanje statističkom metodom 118 otpusnih pisama pacijenata koji su boravili na Klinici za neurologiju u Kliničkom bolničkom centru Split 1.1.2024.-29.2.2024. kako bi vidjeli postotak edukacije od strane liječnika prema pacijentima i obitelji u svrhu prevencije recidiva moždanih udara.

Zaključno, sestrinska edukacija ne samo da poboljšava rezultate liječenja, već i doprinosi kvalitetnijem životu pacijenata, osnažujući ih i njihove obitelji da aktivno sudjeluju u procesu oporavka i samopomoći.

**Ključne riječi:** istraživanje; moždani udar; obitelj; sestrinska edukacija;

**Rad sadrži:** 32 stranice; 3 slike; 1 tablicu

**Jezik izvornika:** hrvatski

## **BASIC DOCUMENTATION CARD**

**BACHELOR THESIS**

**University of Split**

**University Department for Health Studies**

**University undergraduate study of nursing**

**Scientific area:** biomedicine and health care

**Scientific field:** clinical medical sciences

**Supervisor:** Doc.dr.sc. Krešimir Čaljkušić, dr.med - neurolog

### **NURSING EDUCATION OF PATIENTS AND FAMILIES AFTER STROKE**

Nikolina Dominiković, 0346012963

#### **SUMMARY**

Nursing education is a key element in the recovery process of patients after a stroke. Education provides patients and their families with important information and skills to effectively manage the condition, prevent complications, and improve quality of life.

The education includes several key aspects: physical activity, nutrition, prevention of lung infections and complications of long-term rest, recognition of symptoms of repeated stroke and management of emotional challenges. The family plays a vital role in the recovery process, as it provides patients with support, management of needs and recognition of complications. Continued nursing support and monitoring of patient progress are critical to successful recovery. Regular adjustment of education according to changes in the patient's condition ensures its effectiveness. The paper also includes research using the statistical method of 118 discharge letters from patients who stayed at the Neurology Clinic in the Clinical Hospital Center Split January 1, 2024-February 29, 2024. to see the percentage of education by doctors to patients and families for the purpose of preventing the recurrence of strokes.

In conclusion, nursing education not only improves treatment results, but also contributes to a better quality of life for patients, empowering them and their families to actively participate in the recovery and self-help process.

**Keywords:** research; stroke; family; nursing education

**Thesis contains:** 32 pages; figures 3; table 1

**Original in:** Croatian

# SADRŽAJ

<b>1.</b>	<b>UVOD.....</b>	<b>1</b>
1.1.	ANATOMIJA MOZGA.....	2
1.2.	EPIDEMIOLOGIJA MOŽDANOG UDARA .....	4
1.3.	ETIOLOGIJA MOŽDANOG UDARA .....	5
1.3.1.	Etiologija ishemijskog moždanog udara.....	5
1.3.2.	Etiologija hemoragijskog moždanog udara .....	6
1.3.3.	Etiologija prolaznog ishemijskog napada (TIA).....	6
1.3.4.	Specifični čimbenici kod žena .....	6
1.3.5.	Ostali čimbenici .....	7
1.4.	KLINIČKA SLIKA MOŽDANOG UDARA .....	8
1.5.	DIJAGNOSTIKA MOŽDANOG UDARA .....	10
1.6.	LIJEČENJE I PROGNOZA MOŽDANOG UDARA .....	11
1.7.	PREVENCIJA MOŽDANOG UDARA .....	13
1.7.1.	Kampanje za prevenciju moždanog udara .....	13
<b>2.</b>	<b>CILJ RADA.....</b>	<b>15</b>
<b>3.</b>	<b>ISPITANICI I METODE.....</b>	<b>16</b>
<b>4.</b>	<b>REZULTATI.....</b>	<b>17</b>
<b>5.</b>	<b>RASPRAVA .....</b>	<b>18</b>
	5.1 SESTRINSKA EDUKACIJA BOLESNIKA I OBITELJI O PREHRANI NAKON MOŽDANOG UDARA.....	18
	5.1.1. Sestrinska edukacija bolesnika i obitelji kod bolesnika s nazogastričnom sondom	19
	5.1.2. Sestrinska edukacija bolesnika i obitelji kod bolesnika s perkutanom endoskopskom gastrostomom .....	19
	5.2. SESTRINSKA EDUKACIJA BOLESNIKA I OBITELJI ZA PRESTANAK ŠTETNIH NAVIKA (PUŠENJE, ALKOHOL). .....	21
	5.2.1. Pušenje.....	21
	5.2.2. Alkohol .....	22

5.3. SESTRINSKA EDUKACIJA BOLESNIKA I OBITELJI KOD SPRIJEČAVANJA KOMPLIKACIJA DUGOTRAJNOG MIROVANJA.....	23
5.3.1. Sestrinska edukacija kod prevencije dekubitusa.....	23
5.3.2 Sestrinska edukacija kod prevencije duboke venske tromboze .....	24
5.3.3. Sestrinska edukacija bolesnika i obitelji o prevenciji plućnih infekcija .....	25
5.4. SESTRINSKA EDUKACIJA BOLESNIKA I OBITELJI O REDOVITOJ TJELESNOJ AKTIVNOSTI .....	26
5.5. SESTRINSKA EDUKACIJA BOLESNIKA I OBITELJI O PROMJENI EMOCIONALNOG STANJA .....	27
5.6. SESTRINSKA EDUKACIJA BOLESNIKA I OBITELJI O PREPOZNAVANJU PONOVRNOG MOŽDANOG UDARA.....	27
<b>6.          ZAKLJUČCI.....</b>	<b>29</b>
<b>7.          LITERATURA.....</b>	<b>30</b>
<b>8.          ŽIVOTOPIS .....</b>	<b>32</b>

# 1. UVOD

Moždani udar (cerebrovaskularni inzult, moždana apopleksija, moždani infarkt, moždana kap) definira se kao iznenadni neurološki deficit uzrokovan poremećajem moždane cirkulacije koji dovodi do značajnog smanjenja ili potpunog prekida protoka krvi u određenom dijelu mozga. Moždani udar nastaje zbog prekida ili smanjenja dotoka krvi u mozak te se dijeli na ishemijski i hemoragijski moždani udar (1).

Ishemijski moždani udar događa se kada je krvna žila blokirana, najčešće zbog krvnog ugruška, dok hemoragijski moždani udar nastaje kada krvna žila u mozgu pukne, uzrokujući krvarenje u mozgu. Također, postoji i tranzitorna ishemijska ataka (TIA), koja je žarišna moždana ishemija što uzrokuje nagli i prolazni neurološki deficit, ali ne ostavlja trajna oštećenja ili infarkt mozga.

Nedostatak dotoka krvi u mozak dovodi do manjka kisika i hranjivih tvari, što uzrokuje oštećenje moždanih stanica te onih funkcija kojima oštećeni dijelovi mozga upravljaju (2).

Moždani udar predstavlja ozbiljan javnozdravstveni problem zbog svoje težine, učestalosti i potencijalnih dugoročnih posljedica po zdravlje. Vodeći je uzrok invalidnosti i smrtnosti u svijetu.



## 1.1. ANATOMIJA MOZGA

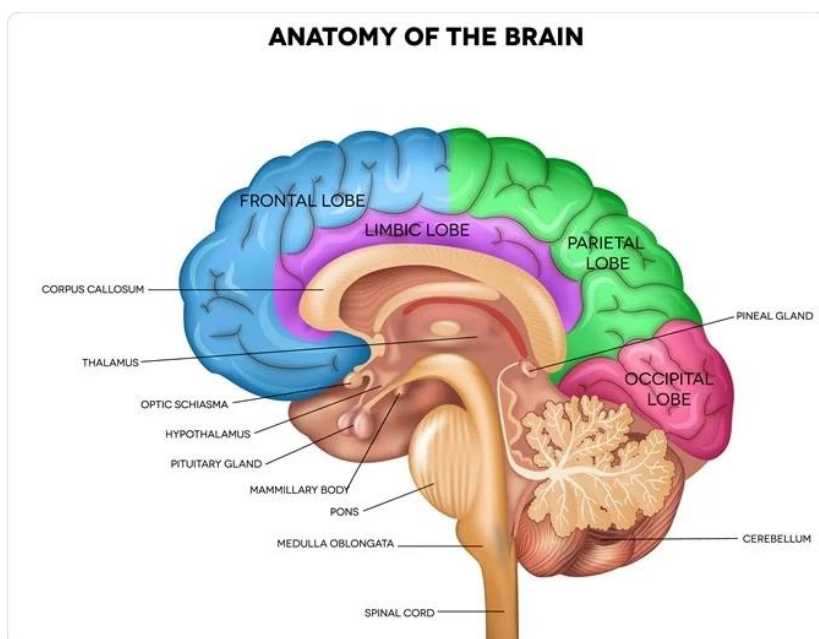
Mozak se sastoji od tri glavna dijela: moždanog debla, malog mozga i velikog mozga. Moždano deblo je podijeljeno na stražnji i srednji mozak. Stražnji mozak je nastavak kralježnične moždine i sadrži mrežu neurona koji kontroliraju osnovne životne funkcije poput disanja i krvnog tlaka. Iznad stražnjeg mozga nalazi se mali mozak, koji igra ključnu ulogu u koordinaciji pokreta. Srednji mozak sadrži grupe neurona, od kojih svaka koristi različite kemijske glasnike, ali šalje aksone (produžetke živčanih stanica) prema moždanim polutkama. Ovi neuroni djeluju na aktivnost u višim moždanim centrima, imajući utjecaj na spavanje, pažnju i sustav nagrade. Veliki mozak se sastoji od međumozga i krajnjeg mozga, koji formira moždane polutke. Međumozak se sastoji od dva dijela: talamus i hipotalamus. Talamus je centar kroz koji prolaze svi senzorski signali prema moždanoj kori, koja potom šalje povratne informacije nazad u talamus. Hipotalamus kontrolira funkcije kao što su unos hrane i regulira oslobađanje hormona važnih za reproduktivne funkcije. U središtu moždanih polutki nalaze se bazalni gangliji, koji igraju važnu ulogu u kontroli pokreta. Na površini polutki nalazi se moždana kora, koja je naborana kako bi se u ograničenom prostoru lubanje smjestila veća površina.

Moždana kora je najrazvijeniji dio ljudskog mozga i čak četiri puta je veća od kore kod gorila. Podijeljena je u veliki broj regija koje se razlikuju po broju slojeva neurona i po povezanosti s drugim dijelovima mozga. Mnoge od ovih regija imaju specifične funkcije, kao što su vidna, slušna, njušna i (osjetljivost kože), kao i različita motorna polja (1).

Moždana kora je podijeljena na četiri glavna režnja:

- Frontalni režanj: upravlja voljnim pokretima, rješavanjem problema, donošenjem odluka, planiranjem, i kontrolom ponašanja.
- Parijetalni režanj: procesira senzorne informacije kao što su dodir, bol, i temperatura.
- Okcipitalni režanj: odgovoran je za obradu vizualnih informacija.
- Temporalni režanj: uključen je u obradu zvučnih informacija, pamćenje, i razumijevanje jezika.

Senzorni i motorički putevi između receptora i kore mozga se križaju na sredini. To znači da lijeva strana moždane kore kontrolira pokrete desne strane tijela, i obrnuto. Lijeva i desna hemisfera nisu izolirane; povezane su velikim snopom živčanih vlakana koji se naziva žuljevito tijelo (corpus callosum). Moždana kora je neophodna za voljne aktivnosti, jezik, govor i više kognitivne funkcije poput mišljenja i pamćenja. Mnoge od ovih funkcija odvijaju se u obe hemisfere, ali neke su lateralizirane, što znači da su smještene uglavnom u jednoj hemisferi. Na primer, kod većine ljudi, centar za govor je smješten u lijevoj hemisferi (3).



Sl.1. Prikaz anatomije mozga

Izvor: <https://www.news-medical.net/health/The-Anatomy-of-the-Human-Brain.aspx>

## 1.2. EPIDEMIOLOGIJA MOŽDANOG UDARA

Među deset vodećih uzroka smrti u Hrvatskoj 2003. godine (prema pokazateljima programa "Zdravlje za sve" Svjetske zdravstvene organizacije), cerebrovaskularne bolesti zauzimaju drugo mjesto, odmah iza ishemijske bolesti srca, s udjelom od 15,9% u ukupnoj smrtnosti. Kod muškaraca se te bolesti nalaze na drugom mjestu s udjelom od 13,2% u ukupnoj smrtnosti, dok je kod žena taj udio 18,7%. To znači da u Hrvatskoj od cerebrovaskularne bolesti umire svaki sedmi do osmi muškarac i gotovo svaka peta žena. Procjenjuje se da u Hrvatskoj svake godine više od 15.000 ljudi doživi moždani udar, a oko 80.000 osoba živi s posljedicama moždanog udara.

Iako je smrtnost od moždanog udara značajna, postoje dokazi da se trendovi mijenjaju pod utjecajem preventivnih mjera i napretka u liječenju. Smanjenje pobola i smrtnosti vidljivo je u zapadnim zemljama zbog učinkovitijih preventivnih strategija i bolje medicinske skrbi. U mnogim zemljama srednje i istočne Europe, uključujući Hrvatsku, bilježi se porast učestalosti moždanog udara, što može dovesti do potencijalne epidemije obolijevanja u budućnosti.

Žene češće doživljavaju moždani udar kasnije u životu u usporedbi s muškarcima, jer u prosjeku žive dulje. Međutim, nakon 85. godine, stopa moždanog udara je veća kod žena nego kod muškaraca. Također, žene češće umiru od moždanog udara nego muškarci. Na primjer, u Hrvatskoj žene čine oko 60% svih smrtnih slučajeva uzrokovanih moždanim udarom (4).

Epidemiološki podaci iz zapadnih zemalja pokazuju smanjenje pobola i smrtnosti od moždanog udara tijekom posljednjih desetljeća prošlog stoljeća, što je rezultat učinkovitih preventivnih mjera. Međutim, u mnogim zemljama srednje i istočne Europe bilježi se porast učestalosti moždanog udara, što sugerira mogućnost epidemije u bliskoj budućnosti (5).

Smrtnost od moždanog udara smanjila se tijekom posljednjeg desetljeća, te je moždani udar sada peti vodeći uzrok smrti u Sjedinjenim Državama. Osim toga, učestalost novih i ponovljenih moždanih udara opada, vjerojatno zbog povećane upotrebe specifičnih lijekova za prevenciju, poput statina i antihipertenziva (6).

### **1.3. ETIOLOGIJA MOŽDANOG UDARA**

Etiologija moždanog udara odnosi se na uzroke i faktore koji doprinose njegovom nastanku. Moždani udar se generalno dijeli na dva glavna tipa: ishemijski i hemoragijski, a svaki tip ima različite uzroke i mehanizme nastanka.

#### **1.3.1. Etiologija ishemijskog moždanog udara**

Ishemijski moždani udar nastaje kada dolazi do prekida dotoka krvi u dio mozga, najčešće zbog tromboze ili embolije. Oko 85% svih moždanih udara su ishemijski. Glavni uzroci uključuju:

- **Ateroskleroza:** Glavni uzrok ishemijskog moždanog udara. Naslage masti, kolesterola i drugih tvari nakupljaju se u zidovima arterija, uzrokujući njihovo sužavanje i otvrdnjavanje. Aterosklerotični plakovi mogu uzrokovati stvaranje tromba (ugruška) unutar arterije, što blokira dotok krvi u mozak.
- **Tromboza:** Proces stvaranja tromba (ugruška) u arterijama koje opskrbljuju mozak krvlju, obično zbog ateroskleroze. Tromboza najčešće zahvata velike arterije, kao što su karotidne arterije u vratu ili vertebralne arterije u kičmenom stubu.
- **Embolija:** Nastaje kada se dio tromba odvoji sa nekog mjesta u tijelu (obično iz srca ili arterija) i dospije u krvotok, blokirajući manju arteriju u mozgu. Embolijski moždani udari su često povezani sa srčanim bolestima kao što su atrijska fibrilacija, endokarditis, ili srčani infarkt.
- **Mala bolest krvnih žila (lakunarni udar):** Nastaje kada su male perforantne arterije u mozgu začepljene zbog kronične hipertenzije ili dijabetesa. To uzrokuje male, ali potencijalno ozbiljne moždane udare poznate kao lakunarni moždani udari.
- **Stanja koja utječu na zgrušavanje krvi:** Poremećaji koagulacije, poput trombofilije (povećane sklonosti stvaranju tromba), mogu povećati rizik od ishemijskog moždanog udara. Također, upotreba određenih lijekova (npr. oralni kontraceptivi) ili dehidracija može povećati rizik od stvaranja ugruška.

### **1.3.2. Etiologija hemoragijskog moždanog udara**

Hemoragijski moždani udar nastaje kada dolazi do pucanja krvne žile u mozgu, što uzrokuje krvarenje u mozgu ili u prostoru oko mozga. Hemoragijski udari čine oko 15% svih moždanih udara, ali imaju veću stopu smrtnosti od ishemijskih udara. Glavni uzroci hemoragijskog moždanog udara uključuju:

- Hipertenzija (visok krvni tlak): Najčešći uzrok hemoragijskog moždanog udara. Kronično povišen krvni pritisak može oslabiti zidove arterija u mozgu, povećavajući rizik od njihovog pucanja.
- Aneurizme: Slabosti ili izbočenja u zidovima arterija koje mogu puknuti i izazvati krvarenje u mozgu (subarahnoidalno krvarenje) ili unutar moždanog tkiva (intracerebralno krvarenje).
- Arteriovenske malformacije (AVM): Nenormalni spletovi krvnih žila u mozgu koji mogu puknuti i izazvati krvarenje. AVM su obično urođene, ali se mogu otkriti u bilo kojoj životnoj dobi.
- Poremećaji krvarenja: Stanja koja utiču na sposobnost krvi da se zgrušava, kao što su hemofilija ili upotreba antikoagulantnih lijekova (npr. Mertefarin).
- Trauma ili povrede glave: Povrede glave, kao što su one nastale uslijed pada ili prometnih nesreća.

### **1.3.3. Etiologija prolaznog ishemijskog napada (TIA)**

Prolazni ishemijski napad, poznat i kao "mini-udar", predstavlja privremeni prekid dotoka krvi u mozak, što uzrokuje kratkotrajne simptome moždanog udara koji se povlače u roku od nekoliko minuta do 24 sata. TIA je upozoravajući znak za mogući budući moždani udar i zahtijeva hitnu medicinsku procjenu i liječenje kako bi se smanjio rizik.

### **1.3.4. Specifični čimbenici kod žena**

Kod žena postoje dodatni specifični faktori rizika za moždani udar:

- Hormonalni faktori: Uporaba hormonske nadomjesne terapije i oralnih kontraceptiva, osobito onih s visokim udjelom estrogena, može povećati rizik od moždanog udara, posebno kod žena koje puše ili imaju druge faktore rizika poput hipertenzije.
- 2.Trudnoća i komplikacije u trudnoći: Trudnoća povećava rizik od moždanog udara, osobito u trećem tromjesečju i tijekom postpartum perioda.
- Migrene s aurom: Žene koje pate od migrena s aurom imaju veći rizik od moždanog udara, posebno ako su mlađe, puše, ili uzimaju oralne kontraceptive.
- Atrijska fibrilacija: Atrijska fibrilacija, koja je češća u starijoj populaciji, udvostručuje rizik od moždanog udara kod žena u usporedbi s muškarcima.

### 1.3.5. Ostali čimbenici

ČIMBENICI koji se ne mogu kontrolirati:

- Starost: Rizik se značajno povećava sa starenjem, posebno nakon 55. godine života.
- Spol: Muškarci imaju veći rizik od moždanog udara u mlađoj životnoj dobi, dok su žene podložnije moždanom udaru kasnije u životu.
- Genetika

ČIMBENICI koji se mogu kontrolirati:

- Hipertenzija: Glavni faktor rizika za oba tipa moždanog udara.
- Dijabetes: Povećava rizik od moždanog udara zbog oštećenja krvnih žila.
- Pušenje: Značajno povećava rizik od ishemijskog i hemoragijskog moždanog udara.
- Visok nivo kolesterola: Doprinosi stvaranju aterosklerotičnih plakova.
- Pretilost i fizička neaktivnost: Povećavaju rizik od hipertenzije, dijabetesa, i srčanih bolesti.
- Nezdrava ishrana: Visok unos soli, masti i šećera može povećati rizik od moždanog udara (7).

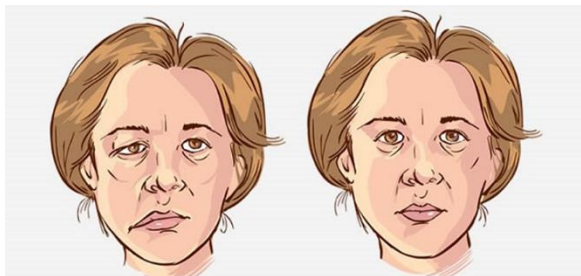
## 1.4. KLINIČKA SLIKA MOŽDANOG UDARA

Moždani udar može se manifestirati različitim simptomima, ovisno o dijelu mozga koji je pogođen. Simptomi se obično javljaju naglo i mogu uključivati: nagle promjene u motoričkim funkcijama, probleme s govorom i razumijevanjem, probleme s vidom, nagle promjene u svijesti i mentalnom stanju, probleme s koordinacijom i ravnotežom te ostale simptome poput glavobolje.

Glavni simptomi moždanog udara:

### 1. Nagle promjene u motoričkim funkcijama:

- Paraliza ili slabost: Često se javlja na jednoj strani tijela, uz smanjenje snage ili potpuni gubitak kontrole nad rukom, nogom ili obje strane tijela.
- Poteškoće u hodanju: Osoba može imati problema s ravnotežom, koordinacijom ili hodanjem.



Sl. 2. Pareza lica

Izvor: <https://gospodarzdravlja.com/bellova-paraliza-lica-simptomi-uzrok-i-lecenje/>

### 2. Problemi s govorom i razumijevanjem:

- Afaksija: Teškoće u govoru ili razumijevanju govora, uključujući otežano pronalaženje riječi ili izražavanje misli.
- Dizatrija: Problemi s izgovaranjem riječi zbog slabosti mišića koji sudjeluju u govoru.

### 3. Problemi s vidom:

- Gubitak vida: Nagle poteškoće s vidom na jednom oku ili oba oka, uključujući zamućenje vida ili gubitak vida u određenim dijelovima vidnog polja.

### 4. Nagle promjene u svijesti i mentalnom stanju:

- Zbunjenost: Osoba može postati dezorijentirana, imati poteškoće u razumijevanju okolnosti ili u donošenju odluka.
- Gubitak svijesti: U težim slučajevima, može doći do nesvijestice ili komatoznog stanja.

### 5. Problemi s koordinacijom i ravnotežom:

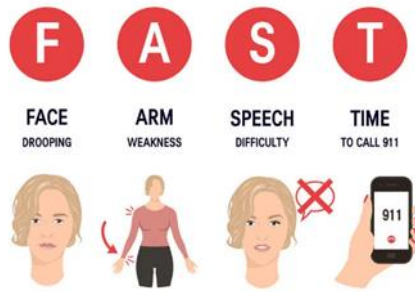
- Nagle vrtoglavice ili gubitak ravnoteže: Osoba može osjećati vrtoglavicu, nesigurnost ili imati problema s održavanjem ravnoteže.

FAST i GROM testovi su alati koji pomažu u brzom prepoznavanju moždanog udara.

FAST je akronim za četiri ključna simptoma koji mogu ukazivati na moždani udar:

- F (Face – Lice): Zamolite osobu da se nasmije. Ako je jedan dio lica opao ili se ne pomiče kao drugi dio, to može biti znak moždanog udara.
- A (Arms – Ruke): Zamolite osobu da podigne obje ruke. Ako jedna ruka pada ili se ne može podići, to može ukazivati na slabost.
- S (Speech – Govor): Pitajte osobu da ponovi jednostavnu rečenicu. Ako je govor nerazgovjetan ili se osoba ne može izraziti, to može biti znak moždanog udara.
- T (Time – Vrijeme): Ako primijetite bilo koji od ovih simptoma, odmah potražiti hitnu medicinsku pomoć. Vrijeme je ključno za učinkovito liječenje moždanog udara.





Sl.3. FAST test akronim

Izvor: <https://twc-ms.com/wp-content/uploads/2017/09/FAST-stroke-symptoms.jpg>

GROM je hrvatski akronim za simptome i znakove koje treba provjeriti:

- G (Glava – Glava): Provjeriti ima li osoba glavobolju, posebno ako je iznenada jaka i neobična.
- R (Ruke – Ruke): Provjeriti slabost ili ukočenost u rukama, sličnu kao kod FAST testa.
- O (Oči – Oči): Provjeriti ako osoba ima problema s vidom, kao što je gubitak vida ili dvostruki vid.
- -M (Mijenjanje svijesti – Mijenjanje svijesti): Provjeriti je li osoba zbunjena, dezorijentirana ili nesvjesna.

Oba testa su jednostavna i brza, a njihova svrha je da pomognu u prepoznavanju simptoma moždanog udara i omogućuju brzu reakciju.

## 1.5. DIJAGNOSTIKA MOŽDANOG UDARA

Dijagnostika moždanog udara obuhvaća klinički pregled, CT/MRI pretrage, laboratorijske pretrage, ehokardiografiju, doppler ultrazvuk, angiografiju te neurološke testove. U kliničkom pregledu liječnik uzima anamnezu i radi fizikalni pregled. Prikuplja informacije o simptomima, njihovom početku i trajanju te eventualnim prethodnim zdravstvenim problemima i faktorima rizika. Uključuje testiranje motoričkih funkcija, refleksa, koordinacije, govora i drugih neuroloških funkcija. CT (kompjutorizirana

tomografija) je brza i učinkovita metoda za otkrivanje krvarenja u mozgu (hemoragijski moždani udar) i za isključenje drugih uzroka simptoma. MRI (magnetna rezonanca) pruža detaljnije slike mozga i može pomoći u identifikaciji ishemijskog moždanog udara, posebno u ranoj fazi, kao i u prepoznavanju oštećenja moždanog tkiva. Laboratorijske pretrage uključuju pretrage krvi - testovi krvi mogu otkriti faktore koji doprinose riziku od moždanog udara, kao što su visoki nivoi kolesterola, zgrušavanje krvi, ili prisutnost šećerne bolesti, pretrage koagulacije - procjena sposobnosti krvi da se zgruša može pomoći u prepoznavanju poremećaja koagulacije koji povećavaju rizik od moždanog udara. Ehokardiografija je ultrazvučna pretraga srca koja pomaže u identificiranju srčanih problema koji mogu uzrokovati emboliju, kao što su trombi u srcu ili atrijska fibrilacija. Doppler ultrazvuk – karotidni ultrazvuk koristi se za ispitivanje karotidnih arterija u vratu i provjerava prisutnost aterosklerotskih plakova ili suženja arterija koje mogu uzrokovati ishemijski moždani udar. CT angiografija ili MR angiografija su tehnike za prikaz krvnih žila u mozgu kako bi se identificirale moguće blokade, suženja ili abnormalne krvne žile.

U neurološke testove spadaju testovi funkcionalnosti - testiranje različitih neuroloških funkcija kao što su sposobnost govora, motoričke funkcije, i kognitivne sposobnosti.

Uspješna dijagnoza moždanog udara omogućuje pravilan izbor liječenja i optimizaciju ishoda za pacijenta. Brza i točna dijagnoza ključna je za pravilan pristup liječenju i prevenciji daljnjeg oštećenja mozga (8).

## **1.6. LIJEČENJE I PROGNOZA MOŽDANOG UDARA**

Liječenje moždanog udara ovisi o vrsti moždanog udara i brzini s kojom se pruži medicinska pomoć. Glavni ciljevi liječenja su obnova protoka krvi, minimiziranje oštećenja mozga i sprečavanje komplikacija.

Kod ishemijskog moždanog udara, liječenje obuhvaća primjenu lijekova koji razgrađuju krvne ugruške (trombolitička terapija) i lijekova koji sprječavaju nastanak novih ugrušaka (antikoagulantni i antitrombocitni lijekovi). Mehanička trombektomija, koja je metoda za uklanjanje ugrušaka pomoću katetera, koristi se u liječenju ishemijskog moždanog udara.

Ova metoda se sve više koristi u svijetu, a u Hrvatskoj je dostupna u KBC-u Zagreb, KBC-u "Sestre milosrdnice" i KBC-u Split, dok se očekuje da će uskoro biti dostupna i u KBC-u Rijeka.

Za intracerebralno krvarenje, liječenje se fokusira na kontrolu i snižavanje krvnog tlaka, primjenu lijekova za smanjenje otoka (antiedemsku terapiju) ako dođe do povišenog intrakranijskog tlaka, te korištenje antidota za neutralizaciju učinaka antikoagulantnih lijekova ako su korišteni. Kao i kod ishemijskog moždanog udara, bitno je kontrolirati arterijsku hipertenziju, razinu glukoze u krvi, snižavati povišenu tjelesnu temperaturu i sprječavati komplikacije.

Kod subarahnoidalnog krvarenja posebno je važno prevenirati vazospazam i razvoj ishemije, što se postiže primjenom specifičnih lijekova.

Neurokirurške metode liječenja uključuju primjenu endovaskularnih tehnika kao što su zavojnice za isključenje rupturiranih aneurizmi iz cirkulacije, osobito kod aneurizmatskog subarahnoidalnog krvarenja. Kod hemoragijskog moždanog udara, kada je zahvaćeno područje malog mozga, može biti potrebna vanjska drenaža likvora za smanjenje intrakranijskog tlaka. Iako rijedak, neurokirurški zahvat može se koristiti i kod ishemijskog moždanog udara, primjerice, dekompresijskom kraniotomijom u slučajevima hemisferalnog udara u području srednje moždane arterije.

Neurokirurške metode liječenja prvenstveno se primjenjuju u liječenju aneurizmatskog subarahnoidalnog krvarenja, gdje je cilj rupturiranu aneurizmu isključiti iz cirkulacije. U posljednje vrijeme sve se više ovih bolesnika zbrinjava endovaskularno – primjenom zavojnica. Neurokirurške metode liječenja koriste se kod hemoragijskog moždanog udara kada je zahvaćeno područje malog mozga te da je potrebno učiniti vanjsku drenažu likvora zbog potrebe za smanjenjem intrakranijalnog tlaka. Iako rijetko, neurokirurške metode liječenja moguće su i u ishemijskom moždanom udaru – najčešće se primjenjuje tzv. dekompresijska kraniotomija kada je riječ o hemisferalnom moždanom udaru u opskrbnom području srednje moždane arterije.

Prognoza moždanog udara može varirati ovisno o brzini dijagnoze i liječenja, vrsti moždanog udara, te veličini i lokaciji oštećenja mozga. Rani pristup medicinskoj skrbi i rehabilitaciji može poboljšati ishod pacijenta. Važno je započeti terapiju što je prije moguće

kako bi se smanjila šteta na mozgu. Rehabilitacija, fizikalna terapija i pravilna njega također igraju važnu ulogu u oporavku pacijenata s moždanim udarom. U nekim slučajevima, mogu se pojaviti trajni neurološki deficiti, dok se u drugim slučajevima pacijenti mogu potpuno oporaviti (9).

## **1.7. PREVENCIJA MOŽDANOG UDARA**

Prevenција moždanog udara ključna je za smanjenje rizika i očuvanje zdravlja te smanjenje učestalosti moždanog udara. Može se podijeliti u primarnu, sekundarnu i tercijarnu prevenciju.

Primarna prevencija usmjerena je na sprječavanje prvog moždanog udara kod osoba koje još nisu doživjele jedan. Uključuje: redovitu tjelesnu aktivnost, uravnoteženu prehrana bogata voćem, povrćem i cjelovitim žitaricama, te ograničavanje unosa zasićenih masti, soli i alkohola, kontrolu tjelesne mase, prestanak pušenja, upravljanje hipertenzijom, kontrolu dijabetesa i smanjenje stresa.

Sekundarna prevencija usmjerena je na sprječavanje ponovnog moždanog udara kod osoba koje su već doživjele jedan. Uključuje uzimanje lijekova kao što su antikoagulansi ili antitrombocitni lijekovi za sprečavanje stvaranja novih ugrušaka, kontrolu kardiovaskularnih bolesti, promjenu životnih navika te nastavak zdravih životnih navika, poput pravilne prehrane i tjelesne aktivnosti.

Tercijarna prevencija je usmjerena na rehabilitaciju i poboljšanje kvalitete života nakon moždanog udara. Uključuje fizioterapiju, logopatiju i druge terapije kako bi se pomoglo pacijentima da povrate izgubljene funkcije, psihološku podršku te kontinuirano praćenje i kontroliranje zdravstvenog stanja.

### **1.7.1. Kampanje za prevenciju moždanog udara**

Javnozdravstvena kampanja „Dan crvenih haljina“ pokrenuta je s ciljem povećanja svijesti o moždanom udaru kod žena. Moždani udar kod žena često je nedovoljno prepoznat,

istražen i liječen. Kampanja „Dan crvenih haljina“, poznata i kao #nosicrveno ili „Go Red for Women“, započela je u Sjedinjenim Američkim Državama 2004. godine pod pokroviteljstvom Američkog kardiološkog društva. Kasnije je proširena na globalnu razinu zahvaljujući Svjetskoj kardiološkoj federaciji. Danas, više od 50 zemalja sudjeluje u kampanji „Go Red for Women“ #nosicrveno, podižući svijest i prikupljajući sredstva za borbu protiv srčanih bolesti i moždanog udara kod žena. Aktivnosti kampanje uključuju organiziranje stručnih skupova, edukativnih promotivnih kampanja, modnih revija, zdravstvenih pregleda i sportskih događaja. Simbol kampanje je crvena haljina – haljina kao univerzalni simbol žene, a crvena boja predstavlja zdravlje, život i živahnost te služi kao upozorenje.

Cilj kampanje je potaknuti žene da se posvete svom zdravlju, posebno zdravlju srca i krvnih žila, jer većinu tih bolesti moguće je spriječiti zdravim životnim navikama. Kampanja također nastoji usmjeriti pozornost zdravstvenih stručnjaka na specifične aspekte srčanih i moždanih udara kod žena, koji se razlikuju od onih kod muškaraca (10).

Dan posvećen moždanom udaru, poznat i kao "Dan svijesti o moždanom udaru", obilježava se širom svijeta kako bi se podigla svijest o ovom stanju i važnosti pravovremenog djelovanja. U mnogim zemljama, ovaj dan se obilježava u različitim vremenskim periodima, ali u mnogim europskim državama, uključujući Hrvatsku, obilježava se 29. listopada.

U SAD-u, Nacionalni dan svijesti o moždanom udaru se često obilježava u svibnju, kao dio Mjeseca svjesnosti o moždanom udaru. Datum se može razlikovati ovisno o zemlji i organizacijama koje organiziraju aktivnosti.

## **2. CILJ RADA**

Cilj ovog završnog rada je istražiti specifična područja o moždanom udaru poput epidemiologije, uzroka moždanog udara, kliničkih simptoma, prevencije i liječenja te naglasiti ulogu medicinske sestre kao edukatora obitelji i bolesnika nakon preboljelog moždanog udara. S naglaskom na ulogu medicinske sestre u pružanju informacija o moždanom udaru, prevenciji recidiva, terapiji, rehabilitaciji te pružanju podrške pacijentima i njihovim obiteljima

Također, za potrebe ovog rada, na dozvolu Etičkog povjerenstva Kliničkog bolničkog centra u Splitu sam istražila i 124 otpusna pisma na Klinici za neurologiju s ciljem da bi vidjeli postotak edukacije od strane liječnika prema pacijentima i obitelji u svrhu prevencije recidiva moždanih udara.

### **3. ISPITANICI I METODE**

Ispitanici za ovaj istraživački završni rad su bila otpusna pisma 118 pacijenta koji su boravili na Klinici za neurologiju u Kliničkom bolničkom centru Split 1.1.2024.-29.2.2024.

Koristila sam metodu u kojoj sam statistički odvojila podatke vezane za upute liječnika obitelji i pacijentima koje se tiču promjene prehrane, tjelesne aktivnosti, prestanku štetnih navika – pušenja, kontrole krvnog tlaka, kontrole lipidograma, upotrebe lijekova te rehabilitacije.

## 4. REZULTATI

Od 118 pregledanih otpusnih pisama s Klinike za neurologiju koji su imali dijagnozu I63.0(cerebralni infarkt zbog tromboze ekstrakerebralnih arterija), I63.3(cerebralni infarkt zbog tromboze cerebralnih arterija), I63.4(cerebralni infarkt zbog embolije cerebralnih arterija), I64(inzult), rezultati su sljedeći: **31%** bolesnika je dana uputa o promjeni prehrane (mediteranska prehrana), **45%** bolesnika je savjetovana redovita kontrola krvnog tlaka, **38%** bolesnika je dobilo upute za redovitu kontrolu lipidograma (triglicerida), **53%** bolesnika je dobilo upute za rehabilitaciju (fizikalnu terapiju u kući ili stacionarno liječenje u rehabilitacijskom centru), te je **10** ljudi (pušača) napisana zabrana pušenja. Svim bolesnicima, dakle u 100% otpusnih pisama je prepisana terapija (antikoagulantna). Umrlo je **27** bolesnika, odnosno 23%.

Tablica 1. Tablica statističkih rezultata iz zaključaka otpusnih pisama

ČIMBENICI	POSTOTAK
Prehrana	31%
Kontrola krvnog tlaka	45%
Novi lijekovi	100%
Kontrola lipidograma	38%
Rehabilitacija	53%
Zabrana pušenja	10 ljudi
Umrli	23%

Izvor: samostalno



## **5. RASPRAVA**

### **5.1 SESTRINSKA EDUKACIJA BOLESNIKA I OBITELJI O PREHRANI NAKON MOŽDANOG UDARA**

Preporuke za prehranu kod osoba koje su preboljele moždani udar uključuju uravnoteženu prehranu - fokus na raznovrsnu prehranu bogatu voćem, povrćem, integralnim žitaricama, nemasnim proteinima (poput ribe i peradi) te zdravim mastima (kao što su orašasti plodovi i avokado). Potrebno je kontrolirati unos soli zato što smanjenje unosa soli može pomoći u održavanju normalnog krvnog tlaka, što je ključno za prevenciju moždanog udara, smanjiti unos zasićenih i trans masti koje mogu povećati razinu kolesterola u krvi i rizik od ateroskleroze, povećati unos omega-3 masnih kiselina koje mogu pomoći u smanjenju upala i poboljšanju zdravlja srca. Ograničavati konzumaciju šećera može pomoći u upravljanju tjelesnom težinom i kontroliranju razine glukoze u krvi, kuhati na pari, peći ili kuhati umjesto prženja, kako bi se smanjila količina dodanih masti i kalorija. Održavanje adekvatne hidratacije je važno za prevenciju dehidracije koja može povećati rizik od krvnih ugrušaka.

Mediterranska prehrana pokazala je pozitivne učinke na zdravlje, uključujući poboljšanje funkcije endotelija i značajno smanjenje opsega struka, razine serumske glukoze i inzulina, te poboljšanje modela homeostaze kod metaboličkog sindroma. Istraživanja podržavaju njezin pozitivan utjecaj na smanjenje ukupnog kolesterola i LDL kolesterola, razine triglicerida, apo-B i VLDL čestica, te na povećanje HDL kolesterola. Ovi učinci povezani su s povećanim kapacitetom antioksidansa u serumu, poboljšanom endotelijskom funkcijom, smanjenjem inzulinske rezistencije i nižom incidencijom metaboličkog sindroma.

Konzumacija ribe jednom tjedno povezana je s smanjenjem ukupnog rizika od moždanog udara. Mediteranska prehrana također je povezana s smanjenjem ukupne smrtnosti, smrtnosti od kardiovaskularnih bolesti, moždanog udara i neoplazmi, te s nižom incidencijom Parkinsonove i Alzheimerove bolesti i blagog kognitivnog poremećaja (11).

### **5.1.1. Sestrinska edukacija bolesnika i obitelji kod bolesnika s nazogastričnom sondom**

Bolesnici koji se hrane putem nazogastrične sonde primaju točno određene količine proteina, ugljikohidrata, lipida, minerala, elektrolita i vitamina, prilagođene njihovim nutritivnim potrebama. Vrsta nutritivnog pripravka određuje se prema stanju, dijagnozi i nutritivnom statusu pacijenta. Medicinska sestra educira pacijenta i njegovu obitelj o pravilnoj njezi usne šupljine, prepoznavanju mogućih komplikacija i postupcima koji se trebaju poduzeti u slučaju problema. Edukacija uključuje higijenu usne šupljine, praćenje stanja sonde i usne šupljine, tehniku hranjenja te edukaciju o komplikacijama.

Medicinska sestra će istaknuti važnost redovite higijene usne šupljine, uključujući čišćenje zubi s mekanom četkicom, čišćenje jezika, usana i desni te ispiranje usta fiziološkom otopinom ili vodom. Održavanje higijene sprječava infekcije i poboljšava oralno zdravlje. Istaknuti će redovito provjeravanje stanja usne šupljine i nazogastrične sonde te praćenje znakova infekcije ili iritacije. Medicinska sestra će podučiti obitelj pravilnoj tehnici hranjenja - polagano i postupno unošenje tekuće hrane, formule kako bi se spriječile komplikacije poput gušenja ili aspiracije te osiguranje pravilnog položaja pacijenta za hranjenje.

Educirati će bolesnika i obitelj o pravovremenom prepoznavanju mogućih komplikacija poput infekcija, dislokacije sonde kada se sonda pomakne iz želuca u jednjak ili nazalnu šupljinu, moguće iritacije sluznice nosa, ždrijela ili jednjaka, opasnosti od aspiracije, mogućnosti začepljenja sonde, što otežava ili onemogućava prolaz hrane ili tekućine te rizik od nastanka ulkusa zbog dugotrajne upotrebe sonde.

Medicinska sestra će savjetovati obitelj da pažljivo prate znakove komplikacija i odmah se jave zdravstvenom stručnjaku ako se pojave problemi sa sondom (12).

### **5.1.2. Sestrinska edukacija bolesnika i obitelji kod bolesnika s perkutanom endoskopskom gastrostomom**

Kod bolesnika s PEG-om (perkutana endoskopska gastrostoma), važno je da se obitelj educira o pravilnoj njezi i održavanju PEG tube. Medicinska sestra će pružiti upute o hranjenju putem PEG tube, pravilnom čišćenju oko mjesta ulaska tube te prepoznavanju

znakova infekcija i komplikacija. Educirati će obitelj o redovitim promjenama vrećice za hranjenje i održavanju higijene kako bi se spriječile infekcije i druge komplikacije.

Za sigurno i učinkovito hranjenje putem PEG-a, medicinska sestra će naglasiti sljedeće korake:

1. Priprema: Temeljito oprati ruke sapunom i vodom prije početka postupka.
2. Priprema hrane: Pripremiti hranu prema uputama liječnika ili nutricionista. Koristiti tekuću hranu ili smjesu koja se može lako prolaziti kroz PEG tube.
3. Spajanje: Pažljivo spojiti vrh PEG tube s vrećicom za hranjenje ili špicom.
4. Hranjenje: Polako i nježno ubrizgati hranu kroz PEG tube, izbjegavajući prebrzo ubrizgavanje kako bi se spriječila nelagoda ili komplikacije.
5. Završetak: Nakon što je sva hrana ubrizgana, isprati PEG tube s malo vode kako bi se osiguralo da je prohodna.

Medicinska sestra će educirati obitelj i o toaleti i higijeni PEG-a, posebice mijenjanja vrećice kod PEG-a:

1. Oprati ruke prije početka postupka u svrhu sprječavanja infekcije.
2. Provjeriti da nova vrećica za hranjenje bude čista i suha prije postavljanja.
3. Pažljivo ukloniti staru vrećicu i očistiti područje oko PEG tube nježno sapunom i vodom te nježno osušiti.
4. Provjeriti da je PEG tube dobro postavljena i da nema znakova iritacije ili infekcije.
5. Pravilno postaviti novu vrećicu za hranjenje i osigurati da je spojena sigurno i čvrsto.
6. Provjeriti protok hrane kroz PEG tube.

Upozoriti obitelj i bolesnika da obrate pažnju na bilo kakve promjene u boji, mirisu ili izgledu tekućine koja prolazi kroz PEG tube jer to može ukazivati na moguće komplikacije te ukoliko primijete bilo kakve neobičnosti ili probleme tijekom promjene vrećice, odmah se obratiti zdravstvenom djelatniku (13).

## **5.2. SESTRINSKA EDUKACIJA BOLESNIKA I OBITELJI ZA PRESTANAK ŠTETNIH NAVIKA (PUŠENJE, ALKOHOL).**

### **5.2.1. Pušenje**

Pušenje povećava rizik od ponovnog moždanog udara zbog toga što oštećuje krvne žile i povećava sklonost zgrušavanju krvi, što može dovesti do novog moždanog udara. Studije pokazuju da pušači imaju znatno veći rizik od ponovnog moždanog udara u usporedbi s osobama koje ne puše. Proces oporavka nakon moždanog udara je znatno sporiji kod pušača udara jer pušenje smanjuje protok krvi i kisika u mozak i druge dijelove tijela, što može negativno utjecati na regeneraciju moždanih stanica i oporavak funkcija. Pušači imaju veći rizik od komplikacija nakon moždanog udara, poput infekcija, problema sa srcem, i tromboze (stvaranja krvnih ugrušaka). Pušenje također može pogoršati postojeće kardiovaskularne bolesti. Istraživanja pokazuju da je smrtnost među pušačima koji su doživjeli moždani udar veća u odnosu na nepušače. Pušenje pridonosi daljnjem pogoršanju zdravstvenog stanja i povećava rizik od smrtnog ishoda. Pušenje može dodatno pogoršati kognitivne poremećaje i probleme s pamćenjem, što je čest problem kod osoba koje su pretrpjele moždani udar.

Sestrinska edukacija bolesnika koji je prebolio moždani udar o prestanku pušenja je važan korak u sprječavanju daljnjih zdravstvenih komplikacija.

Edukacija počinje s objašnjenjem kako pušenje utječe na kardiovaskularni sustav i povećava rizik za ponovni moždani udar, srčani udar i druge ozbiljne bolesti. Pušenje sužava krvne žile, povećava krvni tlak i smanjuje količinu kisika u krvi. Sestra će objasniti sve prednosti prestanka pušenja, kao što su poboljšanje cirkulacije, smanjenje rizika od ponovnog moždanog udara, bolji kapacitet pluća i poboljšanje općeg zdravstvenog stanja. Medicinska sestra može ponuditi konkretne savjete kako prestati pušiti, kao što su: izrada plana prestanka pušenja, korištenje zamjenskih terapija za nikotin (kao što su flasteri, gume za žvakanje), preporuka savjetovanja ili terapijskih programa za prestanak pušenja, pomoć u identificiranju okidača za pušenje i razvoju strategija za njihovo izbjegavanje. Ohrabrivanje pacijenta i pružanje podrške tijekom procesa prestanka pušenja. Medicinska sestra može preporučiti i pridruživanje grupama podrške ili savjetovanje sa stručnjakom za mentalno

zdravlje. Potrebne su redovite kontrole i praćenje pacijenta, kako bi se pratilo poboljšanje zdravstvenog stanja i pružila dodatna podrška ili promijenile strategije prema potrebi. Uključivanje članova obitelji u edukaciju i podršku može pomoći pacijentu da ostane motiviran i predan cilju prestanka pušenja.

Prestanak pušenja može pozitivno utjecati na dugoročno zdravlje i smanjiti rizik od komplikacija nakon moždanog udara.

### **5.2.2. Alkohol**

Pretjerana konzumacija alkohola može značajno povećati rizik od ponovnog moždanog udara. Alkohol može utjecati na krvni tlak, uzrokujući njegovo povišenje, te povećati rizik od stvaranja krvnih ugrušaka, što sve zajedno povećava mogućnost za novi moždani udar, osobito ako se alkohol konzumira u velikim količinama.

Sestrinska edukacija pacijenta koji je prebolio moždani udar o prestanku konzumacije alkohola važan je dio oporavka i prevencije daljnjih komplikacija. Sestra će pacijentu objasniti kako konzumacija alkohola može povećati rizik od ponovnog moždanog udara. Alkohol može povisiti krvni tlak, izazvati nepravilnosti srčanog ritma (npr. fibrilaciju atrijsku) i utjecati na zgrušavanje krvi. Također, konzumacija alkohola može utjecati na interakcije s lijekovima koje pacijent uzima nakon moždanog udara. Pacijent će biti informiran o svim koristima prestanka ili smanjenja konzumacije alkohola, kao što su smanjenje krvnog tlaka, bolja kontrola šećera u krvi, smanjenje rizika od ponovnog moždanog udara, poboljšanje kvalitete sna i općeg zdravlja. Ako pacijent ne želi potpuno prestati piti, sestra će naglasiti sigurne razine unosa alkohola prema medicinskim smjernicama (npr. do jedne čaše vina dnevno za žene i dvije čaše dnevno za muškarce), uz savjet da i minimalna konzumacija može nositi određene rizike za osobe koje su već pretrpjele moždani udar. Sestra će pomoći pacijentu u razvoju plana za smanjenje ili prestanak konzumacije alkohola, uključujući: identifikaciju situacija koje potiču konzumaciju alkohola i razradu strategija za njihovo izbjegavanje, pružanje informacija o alternativnim aktivnostima ili napicima koji mogu pomoći u smanjenju žudnje za alkoholom, razmatranje medicinskih opcija ili terapijskih programa za ovisnost o alkoholu, ako je potrebno. Sestra će pružiti emocionalnu podršku i

ohrabrenje, pomoći u prepoznavanju pozitivnih promjena koje pacijent može osjetiti nakon smanjenja ili prestanka konzumacije alkohola, i po potrebi, uputiti pacijenta na psihološko savjetovanje ili terapiju. Poticanje obitelji i bliskih osoba da pruže podršku pacijentu u njegovoj odluci da prestane ili smanji unos alkohola može biti od velike pomoći. Edukacija članova obitelji o važnosti smanjenja ili prestanka konzumacije alkohola također je važna za pružanje dodatne podrške.

Medicinska sestra će redovito pratiti napredak pacijenta, pružiti dodatne informacije i podršku po potrebi, te razmotriti prilagodbe u planu prema potrebama pacijenta.

### **5.3. SESTRINSKA EDUKACIJA BOLESNIKA I OBITELJI KOD SPRIJEČAVANJA KOMPLIKACIJA DUGOTRAJNOG MIROVANJA**

#### **5.3.1. Sestrinska edukacija kod prevencije dekubitusa**

Medicinska sestra će educirati pacijenta i njegovu obitelj o prevenciji dekubitusa na način da će objasniti što je dekubitus (rane od pritiska) i kako nastaju, naglašavajući važnost njihove prevencije, posebno kod pacijenata koji su slabo pokretni ili nepokretni. Uputit će obitelj i pacijenta kako pravilno provjeravati stanje kože, posebno na mjestima gdje je pritisak najveći (npr. na petama, sakralnom području, laktovima). Objasnit će znakove početnog oštećenja kože, poput crvenila, topline, boli ili promjene boje. Educirat će obitelj i pacijenta o važnosti redovitog mijenjanja položaja svakih 2 sata kako bi se smanjio pritisak na osjetljive dijelove tijela. Ako je pacijent nepokretan, medicinska sestra će pokazati obitelji kako sigurno i pravilno okretati pacijenta. Preporučit će korištenje posebnih pomagala kao što su antidekubitalni madraci, jastuci i podmetači koji smanjuju pritisak na kritična područja kože. Objasnit će važnost redovitog čišćenja i održavanja suhe kože kako bi se spriječila iritacija i infekcija. Naglasit će upotrebu blagih sapuna i hidratantnih krema kako bi se očuvala prirodna barijera kože. Medicinska sestra će educirati pacijenta i obitelj o važnosti pravilne prehrane bogate proteinima, vitaminima (osobito vitaminom C) i mineralima (poput cinka), kao i adekvatnog unosa tekućine za očuvanje zdravlja kože i ubrzanje zacjeljivanja.

Educirat će obitelj i pacijenta o prepoznavanju ranih znakova dekubitusa, poput crvenila koje ne blijedi na pritisak, oticanja, boli ili promjene boje kože, te će savjetovati traženje medicinske pomoći čim primijete te znakove. Sestra će pružiti podršku i redovito pratiti stanje pacijenta, provjeravati napredak i prilagođavati mjere prevencije prema potrebama. Također, potaknut će obitelj na postavljanje pitanja i pružiti dodatne informacije i savjete kad god je to potrebno (14).

### **5.3.2 Sestrinska edukacija kod prevencije duboke venske tromboze**

Simptomi duboke venske tromboze (DVT) uključuju: oticanje, obično u jednoj nozi, bol ili nelagodu, crvenilo ili promjenu kože, toplinu i povećanu bol pri pritisku.

Medicinska sestra će educirati pacijenta i njegovu obitelj o prevenciji duboke venske tromboze (DVT) na način da će objasniti što je duboka venska tromboza — stvaranje krvnog ugruška u dubokim venama, obično u nogama — i naglasiti će važnost njezine prevencije zbog mogućih ozbiljnih komplikacija poput plućne embolije. Edukacija će uključivati prepoznavanje rizičnih čimbenika za DVT, poput produljene nepokretnosti, kirurških zahvata, ozljeda, debljine, pušenja, hormonalne terapije, trudnoće i određenih zdravstvenih stanja (npr. srčane bolesti ili karcinoma). Medicinska sestra će naglasiti važnost redovitog kretanja kako bi se potaknula cirkulacija krvi. Za pacijente koji su pokretni, preporučit će redovito hodanje ili lagane vježbe nogu (npr. podizanje prstiju ili zglobova). Za nepokretne pacijente, sestra će pokazati pasivne vježbe koje obitelj može provoditi za poticanje cirkulacije. Objasnit će važnost nošenja kompresijskih čarapa koje pomažu u sprječavanju nakupljanja krvi u donjim ekstremitetima. Sestra će pokazati kako pravilno koristiti kompresijske čarape i naglasiti da ih treba redovito nositi prema uputama liječnika. Naglasit će važnost redovitog unosa tekućine kako bi se spriječilo zgušnjavanje krvi. Sestra će educirati pacijenta i obitelj o održavanju adekvatne hidracije, osobito u situacijama kada je pacijent manje aktivan. Ako pacijent uzima lijekove za razrjeđivanje krvi (antikoagulanse), sestra će pružiti informacije o važnosti pridržavanja uputa o dozi, pravilnom uzimanju lijekova i redovitim kontrolama, te upozoriti na moguće nuspojave (npr. krvarenje, modrice).

Medicinska sestra će educirati pacijenta i obitelj o prepoznavanju ranih znakova DVT-a, poput oticanja, boli, topline, crvenila ili osjećaja težine u nozi, te će savjetovati hitan kontakt s liječnikom ako se ti znakovi pojave. \*: Sestra će savjetovati pacijentu i obitelji smanjenje rizika od DVT-a promicanjem zdravog načina života, uključujući prestanak pušenja, održavanje zdrave tjelesne težine i uravnoteženu prehranu. Potaknuti će redovite medicinske preglede za praćenje stanja pacijenta, prilagodbu preventivnih mjera i praćenje učinka lijekova, ako su propisani.

### **5.3.3. Sestrinska edukacija bolesnika i obitelji o prevenciji plućnih infekcija**

Medicinska sestra će pacijentu i obitelji objasniti što su plućne infekcije, uključujući pneumoniju i bronhitis, te identificirati rizične faktore poput smanjenog imunološkog odgovora, nepokretnosti ili postojećih plućnih bolesti. Također će educirati o simptomima plućnih infekcija, kao što su kašalj, kratkoća daha, bol u prsima, groznica i umor. Sestra će naglasiti važnost redovitog pranja ruku sapunom i vodom ili upotrebe antiseptičkih gelova kako bi se smanjila mogućnost širenja infekcija. Edukacija će uključivati pravilan način kašljanja i kihanja (npr. u maramicu ili unutarnju stranu lakta) i pravilno odlaganje maramica kako bi se spriječilo širenje infekcija. Preporučiti će redovito čišćenje i dezinfekciju površina, osobito u okruženju pacijenta, kako bi se smanjio rizik od kontakta s patogenima. Ako je pacijent nepokretan, sestra će pokazati vježbe disanja (npr. duboko disanje i iskašljavanje) i potaknuti povremeno mijenjanje položaja kako bi se poboljšala ventilacija pluća i smanjio rizik od upale pluća. Edukacija će obuhvatiti važnost adekvatne prehrane i unosa tekućine kako bi se održao snažan imunološki sustav i opće zdravlje. Sestra će savjetovati uključivanje hrane bogate vitaminima i mineralima, osobito vitaminom C i cinkom. Pomoći će pacijentu i obitelji u razumijevanju i upravljanju postojećim zdravstvenim stanjima koja mogu povećati rizik od plućnih infekcija, poput kroničnih plućnih bolesti ili dijabetesa. Ako pacijent koristi antibiotike ili druge lijekove za prevenciju ili liječenje infekcija, sestra će pružiti informacije o pravilnom uzimanju lijekova i važnosti dovršavanja cijelog tretmana prema uputama liječnika. Sestra će savjetovati pacijentu i obitelji da odmah prijave bilo kakve promjene u



simptomima ili znakove moguće plućne infekcije, poput pogoršanja kašlja, povećanja temperature ili otežanog disanja. Preporučit će redovite medicinske preglede i praćenje kako bi se pravovremeno identificirali i tretirali simptomi plućnih infekcija.

#### **5.4. SESTRINSKA EDUKACIJA BOLESNIKA I OBITELJI O REDOVITOJ TJELESNOJ AKTIVNOSTI**

Medicinska sestra će objasniti pacijentu i obitelji kako redovita tjelesna aktivnost može poboljšati funkciju, povećati pokretljivost, smanjiti rizik od komplikacija poput drugog moždanog udara, poboljšati opće zdravlje i kvalitetu života. Sestra će procijeniti fizičke mogućnosti pacijenta i preporučiti aktivnosti koje su prikladne za njegovu razinu pokretljivosti i opće zdravstveno stanje. Zajedno s pacijentom i obitelji, sestra će postaviti realne i dostižne ciljeve za tjelesnu aktivnost, uzimajući u obzir trenutno stanje pacijenta i njegove sposobnosti. Sestra će preporučiti specifične vježbe koje mogu uključivati istezanje, vježbe snage, vježbe ravnoteže i hodanje. Također će naglasiti važnost postupnog povećanja intenziteta aktivnosti kako bi se izbjegle povrede. Pokazati će pacijentu i obitelji kako pravilno izvoditi preporučene vježbe i aktivnosti. To može uključivati pokazivanje tehnika disanja, pravilnog držanja i sigurnih načina za vježbanje. Pomoći će u planiranju redovitog rasporeda tjelesne aktivnosti i uputiti pacijenta i obitelj kako da uključe vježbanje u svakodnevni život. Sestra će pratiti napredak pacijenta, prilagođavati plan vježbanja prema potrebi i motivirati pacijenta da se pridržava plana aktivnosti te pružiti savjete o sigurnosti, uključujući kako prepoznati simptome preopterećenja ili problema i kada potražiti medicinsku pomoć. Medicinska sestra će pružiti emocionalnu podršku i motivaciju kako bi pacijent i obitelj ostali angažirani i pozitivni u vezi s planom tjelesne aktivnosti.

## **5.5. SESTRINSKA EDUKACIJA BOLESNIKA I OBITELJI O PROMJENI EMOCIONALNOG STANJA**

Moždani udar može značajno utjecati na emocionalno zdravlje pacijenata, uzrokujući izazove poput depresije, anksioznosti, frustracije i promjena raspoloženja. Medicinska sestra će ponuditi emocionalnu podršku pacijentima i njihovim obiteljima, pomažući im da se nose s emocionalnim teškoćama i osjećaju manje izolirano. Objasnit će kako moždani udar može utjecati na emocionalno zdravlje, što može pomoći pacijentima i obiteljima da bolje razumiju i prepoznaju moguće emocionalne reakcije. Sestra će poticati pacijente da razgovaraju o svojim osjećajima i potrebama, čime se olakšava izražavanje i suočavanje s emocionalnim izazovima. Savjetovat će pacijentima i obiteljima o dostupnim resursima, kao što su psihoterapija, savjetovanje i podrške grupe, kako bi se dodatno obradili emocionalni problemi. Sestra će preporučiti aktivnosti koje mogu poboljšati raspoloženje i opće blagostanje, poput vježbanja, druženja s voljenima i primjene tehnika opuštanja (15).

## **5.6. SESTRINSKA EDUKACIJA BOLESNIKA I OBITELJI O PREPOZNAVANJU PONOVNOG MOŽDANOG UDARA**

Prepoznavanje simptoma ponovnog moždanog udara važno je za pravovremenu intervenciju. Medicinska sestra će educirati pacijenta i obitelj o simptomima koji ukazuju na ponovni moždani udar.

Simptomi su iznenadna slabost ili utrnulost koja se obično javlja na jednoj strani tijela, uključujući lice, ruke ili noge. Može se primijetiti i poteškoća u govoru ili razumijevanju govora, zbunjenost, nerazumljiv govor ili poteškoće u razumijevanju drugih. Gubitak vida ili dvostruki vid, često u jednom oku ili u oba oka, može biti simptom ponovnog moždanog udara. Nerazmjerno hodanje, vrtoglavica, gubitak ravnoteže ili koordinacije te glavobolja koja se javlja iznenada i je vrlo intenzivna. Teškoće pri gutanju ili osjećaj da hrana ne prolazi dobro mogu ukazivati na probleme uzrokovane moždanim udarom.

Medicinska sestra će savjetovati obitelji i pacijentu da ukoliko primijete ove simptomi, važno je odmah potražiti hitnu medicinsku pomoć. Brza reakcija može značajno poboljšati šanse za uspješan tretman i smanjiti potencijalne posljedice. Pozivanje hitne pomoći i pravovremeni odlazak u bolnicu ključni su za učinkovito upravljanje stanjem.

## 6. ZAKLJUČCI

Sestrinska edukacija pacijenata i obitelji ključna je za uspješan oporavak nakon moždanog udara. Kroz ovu edukaciju, pacijenti i njihovi najbliži stječu važne informacije i vještine za učinkovito upravljanje stanjem, prevenciju komplikacija i poboljšanje kvalitete života.

Uspješna edukacija primjenjuje holistički pristup, obuhvaćajući sve aspekte njege: fizičke, emocionalne i psihosocijalne. To uključuje informacije o tjelesnoj aktivnosti, prehrani, prevenciji plućnih infekcija, prepoznavanju znakova ponovnog moždanog udara i upravljanju emocionalnim izazovima.

Plan edukacije treba biti prilagođen specifičnim potrebama svakog pacijenta, uzimajući u obzir njegove fizičke sposobnosti, emocionalno stanje i obiteljski kontekst. Individualni pristup osigurava da edukacija bude relevantna i učinkovita.

Obitelj igra ključnu ulogu u procesu oporavka. Edukacija obitelji omogućava im da pruže adekvatnu podršku pacijentu, upravljaju njegovim potrebama i prepoznaju moguće komplikacije. Kontinuirana podrška i praćenje napretka pacijenta od strane medicinske sestre ključni su za uspješan oporavak. Redovito prilagođavanje edukacije prema promjenama u stanju pacijenta pomaže u održavanju učinkovitosti intervencija.

Edukacija omogućava pacijentima i obiteljima da prepoznaju znakove i simptome potencijalnih komplikacija te da preuzmu aktivnu ulogu u prevenciji i samopomoći.

Također, rezultati istraživanja ukazuju kako su liječnici neurolozi u KBC Split usmjereni prema promjeni i unaprjeđenju kvalitete života pacijenata dajući im upute o promjeni prehrani, zabrani štetnih navika te redovitoj kontroli čimbenika koji mogu uzrokovati moždani udar (krvni tlak i lipidogram)

U konačnici, sestrinska edukacija predstavlja temelj za uspješan oporavak nakon moždanog udara, osnažujući pacijente i njihove obitelji, poboljšavajući rezultate liječenja i doprinosi kvalitetnijem životu pacijenata.

## 7. LITERATURA

1. Bajek S, Bobinac D, Jerković R, Malnar D, Marić I, Sustavna anatomija čovjeka. Rijeka: Digital point; 2007.
2. Poljaković Z. Uvodnik: Moždani udar. Medicus .2022 [pristupljeno 10.09.2024.];315-5. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/275908>
3. Kovačić N., Lukić IK. Anatomija i fiziologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2006.
4. Broz, Lj.Budisavljević, M. Franković, S.Not, T.: Zdravstvena njega neuroloških bolesnika. Zagreb: Školska knjiga; 2001.
5. Guzik A, Bushnell C. Stroke Epidemiology and Risk Factor Management. Continuum (Minneap Minn). 2017 Feb;2315-39.
6. Kadojić D. Epidemiologija moždanog udara. Acta clinica Croatica 2002 [pristupljeno 10.09.2024.];411-13. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/15314>
7. Knight-Greenfield A, Nario JJQ, Gupta A. Causes of Acute Stroke: A Patterned Approach. Radiol Clin North Am. 2019 Nov;57(6):1093-1108.
8. Poljaković Z. Uvodnik: Moždani udar. Medicus. 2022 [pristupljeno 10.09.2024.];315-5. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/275908>
9. Ljevak J. Liječenje moždanog udara. Medicus. 2022 [pristupljeno 10.09.2024.];31(1 Moždani udar):43-48. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/275914>
10. Dan Crvenih haljina 2023. (pristupljeno 30.8.2024.) Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/dan-crvenih-haljina-2023/>
11. Demarin V, Lisak M, Morović S. Mediteranska prehrana za zdrav način život a i prevenciju moždanog udara. Acta clinica Croatica. 2011 [pristupljeno 10.09.2024.];50(1):77-77. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/77624>
12. Benceković Ž, Benko I, Bukvić M, Kalauz S, Konjevoda V, Milić M. Standardni operativni postupci u zdravstvenoj njezi. U Gazić M, ur. Enteralna prehrana bolesnika putem nazogastrične sonde – opće postavke. Zagreb: Hrvatska komora medicinskih sestara; 2022, str. 72.

13. Benceković Ž, Benko I, Bukvić M, Kalauz S, Konjevoda V, Milić M. Standardni operativni postupci u zdravstvenoj njezi. U Gazić M, ur. Hranjenje bolesnika putem perkutane gastrostome (PEG) – opće postavke. Zagreb: Hrvatska komora medicinskih sestara; 2022, str. 91.
14. Belas Horvat V, Kos M. Dekubitus kao glavni indikator kvalitete zdravstvene njege na neurološkom odjelu. Acta medica Croatica [Internet]. 2016 [pristupljeno 10.09.2024.];70(Suplement 1):17-23. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/167867>
15. Vuletić V, Šapina L, Lozert M, Ležaić Ž, Morović S. Anksiozni i depresivni simptomi kod bolesnika s akutnim ishemijskim moždanim udarom. Acta clinica Croatica .2012. [pristupljeno 10.09.2024.];51.(2.):246-246.Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/106544>

## 8. ŽIVOTOPIS

### OSOBNI PODATCI:

Ime i prezime: Nikolina Dominiković

Datum i mjesto rođenja: 14.11.2001. Makarska

### OBRAZOVANJE:

2008. – 2016. Osnovna škola Vladimira Nazora, Ploče

2016. – 2021. Zdravstvena škola Split, smjer Sestrinstvo

2021. – upis na Sveučilišni preddiplomski studij, Odjel za zdravstvene studije

### RADNO ISKUSTVO

1.7.2023.-15.9.2023.- Ordinacija obiteljske medicine Tatjana Jerković, Ploče

1.7.2024.-trenutno - Dom zdravlja Ploče