

# Zdravstvena njega u rehabilitaciji pacijenata nakon cerebrovaskularnog infarkta

---

**Kudlač, Sanela**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2018**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:122792>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-23**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Bjelovar University of Applied Sciences - Institutional Repository](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

**ZDRAVSTVENA NJEGA U REHABILITACIJI  
PACIJENTA NAKON CEREBROVASKULARNOG  
INZULTA**

Završni rad br. 32/SES/2017.

Sanela Kudlač

Bjelovar, rujan 2018.



## Visoka tehnička škola u Bjelovaru

Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

### 1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Kudlač Sanela**

Datum: 11.05.2017.

Matični broj:001254

JMBAG: 0236217901

Kolegij: **REHABILITACIJA U ZDRAVSTVENOJ NJEZI**

Naslov rada (tema): **Zdravstvena njega u rehabilitaciji pacijenata nakon cerebrovaskularnog infarkta**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Sestrinstvo**

Mentor: **Sabina Bis, dipl.med.techn.**

zvanje: **predavač**

Članovi Povjerenstva za završni rad:

1. **Ksenija Eljuga, dipl.med.techn., predsjednik**
2. **Sabina Bis, dipl.med.techn., mentor**
3. **Tamara Salaj, dipl.med.techn., član**

### 2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 32/SES/2017

U završnom radu studentica će opisati anatomiju i fiziologiju središnjeg živčanog sustava, te patofiziologiju nastanka cerebrovaskularnog infarkta. Definirati će se uloga medicinske sestre i prvostupnice sestrinstva prema fazama rehabilitacije koja započinje u jedinici pojačane skrbi pa do rehabilitacije u specijalnim ustanovama za medicinsku rehabilitaciju. U radu će biti prikazan slučaj iz prakse kroz sve faze rehabilitacije u vidu sestrijskih dijagnoza.

Zadatak uručen: 11.05.2017.

Mentor: **Sabina Bis, dipl.med.techn.**



## *Zahvala*

Od srca zahvaljujem svojim roditeljima što su mi bili moralna podrška i što su mi omogućili studiranje. Veliko hvala i mom bratu koji je uvijek vjerovao u mene. Najveća zahvala mojoj najboljoj prijateljici Josipi koja je uvijek bila uz mene i bodrila me kad je bilo najteže.

# Sadržaj

<b>1. UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>2. CILJ RADA</b> .....	<b>3</b>
<b>3. RAZRADA</b> .....	<b>4</b>
<b>3.1. Anatomija i fiziologija živčanog sustava</b> .....	<b>4</b>
3.1.1. Anatomija i fiziologija mozga .....	4
3.1.1.1. Veliki mozak .....	5
3.1.1.2. Moždano deblo .....	6
3.1.1.3. Mali mozak .....	6
3.1.2. Anatomija i fiziologija kralježnične moždine .....	6
<b>3.2. Definicija cerebrovaskularnog infarkta</b> .....	<b>8</b>
<b>3.3. Patofiziologija cerebrovaskularnog sustava</b> .....	<b>8</b>
<b>3.4. Rizikni čimbenici cerebrovaskularnog infarkta</b> .....	<b>9</b>
<b>3.5. Simptomi cerebrovaskularnog infarkta</b> .....	<b>9</b>
<b>3.6. Dijagnostika cerebrovaskularnog infarkta</b> .....	<b>12</b>
<b>3.7. Liječenje cerebrovaskularnog infarkta</b> .....	<b>13</b>
<b>3.8. Rehabilitacija</b> .....	<b>14</b>
3.8.1. Definicija rehabilitacije .....	14
3.8.2. Ciljevi i načela fizikalne rehabilitacijske medicine .....	14
3.8.3. Fizikalna i rehabilitacijska medicina po fazama rehabilitacijskog postupka .....	15
3.8.3.1. Rehabilitacija u jedinicama za intenzivno liječenje .....	15
3.8.3.2. Subakutna bolnička rehabilitacija .....	16
3.8.3.3. Rehabilitacija nakon povratka iz stacionara .....	18
3.8.3.4. Kronična rehabilitacija .....	18
<b>3.9. Zdravstvena njega bolesnika u rehabilitacijskom procesu</b> .....	<b>19</b>
3.9.1. Smanjena mogućnost brige za sebe – osobna higijena u/s hemipareza .....	19
3.9.2. Smanjena mogućnost brige za sebe – oblačenje u/s hemipareza .....	21
3.9.3. Smanjena mogućnost brige za sebe – eliminacija u/s hemipareza .....	22

3.9.4. Smanjena mogućnost brige za sebe – hranjenje u/s hemipareza .....	23
3.9.5. Visok rizik za dekubitus u/s dugotrajnim ležanjem.....	24
3.9.6. Visok rizik za trombozu u/s dugotrajnim ležanjem.....	25
3.9.7. Visok rizik za infekciju u/s urinarnim kateterom .....	26
3.9.8. Visok rizik za infekciju u/s intravenoznom kanilom.....	27
3.9.9. Totalna inkontinencija u/s osnovnom bolesti .....	28
3.9.10. Visok rizik za aspiraciju u/s oštećenjem refleksa gutanja .....	29
3.9.11. Dehidracija u/s poremećajem stanja svijesti.....	30
3.9.12. Opstipacija u/s smanjenom pokretljivošću 2° osnovna bolest.....	30
3.9.13. Visok rizik za poremećaj termoregulacije u/s osnovnom bolesti .....	31
3.9.14. Akutna bol u/s dugotrajnim mirovanjem.....	32
3.9.15. Visok rizik za uganuće ramenog zgloba u/s parezom ruke .....	33
3.9.16. Anksioznost u/s ishodom bolesti .....	34
3.9.17. Socijalna izolacija u/s afazijom 2° cerebrovaskularni inzult.....	35
<b>4. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>37</b>
<b>5. LITERATURA .....</b>	<b>38</b>
<b>6. OZNAKE I KRATICE .....</b>	<b>40</b>
<b>7. SAŽETAK.....</b>	<b>41</b>
<b>8. SUMMARY.....</b>	<b>42</b>
<b>9. PRILOZI.....</b>	<b>43</b>

## 1. UVOD

Cerebrovaskularni inzult pripada među prva tri vodeća uzroka smrtnosti u svijetu. On je ujedno i prvi uzrok invaliditeta u svijetu kao i značajan uzrok depresije i demencije (1).

Republika Hrvatska bilježi cerebrovaskularni inzult kao vodeći uzrok smrtnosti te kao vodeći uzrok invalidnosti. Analiza po dobi pokazuje kako broj umrlih od cerebrovaskularnog inzulta raste s dobi, a izraziti porast se bilježi nakon 50. godine života populacije. Iz toga podatka može se iščitati kako je veliki problem u starijoj populaciji upravo cerebrovaskularni inzult. S obzirom da stanovništvo Republike Hrvatske stari, odnosno postaje sve starije, a cerebrovaskularni inzult bilježi porast nakon 50. godine života, za očekivati je da će se povećati broj oboljelih od cerebrovaskularnog inzulta u Republici Hrvatskoj(1).

Hrvatski zavod za javno zdravstvo, objavio je podatke da u Hrvatskoj cerebrovaskularni inzult doživi od 15.000 do 16.000 ljudi, a čak njih oko 7.500 umre od posljedica, što iznosi oko 14% svih smrti u Hrvatskoj. Ukoliko se gleda stopa smrtnosti, Hrvatska je daleko iznad prosjeka za europsku regiju te daleko iznad prosjeka EU(2).

Cerebrovaskularni inzult čest je uzrok smanjenja funkcionalne sposobnosti, dovodi do potrebe za tuđom pomoći zbog nemogućnosti samostalnih zadovoljenja osnovnih potreba, kao i povećane potrebe za bolničkim liječenjem, a sve zbog nastalih posljedica kao što su demencija, depresija, oduzetost ili slabost jednog ili više ekstremiteta, potom smetnje ili nemogućnost govora, kao i nesigurnost u hodu koja može dovesti do padova te lomova kostiju. Većina razvijenih zemalja je zabilježila pad smrtnosti u razdoblju od 1970.-1980.-tih godina za oko 50%, dok suprotno tome, u zemljama u razvoju nije zabilježen pad smrtnosti, čak je u nekim zemljama zabilježen porast incidencije cerebrovaskularnog inzulta (3).

Rehabilitacija predstavlja dinamičan proces koji pridonosi postizanju optimalnog emocionalnog, psihološkog, tjelesnog i socijalnog potencijala kako bi se zadržala neovisnost, dostojanstvo i samopoštovanje bolesnika (4).

Glavni cilj rehabilitacije, bez obzira na vrstu specifičnih problema bolesnika, jest pomoći bolesniku da postigne najvišu razinu neovisnosti i da je što dulje zadrži (4).

Medicinska sestra kao profesionalni zdravstveni radnik, te kao član profesionalnog zdravstvenog tima odgovorna je za pravilno i pravovremeno provođenje procesa rehabilitacije i procesa zdravstvene njege bolesnika oboljelog od cerebrovaskularnog infarkta. Također, uloga medicinske sestre kao zastupnice promjena nije samo tretiranje već nastalog cerebrovaskularnog infarkta, nego i njegova prevencija. Pravilnom edukacijom stanovništva o promjenama prehrane i pravilnoj tjelovježbi smanjuje se incidencija cerebrovaskularnog infarkta (4).

Kao što je već navedeno za Republiku Hrvatsku, tako se pretpostavlja da će i u ostalim manje razvijenim zemljama, u kojima je starija populacija, daljnjim starenjem povećati se incidencija te je zbog toga vrlo važna prevencija cerebrovaskularnog infarkta. Preventivne metode u razvijenim zemljama uporabom kojih je zabilježen pad oboljenja, bile su propagiranje zdravog načina života, odnosno izbacivanje svih loših navika i ponašanja iz svakodnevnog života (na primjer: prestanak pušenja, redovna tjelesna aktivnost i ostalo) (1).



## **2. CILJ RADA**

U početnom dijelu rada opisana je anatomija i fiziologija središnjeg živčanog sustava, te patofiziologija nastanka cerebrovaskularnog infarkta. Cilj ovog završnog rada je opisati ulogu medicinske sestre, prvostupnice kroz sve faze rehabilitacije nakon cerebrovaskularnog infarkta, od rane faze oboljenja u jedinici intenzivne skrbi pa sve do specijalnih ustanova za medicinsku rehabilitaciju.

Zdravstvena njega u rehabilitaciji bolesnika nakon preboljelog moždanog infarkta biti će prikazana kroz plan zdravstvene njege.

## **3. RAZRADA**

### **3.1. Anatomija i fiziologija živčanog sustava**

Živčani sustav ima funkciju primanja i proizvodnje živčanih podražaja iz tijela te izvana, potom ih predaje izvršnom organu koji analizira i zadaje naredbu za akciju. Također, živčani sustav održava dobru funkcionalnost kao i svrsihodnost svih organa, organskih sustava i odnos prema okolini. Živčane stanice, koje se nazivaju neuroni, nalaze se u središnjem živčanom sustavu. Živčane stanice imaju razna svojstva. Neka od njih su podražljivost, provođenje podražaja. Pojedine stanice sadrže svojstva koja omogućavaju pamćenje, formaciju govora mišljenja i svijesti. Živčani sustav se dijeli na tri sustava, a to su:

1. središnji živčani sustav(mozak i kralježnična moždina),
2. periferni živčani sustav (moždani i moždinski živci),
3. autonomni živčani sustav (simpatikus i parasimpatikus) (5).

Jedan od sustava živčanog sustava je središnji živčani sustav. On obuhvaća mozak i kralježničnu moždinu. U navedenim organima se nalaze područja ispunjena živčanim stanicama (siva tvar) i ispunjena mijeniliziranim vlaknima (bijela tvar) (5).

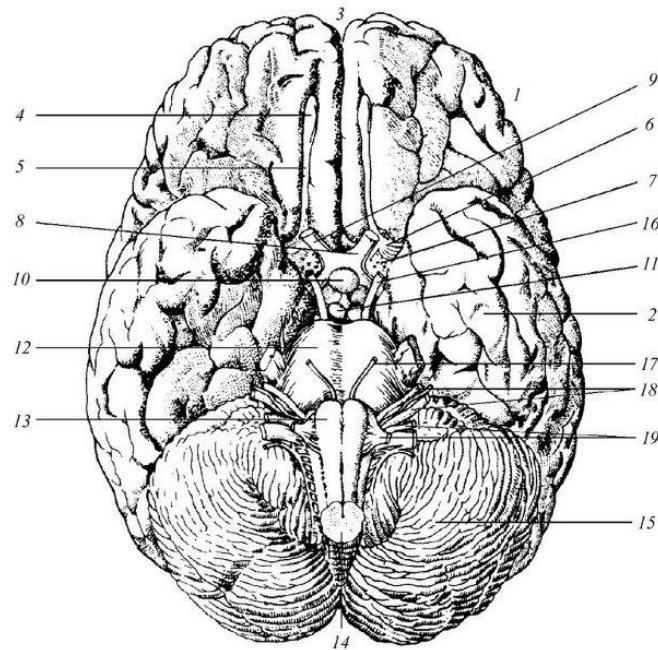
#### **3.1.1. Anatomija i fiziologija mozga**

Mozak je najviši dio središnjeg živčanog sustava. On prima obavijesti, odnosno informacije te ih potom obrađuje i šalje upute organima koji će izvršiti naredbu, na primjer: mišići. Mozak je jedan od najvećih organa u tijelu. Sastoji se 100 milijardi živčanih stanica koje spajaju misli i visoko koordinirane fizičke akcije, također i reguliraju nesvjesne procese tijela, na primjer: probava. Početna podjela mozga utemeljena je na osnovne tri cjeline:

- veliki mozak
- moždano deblo
- mali mozak (6)

Na slici (*Prilog 1.*) prikazana je anatomija čovjekovog mozga, mozgovna baza – 1. čeonu rezanj, 2. sljepoočni rezanj, 3. uzdužna mozgovna pukotina, 4. njušna lukovica, 5. njušni trak, 6.

njušni trokut, 7. prednja perforirana tvar, 8. vidno raskrižje, 9. vidni živac, 10. hipofiza, 11. sisasto (mamilarno) tijelo, 12. most (pons), 13. produljena moždina, 14. crv (vermis) maloga mozga, 15. polutka maloga mozga, 16., 17., 18. i 19. početci moždanih živaca.



*Prilog 1. Anatomija čovjekovog mozga*

### **3.1.1.1. Veliki mozak**

Veliki mozak je najveći dio središnjeg živčanog sustava te zauzima najveći dio lubanjske šupljine. Sastoji se od dvije polutke koje su nepotpuno odijeljene dubokom uzdužnom pukotinom. Na površini velikog mozga nalaze se brazde, a između njih su moždane vijuge (7).

Svaka moždana polutka ima četiri režnja: čeonni režanj, tjemeni režanj, sljepoočni režanj i zatiljni režanj. Okomita (duboka) brazda razdvaja čeonni i tjemeni režanj, dok ukošena (duboka postranična) brazda razdvaja čeonni i sljepoočni režanj. Svaki dio moždane kore djeluje na određene funkcije. Moždana kora ispred središnje i postranične brazde djeluje na motoriku, odnosno upravlja pokretima, dok dijelovi kore iza tih brazdi djeluju na osjetna središta (7).

### **3.1.1.2. Moždano deblo**

Moždano deblo poveznica je između mozga i kralježnične moždine, a sastoji se od srednjeg mozga, mosta i produžene moždine. Srednji mozak sastavljen je od bazalnog dijela te krova koji se sastoji od četverokvržične krovne ploče. Povezuje most s međumozgom te se u njemu nalaze izlazišta živaca pokretača oka (7).

Most sadrži jezgre moždanih živaca (V, VI, VII i VIII) te sadrži važne autonomne centre, mosne jezgre te moždane putove koji prolaze kroz most. Produžena moždina se nastavlja na gornji kraj kralježnične moždina te ima oblik stošca. U njoj su smještena središta nužna za održavanje života: centar za kašljanje i kihanje, respiracijski centar, središte za regulaciju srčanog rada te središte za funkciju hranjenja (7).

### **3.1.1.3. Mali mozak**

Mali mozak je smješten u stražnjoj lubanjskoj jami te pokriva površine produžene moždine i mosta. Sastoji se od dvije polutke i dijela koji ih spaja (središnji dio). Mali mozak oblikom podsjeća na crva (7).

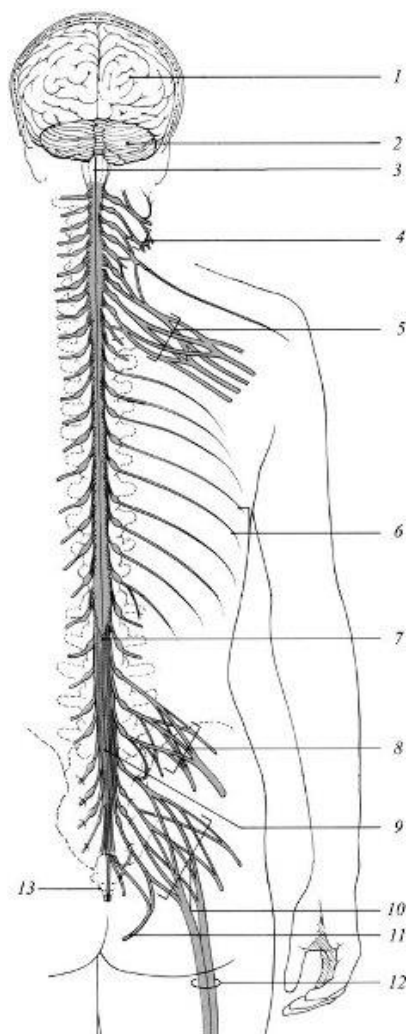
Ukoliko se podražuje mali mozak, neće biti izazvane nikakve motoričke reakcije, međutim, mali mozak je neophodan za normalno obavljanje motorike. U suradnji sa vestibularnim aparatom, mali mozak ima ulogu održavanja ravnoteže. Mali mozak također, ima funkciju usklađivanja pokreta i prigušivanja. Ta funkcija je važna za izvedbu brzih i vještih pokreta jer uključuje ravnomjeran slijed pojedinih faza takvih pokreta (7).

## **3.1.2. Anatomija i fiziologija kralježnične moždine**

Kralježnična moždina se nalazi u kanalu kralježnice te je ona kraća od kanala kralježnice. Gornji vratni dio kralježnične moždine je tanji, dok su donji dio i prsni dio deblji te se onda opet stanjuje pa potom deblja na kraju slabinskog dijela. Ta zadebljanja su ishodišta živaca za ruke i noge. Iz kralježnične moždine s obje strane izlaze snopovi vlakana (živčanih) te oni tvore korijene moždanih živaca. Broj parova korijena je jednak broju kralježaka i iznosi 31 (7).

Na slici u (*Prilog 2.*), prikazana je anatomija kralježnične moždine čovjeka kako slijedi; Kralježnična moždina čovjeka – 1. veliki mozak, 2. mali mozak, 3. kralježnična moždina, 4.

vratni živčani splet, 5. ručni živčani splet, 6. međurebreni živci, 7. završna nit kralježnične moždine, 8. slabinski živčani splet, 9. »konjski rep«, 10. križni živčani splet, 11. stidni živac, 12. ishijadični živac, 13. trtična kost.



*Prilog 2. Kralježnična moždina čovjeka*

### **3.2. Definicija cerebrovaskularnog infarkta**

Cerebrovaskularni infarkt je akutni moždani incident aterosklerotskog oboljenja. On je najčešće potaknut promjenom krvnog tlaka, no u nekim slučajevima može biti izazvan rupturom aneurizme (arterijske) ili može biti izazvan začepljenjem moždane arterije ugruškom iz srca ili arterijskog dijela krvotoka (8).

Moguće posljedice smanjenog ili zaustavljenog protoka krvi jesu trajni ili privremeni gubitak svijesti, mišljenja, govora, pamćenja, kretanja ili osjeta (8).

Također, cerebrovaskularni infarkt se može definirati i kao neurološki žarišni ispad koji je nastao u slučajevima poremećaja moždane cirkulacije (9).

Cerebrovaskularni infarkt može biti definiran i kao neurovaskularna bolest koja nastaje poremećajem moždanog krvotoka, odnosno, do cerebrovaskularnog infarkta dolazi zbog krvarenja u moždano tkivo. Takav poremećaj krvotoka ili potpuno prekidanje krvotoka dovodi do nemogućnosti normalne opskrbe mozga krvlju što rezultira odumiranjem moždanih stanica (10).

### **3.3. Patofiziologija cerebrovaskularnog sustava**

Za normalnu funkciju mozga, potrebna je dovoljna opskrba kisikom i hranjivim tvarima. Prikladan protok krvi u mozgu osigurava autoregulacija cirkulacije, čak i kod velikih odstupanja arterijskog tlaka. Do cerebrovaskularnog infarkta dovode različiti uzroci, a to su:

- **TROMBOZA** - krvni ugrušak nastane u jednoj od moždanih arterija. Njegovom nastanku pogoduje aterosklerozno oštećenje stijenke krvne žile.
- **EMBOLIJA** – jedan dio ugruška, ili on cijeli je pokrenut krvotokom iz lijeve strane srca te on začepi jednu od moždanih arterija.
- **ISHEMIJA** – dolazi u jednom dijelu mozga do smanjenja protoka. Ishemija nastaje zbog stezanja arterija koje opskrbljuju mozak.
- **HEMORAGIJA** – je krvarenje. Po mjestu nastanka može biti: epiduralno, subduralno, intracerebralno i subarahnoidno. Do krvarenja u mozgu dolazi najčešće zbog pucanja krve žile iz raznih razloga (ozljede, malformacije ili zbog oštećenja uzrokovanih ozljedom) i to u trenutku naglog porasta tlaka (8).

Za normalno funkcioniranje moždanih stanica, potrebna je dovoljna opskrba mozga hranjivim tvarima (najviše glukozom) te kisikom (11).

Ishemija nastaje najčešće zbog tromboze pojedine moždane arterije. Glavni uzrok stvaranja tromba u arterijama je ateroskleroza. Ateroskleroza najčešće zahvaća velike arterije te se javlja kod osoba starije životne dobi. Češća su oboljenja kod muškaraca nego u žena. Promjene se počinju razvijati na mjestu oštećenog endotela gdje se odlažu lipidi iz krvi, ponajviše kolesterola te se tako stvaraju ateromatozne ploče. Kako okolno vezivno tkivo buja ta ploča postaje sve veća i samim time smanjuje protok krvi kroz sklerotičnu arteriju. Uz aterosklerozu, uzrok ishemije može biti i embolija. Embol nastaje najčešće u srcu ili pak u velikim krvnim arterijama (11).

Krvarenje je posljedica rupture jedne od moždanih arterija, a ovisno o lokalizaciji krvarenje može biti različito. Najčešći uzroci intracerebralnih krvarenja su hipertenzija (povišeni krvni tlak) te u arterijskim stjenkama degenerativne promijene, dok subarahnoidalna nastanu zbog prsnuća aneurizme, odnosno zbog traume (11).

### **3.4. Rizični čimbenici cerebrovaskularnog infarkta**

Mnoga stanja, okolnosti, ponašanje, životne navike i bolesti su povezani s nastankom cerebrovaskularnog infarkta. Najpoznatiji su: dob i spol, rasa, genetika, hipertenzija, kardiovaskularne bolesti, dijabetes, pušenje cigareta, alkoholizam, tjelesna neaktivnost, nezdrava prehrana, prekomjerna tjelesna težina (12).

Na neke faktore nije moguće utjecati: dob, spol, genetika, rasa. Ali bi trebalo utjecati na one na koje je to moguće, kao što su: nepravilna prehrana, prekomjerna tjelesna težina, tjelesna neaktivnost. Utjecaj će ići u smjeru otklanjanja ili pak ublažavanja njihovog učinka na povećanje učestalosti moždanog udara (12).

### **3.5. Simptomi cerebrovaskularnog infarkta**

Ovisno o lokalizaciji nastanka infarkta kao i o vrsti te opsegu, različiti su simptomi i znakovi cerebrovaskularnog infarkta. Cerebrovaskularni infarkt je najčešće akutni incident zbog pojave prvih simptoma u nekoliko minuta ili sati. Lakše je prepoznavanje ukoliko nisu prije postojali simptomi nekih bolesti koji su slični simptomima cerebrovaskularnog infarkta, na primjer: smetenost, glavobolja i zaboravljivost (8).

Simptomi i znakovi također, ovise i o edemu okolnog tkiva, tako da se prava veličina moždanog oštećenja može vidjeti tek nakon nekoliko dana od nastanka inzulta. Izgled bolesnika je karakterističan: očne jabučice su izvrnute na stranu lezije te prema gore. Lice bolesnika je znojno i crveno, a obrazi koji su mlohavi se uvlače pri udisanju, u izdahu se nesimetrično napuhuju. Nepravilnosti su izraženije na strani lezije. Vrlo često, u početku, karakteristična je pojava midrijatične zjenice na strani ozljede (8).

U cerebrovaskularnom inzultu svijest je poremećena. Može biti od blagog i kratkotrajnog gubitka svijesti, sve do duboke kome i nestajanja reakcije na podražaje. Također je poremećeno i ponašanje bolesnika. Bolesnik može biti dezorijentiran, može reagirati nelogično, biti smeten, a ponekad se javlja i agresivnost (8) .

U većine bolesnika nakon cerebrovaskularnog infarkta dolazi do motoričkih ispada, u različitom stupnju i na različite načine. Najčešće je nesimetrična pokretljivost i to na strani suprotnoj od žarišta u mozgu. Čestu nepokretnost bolesnika nakon inzulta uzrokuju pareze ili paralize i smetnje pokretljivosti udova. Također, se može pojaviti inkontinencija mokraće i stolice, kao i smetnje gutanja (8).

Nerazgovijetan govor vrlo je česta posljedica cerebrovaskularnog inzulta, kao rezultat oduzetosti mišića koji djeluju u fonaciji. Govor može biti i popuno izgubljen, tada se govori o afaziji koja se pojavljuje ukoliko je inzultom pogođen govorni centar u mozgu (8).

Vitalni znakovi kod bolesnika koji su u koma nakon cerebrovaskularnog inzulta mogu se očitovati usporenim pulsom (bradikardijom) kao posljedica povećanog intrakranijskog tlaka. Tjelesna temperatura bolesnika može biti povećana, najčešće kao posljedica upale pluća ili pak upale mokraćnog puteva, ali također kao i posljedica aseptične nekroze žarišta u mozgu (8).

Iz gore navedenog može se zaključiti da se simptomi uvelike razlikuju po mjestu nastanka cerebrovaskularnog inzulta. U tablici u nastavku prikazani su simptomi cerebrovaskularnog inzulta ovisno o mjestu nastanka. (*Prilog 3.*).



Frontalni režanj	Cerebelum	Insularni korteks	Temporalni režanj	Parietalni režanj	Moždano deblo	Okcipitalni režanj
Motorne poteškoće	Poteškoće sa ravnotežom	Problemi sa percepcijom	Poteškoće sa sluhom	Smanjenje inteligencije	Poteškoće sa disanjem	Poteškoće sa vidom
Poteškoće sa inteligencijom	Problemi u koordinaciji	Problemi s govorom Problemi sa govorom (nepoznavanje jezika)	Neadekvatno razmatranje	Pojava hipertenzije ili hipotenzije		
Poteškoće razmatranja	Problemi sa finom motorikom	Poteškoće u osjećanju temperature	Neprepoznavanje riječi	Poteškoće sa razlikovanjem desne i lijeve strane	Poremećaji srčanog ritma	
Poteškoće sa ponašanjem		Problemi sa pamćenjem	Gubljenje osjeta mirisa	Poteškoće sa poznavanjem jezika	Poteškoće sa gutanjem	
Poteškoće sa pamćenjem		Poteškoće u obradi socijalnih emocija	Problemi sa pamćenjem	Gubitak osjeta		
Problemi s osobnošću			Problemi sa emocijama	Gubitak sposobnosti čitanja		

*Prilog 3. Simptomi s obzirom na mjesto nastanka CVI-a*

Pravovaljano prepoznavanje simptoma cerebrovaskularnog infarkta veoma je važno. Ne bi trebalo isključiti pravovaljanu edukaciju stanovništva o simptomima cerebrovaskularnog infarkta. Istraživanja koja su provedena u Republici Hrvatskoj pokazuju da si ispitanici s urbanih područja bolje educirani o simptomima i znakovima, za razliku od onih koji se nalaze na ruralnim područjima. (13).

### 3.6. Dijagnostika cerebrovaskularnog infarkta

Prilikom dolaska u bolnicu, bolesnik koji je doživio cerebrovaskularni infarkt, odnosno njegova pratnja, obavezno nam daju sve potrebne podatke o dotadašnjim bolestima (hipertenzija, dijabetes, kardiovaskularne bolesti), također daju podatke o terapiji koju bolesnik uzima kod kuće. U dijagnostici cerebrovaskularnog infarkta uz (hetero) anamnezu, te opći i neurološki pregled uz pregled očne pozadine, provode se dalje navedeni dijagnostički postupci.

Dijagnostičke pretrage prvenstveno se rade u svrhu razlikovanja vrste cerebrovaskularnog infarkta zbog daljnjeg liječenja kao i mogućeg isključenja ostalih bolesti mozga. One obuhvaćaju kompjuteriziranu tomografiju (CT) i magnetsku rezonancu (MRI) kao jedne od osnovnih metoda dijagnostike (14).

Kompjuterizirano snimanje (CT) mozga metoda je koja nam pokazuje radi li se o začepljenju krvnih žila ili o moždanom krvarenju. Vrlo važno je napomenuti da se moždano krvarenje vidi odmah na snimkama, dok se začepljenje krve žile ne vidi odmah. Najčešće je potrebno od 6 do 12 sati od početka simptoma do vidljivih promjena na CT-u. Moguće je da se i nakon 12 sati od početka simptoma ne vide promjene na CT-u, a razlog je rani dolazak u bolnicu i započeto rano liječenje te su time prevenirali nastanak oštećenja (15).

Za razliku od kompjuterizirane tomografije, magnetska rezonancija koristi se u slučajevima kada je potrebno uočiti manje moždane promjene. Kao što je već navedeno, važno je napomenuti da se začepljenja krvnih žila ne vide odmah. Zahvaljujući magnetskoj rezonanciji začepljenja krvnih žila (isto kao i moždana krvarenja) mogu biti uočena odmah. Magnetska rezonancija se uglavnom izbjegava zbog hitnosti te je kompjuterizirana tomografija i dalje najzastupljenija dijagnostička metoda (15).

Također, treba učiniti i elektrokardiografiju (EKG), ultrazvuk srca krvnih žila vrata UZV kao i laboratorijske testove (koagulacijske, biokemijske, hematološke) i pretrage mokraće (14).

Ultrazvukom, doplerom krvnih žila vrata (karotidnih vertebralnih arterija) može se potvrditi ili isključiti oštećenje žila, odnosno, promjene na krvnim žilama (ateroskleroza) što je čest uzrok cerebrovaskularnog infarkta. Jedno od najčešćih mjesta stvaranja ateroskleroznih promjena su karotidne arterije koje se nalaze na vratu i vode krv u mozak (8).

### **3.7. Liječenje cerebrovaskularnog infarkta**

Liječenje cerebrovaskularnog infarkta sastoji se od općih i specifičnih terapijskih postupaka (4).

Opći terapijski postupci usmjereni su na regulaciju cirkulacije krvi, hidraciju organizma, održavanje optimalne ventilacije pluća, praćenje diureze te na prevencije komplikacija dugotrajnog ležanja (4).

Specifični terapijski postupci usmjereni su na oživljavanje i održavanje moždanih funkcija, suzbijanje povećanog intrakranijskog tlaka, suzbijanje edema mozga, a sve ovisno o vrsti cerebrovaskularnog infarkta. Na primjer, kod infarkta uzrokovanim tromboembolijskom incidentu uvodi se antikoagulacijska terapija. (4). U roku tri sata od nastanka prvih simptoma moguće je primijeniti specifičnu terapiju za otapanje tromba ukoliko je riječ o ishemijskom moždanom udaru (4).

Ukoliko je ateroskleroza, suženje karotidnih arterija, uzrok cerebrovaskularnog infarkta veće od 75%, indicira se operativni zahvat. Operativni zahvat je fokusiran na zaustavljanje krvarenja postavljanjem metalnih kopči, zatim na drenažu i uklanjanje krvi u moždanom području. Također, može se postaviti i metalna mrežica ili stent za proširivanje krvne žile. U nekim slučajevima potrebno je i u potpunosti ukloniti oštećenu ili deformiranu krvnu žilu. Međutim, ako su simptomi cerebrovaskularnog infarkta već nastupili, onda se treba čekati s operacijom od 4 do 6 tjedana od pojave cerebrovaskularnog infarkta (12).

S izvršenim svim dijagnostičkim pretragama koje su potrebne i liječenjem, počinje se sa aktivnom rehabilitacijom kako bi se što prije vratila funkcija oslabljenih ekstremiteta, kao i vježbe govora (12).

## **3.8. Rehabilitacija**

### **3.8.1. Definicija rehabilitacije**

„Rehabilitacija je korištenje svih sredstava usmjerenih na umanjenje utjecaja onesposobljavajućih stanja i postizanje optimalne socijalne integracije osobama s invaliditetom.“ (Svjetska zdravstvena organizacija)

U zdravstvenom kontekstu bi se rehabilitacija definirala kao proces koji se aktivnim promjenama osoba koja je onesposobljena zbog ozljede ili bolesti uči vještinama koje su neophodne za socijalno, tjelesno i psihološko funkcioniranje (3).

Udruga europskih medicinskih specijalista (UEMS), definira fizikalnu i rehabilitacijsku medicinu kao medicinsku specijalnost koja je samostalna i koja se bavi poticanjem kognitivnih i tjelesnih funkcija, participacijom, aktivnosti života (uključujući i ponašanje) te prilagodbom čimbenika (osobnih i okolišnih). UEMS iz svega navedenog zaključuje kako je rehabilitacija odgovorna kako za prevenciju, dijagnostiku, tako i za liječenje i rehabilitaciju bolesnika s onesposobljavajućim zdravstvenim stanjem i komorbiditetom u svim dobnim skupinama (3).

### **3.8.2. Ciljevi i načela fizikalne rehabilitacijske medicine**

Glavni cilj koji ima rehabilitacija je omogućiti bolesniku da vodi život kakav bi sam htio s minimalnim ograničenjima koje su posljedica bolesti ili ozljeda. U praksi glavni cilj će se postići kombinacijom postupaka koji uklanjaju ili reduciraju oštećenja (3).

Temeljni ciljevi rehabilitacije odnose se na postizanje osobnog zadovoljstva te socijalne i profesionalne participacije (3).

Najvažniji dio suvremenog rehabilitacijskog procesa je učenje. Također, nastoje se umanjiti oštećenja s postupcima sprječavanja komplikacija poboljšanjem aktivnosti i funkcija i omogućavanjem participacije. Fizikalna i rehabilitacijska medicina provodi se u svim bolničkim ustanovama, od jedinice intenzivne skrbi pa sve do specijalnih ustanova za rehabilitaciju (3).

Rehabilitacija je koordiniran i kontinuiran proces. Početak mu je odmah nakon nastanka bolesti ili ozljede, a traje sve dok se ne postigne društvena uloga koja će odgovarati životnim težnjama i željama osobe (3).

### **3.8.3. Fizikalna i rehabilitacijska medicina po fazama rehabilitacijskog postupka**

#### **3.8.3.1. Rehabilitacija u jedinicama za intenzivno liječenje**

Period od prvih 24 do 48 sati spada u akutnu fazu cerebrovaskularnog infarkta i odnosi se na period od prijema bolesnika do stabilizacije (4).

U ranim faza rehabilitacije kod oporavka od bolesti, važnu ulogu ima odgovarajuća okolina koja smiruje bolesnika i umanjuje mu strahove i tjeskobu. Također, ranim intervencijama može se spriječiti nastanak sekundarnih komplikacija bolesti ili ozljeda (3).

Akutno liječenje se provodi u jedinicama za intenzivno neurološko liječenje u kojima se organizirano provode optimalni postupci neurološkog liječenja i medicinske njege bolesnika s akutnim cerebrovaskularnim infarktom. U skrbi za pacijenta sudjeluju članovi multidisciplinarnog tima koji se sastoji od: neurologa, konzilijarnog specijalista fizioterapije, ostalih konzilijarnih specijalista, medicinske sestre, fizioterapeuta, psihologa te logopeda (16).

Postupci rehabilitacije za vrijeme akutnog liječenja imaju preventivnu funkciju. Medicinske sestre sprječavaju nastanak dekubitusa na način da održavaju bolesnika suhim, primjenom antidekubitalnih pomagala, učestalim okretanjem i promjenom položaja te primjerenim pozicioniranjem (16).

Kod mnogih bolesnika postoji rizik od aspiracijske pneumonije. Kod bolesnika koji imaju kvantitativni poremećaj svijesti nakon cerebrovaskularnog infarkta, treba imati na umu da ih se ne smije hraniti na usta. Većinom se u akutnoj fazi liječenja, bolesnici hrane putem nazogastrične sonde. Medicinska sestra treba imati na umu da bolesnikovo uzglavlje treba povisiti kako nakon hranjenja ne bi došlo do regurgitacije i aspiracije hrane (16).

Funkcija mokrenja i stolice često je oštećena za vrijeme akutne faze cerebrovaskularnog infarkta. Kod ovog oštećenja treba izbjegavati postavljanje trajnog katetera iz razloga što se refleks nagona na mokrenje oporavlja vrlo brzo, dok je retencija rjeđe problem. S obzirom da postavljanjem trajnog katetera dolazi do rizika za infekciju mokraćnih putova, trajni kateter treba stavljati isključivo kod iniciranog trajnog praćenja diureze, kod bolesnika koji su u šoku ili kod oštećenja uretre (16).

Na mišićno-koštanom sustavu može doći do razvoja kontraktura. Kontrakture se mogu prevenirati istezanjem mišića, održavanjem pasivne pokretljivosti punog opsega pokreta u

zglobovima barem dva puta dnevno. Također, kontrakture se mogu prevenirati stavljanjem bolesnika u fiziološki ili u funkcijski zadovoljavajući položaj (16).

U akutnoj fazi liječenja ranom se mobilizacijom može prevenirati duboka venska tromboza. Također, duboka venska tromboza prevenira se nošenjem elastičnih čarapa ili elastičnih zavoja (16).

Ranom mobilizacijom djeluje se pozitivno na psihološko stanje bolesnika. Mobilizacija može biti pasivna i aktivna. Isprva je ona pasivna, no stimulacijom se teži prema aktivnoj mobilizaciji. U jedinici za akutno liječenje osoba s cerebrovaskularnim inzultom, zahtjeva se od bolesnika da izvršavaju određene aktivnosti, kao što su: samostalna promjena položaja u krevetu, samostalno stabilno sjedenje, ustajanje i hodanje. Mobilizacije uključuje sve aktivnosti svakodnevnog života (oblačenje, svlačenje, hranjenje i drugo). Preporuča se aktivnosti provoditi barem 45 minuta, po planu i programu, 5 radnih dana u tjednu (16).

### **3.8.3.2. Subakutna bolnička rehabilitacija**

Poslije akutnog liječenja, ovisno o funkcionalnom statusu, nastavlja se s rehabilitacijskim procesom (16).

Ključni kriteriji za premještanje na stacionarnu medicinsku rehabilitaciju su: stabilan neurološki status, odsustvo značajnog morbiditeta (značajno oštećenje kognitivnih funkcija), prisutnost značajnog živčano-mišićnog deficita, u najmanje dvije od 5 navedenih funkcija:

1. pokretljivost
2. aktivnosti samozbrinjavanja
3. komunikacija
4. kontrola stolice i mokrenja
5. kontrola žvakanja i gutanja (16)

Za upućivanje na stacionarnu medicinsku rehabilitaciju, bolesnik mora moći aktivno sudjelovati u pet navedenih ključnih kriterija i to po 45 minuta do 3 sata dnevno. Vrlo je važno da bolesnik ima očuvane kognitivne funkcije, mogućnost učenja, minimalnu govornu funkciju za

sporazumijevanje, da može tolerirati fizičku aktivnost i sudjelovati u ostvarenju zajedničkih ciljeva (16).

Na stacionarnu medicinsku rehabilitaciju neće biti primljeni bolesnici koji imaju povišenu tjelesnu temperaturu, očekivanu nisku stopu preživljavanja, nesuradljivost i teške kognitivne promjene (16).

Odmah po otpustu bolesnika sa neurološkog odjela treba započeti rehabilitacijski proces u stacionaru. Rehabilitacijski proces sastoji se od: prilagođenog prostora za bolesnike nakon cerebrovaskularnog infarkta, specijaliziranog rehabilitacijskog programa koji je individualno prilagođen i pažljivo planiran od strane multidisciplinarnog tima, ostalih potrebnih servisa ( na primjer: pomagala za kretanje- štapi, štike, kolica) (16).

Multidisciplinarni tim u stacionarnim medicinskim rehabilitacijama sastoji se od: specijalista fizioterapije (koordinatora tima i voditelja), liječnika specijalista (konzultanata), medicinskih sestara, fizioterapeuta, radnih terapeuta, logopeda, psihologa, rehabilitacijskih asistenata i socijalnih radnika (16).

Članovi tima obrađuju bolesnika te određuju stupanj oštećenja mozga, posljedičnog smanjenja aktivnosti. Sukladno tome, određuju se i planiraju rehabilitacijski programi. Multidisciplinarni tim sve svoje postupke mora evidentirati, odnosno dokumentirati (16).

U stacionarnim medicinskim rehabilitacijama, potrebno je odmah identificirati ako postoje problemi i to u smislu: orijentacije u vremenu i prostoru, pozicioniranja, transfera, pokretljivosti (rizik od pada), gutanja, govora, kontinencije, nutritivnog statusa i hidracije. Treba također, obratiti pažnju na kogniciju (pažnja, memorija, doživljaj prostora i okoline), tonus i snagu mišića, osjet i ravnotežu, vid i sluh (16).

### **3.8.3.3. Rehabilitacija nakon povratka iz stacionara**

Nakon povratka iz stacionara, bolesnici i dalje imaju određene zdravstvene probleme i komorbiditete, i zbog toga im je potreban daljnji nadzor liječnika obiteljske medicine (16).

Rehabilitacija ne završava dolaskom kući, nastavlja se redovitim specijalističkim praćenjem uz evaluaciju. Neki od problema s kojima se susreću bolesnici nakon preboljenog cerebrovaskularnom inzulta po povratku kući su:

- nezadovoljavajuća prilagođenost obitelji,
- depresija,
- smanjena seksualnost,
- potrebe za različitim pomagalima,
- potreba za pomagalima za transfer,
- promijenjeni obrazac ponašanja (16).

Zbog navedenih problema koji se pojavljuju, bolesnici se redovito kontroliraju. Na početku se kontrole vrše u razdobljima od mjesec i pol dana, a kasnije svaka tri mjeseca. U kroničnoj fazi se vrše jednom ili dva puta godišnje (16).

### **3.8.3.4. Kronična rehabilitacija**

Potrebno je educirati bolesnika i obitelj o prepoznavanju komplikacija cerebrovaskularnog inzulta (-na primjer: bol u ramenu). Bolesnika je potrebno poticati na postizanje ciljeva sukladno stupnju oštećenja. Aktivnosti koje dovode ka ostvarenju cilja su: podupiranje aktivnosti u zajednici (sport, hobiji, kupovina), posjeta željenih mjesta, uključivanje u udruge bolesnika nakon cerebrovaskularnog inzulta, podupiranje aktivne uloge u društvu, kao na primjer: vraćanje na posao, volontiranje, odmor, obitelj (16).

U kroničnoj rehabilitaciji potrebno je provoditi sekundarnu prevenciju ponovnog moždanog udara, redovito propisivati i korigirati medikamentoznu terapiju (16).

Sekundarna prevencija podrazumijeva postupke prevencije kod osoba kod kojih postoji mogućnost ponovne pojave bolesti. Kod bolesnika važno je liječenje hipertenzije (liječenje



dijabetesa melitusa, kardijalnih bolesti), smanjenje tjelesne aktivnosti, promjene zdravstvenog ponašanja, kao što je prestanak pušenja, veća tjelesna aktivnost, te promjena prehrane. Oko 80% recidiva moguće je spriječiti kombinacijom pet dokazanih strategija u sekundarnoj prevenciji:

Pravilna prehrana

Tjelesna aktivnost

Primjena acetilsalicilne kiseline

Primjena antihipertenziva (skupina lijekova za liječenje hipertenzije)

Primjena statina (skupina lijekova za smanjenje razine kolesterola u krvi) (14).

### **3.9. Zdravstvena njega bolesnika u rehabilitacijskom procesu**

Unutar zdravstvene ustanove, rehabilitacija zahtjeva sistemsku procjenu i evaluaciju bolesnikovih deficita i intaktnih funkcija. Središte zdravstvene njege je bolesnik i njegovo učenje vještina kako bi što prije bio samostalniji te se vratio svakodnevnim aktivnostima. Bolesnikova obitelj i sam bolesnik moraju biti svjesni plana i ciljeva, pri čemu medicinska sestra pruža potporu i daje pozitivnu povratnu informaciju bolesniku kako bi ga još više motivirala.

Rehabilitacijski postupci u akutnoj fazi odnose se na preventivne postupke kako bi se spriječio nastanak komplikacija. Preveniraju se dekubitus, duboka venska tromboza, aspiracijska pneumonija., te oštećenje funkcije mokrenja i zadržavanja stolice (16).

#### **3.9.1. Smanjena mogućnost brige za sebe – osobna higijena u/s hemipareza**

Nakon nastupanja cerebrovaskularnog infarkta, kao jedna od najčešćih sestrinskih dijagnoza javlja se smanjena mogućnost brige o sebi. U velikom broju slučajeva radi se o smanjenoj mogućnosti brige o sebi vezanoj ne samo uz hranjenje, nego i uz održavanje higijene, eliminaciju, oblačenje i slično (17).

Otežano održavanje osobne higijene događa se zbog slabosti ili potpune nemogućnosti kontrole ekstremiteta. Važno je procijeniti stupanj samostalnosti. Procjena stupnja samostalnosti odnosi se na procjenu mogućnosti korištenja samog pribora za higijenu, procjenu pokretljivosti

pacijenta. Ne bi trebalo zanemariti i procjenu boli koja može biti jedan od ključnih čimbenika koji sprječavaju pacijenta u obavljanju osobne higijene (17).

Cilj koji je potrebno ostvariti je da će pacijent sudjelovati u provođenju osobne higijene sukladno stupnju samostalnosti. Pacijent će biti čist, urednog i očuvanog integriteta kože.

Intervencije koje medicinska sestra treba provesti su:

- kontinuirano provoditi stupanj samostalnosti pacijenta
- objasniti pacijentu da definira situacije u kojima mu je potrebna pomoć
- osobnu higijenu provoditi u isto vrijeme
- Osobnu higijenu provoditi u jutarnjim satima
- prikupiti sav potreban pribor za održavanje osobne higijene
- pobrinuti se za privatnost
- pomoći pacijentu koristiti pomagalo za obavljanje osobne higijene
- promatrati i uočavati promjene na koži za vrijeme održavanja osobne higijene
- pomoći pacijentu prilikom održavanja osobne higijene
- biti uz pacijenta za vrijeme održavanja osobne higijene
- koristiti pH neutralan sapun
- oprati kosu pacijentu (17).

Cilj je postignut ako pacijent provodi postupke osobe higijene u skladu sa vlastitim stupnjem samostalnosti te pokazuje zadovoljstvo, ako je čist, suh i urednog integriteta kože (17).

### **3.9.2. Smanjena mogućnost brige za sebe – oblačenje u/s hemipareza**

Pacijenti kod kojih je prisutna hemipareza u velikom broju slučajeva imaju poteškoće sa oblačenjem zbog slabosti ekstremiteta jedne strane tijela. Potrebno je procijeniti stupanj samostalnosti. Važno je procijeniti i poznavanje ili mogućnost korištenja pomagala za oblačenje. Ne bi trebalo zanemariti i prisutnost boli koja može biti jedan od najvažnijih čimbenika vezanih uz nemogućnost oblačenja pacijenta (17).

Cilj u slučaju smanjene mogućnosti brige za sebe – oblačenje; glasi: pacijent će pokazati želju i interes za oblačenjem i prihvatiti će pomoć druge osobe.

Intervencije u slučaju ove sestrinske dijagnoze su:

- procijeniti stupanj samostalnosti pacijenta
- uvidjeti i definirati situacije u kojima je potrebna pomoć pacijentu
- definirati kada će se obavljati aktivnost oblačenja
- pomoći pacijentu odjenuti odjeću
- osigurati privatnost za vrijeme odijevanja
- osigurati sigurnu okolinu bez mokrih podova, sa udobnim papučama koje se ne skližu te osigurati dovoljno svjetla
- pobrinuti se sa povoljne mikroklimatske uvijete u sobi
- pomoći pacijentu u odabiru odjeće
- poticati na donošenje odluka i na postizanje pozitivnog stava (17).

Cilj je postignut onda kada je pacijent zadovoljan postignutim postupcima te kada obavlja zadane aktivnosti sukladno sa svojim stupnjem samostalnosti (17).

### **3.9.3. Smanjena mogućnost brige za sebe – eliminacija u/s hemipareza**

Smanjena mogućnost brige za sebe – eliminacija je jedna od najčešćih sestrinskih dijagnoza. Kao takva, potreba bolesnika za eliminacijom ne treba biti zanemarena. Kao i kod ostalih dijagnoza vezanih uz smanjenu mogućnost brige za sebe važno je procijeniti stupanj samostalnosti. Prikupiti podatke o postojanju boli. Kao važan čimbenik, bitno je procijeniti i stupanj pokretljivosti (17).

Cilj u slučaju ove sestrinske dijagnoze je fokusiran na povećanje samostalnosti pacijenta. Pacijent će biti zadovoljan postignutim, prihvatit će pomoć, bit će uredan i suh (17).

Intervencije koje obavlja medicinska sestra su:

- procijeniti stupanj samostalnosti
- osigurati potrebna pomagala
- poticati na korištenje pomagala
- poticati pacijenta da potraži pomoć
- osigurati privatnost
- pobrinuti se za urednu higijenu genitalnog i analnog područja
- biti uz pacijenta tijekom eliminacije
- osigurati dovoljno vremena
- pokazati poštovanje tijekom izvođenja intervencija
- osigurati okolinu
- osigurati noćnu posudu (17).

Cilj je postignut onda kada pacijent uredno obavlja eliminaciju, sukladno sa svojim stupnjem samostalnosti i pokretljivosti, kada je suh uredan i pokazuje zadovoljstvo (17)

### 3.9.4. Smanjena mogućnost brige za sebe – hranjenje u/s hemipareza

Smanjena mogućnost brige za sebe – hranjenje, kao sestrinska dijagnoza je opisana kao nemogućnost pojedinca da djelomično ili potpuno samostalno uzima hranu ili pije tekućinu. Važno je prikupiti podatke o stupnju samostalnosti, procijeniti stupanj sposobnosti gutanja i žvakanja, procijeniti je li prisutna bol te na posljepku prikupiti podatke o stupnju pokretljivosti (17).

Intervencije koje medicinska sestra mora primijeniti u slučaju gore navede sestrinske dijagnoze odnose se na:

- procijeniti stupanj pokretljivosti pacijenta
- prinijeti pacijentu hranu, te ju narezati
- ako se hrana nalazi u nekoj vrsti pakovanja, otvoriti je
- postaviti salvetu ili staničevinu pod bradu pacijenta
- biti uz pacijenta tijekom cijelog hranjenja
- ako bolesnik osjeća slabost miškulature, pomoći mu pri hranjenju
- omogućiti lakši pristup hrani s one strane tijela koja nije zahvaćena posljedicama cerebrovaskularnog inzulta
- osigurati dovoljno vremena da se pacijent odmori između zalogaja
- osigurati mir tijekom hranjenja
- pobrinuti se da temperatura hrane odgovara pacijentu
- pacijentu oprati ruke prije i poslije obroka
- nakon hranjenja postaviti pacijenta u udoban položaj (17).

Evaluacija kod sestrinske dijagnoze smanjene mogućnosti brige o sebi – hranjenje, odnosi se na to da pacijent nakon hranjenja bude sit i zadovoljan. Pacijent svakodnevno pokazuje želju i interes za konzumacijom hrane (17).

### **3.9.5. Visok rizik za dekubitus u/s dugotrajnim ležanjem**

Visok rizik za dekubitus odnosi se na prisutnost višebrojnih vanjskih i unutarnjih čimbenika rizika za oštećenje tkiva (17).

U prikupljanje podataka ubraja se: prikupljanje podataka o ranijim oštećenjima kože, procjena rizika za nastanak dekubitusa (Braden skala- senzorna percepcija, vlažnost, aktivnost, pokretljivost, prehrana, trenje i razvlačenje), fizikalni pregled, podaci o medicinskim dijagnozama, podaci o socioekonomskom statusu pacijenta, pacijentovo razumijevanje novonastale situacije i pacijentova sposobnost usvajanja novih znanja (17).

Kritični čimbenici za nastanak dekubitusa su medicinska stanja: anemija, poremećaji prehrane – pretilost i malnutricija, nedovoljna odnosno smanjena tkivna cirkulacija i neke bolesti; lijekovi ili terapijski postupci: sedacija, uporaba fiksatora, primjena gipsanih udlaga, dugotrajna primjena nazogastrične sonde i endotrahealnog tubusa; okolinski: izloženost izlučevinama, temperatura, vlaga, iritacija tkiva djelovanjem čimbenika iz okoline, kemijski štetne tvari; osobni: motorički, senzorni i/ili kognitivni deficit, starija životna dob, bol, umor, neadekvatne životne navike (17).

Cilj koji je potrebno postići je usmjeren na očuvanje integriteta kože pacijenta. Koža će biti bez crvenila i drugih oštećenja.

Intervencije medicinske sestre su:

- procjenjivati postojanje čimbenika rizika za dekubitus (Braden skala)
- dokumentirati broj bodova Braden skale
- djelovati na rizike čimbenika sukladno bodovima Braden skale
- evidentirati sva ranija oštećenja i sadašnje stanje
- osigurati optimalnu hidraciju pacijenta
- prema standardu, održavati higijenu kože
- održavati higijenu kreveta i posteljnog rublja
- položaj pacijenta mijenjati svaka dva sata
- položaj mijenjati podizanjem pacijenta, a ne povlačenje

- koristiti antidekubitalna pomagala
- provoditi pasivne vježbe ekstremiteta
- educirati pacijenta i obitelj o rizičnim čimbenicima koji uzrokuju oštećenje kože i nastanak dekubitusa
- osigurati dovoljan broj osoblja (17).

Pozitivna evaluacija: pacijentova koža je očuvanog integriteta, bez crvenila i drugih oštećenja (17).

### **3.9.6. Visok rizik za trombozu u/s dugotrajnim ležanjem**

Tromboza je jedna od najčešćih komplikacija dugotrajnog mirovanja pacijenta. Pacijenti su ograničeni dugotrajnim ležanjem upravo u situacijama kao što je cerebrovaskularni inzult zbog pojave hemiparaze, odnosno, slabosti ekstremiteta jedne strane tijela. Potrebno je provesti procjenu samostalnosti, procjenu pokretljivosti te procjenu prisutnosti boli (17).

Cilj je da bolesnik neće dobiti trombozu za vrijeme hospitalizacije, redovito će provoditi aktivne i pasivne vježbe.

Intervencije glase:

- procijeniti stupanj pokretljivosti
- procijeniti stupanj samostalnosti
- poticati pacijenta na provođenje pasivnih i aktivnih vježbi
- provoditi vježbe svakodnevno u isto vrijeme
- prilagoditi intenzitet vježbi mogućnosti pacijenta
- pomoći u obavljanju pasivnih vježbi
- redovito mijenjati položaj pacijenta u krevetu
- provjeriti prisutnost boli
- Ako je bol prisutna procijeniti uz pomoć skale za procjenu boli (17).

Cilj je postignut kada za vrijeme hospitalizacije nije došlo do pojave tromboze (17).

### **3.9.7. Visok rizik za infekciju u/s urinarnim kateterom**

Visok rizik za infekciju stanja jest kada je bolesnik izložen nastanku infekcije uzrokovane patogenim mikroorganizmima koji potiču iz nekog izvora (17).

Prikupljanje podataka podrazumijeva da se napravi fizikalni pregled i procjeni stanje postojećih oštećenja na koži i sluznicama, podaci o kognitivno – senzornom deficitu, procijeniti faktore rizika urinarnog katetera (17).

Cilj je da tijekom hospitalizacije, bolesnik neće imati simptome ni znakove infekcije; urin će biti makroskopski čist, svijetlo žute boje, bez mirisa i sedimenta (17).

Cilj će se postići slijedećim postupcima:

- mjerenje vitalnih znakova
- pratiti promjene laboratorijskih nalaza te izvijestiti o njima
- poslati urin na bakteriološku analizu prije uvođenja urinarnog katetera
- urin iz urinarnog katetera poslati na analizu
- nakon promjene urinarnog katetera, vrh katetera poslati na analizu
- higijenu ruku održavati prema standardu
- zaštitne rukavice obući prema propisanim standardima
- podučiti pacijenta o važnosti održavanja higijene ruku
- pratiti pojavu znakova i simptoma infekcije
- primijeniti antibiotsku profilaksu prema propisanoj odredbi liječnika (17).

Evaluacija: za vrijeme hospitalizacije nije došlo do pojave infekcije; urin je bistar, svijetlo žute boje, bez mirisa i sedimenta (17).



### **3.9.8. Visok rizik za infekciju u/s intravenskom kanilom**

Visok rizik za infekciju je stanja kada je bolesnik izložen nastanku infekcije uzrokovane patogenim mikroorganizmima koji potiču iz nekog izvora. Prikupljanje podataka podrazumijeva da se napravi fizikalni pregled i procjeni stanje postojećih oštećenja na koži i sluznicama, podaci o kognitivno – senzornom deficitu (17).

Cilj je da tijekom hospitalizacije, bolesnik neće imati simptome ni znakove infekcije (17).

Cilj će se postići slijedećim postupcima:

- mjerenje vitalnih znakova
- pratiti promjene laboratorijskih nalaza te izvijestiti o njima
- provjera izgleda ubodnog mjesta intravenozne kanile
- provoditi vježbe disanja (aktivne, pasivne)
- redovita promjena položaja
- redovito održavanje higijene dišnih puteva
- higijenu ruku održavati prema standardu
- zaštitne rukavice obući prema propisanim standardima
- podučiti pacijenta o važnosti održavanja higijene ruku
- pratiti pojavu znakova i simptoma infekcije
- primijeniti antibiotsku profilaksu prema propisanoj odredbi liječnika (17).

Evaluacija: za vrijeme hospitalizacije nije došlo do pojave infekcije(17).

### 3.9.9. Totalna inkontinencija u/s osnovnom bolesti

Totalna inkontinencija potpuno je i nepredvidljivo istjecanje urina. Kod totalne inkontinencije prikupljaju se podaci o učestalosti i količini izlučenog urina, te podaci o neurološkim bolestima i podaci o podražaju na mokrenje (17).

Kritični čimbenik je cerebrovaskularni infarkt, infekcije i kongenitalna oštećenja, a vodeća obilježja mogu biti: kontinuirano i nekontrolirano istjecanje urina, istjecanje urina bez kontrakcija mjehura i nedostatak osjećaja za mokrenje (17).

Cilj je da će bolesnik biti suh i izražavati će udobnost, a intervencije koje se primjenjuju u slučaju totalne inkontinencije su:

- poučiti pacijenta o totalnoj inkontinenciji, njenom uzroku i mogućnosti za rješavanje
- evidencija prometa tekućine; unos tekućine, mokrenje, vaganje pelena
- smanjiti unos tekućina nakon 19 sati
- kod teže pokretnih pacijenata, perinatalnu regiju oprati i osušiti nakon svakog mokrenja
- potaknuti bolesnika da redovno održava higijenu spolovila
- osigurati noćnu posudu teže pokretnim pacijentima i omogućiti najudobniji položaj za mokrenje
- postaviti noćnu posudu
- zvono staviti na dohvat ruke bolesniku
- nakon svake epizode istjecanja mokraće, promijeniti odjeću i posteljinu
- ukoliko postoje opravdane indikacije bolesniku postaviti urinarni kateter (17).

Evaluacija cilja: pacijent je suh i izražava udobnost (17).

### **3.9.10. Visok rizik za aspiraciju u/s oštećenjem refleksa gutanja**

Kod bolesnika oboljelih od cerebrovaskularnog infarkta, visok rizik za aspiraciju jedna je od najčešćih sestričkih dijagnoza, poglavito kod onih pacijenata koji zbog svoje osnovne bolesti imaju oštećenje refleksa gutanja. Oštećenje refleksa gutanja javlja se kod pacijenata koji su doživjeli cerebrovaskularni infarkt na području moždanog debla (17).

Važno je procijeniti stupanj samostalnosti, procijeniti stupanj hidracije pacijenta, procijeniti prisutnost dehidracije i uvidjeti prisutno li je oštećenje refleksa gutanja (17).

Cilj kod visokog rizika za aspiraciju glasi: neće doći do aspiracije hrane, tekućine ili želučanih sadržaja za vrijeme hospitalizacije (17).

Intervencije koje je potrebno provesti su:

- procijeniti prisutno li je oštećenje refleksa gutanja
- procijeniti unos tekućine
- po potrebi primijeniti kašastu hranu
- pacijenta hraniti polako
- ne požurivati pacijenta za vrijeme hranjenja
- po pisanoj odredbi postaviti želučanu sondu
- održavati urednost sonde
- provjeravati jesu li prisutni znakovi dekubitusa na mjestima na kojima sonda vrši pritisak na kožu
- postaviti pacijenta u visoki sjedeći položaj (17).

Evaluacija: za vrijeme hospitalizacije nije došlo do aspiracije hrane, tekućine ili želučanih sadržaja (17).

### **3.9.11. Dehidracija u/s poremećajem stanja svijesti**

Važno je prikupiti podatke vezane uz unos tekućine, te podatke o izlučivanju tekućine. Prilikom prikupljanja podataka, prikupiti i podatke o vitalnim funkcijama. Prikupiti i podatke o turgoru kože jer je on jedan od najvažnijih pokazatelja stupnja hidracije organizma. Važno je i ustanoviti uzima li pacijent diuretike, procijeniti stupanj pokretljivost (je li pacijent sam sposoban unositi dovoljnu količinu tekućine) (17).

Sestrinske intervencije koje se odnose na dehidraciju su:

- osigurati dovoljne količine svježe vode
- pobrinuti se da pacijent unosi minimalno 1500 ml tekućine dnevno
- kod pacijenata s oštećenjem refleksa gutanja, pobrinuti se da pacijent unosi vodu polako
- pobrinuti se da ne dođe do aspiracije
- primijeniti intravenoznu nadoknadu tekućine, ako je ordinirano
- pratiti promet tekućina – diureza
- kod stabilnih pacijenata bilježiti vitalne funkcije svaka 4 sata
- pratiti pojavljuju li se znakovi dehidracije (17).

Evaluacije cilja se odnose na pokazivanje pacijentove želje i interesa za uzimanjem tekućine, pacijent ne pokazuje znakove dehidracije (17).

### **3.9.12. Opstipacija u/s smanjenom pokretljivošću 2° osnovna bolest**

Opstipacija je stanje koje je opisano otežanim i/ili neredovitim pražnjenjem stolice koje u najčešćem broju slučajeva nastaje zbog prirode bolesti ili zbog neredovitog pomicanja pacijenta. Opstipacija je često popraćena boli, te je defekacija kao takva neugodna (17).

Prilikom prikupljanja podataka treba procijeniti stupanj pokretljivosti pacijenta. Procijeniti stupanj hidracije organizma. Promatrati i prikupiti podatke o pacijentovim navikama vezanima uz defekaciju, te uz prehranu bolesnika (17).

Intervencije koje se odnose na opstipaciju su sljedeće:

- prilikom procijene stanja pacijenta auskultirati peristaltiku
- palpirati fekalne mase, uvidjeti jesu li prisutni znakovi dehidracije
- po potrebi primijeniti klizmu ako je ordinirano
- prilikom obavljanja defekacije, pobrinuti se za privatnost i prirodni položaj
- objasniti važnost i poticati uzimanje hrane koja sadrži dovoljno vlakana
- hranu pripremiti na taj način da ju pacijent može jednostavno prožvakati (17).

Evaluacija cilja se odnosi na mogućnost defekacije pacijenta minimalno jednom u tri dana, pacijent ne iskazuje nelagodu tijekom defekacije, stolica je meka i formirana (17).

### **3.9.13. Visok rizik za poremećaj termoregulacije u/s osnovnom bolesti**

Pacijenti koji su pretrpjeli cerebrovaskularni inzult imaju visok rizik za poremećaj termoregulacije. Poglavitito se to odnosi na pacijente koji imaju oštećenje moždanog debla uzrokovano cerebrovaskularnim inzultom (18).

Važno je prikupiti informacije o komorbiditetu pacijenta, vitalnim znakovima, prometu tekućine, stanju svijesti, te vidjeti je li prisutna promjena boja okrajina. Također, neke vrste farmakoterapija mogu dovesti do poremećaja u termoregulaciji bolesnika, prema tome i to je važan podatak (18).

Intervencije koje je potrebno primijeniti u slučaju visokog rizika za poremećaj termoregulacije su:

- mjeriti tjelesnu temperaturu svakih 30 minuta kod izričito nestabilnih pacijenata
- kod stabilnih pacijenata tjelesnu temperaturu mjeriti svaka 2 sata
- mjeriti i dokumentirati vitalne znakove.
- osigurati optimalne temperaturne uvjete u sobi u kojoj boravi pacijent
- poticati nošenje prozračne ili toplije odjeće ovisno o vrsti termoregulacijskog oštećenja

- provoditi pasivne vježbe za vrijeme hospitalizacije
- provoditi aktivne vježbe samo onda kada je pacijent u mogućnosti
- održavati čistoću odjeće i pokrivača
- utopeliti pacijenta pokrivanjem mekim i prozračnim pamučnim pokrivačima
- uočiti čimbenike koji dovode do naglih promjena u temperaturi tijela pacijenta
- podučiti pacijenta o čimbenicima koji dovode do poremećaja u termoregulaciji (18).

Evaluacija cilja upućuje da će pacijent imati tjelesnu temperaturu unutar zadanih normi, pacijent će pokazati pravilno mjerenje tjelesne temperature (18).

#### **3.9.14. Akutna bol u/s dugotrajnim mirovanjem**

Kada se govori o akutnoj boli važno je napomenuti da je bol subjektivan doživljaj svakog pacijenta. Ne smije se zaboraviti da je bol sve ono što pacijent kaže da je i traje onoliko koliko on kaže da traje, prema tome, može se zaključiti da je bol osjetilni i čuvstveni doživljaj. Uglavnom proizlazi iz oštećenja tkiva, a kada se govori o akutnoj boli, kaže se da ona traje kraće od 6 mjeseci (18).

Kod početne procijene i prikupljanja podataka valja prikupiti podatke o situacijskim činiteljima koji utječu na pojavu boli, u ovom slučaju, dugotrajno mirovanje (dekubitus), procijeniti jačinu boli uporabom skale za procjenu boli, izmjeriti i bilježiti vitalne funkcije, prikupiti podatke o prethodnim ozljedama i prikupiti podatke o akutnim stanjima i bolestima koji mogu utjecati na pojavu akutne boli (18).

Intervencije medicinskih sestara u slučaju pojave akutne boli su:

- prepoznati znakove boli kod pacijenta
- procijeniti jačinu boli uporabom skale za procjenu boli
- ukloniti prisutne situacijske čimbenike koji utječu na pojavu akutne boli
- važno je ohrabrivati pacijenta
- prilagoditi položaj pacijenta

- izbjegavati pritisak i podražaj područja tijela na kojem je prisutna bol
- primijeniti nefarmakološke metode uklanjanja boli
- prema odredbi liječnika primijeniti farmakološke postupke uklanjanja boli i adekvatno i pravovremeno ih dokumentirati
- poticati pacijenta da verbalizira osjećaj boli
- kod pacijenta sa akutnom boli ublažiti bol razgovorom i vlastitim prisustvom
- ukoliko je moguće, masirati dio tijela koji je zahvaćen boli
- uključiti pacijenta u planiranje dnevnih aktivnosti, dnevne aktivnosti prilagoditi pacijentovim mogućnostima (18).

Pozitivan ishod evaluacije cilja u slučaju akutne boli odnosi se na odsustvo boli ili smanjenje razine boli za razliku od prijašnje razine. Također, pacijent zna nabrojati razloge nastanka boli i zna ih ukloniti (18).

### **3.9.15. Visok rizik za uganuće ramenog zgloba u/s parezom ruke**

Pareza se kao stanje se vrlo često javlja kod pacijenata koji su pretrpjeli cerebrovaskularni infarkt. Pareza se može okarakterizirati kao smanjen ili potpuni nedostatak osjeta na jednom od ekstremiteta (18).

Važno je prikupiti podatke o pokretljivosti o stupnju samostalnosti te o razini pareze koja je obuhvatila jedan od ekstremiteta. Procijeniti prisutna li je bol uporabom skale za procjenu boli (18).

Cilj: tijekom hospitalizacije neće doći do uganuća ramenog zgloba (18).

Intervencije koje je potrebno primijeniti kod sestrinske dijagnoze visokog rizika za uganuće ramenog zgloba su:

- procijeniti stupanj pokretljivosti
- procijeniti stupanj pareze
- prikupiti podatke o boli

- poduprijeti ekstremitet koji je zahvaćen parezom postavljanjem jastuka ili meke potpore pod zahvaćeni ekstremitet
- educirati pacijenta o mogućim posljedicama neadekvatnog pomicanja ekstremiteta sa parezom (uganuće ramenog zgloba)
- poticati pacijenta da potraži pomoć
- koristiti potporu za podlakticu i nadlakticu („ljudjačka“)
- provoditi pasivne vježbe zahvaćenog ekstremiteta (18).

Cilj je postignut u slučaju kada pacijent nije uganuo rameni zglob za vrijeme hospitalizacije (18).

### **3.9.16. Anksioznost u/s ishodom bolesti**

U gotovo svim stanjima i oboljenjima javlja se anksioznost. Anksioznost je opisana kao stanje nejasnog osjećaja straha koji je ujedno praćen osjećajem tjeskobe. Sami osjećaj tjeskobe i straha javlja se uslijed gubitka svakodnevnice te kada se susreće sa novim promjenama u životu na koje ne zna njihov ishod te se s njima ne može suočiti (17).

Važno je da zdravstveni radnici, konkretno, medicinske sestre procjenjuju anksioznost pacijenta, te važno je uvidjeti kako se konkretno pacijent nosi samostalno sa anksioznošću. Procijeniti koji činitelji i situacije dovode do pojave osjećaja anksioznosti (17).

Sestrinske intervencije koje je potrebno provesti u slučaju anksioznosti su sljedeće:

- poticati na stvaranje pozitivnog, empatijskog odnosa, ali ga istovremeno održavati na profesionalnoj razini
- važno je da medicinske sestre kod bolesnika stvore osjećaj sigurnosti
- važno je da se pacijenta upozna sa novom okolinom u kojoj se nalazi
- upoznati pacijenta sa njegovim novonastalim stanjem
- važno je redovito informirati pacijenta o tretmanima i postupcima koji će se provoditi



- informirati pacijenta o svim novim saznanjima vezanim uz njega i njegovo stanje
- uključiti pacijenta u donošenje odluka
- poticati pacijenta da verbalizira osjećaje
- poticati pacijenta da u slučaju pojave anksioznosti potraži pomoć od zdravstvenih djelatnika ili članova obitelji
- za vrijeme komunikacije sa pacijentom izbjegavati površnu potporu, žaljenje i tješjenje (17).

Pozitivan ishod evaluacije cilja odnosio bi se na pozitivno suočavanje bolesnika sa anksioznošću, te na njegovo pozitivno suočavanje sa simptomima anksioznosti (17).

### **3.9.17. Socijalna izolacija u/s afazijom 2° cerebrovaskularni inzult**

Socijalna izolacija kod pacijenata koji su pretrpjeli cerebrovaskularni inzult je česta pojava, poglavito kod onih koji su obuhvaćeni afazijom. Afazija kao nemogućnost govora pogađa velik broj bolesnika koji su pretrpjeli cerebrovaskularni inzult. Jezik i govor predstavljaju važnu kariku u svakodnevnoj komunikaciji između bolesnika i njegove okoline. Nemogućnost normalne komunikacije dovodi do pojave socijalne izolacije kao sestrinske dijagnoze (18).

Socijalna izolacija okarakterizirana je subjektivnim osjećajem usamljenosti koji se javlja konstantno, bolesnik ima veliku želju za socijalizacijom, izražava želju za povezivanjem s drugima, ali u slučaju pojave afazije, to nije moguće putem govora (18).

Prikupljanjem podataka medicinska sestra mora prikupiti podatke o medicinskim dijagnozama koje su možda dovele do stanja socijalne izolacije, informacije o obiteljskom i bračnom statusu, prikupiti podatke o mentalnom statusu te o odnosima s bliskim osobama (18).

Cilj liječenja bolesnika sa socijalnom izolacijom je da se prvotno ustanove razlozi pojave osjećaja usamljenosti. Ključno je da bolesnik razvije suradljiv odnos te da tijekom hospitalizacije razvije pozitivan odnos prema drugima (18).

Intervencije koje se odnose na socijalnu izolaciju su sljedeće:

- provoditi dodatno vrijeme s pacijentom

- prilikom komunikacije uspostaviti suradnički odnos
- redovito procjenjivati bolesnikovo psihološko stanje
- poticati bolesnika da izražava emocije (u slučaju afazije ili slabosti mišića koristiti neverbalne metode komunikacije)
- osigurati dovoljnu pomoć ostalih članova zdravstvenog tima
- uključiti bolesnikovu obitelj u rehabilitaciju
- ako je moguće, uključiti pacijenta u grupe potpore (18).

Evaluacija cilja ukazuje na pozitivan ishod jer pacijent navodi razloge osjećaja usamljenosti, razvio je suradljiv odnos (18).

## 4. ZAKLJUČAK

Još od ranih početaka medicine prepoznata je važnost rehabilitacije u svrhu uklanjanja raznih posljedica koje su nastale uslijed raznih bolesti i stanja. Razvojem moderne medicine, rehabilitacije i fizioterapije te prepoznavanjem važnosti same primjene rehabilitacije u svrhu otklanjanja posljedica cerebrovaskularnog infarkta, dolazi se do još bržeg oporavka pacijenta. Rehabilitacija sa svim svojim komponentama predstavlja ključni čimbenik za pravovaljan oporavak nakon nastupanja cerebrovaskularnog infarkta.

Važnost rehabilitacije nakon napuštanja ustanove za rehabilitaciju ili ustanova za akutno liječenje treba se odnositi i na pravilnu psihološku rehabilitaciju jer naposljetku treba gledati čovjeka kao cjelinu, kako na psihološkoj razini tako i na onoj fizičkoj.

Medicinska sestra je važna karika u multidisciplinarnom timu jer svojim umijećem i znanjem procjenjuje potrebe bolesnika, motivira i vodi brigu o njegovim željama. Također je zadužena za usko surađivanje s bolesnikovom obitelji, te pruža empatiju kao bolesniku, tako i njegovoj obitelji. Uključivanjem obitelji i bliskih osoba u rehabilitacijski proces skraćuje se vrijeme prilagodbe oboljelog na novonastalo zdravstveno stanje.

Za vrijeme provođenja rehabilitacije, medicinska sestra pruža bolesniku pozitivnu sliku o njegovim napredcima, njegovim postignućima te ga tako dodatno motivira za nove napretke. Ona je osoba koja ulazi u privatni prostor bolesniku te ga njeguje kroz sveobuhvatnu skrb.

Medicinska sestra je važna u edukaciji jer od samog primitka u bolnicu uči bolesnika o vještinama samozbrinjavanja ponavljanjem radnji, te demonstracijom što je važan faktor u izlječenju.

Važno je još jednom napomenuti da rehabilitacija nakon naglo nastupajuće bolesti predstavlja jednu od najvažnijih karika na putu bolesnika ka njegovom ozdravljenju. Medicinske sestre samim time predstavljaju jedan od najvažnijih aktera ka oporavku svakog pacijenta. One su uz njega od samog nastanka bolesti sve do potpunog oporavka jer rehabilitacijom u sadašnjici dolazi se do bolje i svjetlije budućnosti za svakog pacijenta.

## 5. LITERATURA

- [1] Demarin V. *Najnovije spoznaje u prevenciji, dijagnostici i liječenju moždanog udara u starijih osoba*. Zagreb; Medicus; 2005., 219–228 str.
- [2] Hrvatski zavod za javno zdravstvo: *Obilježen je Svjetski dan moždanog udara*; 2016.  
Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/obiljezen-je-svjetski-dan-mozdanog-udara/>  
(23.04.2018)
- [3] Gutenbrunner C, Ward A. B, Chamberlain M. A. *Bijela knjiga fizikalne i rehabilitacijske medicine u Europi*. Zagreb; Europsko društvo za fizikalnu i rehabilitacijsku medicinu; 2006., 78 str.
- [4] Kurtović B. *Zdravstvena njega neurokirurških bolesnika*. Zagreb; Hrvatska komora medicinskih sestara; 2013., 257 str.
- [5] Radačić M. *Fiziologija – nastavni tekstovi*. Zagreb; Visoka zdravstvena škola Bjelovar; 2002.
- [6] Enciklopedijski članak: *mozak*, on – line izdanje Hrvatske enciklopedije Leksikografskog zavoda Miroslav Krleža  
Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=42173>  
(23.04.2018.)
- [7] Keros P, Andreis I, Gamulin M. *Anatomija i fiziologija*. Zagreb; Školska knjiga; 2006., 193 str.
- [8] Broz L, Budisavljević M, Franković S, Not T. *Zdravstvena njega 3*. Zagreb; Školska knjiga; 2001., 264 str.
- [9] Lušić I. *Cerebrovaskularne bolesti*. Split; Medicinski fakultet Split; Katedra za neurologiju; 2008.
- [10] Bočina I. *Moždani udar*. Split; Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije.  
Dostupno na: <http://www.nzjz-split.hr/web/index.php/hr/ostale-vijesti/639-mozdani-udar>  
(23.4.2018.)
- [11] Andreis I, Jelaković A. *Patologija i patofiziologija*. Zagreb; Školska knjiga; 2007., 174 str.
- [12] Demarin V. *Moždani udar: vodič za bolesnike i njihove obitelji*. Koprivnica; Belupo; 2001., 69 str.

- [13] Aleksić-Shihabi A. *Differences in the knowledge of stroke symptoms between urban and rural population*. Šibenik; Opća bolnica Šibenik; Katedra za neurologiju; 2007.; 235-239 str.
- [14] *Medix : specijalizirani medicinski dvomjesečnik*. Zagreb; C.T. – Poslovne informacije d.o.o.; br. 86 (2010); str. 95-96
- [15] Schellinger P. D, Jansen O, Jochen F. B, Hacke W, Sartor K. *A standardized MRI Stroke Protocol. Stroke*. Heidelberg, Germany; 1999; 765-768. str.
- [16] Schnurrer-Luke-Vrbanić T, Avancini-Dobrović V, Bakran Ž, Kadojić M. *Smjernice za rehabilitaciju osoba nakon moždanog udara*. Pregledni rad, Rijeka; Zavod za fizikalnu i rehabilitacijsku medicinu; Klinički bolnički centar Rijeka, 20016., 237 - 269 str.
- [17] Šepec S, Kurtović B, Munko T, Vico M, Aldan D. A, Babić D, Turina A. *Sestrinske dijagnoze*. Zagreb; Hrvatska komora medicinskih sestara; 2011., 129 str.
- [18] Kadović M, Abou Aldan D, Babić D, Kurtović B, Piškorjanac S, Vico M. *Sestrinske dijagnoze 2*. Zagreb; Hrvatska komora medicinskih sestara; 2013., 66 str.

## **6. OZNAKE I KRATICE**

CT – Computerised tomography (Kompjuterizirana tomografija)

CVI – Cerebrovaskularni inzult

EKG – Elektrokardiografija

EU – Europska Unija

KKS – Kompletna krvna slika

MRI – Magnetic resonance imaging (Magnetska rezonancija)

UEMS – Udruga europskih medicinskih specijalista

UZV – Ultrazvuk

## 7. SAŽETAK

Cerebrovaskularni inzult predstavlja jedan od najvećih medicinskih problema današnjice. Najpoznatiji rizični čimbenici cerebrovaskularnog inzulta su dob i spol, kardiovaskularne bolesti pušenje cigareta i alkoholizam. Simptomi cerebrovaskularnog inzulta uključuju; znojenje, crvenilo lica, slabost mišića lica i ekstremiteta na strani lezije. Javljaju se i poremećaji svijesti, poremećaji govora i povećanje tjelesne temperature. Rehabilitacija predstavlja jednu od najvažnijih karika na putu prema oporavku pacijenta nakon cerebrovaskularnog inzulta. Ona je dugotrajan i iscrpan proces. Rehabilitacijom se nastoji postići pacijentova neovisnost i pokušava se podići njegovo dostojanstvo ljudskog bića, a temelji se na holističkom pristupu pacijentu. Uloga medicinske sestre u rehabilitacijskom procesu je od velike važnosti. Ona je uz bolesnika od samog primitka u bolnicu u akutnoj fazi, također je aktivni sudionik rehabilitacijskog tima u specijalnim ustanovama za medicinsku rehabilitaciju, pa do otpusta kući na kućnu njegu. Medicinska sestra ne samo da skrbi za bolesnika fizički i psihički, nego je veliki oslonac i pomoć bolesnikovoj obitelji. Također, veliku ulogu ima i u edukaciji bolesnika i njegove obitelji. Pravilnom i pravovremenom rehabilitacijom dolazi se do bržeg i kvalitetnijeg oporavka od cerebrovaskularnog inzulta.

**Ključne riječi:** Cerebrovaskularni inzult, rehabilitacija, medicinska sestra.

## **8. SUMMARY**

Curvaceously stroke represents one of the biggest medical problems of present. The most known risk factors of cerebrovascular insult are age and gender, cardiovascular illnesses, smoking and alcoholism. Symptoms of cerebrovascular insult include: sweating, face redness, weakness of face and extremities muscles on side of a lesion. Also, disorders of awareness, disorder of speech and increase in body temperature can occur. Rehabilitation is one of the most important links on the way of recovery for patients after cerebrovascular stroke. Rehabilitation is long and exhaustive process. . Rehabilitations main goal is to achieve patients independence and to maintain patients dignity, its foundation is holistic approach to patient. Nurses role in rehabilitation process is of big importance. Nurse is alongside of patient from hospital admission in acute phase to release from hospital to home care. Also she is active participant in rehabilitation team in special institutions for medical rehabilitation. Nurse is not just caring for patients mental and physical state, she is big support to patients family. Also, nurse has a big role in education of patients and his family. Nurses role in rehabilitation process is of big importance.

**Key words:** Cerebrovascular stroke, rehabilitation, nurse.



## 9. PRILOZI

1. Anatomija čovjekovog mozga. Dostupno na:

URL: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=42173>

(23.04.2018.)

2. Kralježnična moždina čovjeka. Dostupno na:

URL: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=33703>

(23.04.2018.)

3. Simptomi s obzirom na mjesto nastanka CVI-a : djelo autorice.

## IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>26. 09. 2018.</u>	SANELA KUDLAČ	Sanela Kudlač

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

*Sanela Kudlač*

---

*ime i prezime studenta/ice*

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 26.09.2018.

*Sanela Kudlač*

---

*potpis studenta/ice*