Disfagija u bolesnika s moždanim udarom

Đapić, Valeria

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:137:054490

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Image not found or type unknown

Repository / Repozitorij:

Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE JURJA DOBRILE U PULI
MEDICINSKI FAKULTET U PULI
Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo

VALERIA ĐAPIĆ

DISFAGIJA U BOLESNIKA S MOŽDANIM UDAROM

Završni rad

Pula, rujan 2022.

SVEUČILIŠTE JURJA DOBRILE U PULI
MEDICINSKI FAKULTET U PULI
Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo

VALERIA ĐAPIĆ

DISFAGIJA U BOLESNIKA S MOŽDANIM UDAROM

Završni rad

JMBAG: 0303078249, redovni student

Studijski smjer: Preddiplomski stručni studij Sestrinstvo

Predmet: Zdravstvena njega odraslih I

Znanstveno područje: Biomedicina i zdravstvo

Znanstveno polje: Kliničke i medicinske znanosti

Znanstvena grana: Sestrinstvo

Mentor: Božana Ilić, mag. med. techn., pred.

Pula, rujan 2022.

IZJAVA

o korištenju autorskog djela

Ja, Valeria Đapić dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj završni rad pod nazivom DISFAGIJA U BOLESNIKA S MOŽDANIM UDAROM koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, 15. 9. 2022. godine

Potpis

Valeria Đapić

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisana Valeria Đapić, kandidat za prvostupnicu sestrinstva ovime izjavljujem da je ovaj Završni rad rezultat isključivo mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Završnog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

U Puli, 15. 9. 2022. godine

Potpis

Valeria Đapić

ZAHVALA

Zahvaljujem se svojoj mentorici Božani Ilić mag. med. techn., koja je od prvoga dana prakse pa sve do ovoga trenutka, moje obrane, pokazivala samo dobru volju i profesionalnost u radu te nesebično prenosila svoje znanje i stručnost tijekom pisanja ovoga rada.

Zahvaljujem i svojoj obitelji, koja je usprkos daljini, uvijek bila tu da mi pruži podršku i motivira me kad je teško kao i kolegama i prijateljima na suradnji, savjetima i pomoći.

Veliko hvala i profesorima, predavačima i mentorima na prenesenom znanju i vještinama.

Sadržaj

1. Uvod 1
1.1. Moždani udar 2
1.2. Simptomi moždanog udara 3
2. Disfagija 4
2.1. Epidemiologija disfagije 4
2.2. Fiziologija gutanja i starija dob 5
2.3. Prepoznavanje i dijagnosticiranje disfagije 6
2.3.1. Eating Assessment Tool (EAT-10) 6
2.3.2. Prilagođeno ispitivanje gutanja- MSA (Modified Swallowing Assessment) 8
2.4. Komplikacije orofaringealne disfagije 10
2. 5. Prehrana bolesnika s disfagijom 11
2.5.1. Razine prehrane 12
2.5.2. Zgušnjavanje pića 13
2.5.3. Prehrana putem NGS (nazogastrične sonde) 14
2.5.4. PEG (Perkutana endoskopska gastrostoma) 16
2.6. Proces zdravstvene njege kod bolesnika s disfagijom 17
2.7. Sestrinska dijagnoza: Visok rizik za aspiraciju u/s disfagije 24
3. Ciljevi i hipoteze istraživanja 27
3.1. Ciljevi istraživanja 27
3.2. Hipoteze istraživanja 27
3.3. Sudionici istraživanja 28
3.4. Korišteni instrumenti 28
3.5. Postupak provedbe istraživanja 28
3.6. Metode obrade podataka 28
4. Rezultati 30
4.1. Verifikacija hipoteza 42

5. Rasprava 44
6. Zaključak 47
Literatura 48
Popis slika 53
Popis grafova 54

Popis kratica

NOD- neurogena orofaringealna disfagija

NC- moždani živac (nervus cranialis)

NGS- nazogastrična sonda

EAT 10- Eating Assessment Tool

MKB-10- međunarodna klasifikacija bolesti 10

TIA- tranzitorni ishemijski napadaj

MSA - Modified Swallowing Assessment

NRS- Nutrition Risk Screening

MNA- Mini Nutritional Assessment

MUST- Malnutrition Universal Screening Tool

ITM- indeks tjelesne mase

PEG- perkutana endoskopska gastrostoma

ICV- inzultus cerebrovaskularis

ICH- intracerebralna hemoragija

OB- Opća bolnica

MU- moždani udar

1. Uvod

Disfagija je definirana kao stanje u kojem bolesnik ima smanjenu sposobnost gutanja, osjeća teškoću tijekom gutanja hrane i/ ili tekućine ili se potencijalno ugrožava tijekom gutanja (Huppertz, 2018). Faktori povezani s većom prevalencijom disfagije su starija dob, lokalizacija moždanog udara i stanje bolesnika nakon doživljenog moždanog udara, neurološke bolesti, poremećaj funkcije kranijalnih živaca, poremećaj probavnog sustava i tumori glave i vrata. Gutanje (deglutacija) je proces u koji je uključeno oko 50 parova mišića i živaca koji pripremaju i prenose hranu i tekućinu od usta do želuca (Hennessy i sur., 2016). Ukoliko dođe do oštećenja bilo koje od struktura uključenih u proces gutanja, može rezultirati disfagijom (Hennessy i sur., 2016).

Pojava disfagije kod bolesnika uzrok je brojnim teškim komplikacijama kao što su aspiracija, aspiracijska pneumonija, malnutricija i dehidracija, a ukoliko se ne dijagnosticira i ne liječi na vrijeme, uzrok je produženog i kompleksnijeg liječenja bolesnika (Čuš i sur., 2021), a dolazi i do smrtnog ishoda.

Jedan ili više aspekata gutanja može biti poremećeno uslijed moždanog udara (Martino, 2005). Isti autor navodi kako bez obzira na lokaciju lezije, promjene koje nastaju u procesu gutanja, a koje su posljedica starenja, također mogu doprinijeti nastanku disfagije. Pravovremena dijagnostika i tretiranje ovog stanja važno je kako bi se izbjegle komplikacije, a načela kojih se treba pridržavati u dijagnostici i rehabilitaciji neurogene orofaringealne disfagije (NOD) su zaštita dišnog sustava, prevencija dehidracije, malnutricije i razvoja psihosocijalnih posljedica NOD- a (Poljaković i sur., 2017).

Za procjenu disfagije mogu se provoditi testovi ‘uz krevet’ uz pomoć kojih se dolazi do brze identifikacije bolesnika s disfagijom u kratkom vremenu. U ovom radu koristili smo ljestvicu Eating Assessment Tool (EAT 10) koja je kroz provedena istraživanja utvrđena kao sredstvo visoke unutarnje pouzdanosti, te lake mogućnosti ponavljanja (Belafski i sur., 2008). Cilj istraživanja bio je utvrditi učestalost disfagije u populaciji starijih osoba smještenih na Odjelu neurologije Opće bolnice Pula, te istražiti fenomenologiju poremećaja gutanja kod bolesnika s dijagnozama ishemijskog i hemoragijskog moždanog udara.

1.1. Moždani udar

Cerebrovaskularne bolesti su u cijelom svijetu prvi uzrok invalidnosti i drugi uzrok smrtnosti u populaciji i predstavljaju veliki javnozdravstveni problem. Prema izvješću o umrlim osobama u Hrvatskoj u 2020. godini, Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, od bolesti cirkulacijskog sustava (MKB-10: I00-I100) u koje spadaju ishemijski i hemoragijski moždani udar, umrlo je 22.817 osoba što čini 40% svih umrlih. Stopa smrtnosti iznosi 563,7/100.000 stanovnika. U Istarskoj županiji od bolesti cirkulacijskog sustava u 2020. godini umrlo je 1.169 osoba od ukupno umrlih 2.540. Cerebrovaskularne bolesti (MKB-10: I60-I69) drugi su uzrok smrtnosti u RH u 2020. godini. Od njih je umrlo 4950 osoba što je 8,7% svih umrlih u toj godini.

Moždani udar nastaje kao posljedica prestanka dotoka krvi u mozak. Nastaje uslijed poremećaja cirkulacije uzrokovane začepljenjem žile ili njenim prsnućem. Ovisno o mehanizmu nastanka razlikujemo dvije vrste moždanog udara. Ishemijski moždani udar najčešći je tip moždanog udara. Nastaje uslijed začepljenja moždane atrerije ugruškom sa posljedičnim prestankom opskrbe krvlju i kisikom (ishemija) područja oko začepljene krvne žile. Začepljenje ili suženje krvne žile uzrokovano je masnim naslagama koje se nakupljaju u krvnim žilama, krvnim ugrušcima ili drugim ostacima koji putuju krvotokom, najčešće iz srca, i zadržavaju se u krvnim žilama mozga. Posljedično tome dolazi do odumiranja moždanog tkiva te poremećaja funkcije zahvaćenog dijela uslijed nedostatka kisika i hranjivih tvari.

Hemoragijski moždani udar (oko 15- 20% svih moždanih udara) nastaje uslijed rupture krvne žile u mozgu. Krvarenja u mozgu mogu biti posljedica mnogih stanja koja utječu na krvne žile. Čimbenici povezani s hemoragičnim moždanim udarom su: neregulirana arterijska hipertenzija, predoziranje antikoagulansima, ruptura aneurizme, traume, cerebralna amiloidna angiopatija, hemoragizacija ishemijskog moždanog udara. Najčešći simptom je jaka i iznenadna glavobolja praćena povraćanjem, te akutna hipertenzivna reakcija, a budući da simptomi kod ove vrste udara često imaju nagli i dramatični tijek moguće je već i kliničko razlikovanje od ishemijskog udara (Supanc, 2014). Upravo ova vrsta moždanog udara ima veću stopu mortaliteta.

Tranzitorni (prolazni) ishemijski napad (TIA) je privremeno razdoblje simptoma sličnih onima kod moždanog udara. TIA ne uzrokuje trajno oštećenje, a nastaje uslijed privremenog smanjenja dotoka krvi u mozak uslijed začepljenja krvne žile ugruškom

ili njegovim fragmentima. TIA može trajati od pet minuta do 24 sata. Tranzitorni ishemijski napadaji povezani su s visokom učestalošću nastanka moždanog udara: najmanje trećina neliječenih bolesnika u budućnosti će doživjeti moždani udar (Lušić, 2014). Neposredno nakon TIA stopa rizika posebno je visoka: 20% moždanih udara događa se tijekom prvih 30 dana, a 50% tijekom godine dana od nastupa TIA.'' (Lušić, 2014).

1.2. Simptomi moždanog udara

Akronim FAST je kratica sa simptomima koji su specifični za moždani udar, pogotovo ako se pojave dva ili više odjednom.

F (face- lice)- označava simptom u kojem se dio lica iskrivi i dolazi do asimetrije lica

A (arm- ruka)- utrnulost ili slabost ruke

S (speech- govor)- frfljanje ili nemogućnost da dovrši riječ il rečenicu smisleno ili ne razumije što mu se govori

T (time- vrijeme)- važno je na vrijeme prepoznati simptome i pozvati prvu pomoć.

U Republici Hrvatskoj akronim GROM označava iste simptome

G- govor, nerazumljiv i otežan

R- ruka, jedna slaba ili pada

O- oduzetost lica ili strane tijela

M- minute: moždani udar je hitno stanje i zahtijeva brzu reakciju osoba u blizini oboljelog.

Ostali simptomi su gubitak ravnoteže i smetnje u hodu, glavobolja, vrtoglavica, problemi s vidom, zbunjenost, promjena ponašanja... Simptome moždanog udara potrebno je prepoznati što prije te samim time bolesnika prevesti u bolnicu ili pozvati hitnu pomoć kako bi se što prije tretiralo i zaustavilo daljnje propadanje funkcije mozga uslijed udara. Prepoznavanje i pravovremeno zbrinjavanje osobe s moždanim udarom igra veliku ulogu u samom ishodu liječenja i oporavka.

2. Disfagija

Disfagija (od grčkih riječi dys- poteškoća ili poremećaj i phagia- gutanje) je medicinski termin koji označava poteškoće ili nemogućnost gutanja. Može se pojaviti u bilo kojoj od tri faze prolaska zalogaja (bolusa) od usne šupljine do želuca (oralna, faringealna i ezofagealna faza). Oralna disfagija nastaje kada je priprema bolusa hrane ili pozicioniranje hrane u usnoj šupljini poremećena zbog smanjene snage ili zbog abnormalne koordinacije oralnih mišića. Faringealna disfagija nastaje zbog odsutnosti ili kašnjenja u aktiviranju refleksa gutanja, a ezofagealna disfagija nastaje zbog mehaničke disfunkcije jednjaka ili ezofagealnog sfinktera (Swapna i sur., 2014).

NOD nastaje kao posljedica oštećenja ili bolesti dijela živčanog sustava koji je zadužen za gutanje. Najčešći uzročni čimbenici u starijih osoba su moždani udar, Parkinsonova bolest, multipla skleroza, amiotrofična lateralna skleroza i demencija (Ashwini i sur., 2019).

Unatoč svojoj visokoj prevalenciji među starijom populacijom i ozbiljnim komplikacijama koje uzrokuje, disfagija se nedovoljno tretira i dijagnosticira. Rano otkrivanje disfagije u bolesnika s akutnim moždanim udarom, osim sprječavanja nastanka komplikacija, smanjuje duljinu boravka u bolnici i ukupne troškove zdravstva (Martino, 2000). U svome istraživanju iz 2018. godine Atrill i suradnici došli su do rezultata da se 40,36% više ukupnih izdataka (mjereni kroz novčane troškove) odnosi na skrb i liječenje bolesnika s orofaringealnom disfagijom u usporedbi s "nedisfagičnim" bolesnicima. Prisutnost orofaringealne disfagije produljuje boravak u bolnici za dva do osam dodatnih dana bez obzira na razlog prijema.

2.1. Epidemiologija disfagije

Prevalencija orofaringealne funkcionalne disfagije je vrlo visoka: različiti autori navode da je od 8,1 do 80% bolesnika imalo neki oblik poteškoće s gutanjem nakon moždanog udara (Takizawa i sur., 2016), 52% – 82% bolesnika s Parkinsonovom bolešću; 84% bolesnika s Alzheimerovom bolešću, do 40% odraslih u dobi od 65 godina i starijih i više od 60% starijih institucionaliziranih osoba bolesnika (Clave i sur., 2004; Ekberg i sur., 2002).

Iako se s vremenom simptomi disfagije mogu u potpunosti povući, 11 -13% bolesnika nakon preboljenog moždanog udara i dalje ima poteškoće s gutanjem i nakon šest mjeseci (Vose i sur., 2014). Već u početnom stadiju moždanog udara između 40% i 60% bolesnika suočava se s problemima gutanja (Mann i sur., 1999).

Disfagija je učestalija kod hemoragijskog moždanog udara. U istraživačkom radu koji je proveo dr. Eman M. Khedr navodi kako je 32% bolesnika imalo disfagiju nakon ishemijskog moždanog udara, a približno 60% nakon hemoragijskog. Isti autor navodi kako su najčešći faktori rizika dob, diabetes mellitus, arterijska hipertenzija te fibrilacija atrija (Khedr., 2021).

2.2. Fiziologija gutanja i starija dob

Gutanje je primarna vitalna funkcija koja utječe na kvalitetu života i socijalnu interakciju ljudi. Samu radnju gutanja obavlja više od 30 živaca i mišića (Aslam, 2013). Od ulaska bolusa u usnu šupljinu do gutanja je voljni dio, a njegov daljnji prolaz kroz digestivni trakt do želuca je refleksni. Centri za gutanje nalaze se u produljenoj moždini i mostu (Aslam, 2013).

Proces gutanja dijeli se u tri faze:

1. Oralna ili bukalna faza je prvi i voljni proces gutanja. Uključuje kontrakciju jezika koji potiskuje bolus o meko nepce te posteriorno jezikom i mekim nepcem u orofarinks. Pritisak koji bolus vrši na posteriorni orofarinks vrši podražaj na orofaringealne osjetne receptore glosofaringealnog živca (NC IX) koji zatim šalje signale u centar za gutanje. Centar za gutanje potom upravlja idućim dvjema fazama gutanja: faringealnom i ezofaringealnom fazom. Tijekom oralne faze gutanja, gornji ezofagealni sfinkter je zatvoren te hrana neće moći proći u jednjak dok se taj sfinkter ne otvori (Osika, 2022).

2. Faringealna faza je refleksan proces. Prvo, jezik blokira usnu supljinu, zatim, podizanjem mekog nepca i uvule, odvaja nazofarinks od orofarinksa i laringofarinksa. Ždrijelo zatim prima bolus nakon skraćivanja i proširenja, te se u isto vrijeme podiže zbog kontrakcije suprahioidnih i uzdužnih faringealnih mišića, rezultirajući blokadom dušnika od strane epiglotisa. Gornji sfinkter jednjaka se opušta i otvara, dopuštajući hrani da uđe u jednjak. Tijekom ove

faze epiglotis blokira gornji dišni put kako bi se spriječio ulaz bolusa i tekućine od ulaska u isti. Živci zaslužni za faringealnu fazu su lutajući živac (NC X), trigeminalni živac (NC V), lični živac (NC VII), glosofaringealni živac (NC IX), jedanaesti kranijalni živac (NC XI) te hipoglosalni živac (NC XII) (Osika, 2022).

3. Ezofagealna faza je također refleksan proces u kojem je bolus potisnut iz dušnika u jednjak. Jednjak zatim vodi hranu u želudac zahvaljujući snažnim koordiniranim mišićnim kontrakcijama. Ovaj proces zahtijeva koordinirano djelovanje vagus zivca, glosofaringealnog živca i živčanih vlakana iz simpatičkog živčanog sustava (Vega, 2022).

S obzirom da dišni i probavni sustav prilikom disanja i gutanja koriste iste strukture, mora postojati adekvatna koordinacija dvaju procesa; prolazak hrane i pića do jednjaka mora se odvijati zajedno s održavanjem sigurnog dišnog puta i sprječavanjem ulaska materijala u donji dišni trakt (Leslie i sur., 2005).

S godinama se javljaju suptilne, ali karakteristične promjene u funkciji gutanja koje mijenjaju strukturu, motoriku, koordinaciju i osjetljivost procesa gutanja. Prezbifagija je naziv za promjene mehanizma gutanja, a koje su rezultat normalnog procesa starenja. Osoba kod koje se razvija prezbifagija najčešće ostaje funkcionalna i asimptomatska, te se zbog toga rijetko spominje kao uzročni čimbenik za nastanak disfagije.

2.3. Prepoznavanje i dijagnosticiranje disfagije

Utvrđivanje postojanja disfagije započinje kliničkim pregledom bolesnika. Pri tome je bitno utvrditi razinu teškoće gutanja tj. u kojem je dijelu procesa došlo do poteškoće. To je preduvjet za adekvatan pristup u tretiranju otežanog gutanja i sprječavanje komplikacija koje mogu nastati kao posljedica disfagije. Disfagija se može dijagnosticirati i kategorizirati različitim skalama i testovima ‘uz krevet’.

2.3.1. Eating Assessment Tool (EAT-10)

Ljestvicu EAT- 10 napravili su 2008. godine autor Belafsky i suradnici. Prevedena je na više jezika, uključujući i hrvatski, te je preporučena i u Hrvatskim smjernicama za rano prepoznavanje, dijagnostiku i terapiju neurogene orofaringealne disfagije. (Poljaković i sur., 2017). Ljestvica se sastoji od deset izjava čiju se problematičnost utvrđuje brojevima od 0 do 4 (0- bez problema, 4- težak problem) te pokazuje

unidimenzionalnu faktorsku strukturu (na kraju kad se sve zbroji imamo jedan rezultat - ukupni rezultat). U prethodnim studijama pokazala se kao pouzdana, pri čemu Cronbachov alfa (koeficijent unutarnje pouzdanosti instrumenta) na različitim uzorcima u različitim zemljama prelazi 0.80 (Belafsky i sur., 2008; Wang i sur., 2015; Järvenpää i sur., 2022). Proveden je velik broj istraživanja o točnosti ove skale, te je svim istraživanjima zaključak kako ova skala ima dobru prediktivnu vrijednost za poremećaje gutanja uzrokovane raznim bolestima, međutim još ne postoji točno određena granična vrijednost za proglašenje disfagije. Pojedini autori tvrde da korištenje vrijednosti 2 kao granične vrijednosti EAT-10 ima veću osjetljivost i može izbjeći propuštanje pravih dijagnoza bilo kojeg bolesnika s disfagijom, ali također može povećati stopu pogrešnih dijagnoza. Autori EAT-10 ljestvice i njihovi istomišljenici predložili su korištenje vrijednosti 3 kao granične vrijednosti jer ima bolju ravnotežu između osjetljivosti i specifičnosti i veću dijagnostičku točnost.

Slika 1: Eating Assessment Tool (EAT-10)

U kolikoj su mjeri ove radnje problematične za vas? 0 = bez problema 4 = težak problem / To what degree do you experience the following problems? 0 = No problem 4 = Severe problem					
Problem s gutanjem je razlog gubitka na tjelesnoj masi / My swallowing problem has caused me to lose weight	0	1	2	3	4
Problem s gutanjem onemogućava mi da konzumiram obroke izvan doma / My swallowing problem interferes with my ability to go out for meals	0	1	2	3	4
Gutanje tekućine iziskuje dodatni napor / Swallowing liquids takes extra effort	0	1	2	3	4
Gutanje krute hrane iziskuje dodatni napor / Swallowing solids takes extra effort	0	1	2	3	4
Gutanje tableta iziskuje dodatni napor / Swallowing pills takes extra effort	0	1	2	3	4
Gutanje je bolno / Swallowing is painful	0	1	2	3	4
Gutanje utječe na osjećaj zadovoljstva tijekom hranjenja / The pleasure of eating is affected by my swallowing	0	1	2	3	4
Kada gutam, hrana mi se lijepi za grlo / When I swallow food sticks in my throat	0	1	2	3	4
Kašljem kad jedem / I cough when I eat	0	1	2	3	4
Gutanje je stresno / Swallowing is stressful	0	1	2	3	4
UKUPAN BROJ BODOVA: Add up the sum of the numbers you circled for a TOTAL EAT-10 Score:					

izvor: POLJAKOVIĆ, Z., et al. (2017).

2.3.2. Prilagođeno ispitivanje gutanja- MSA (Modified Swallowing Assessment)

Modified Swallowing Assessment je skala visoke pouzdanosti, prevedena i provjerena na nekoliko jezika. Zbog svoje visoke osjetljivosti koristi se u ispitivanju prisutnih teškoća gutanja.Sastoji se od tri razine; procjena gutanja, test gutanja čajne žličice vode i test gutanja 90 ml vode. Na svaku iduću razinu pitanja prelazi se ukoliko su odgovori na pitanja odgovarajući (prikaz na slici).

Slika 2: MSA (Modified Swallowing Assessment)

Ime i prezime / Name and Surname: _____

Matični broj / Patient Number: _____

Datum rođenja / Date of birth: _____

Datum / Date: _____

Ispitivač / Examiner: _____

1) PRVA PROCJENA GUTANJA (svi pacijenti) / SWALLOVING CHECKLIST (all patients)

Treba posumnjati na aspiraciju ako je jedan ili više odgovora „Ne" / Suspicion of aspiration if answer „No"	Ne / No	Da / Yes	Komentar / Comments
a) Je li bolesnik pri svijesti i sudjeluje li u komunikaciji? / Is the patient alert and responding to speech?			
b) Može li se voljno nakašljati? / Can the patient cough when asked to?			
c) Je li kontrola sline odgovarajuća? / Is the patient able to maintain some control of saliva?			
d) Može li polizati gornju i donju usnu? / Is the patient able to lick their top and bottom lip?			
e) Može li samostalno disati (nije mu potrebna pomoć tijekom disanja za postizanje odgovarajuće saturacije kisikom)? / Is the patient able to breathe freely (i.e. has no problem in breathing without assistance and maintaining adequate oxygen saturation)?			
f) Jesu li odsutni znakovi „vlažnog" ili promukloga glasa? / Are signs of wet or hoarse sounding voice absent?			

2) TEST GUTANJA JEDNE ČAJNE ŽLIČICE VODE (izvodi se ako su svi odgovori u prvoj procjeni (1) „Da")
/ SWALLOWING TEST WITH 1 TEASPOON OF WATER (can only be performed if all points under „A" are „Yes")

- Pacijent treba sjediti uspravno s poduprtim osloncem trupa / Patient sitting upright with trunk supported
- Potrebno je napraviti pregled usne šupljine kako bi se utvrdilo postoje li ostaci hrane te na zapovijed pacijent mora progutati slinu / Mouth inspected for residues and asked to swallow saliva when prompted
- Palpacija prilikom akta gutanja, promotriti simptome prilikom fonacije / Palpation of swallowing, observe for symptoms when phonation prompted

Funkcionalni poremećaj prema Perrynim kriterijima: Procjena se prekida na prvi odgovor „Da"[19] / Functional disturbance according to Perry criteria: Terminate assessment if „Yes" to any function	Ne / No	Da / Yes	Komentar / Comments
a) Nema akcije gutanja / No evident swallowing activity?			
b) Voda curi iz usta / Water leaks out of the mouth?			
c) Kašljanje/pročišćavanje grla / Coughing / throat cleaning?			
d) Teškoće disanja / Increase in respiratory rate?			
e) „Vlažan"/„grgljav" glas u roku od jedne minute nakon gutanja / Wet/gurgly voice within 1 minute immediately after swallowing?			
f) Osobni dojam o gutanju je loš / Have you doubts or a bad impression?			

3) GUTANJE 90 mL VODE (može se izvoditi ako su sva pitanja pod (2) „Ne")
/ 90 mL water swallow test (can only be performed if all points under „2" are „No")

Funkcionalni poremećaj prema Suiter&Lederovim kriterijima: Procjena se prekida na prvi odgovor „Da"[48,11] / Functional disturbance according to Suiter&Leder criteria: Terminate assessment if „Yes" for any function	Ne / No	Da / Yes	Komentar / Comments
a) Kašljanje nakon gutanja (u roku od jedne minute) / Coughing after swallowing (within 1 min)			
b) Napadaj kašlja (u roku od jedne minute) / Choking attacks (within 1 min)			
c) Promjena kvalitete glasa u roku od jedne minute (zatražiti fonaciju „Aaah") / Change in vocal quality (within 1 min, ask to say „Aah")			
d) Prekidanje ispitivanja (ili ga nije moguće provesti) / Test terminated (or unable to be performed)			
e) „Vlažan"/„grgljav" glas u roku od jedne minute nakon gutanja / Wet/gurgly voice within 1 minute immediately after swallowing?			
f) Osobni dojam o gutanju je loš / Have you doubts or a bad impression?			

4) REZULTATI / MSA - findings

a) Poremećaj gutanja tijekom ispitivanja 1, 2 ili 3: / Swallowing assessment pathological in A, B or C	Ne / No	Da / Yes	Ako je odgovor „Da", prijeći na c, d ili e / If „Yes" then c or d
b) Klinička sumnja na rizik od aspiracije / Clinical suspicion of aspiration risk	Ne / No	Da / Yes	Ako je odgovor „Da", prijeći na c, d ili e / If „Yes" then c or d
c) Pacijent nakon ispitivanja upućen logopedu / Swallowing therapist informed	Ne / No	Da / Yes	
d) Pacijent nakon ispitivanja upućen liječniku / Doctor informed	Ne / No	Da / Yes	
e) NPO (ništa na usta)/NG sonda do ispitivanja logopeda/liječnika / Swallowing adjusted diet	Ne / No	Da / Yes	

Komentar / Comments: _____

Datum / Date: _____

Potpis / Potpis: _____

izvor: POLJAKOVIĆ, Z., et al. (2017).

Od instrumentalnih dijagnostičkih pretraga koriste se videofluoroskopija i fiberoptička endoskopija.

Videofluoroskopija je radiološka pretraga kojom se dobija uvid u dinamiku gutanja. Bolesnik tijekom ove pretrage treba piti kontrastno sredstvo pomiješano s vodom (barijev sulfat) za vrijeme RTG snimanja. Ovom se pretragom u realnom vremenu promatra akt gutanja i jedina je pretraga koja nudi kompletan uvid u proces gutanja, međutim autori navode kako nije općeprihvaćena te da je pouzdana samo u utvrđivanju aspiracije (Poljaković i sur., 2017).

Kod provođenja ove pretrage u bolesnika s disfagijom potreban je poseban oprez, budući da može dovesti do komplikacija kao što su: proljev, hipovolemički šok, te aspiracija koja može izazvati edem pluća (Tsokos i sur., 1998).

Fiberoptička endoskopija je pretraga koja se izvodi uz krevet bolesnika. Endoskopom se kroz nosnu šupljinu ulazi najdalje do ulaza u jednjak. Prikazuju se ždrijelo i grkljan prije i nakon akta gutanja. Tijekom gutanja dolazi do kontakta sluznice s endoskopom uslijed kontrakcije mišića pa u tom trenu nema prikaza na ekranu.

Ova pretraga ima nekoliko prednosti u usporedbi s videofluoroskopijom; radi se uz krevet bolesnika, nema zračenja, može se ponoviti u više navrata (Begić i sur., 2018).

2.4. Komplikacije orofaringealne disfagije

Komplikacije orofaringealne disfagije opasne su za život bolesnika zbog čega je nužno što prije dijagnosticirati postojanje poremećaja te liječiti, odnosno prilagoditi intervencije uz multidisciplinarni pristup.

Aspiracija označava ulazak stranih tvari, u ovom slučaju hrane, tekućine ili sadržaja želuca u dušnik. Kod bolesnika s orofaringealnom disfagijom dolazi do česte ili masivne aspiracije uslijed čega dolazi do povećanja rizika od aspiracijske pneumonije, te kod bolesnika postoji stalni nadražaj na kašalj ili čak i osjećaj gušenja tijekom hranjenja što uvelike narušava kvalitetu života bolesnika (Hadžibegović, 2016).
Langmore i suradnici su u svom istraživačkom radu poredali prediktore za nastanak aspiracijske pneumonije od najjačeg do najslabijeg krenuvši od potrebe za aspiriranjem, kronične opstruktivne plućne bolesti, kongestivnog zatajenja srca, prisutnost sonde za hranjenje, nemogućnost podizanja iz kreveta, slabosti, gubitak

težine, problemi s gutanjem, infekcije mokraćnog sustava, modificirana prehrana, nesamostalnost u prehrani, ovisnost u krevetu, nepokretnost, polimedikacija i povećana dob. U istom su radu naglasili kako je disfagija važan faktor rizika za aspiracijsku upalu pluća, ali ukoliko ne postoji barem još jedan od gore navedenih uzroka, sama neće dovesti do nastanka ove komplikacije. Prevalencija dehidracije kreće se od 44% do 75% ovisno o populaciji bolesnika, okruženju i kriterijima koji se koriste za definiranje dehidracije (Murray i sur., 2015; Leibovitz i sur., 2007). Kako ne bi došlo do dehidracije kod bolesnika s disfagijom potrebno je paziti na hidracijski status bolesnika. Praćenje hidracijskog statusa uključuje dokumentiranje unosa i izlaska tekućine, laboratorijskih parametara i klinički pregled (Poljaković i sur., 2017). Prevalencija bolesnika s narušenim nutritivnim statusom (rizik od pothranjenosti, pothranjenost ili sarkopenija) visoka je među bolesnicima s orofaringealnom disfagijom. Do 26% bolesnika razvije znakove pothranjenosti u prvom tjednu nakon moždanog udara (Hadžibegović, 2016). Za procjenu nutritivnog statusa bolesnika koriste se brze metode probira kao npr.: NRS 2000 (Nutrition Risk Screening), MNA (Mini Nutritional Assessment), MUST (Malnutrition Universal Screening Tool). Uz jednu od ovih metoda u procjenu je uključen i fizikalni pregled sa određivanjem ITM (indeks tjelesne mase). Manje korišteni instrumenti za otkrivanje pothranjenosti su mjerenje kožnog nabora nadlaktice i natkoljenice, laboratorijske pretrage (serumski albumini).

Bolesniku je potrebno što prije prilagoditi konzistenciju hrane i tekućine i započeti prehranu sukladno njegovim energetskim potrebama.

2. 5. Prehrana bolesnika s disfagijom

Pored pravovremene dijagnostike važnu ulogu ima i procjena i primjena hrane odgovarajuće konzistencije. Kako bi se hrana prilagodila bolesniku s disfagijom mijenja joj se tekstura, a tekućini viskoznost. Takva hrana podijeljena je u četiri skupine, a označena je početnim slovima abecede.

Glavni ciljevi izmijenjene prehrane su:

- zadovoljiti individualne potrebe bolesnika za energijom i hranjivim tvarima
- zaštititi bolesnika od komplikacija konzumiranja neprimjerene konzistencije hrane

- omogućiti lakše žvakanje i kretanje hrane u ustima

Bolesnik može započeti s bilo kojom skupinom prilagođene prehrane, s vremenom napredovati i prijeći na drugu. Zato je bitno pratiti bolesnika, odnosno njegov nutritivni status i sposobnost gutanja kako bi se i dalje nastavio primjereno hraniti.

Primjerena razina hrane i pića kod bolesnika će smanjiti mogućnost nastanka komplikacije disfagije (Isoski Zupanc, 2016).

2.5.1. Razine prehrane

Razina A: ništa usta

Razina B: hrana u obliku pire želea, glatke teksture, bez grudica. Obroci su homogene strukture, konzistencije pudinga, dječje hrane ili pire krumpira. Preporuča se korištenje zgušnjivača u prehrani. Nijhova je prednost što su neutralnog okusa, mogu se dodavati u vodu ili drugu tekućinu. Na taj se način unosi dovoljna količina tekućine. Preporuča se da osoba konzumira minimalno 10 šalica zgusnutog pića dnevno. Omjer tekućine i hrane treba biti 3/4 :1/4. Osoba sa disfagijom mora imati dovoljno vremena za konzumiranje obroka i tekućine. Obavezno je korištenje enteralnih pripravaka u formi pudinga, različitog okusa, sa optimalnim omjerom makro i mikronutrijenata koji sprečavaju sarkopeniju (Zupanc Iskoski, 2016).

Razina C: hrana koja je jednostavna za žvakanje, za pripremu je potreban mikser. Ne preporuča se konzumiranje sjemenki, kore i namirnica grube teksture, te svježeg voća i povrća s iznimkom pirea od banane (Zupanc Iskoski, 2016).

Razina D: mekane namirnice pripremljene bez korištenja miksera, mljeveno meso ili meso narezano na kocke veličine 1 cm ili manje. Obrok mora biti bez grubih sjemenki, kore povrća ili voća, kože mesa, orašastih plodova i suhih ili hrskavih namirnica. Neophodno je da je hrana vrlo mekana, adekvatno pripremljena, vlažna i usitnjena na komadiće kako bi se lako kretala kroz usta i žvakala (Zupanc Iskoski, 2016).

Razina E: redovna: mekana tekstura ili hrskava hrana, promjena konzistencije hrane nije potrebna.

2.5.2. Zgušnjavanje pića

U pojedinim stupnjevima disfagije bolesniku potencijalnu opasnost predstavlja i tekućina koja se iz toga razloga zgušnjava na razinu koju bolesnik može sigurno progutati.

Razina zgusnutog pića dijeli se u četiri razine: razina vode, sirupa, kreme i pudinga (prikaz u tablici).

Tablica 1: viskoznost pića s opisom (Zupanc Iskoski, 2016)

Pića	Viskoznost (... $x10^{-3}$ kg/m * s)	Opis
Gustoća vode	1 - 50	Normalne tekućine bez zgušćivanja
Gustoća sirupa	51 – 350	Dovoljno rijetko da ga možemo piti slamčicom ili iz šalice, ali dovoljno gusto, da lagano sklizne iz žlice (mlaćenica, liker)
Gustoća kreme	351 – 1750	Guste tekućine koje možemo jesti žlicom, ne mogu zadržati svoj oblik, a preguste za pijenje slamkom (gusti jogurt, med)
Gustoća pudinga	>1750	Pudingu slične tekućine koje jedemo žlicom, na žlici zadržavaju svoj oblik (gusti mliječni puding, zgusnuti pire od jabuka)

2.5.3. Prehrana putem NGS (nazogastrične sonde)

Hranjenje NGS-om kod bolesnika s disfagijom preporučuje se ukoliko bolesnik ne može zadovoljiti nutritivne potrebe niti jednom razinom prehrane ili odbija jesti. Hrana se miksa na tekuću ili polutekuću strukturu, a prehrana se mora obogatiti enteralnim pripravcima.

Posebni enteralni pripravci su već gotovi i obogaćeni vitaminima, proteinima i ostalim hranidbenim tvarima, a biraju se ovisno o nutritivnim potrebama bolesnika. Njima se omogućava kontrolirani unos nutrijenata s točno definiranim sastojicima te na tržištu postoje različite vrste, od kojih je moguće izabrati pripravak s nutritivnim vrijednostima koje su u skladu s potrebama bolesnika.

Putem NGS provodi se i kontinuirana hidracija bolesnika. Zbog lakog postupka prehrane putem NGS, primjenjiva je u skrbi za bolesnika u kućnim uvjetima, uz prethodnu edukaciju njegovatelja.

Tablica 2: standardizirani postupak hranjenja bolesnika s NGS (Šepec i sur., 2010)

HRANJENJE POMOĆU ŠTRCALJKE	
1.	- dezinficirati i posušiti ruke
2.	- na poslužavnik servirati hranu propisane temperature (37°C)
3.	- staviti poslužavnik s hranom u vidokrug bolesnika
4.	- prilikom hranjenja bolesnika poželjno je da medicinska sestra sjedi (bolesnik dobiva osjećaj posvećenosti vremena samo njemu)
5.	- navući hranu u štrcaljku
6.	- spojiti štrcaljku sa sondom
7.	- polako,bez primjene sile, utiskivati sadržaj u sondu- svaki puta kada odvajamo štrcaljku od sonde i punimo ju hranom, sondu zatvaramo kvačicom koja je na sondi
8.	- za vrijeme hranjenja činiti kratke pauze i prikladno komunicirati s bolesnikom
9.	- promatrati bolesnika tijekom hranjenja
10.	- po završetku hranjenja isprati sondu s 20- 30 ml vode (voditi računa o eventualnom ograničenju uzimanja tekućine)
11.	- odvojiti štrcaljku od sonde i zatvoriti sondu kvačicom

12.	- ostaviti bolesnika u povišenom položaju 30 min
13.	- oprati ruke
HRANJENJE POMOĆU ENTERALNE PUMPE	
1.	- pumpu postaviti na odgovarajući stalak
2.	- hranu i vodu, temperature 37° C, staviti u odgovarajući sustav za hranjenje slijedeći upute proizvođača pumpe (o vrsti pumpe ovisi i odabir sustava za hranjenje)
3.	- sustav pravilno postaviti u enteralnu pumpu
4.	- ispustiti zrak iz sustava
5.	- provjeriti poziciju sonde i rezidualni sadržaj te spojiti sustav sa sondom
6.	- podesiti vrijeme hranjenja na pumpi prema nalogu liječnika
7.	- tijekom hranjenja nadzirati bolesnika
8.	- po završetku hranjenja, odvojiti sustav od sonde i zatvoriti sondu kvačicom
9.	- isprati sondu s 20- 30 ml vode ukoliko ispiranje nije provedeno pomoću pumpe- prije ispiranja opustiti kvačicu kojom je zatvorena sonda
10.	- nakon završetka postupka hranjenja, ostaviti bolesnika u povišenom položaju na 30min
11.	- upotrijebljeni sustav odložiti u komunalni otpad
12.	- oprati i posušiti ruke
HRANJENJE METODOM GRAVITACIJE- SUSTAV "KAP NA KAP"	
1.	- slijediti upute proizvođača prilikom spajanja sustava s vrećicom
2.	- vrećicu s hranom, temperature 37° C, objesiti na stalak, 60 cm iznad glave bolesnika
3.	- ispustiti zrak iz sustava
4.	- provjeriti poziciju sonde i rezidualni sadržaj te spojiti sustav sa sondom
5.	- regulirati protok
6.	- tijekom hranjenja nadzirati bolesnika
7.	- po završetku hranjenja odvojiti sustav od sonde
8.	- sondu isprati s 20- 30 ml vode

9.	- zatvoriti sondu čepom, ostavit bolesnika 30 minuta u povišenom položaju
10.	- smjestiti bolesnika u udoban ili prisilan položaj
11.	- dokumentirati postupak i stanje bolesnika nakon svake metode hranjenja

2.5.4. PEG (Perkutana endoskopska gastrostoma)

PEG je naziv za silikonsku cijev ili kateter koji se uz endoskopiju gornjeg probavnog sustava postavlja kroz trbušnu stijenku u lumen želuca.

Indikacije za postavljanje PEG- a su:

- trajno oštećena funkcija gutanja
- disfagija kod bolesnika kod kojih se tijekom 4 tjedna nije vratila sposobnost gutanja
- disfagija kod bolesnika kod kojih se očekuje potreba za nutritivnom potporom ≥ 3mj (Cvrtila i sur., 2019)
- opstrukcija gornjeg dišnog sustava
- opstrukcija gornjeg dijela probavne cijevi
- ponavljajuće aspiracije kod prehrane putem NGS
- nemogućnost postavljanja NGS uslijed lokalnih razloga

NOD je, uz tumorske bolesti, jedna od najčešćih indikacija za postavljanje PEG-a (Rahnemai-Azar, 2014).

Postavlja se jednostavno i rjeđe izaziva komplikacije, društveno je i socijalno bolje prihvaćen. Budući da je sam kateter od silikona, ne dolazi do lokalne reakcije te se bolesnik prehranjuje preko PEG-a godinu dana ili duže, nakon čega je potrebno promijeniti kateter. S davanjem hrane i tekućina može se započeti 24 sata nakon postavljanja, ako nema nikakvih znakova u obliku lokalnog crvenila, otekline, mučnine, povraćanja, proljeva, bolova u trbuhu (Ban, 2016).

Kod bolesnika kod kojega je došlo do poremećaja gutanja nakon moždanog udara, poželjno je što ranije započeti s prehranom na PEG. Prije ugradnje PEG-a potrebno je dobro procijeniti koliko bi dugo disfagija mogla potrajati te koliki je očekivani životni

vijek bolesnika (s obzirom na zdravstveno stanje). Najmanje dva tjedna čekanja za umetanje PEG-a klinički je prikladno za procjenu medicinske nužnosti. Nakon umetanja PEG-a potrebno je provoditi rutinsko praćenje bolesnika kako bi se procijenilo vraćanje njihove sposobnosti gutanja (Rahnemai-Azar, 2014). PEG kateter može se ukloniti u bilo kojem trenutku ako bolesnik ponovno počne spontano gutati.

2.6. Proces zdravstvene njege kod bolesnika s disfagijom

Prva razina potreba na Maslovljevoj hijerarhijskoj piramidi su fiziološke potrebe. Hrana i tekućina predstavljaju osnovne ljudske potrebe i njihovo zadovoljavanje je temelj za postojanje ostalih razina piramide. Skrb za bolesnika koji nema očuvan akt gutanja odn. ima disfagiju spada u kompetencije MS/T (medicinska sestra/tehničar). Proces zdravstvene njege omogućava sistematičan pristup u rješavanju problema disfagije kod bolesnika sa moždanim udarom kod kojeg je privremeno ili trajno oštećen akt gutanja. Koristeći jedan od prethodno navedenih instrumenata, MS/T utvrđuje bolesnikov problem sa gutanjem, imenuje ga, utvrđuje uzrok njegovog nastanka i prepoznaje vodeće znakove i simptome koji ga karakteriziraju. Iz problema koji smo dijagnosticirali postavljamo cilj koji želimo postići u skrbi za bolesnika. Cilj se postiže odabirom i provođenjem intervencija prema razini kompetencija MS/T. Intervencije moraju biti standardizirane, temeljene na znanju i primjenjive u svakodnevnoj praksi. Odabir intervencija mora biti individualiziran i usmjeren na svakog bolesnika posebno uzimajući u obzir komorbiditete, fizičke, psihičke, socijalne i ekonomske čimbenike koji utječu na skrb za bolesnika. Radi praćenja kontinuiteta skrbi bolesnika s disfagijom izrađuju se planovi zdravstvene njege, koji se provode i evaluiraju svakodnevno i po završetku skrbi za bolesnika u određenim uvjetima instuticionalizacije ili izvan institucije. U slučaju neispunjenja plana, pojave novih problema koji su proizašli iz prvotno uočenog, ali neriješenog problema, potrebna je izrada novog plana zdravstvene njege.

Disfagija je sestrinsko medicinski problem jer su potrebne međuovisne intervencije liječnika i MS/T. Liječnik ordinira postavljanje NGS i uvođenje u prehranu odgovarajućih enteralnih pripravaka. Kada se postavi NGS, MS/T hrani i hidrira bolesnika, održava prohodnost NGS ili PEG-a, sprječava komplikacije hranjenja bolesnika s disfagijom nakon moždanog udara.

2.6.1. Sestrinske dijagnoze u procesu zdravstvene njege bolesnika s disfagijom

- Smanjen unos hrane u/s oštećenog akta gutanja 2° disfagija šso konzumiranjem 1000 kcal dnevno
- Pothranjenost u/s smanjenog unosa hrane 2° disfagija šso ITM- om manjim od 18
- Dehidracija u/s nedovoljnog unosa tekućine 2° disfagija šso oslabljenim turgorom kože i suhim sluznicama
- Neupućenost u održavanje prohodnosti NGS u/s nedostatka specifičnog znanja šso netočnim demonstriranjem postupka ispiranja nakon hranjenja
- Visok rizik za malnutriciju (pothranjenost) u/s disfagije 2° ICV
- Visok rizik za aspiraciju u/s oštećenog akta gutanja 2° ICV
- Visok rizik za dehidraciju u/s disfagije 2° ICV
- Visok rizik za dekubitus u/s malnutricije 2° ICV
- Visok rizik za oštećenje tkiva u/s neupućenosti u toaletu usne šupljine 2° NGS

2.6.2 Sestrinsko medicinski problemi u procesu zdravstvene njege bolesnika s disfagijom

- M.K. Disfagija
- M.K. Dehidracija
- M.K. Malnutricija
- M.K. Kaheksija
- M.K. Aspiracija
- M.K. Poremećaj elektrolita
- M.K. Hipoproteinemija

2.6.3. Ciljevi u procesu zdravstvene njege bolesnika s disfagijom

- bolesnik će unositi 1500kcal dnevno: tri glavna obroka i dva međuobroka
- bolesnik će imati ITM 20
- bolesnik će biti hidriran prema formuli o količini unosa tekućine (specificirati)
- bolesnik će imati očuvan turgor kože i vlažne sluznice
- bolesnik će imati zadovoljavajuću diurezu (specificirati) bez znakova razvoja bubrežnog oštećenja

- bolesnik neće dobiti dekubitus
- bolesnik će imati njegovanu usnu šupljinu bez naslaga i neprijatnog zadaha
- obitelj će demonstrirati način pripreme hrane i hranjenje bolesnika s disfagijom
- obitelj će demonstrirati hranjenje bolesnika putem NGS ili PEG-a

2.6.4. Sestrinske intervencije u procesu zdravstvene njege bolesnika s disfagijom

Medicinska sestra/ tehničar će:

- procijeniti akt gutanja koristeći neki od instrumenata za procjenu disfagije
- osigurati hranu odgovarajuće razine prehrane
- održavati prohodnost NGS
- održavati toaletu usne šupljine
- osigurati dovoljnu količinu željene tekućine vodeći računa o ograničenjima
- educirati obitelj o načinu pripreme hrane ovisno o razini prehrane
- educirati obitelj o hranjenju putem NGS ili PEG-a
- educirati obitelj o održavanju prohodnosti NGS ili PEG-a
- organizirati potporu i pomoć u skrbi oko bolesnika po otpustu kući (tim obiteljske medicine, patronažna služba)
- dati obitelji pisane upute o pravilima hranjenja i hidracije bolesnika sa disfagijom

2.6.5 Evaluacija u procesu zdravstvene njege bolesnika s disfagijom

Nakon provedenih intervencija ishodi evaluacije (cilj postignut) bili bi sljedeći:

- bolesnik konzumira 1500 kcal dnevno: tri glavna i dva međuobroka
- bolesnik dobiva 500 ml enteralnog pripravka u prehrani radi prevencije malnutricije
- bolesnik je adekvatno hidriran prema formuli za unos tekućine (specificirano)
- bolesnik ima očuvan turgor kože i vlažne sluznice
- bolesnik ima zadovoljavajuću diurezu (specificirano)
- bolesnik ima njegovanu usnu šupljinu, bez naslaga i neprijatnog zadaha
- bolesnik nije dobio dekubitus
- obitelj je educirana o načinu pripreme hrane ovisno o razini prehrane

- obitelj je educirana o hranjenju bolesnika putem NGS ili PEG-a
- obitelj je educirana o načinu održavanja prohodnosti NGS ili PEG

2.6.6. Edukacija kao segment rada MS/T u skrbi za bolesnika s disfagijom

U skrbi za bolesnika s disfagijom posebno važno mjesto zauzima edukacija bolesnika i obitelji. MS/T prvostupnici sestrinstva imaju kompetencije za provođenje edukacije jer posjeduju specifična znanja i vještine za takvu vrstu skrbi. Od pravilne edukacije i provjere usvojenih znanja i vještina obitelji ovisit će kvaliteta života bolesnika s disfagijom nakon otpusta iz bolnice. Komplikacije koje nastaju uslijed nepravilno pripremljene hrane prema propisanoj razini prehrane, neuravnotežene prehrane, neučinkovitog održavanja prohodnosti NGS ili PEG-a vrlo često su uzroci pogoršanja općeg stanja bolesnika i razvoja novih oboljenja. Bolesnici s lošim nutritivnim statusom skloniji su nastanku infekcija radi smanjene sposobnosti na odgovor organizma na upalne agense (Krznarić i sur., 2011). Od moždanog udara s posljedičnom disfagijom koja perzistira nakon akutnog zbivanja najviše obolijevaju osobe starije od 65 godina te se tada fiziološki procesi starenja znatno ubrzavaju. Enteralna prehrana ima prednost jer osigurava optimalan odnos hranjivih tvari, makro i mikronutrijenata neophodnih u prehrani bolesnika s disfagijom. Prednost se daje PEG-u jer se ne mijenja često kao NGS (svaka tri do šest tjedana, ovisno o materijalu od koga je napravljena). Kada se procijeni da će hranjenje enteralnim putem trajati dulje od četiri tjedna preporuča se ugradnja PEG-a za hranjenje i hidraciju bolesnika s disfagijom. Ukoliko dođe do oporavka akta gutanja može se ponovno prijeći na peroralnu prehranu. Važno je pratiti stanje bolesnika i procjenjivati mogućnost hranjenja peroralnim putem hranom određene konzistencije. Dozvoljeno je hranjenje peroralnim putem uz NGS ili PEG. Za ovakvu aktivnost bitna je suradljivost obitelji ukoliko se skrb provodi u kući bolesnika. Određena doza straha od nastanka aspiracije i gušenja vrlo često je razlog nezapočinjanja hranjenja peroralnim putem uz NGS ili PEG. Puno je lakše kada je bolesnik u instituciji (ustanove produljenog liječenja, domovi umirovljenika) jer se o njima tada skrbe MS/T koji procjenjuju akt gutanja i u konzultaciji s liječnikom započinju peroralnu prehranu.

Na Odjelu za neurologiju Opće bolnice (OB) Pula izrađen je edukativni materijal za obitelji i njegovatelje bolesnika s disfagijom u kućnim uvjetima. Dobiju ga svi bolesnici i članovi obitelji koji prođu edukaciju na odjelu, a prije otpusta bolesnika na kućnu njegu

i skrb. U njemu su navedene sve važne činjenice i preporuke bitne za hranjenje putem NGS ili PEG-a bolesnika s disfagijom.

Slika 3: Uputa za bolesnike i osobe koje skrbe o njima



Hranjenje putem nazogastrične sonde (NGS) koristi se kod bolesnika koji zbog bolesti ne mogu hranu unositi na usta i gutati.
Na ovaj način bolesnici dobivaju hranu, tekućinu, lijekove i dodatke prehrani.

Prije nego Vi ili član Vaše obitelji budete otpušteni na kućnu njegu i skrb, medicinske sestre u bolnici naučit će Vas:

- **Pripremiti obrok za hranjenje putem NGS**
- **Pravilno hraniti i hidrirati bolesnika putem NGS**
- **Održavati prohodnost NGS**



Pravilno hranjenje putem NGS:

- Oprati i osušiti ruke
- Bolesnika postaviti u visoki sjedeći položaj u krevetu ili u fotelji
- Odstraniti zatvarač sa NGS i započeti sa hranjenjem
- Preporučena količina obroka je 100–250 ml
- Preporučeni broj obroka je 4-5
- Svaki puta kada punite štrcaljku hranom, NGS zatvoriti štipaljkom

Priprema obroka za hranjenje putem NGS:

• Hranu je potrebno termički obraditi i izmiksati u blenderu

• Miksati se može povrće, kuhano meso, voće i sve namirnice koje je bolesnik volio jesti ranije

• Hrana mora biti temperature 37°C

• Treba se obavezno pridržavati ograničenja u prehrani (dijabetičari, bolesnici na hemodijalizi, upalne bolesti crijeva, bolesti jetre, žuči, gušterače)

• U prehranu obavezno uključiti enteralne pripravke, ovisno o stanju bolesnika i bolesti od koje boluje, a koje će Vam propisati Vaš liječnik obiteljske medicine

HRANJENJE PUTEM NAZOGASTRIČNE SONDE

UPUTA ZA BOLESNIKE I OSOBE KOJE SKRBE O NJIMA

• Bolesnika hraniti otprilike onoliko vremena koliko traje obrok osobe koja jede sama

• Bolesniku se može na NGS dati mlijeko ili jogurt

• Nakon hranjenja NGS obavezno isprati sa 50 ml vode, čaja ili soka

• Enteralne pripravke davati u međuobroku 1-2 puta dnevno, ovisno o preporuci

• Ukoliko koristite gravitacijski set onda se tekućina i enteralni pripravak mogu zajedno pomiješti i kontinuirano davati kroz 24h čime se osigurava najbolja hidracija

• Ukupan volumen tekućine, uključujući enteralne pripravke trebao bi biti 1500-2000 ml, ovisno o ograničenjima (bolesnici na dijalizi)

•Nakon hranjenja bolesnika ostaviti u sjedećem položaju još 30 minuta



Održavanje prohodnosti NGS:

•NGS je potrebno ispirati vodom, sokom ili čajem kako ne bi došlo do začepljenja

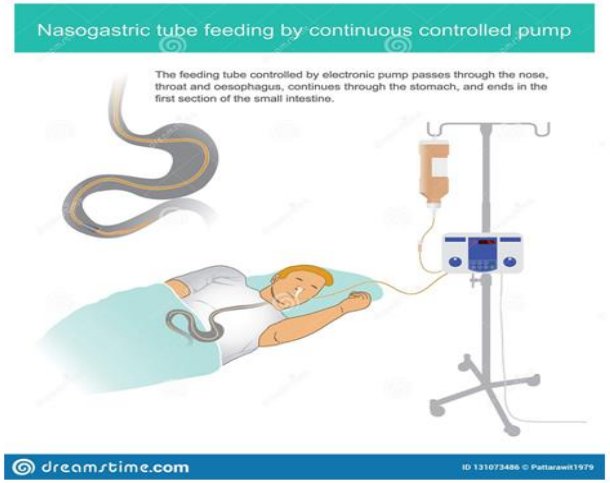
• Ukoliko postoji otpor kod hranjenja, proštrcajte NGS sa 50-100 ml mineralne vode, coca cole ili soka od ananasa

• Putem NGS se daju svi lijekovi samo ih je potrebno prethodnu usitniti i otopiti u vodi ili čaju. Kapsule se ne mogu davati putem NGS, nego ih je potrebno otvoriti po sredini i otopiti u vodi ili čaju

•NGS se mijenja svakih tri tjedna

•Za promjenu sonde obratiti se Vašem liječniku obiteljske medicine

•Kao pomogalo pri hranjenju putem NGS može se koristiti enteralna pumpa sa odgovarajućim linijama, a koja se nalazi na listi ortopedskih pomagala



Za sve nejasnoće obratite se medicinskim sestrama na odjelu gdje je bolesnik liječen, Vašem timu obiteljske medicine koji će Vam poslati patronažnu službu ili djelatnike mobilnog palijativnog tima u što kraćem roku.

Izvor: OB Pula, Odjel za neurologiju

2.7. Sestrinska dijagnoza: Visok rizik za aspiraciju u/s disfagije

Visok rizik za aspiraciju definira se kao rizik od ulaska probavnih izlučevina, čvrstih tvari ili tekućina u traheobronhalne puteve.

Carpenito navodi kako je dijagnoza " Rizik za aspiraciju " klinički korisna dijagnoza za bolesnike s visokim rizikom od aspiracije zbog smanjene razine svijesti, strukturnih nedostataka, mehaničkih uređaja te neuroloških i gastrointestinalnih poremećaja. Dijagnozu "poremećaj gutanja" treba koristiti za opisivanje bolesnika s poteškoćama pri gutanju koji je također u opasnosti od aspiracije dok dijagnozu "rizik za aspiraciju" treba koristiti za opisivanje osoba kojima su potrebne intervencije medicinske sestre kako bi se spriječila aspiracija, ali nemaju problema s gutanjem (Carpenito, 2017).

Čimbenici rizika:

- disfagija
- poremećaj stanja svijesti
- prehrana putem NGS
- motorni deficit
- senzorni deficit
- respiratorna insuficijencija
- primjena lijekova
- kognitivna oštećenja
- neurološke bolesti
- trauma glave

Mogući ciljevi:

- bolesnik neće aspirirati hranu ni tekućinu
- bolesnik će usvojiti potrebna znanja o razini hrane i tekućine koju treba izbjegavati
- obitelj bolesnika će demonstrirati postupak pravilnog hranjenja bolesnika

Moguće sestrinske intervencije:

- pripremiti pribor za aspiraciju
- postaviti bolesnika u povišeni položaj
- aspirirati nakupljeni sadržaj
- biti uz bolesnika prilikom hranjenja

- osigurati dovoljno vremena za obrok
- provjeriti ima li ostataka hrane u usnoj šupljini nakon hranjenja
- ostaviti bolesnika u povišenom položaju pola sata nakon obroka
- educirati bolesnika i obitelj o sigurnom načinu prehrane i sprječavanju aspiracije

Moguća evaluacija:

Nakon provedenih intervencija ishodi evaluacije (cilj postignut) bili bi sljedeći:

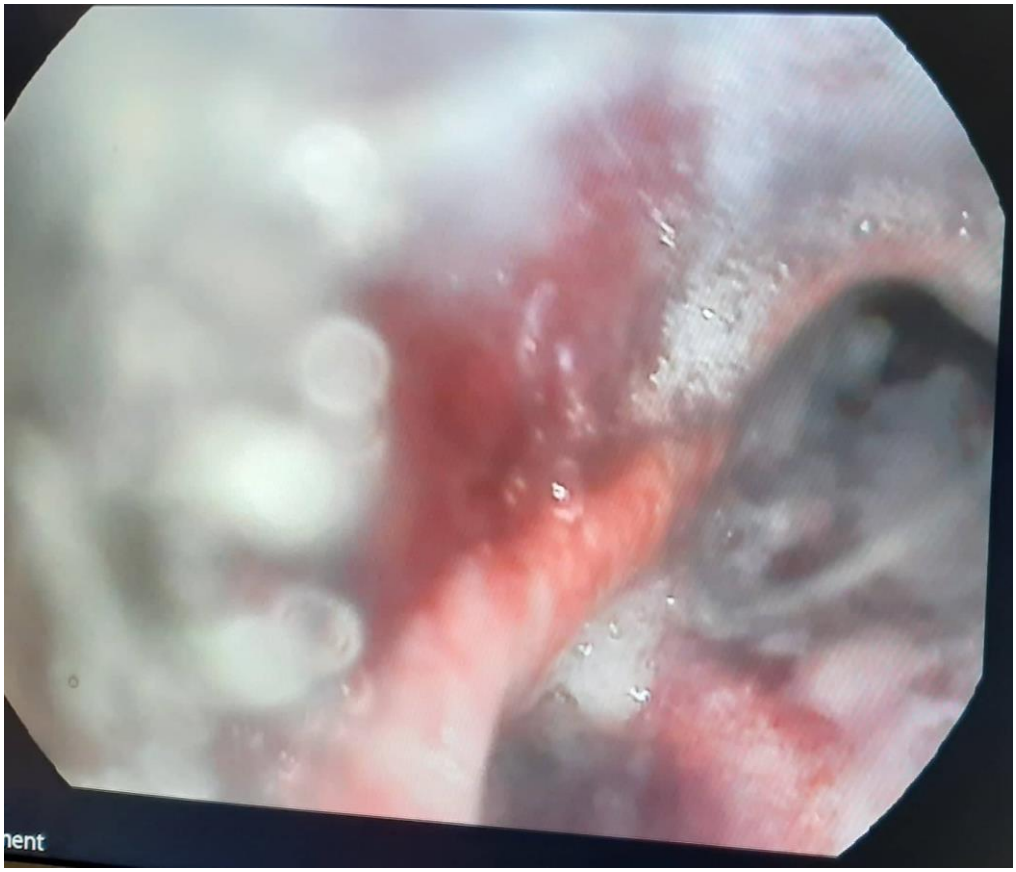
- bolesnik nije aspirirao
- bolesnik nije aspirirao hranu i tekućinu
- bolesnik može nabrojati hranu i piće koje ne smije konzumirati
- obitelj demonstrira pravilan postupak hranjenja bolesnika

Slika 4: aspiracija hrane u dišne puteve



Izvor: ISSA arhiva OB Pula: endoskopska dijagnostika respiratornog sustava

Slika 5: aspiracija hrane u dišne puteve



Izvor: ISSA arhiva OB Pula: endoskopska dijagnostika respiratornog sustava

3. Ciljevi i hipoteze istraživanja

3.1. Ciljevi istraživanja

Glavni ciljevi ovog istraživanja su, koristeći se EAT-10 instrumentom (Eating Assessment Tool; EAT-10, Belafsky i sur. 2008), utvrditi učestalost disfagije u populaciji starijih osoba smještenih na Odjelu neurologije Opće bolnice Pula, te istražiti fenomenologiju poremećaja gutanja kod bolesnika s dijagnozama ishemijskog i hemoragijskog moždanog udara.

3.2. Hipoteze istraživanja

Pregledom literature u području te postavljenih ciljeva ovog istraživanja, definirane su sljedeće hipoteze:

H1: Učestalost poremećaja gutanja u populaciji starijih osoba s dijagnozom ishemijskog i hemoragijskog moždanog udara smještenih na Odjelu neurologije Opće bolnice Pula veća je od 40%.

H2: Bolesnici zaprimljeni s dijagnozom ishemijskog moždanog udara (I63.3 i I63.4) prilikom otpusta imat će manji ukupni rezultat na EAT-10 instrumentu, odnosno manje poteškoća povezanih s gutanjem.

H3: Bolesnici zaprimljeni s dijagnozom ishemijskog moždanog udara (I63.3 i I63.4) prilikom otpusta postizat će bolje rezultate na pojedinačnim područjima EAT-10 ljestvice.

H4: Bolesnici zaprimljeni s dijagnozom hemoragijskog moždanog udara (I61.0-I61.9) prilikom otpusta imat će manji ukupni rezultat na EAT-10 instrumentu, odnosno manje poteškoća povezanih s gutanjem.

H5: Bolesnici zaprimljeni s dijagnozom hemoragijskog moždanog udara (I61.0-I61.9) prilikom otpusta postizat će bolje rezultate na pojedinačnim područjima EAT-10 ljestvice.

H6: Muški bolesnici oporavljaju se, u kontekstu disfagije, brže od ženskih bolesnika, u odnosu i na ukupni rezultat i na pojedinačna područja EAT-10 ljestvice.

METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

3.3. Sudionici istraživanja

Uzorak čini ukupno 99 bolesnika smještenih na Odjelu neurologije Opće bolnice Pula, u dobi od 44 do 92 godine života, pri čemu prosječna dob iznosi 75.88 godina (SD=9.823). Od ukupnog broja bolesnika, njih 48 (48.5%) je muškoga, dok je njih 51 (51.5%) ženskoga spola. Većina bolesnika, njih 89.9% zaprimljeno je s dijagnozom ishemijskog moždanog udara, dok je njih svega 10.1% zaprimljeno s dijagnozom hemoragijskog moždanog udara[1].

3.4. Korišteni instrumenti

U ovom istraživanju korištena je, u uvodnom dijelu rada opisana, EAT-10 ljestvica za procjenu poremećaja gutanja. Sastoji se od ukupno 10 tvrdnji, a ukupni rezultat kreće se od 0 do 40 bodova, pri čemu rezultat od ukupno 3 boda i više, ukazuje na disfagiju, odnosno poremećaj gutanja (Belafsky i sur., 2008). Unutarnja pouzdanost (Cronbach alfa) EAT-10 na ovom uzorku iznosi 0.97 u prvoj točci mjerenja (prijem bolesnika), a u drugoj točci (otpust bolesnika) iznosi 0.98, što ukazuje na dobre psihometrijske karakteristike ovog instrumenta. Također, provjerena je faktorska struktura instrumenta na uzorku sudionika ovog istraživanja, te je potvrđena jedno-faktorska, odnosno unidimenzionalna struktura, koju predlažu i autori originalne verzije instrumenta (Belafsky i sur., 2008).

Osim navedenog instrumenta, korišteni su i pojedini osobni podaci sudionika istraživanja, kao što su dob, spol te dijagnoza.

3.5. Postupak provedbe istraživanja

Istraživanje je provedeno na odjelu neurologije OB Pula u vremenskom razdoblju od 3 mjeseca (svibanj, lipanj i srpanj 2022. godine). Bolesnici su, nakon informativnog pristanka, samostalno ili uz pomoć medicinske sestre ispunjavali skalu pri prijemu i po otpustu.

3.6. Metode obrade podataka

Za obradu podataka korišten je statistički program IBM SPSS Statistics 27. Korištene su metode deskriptivne statistike (frekvencije odgovora, aritmetičke sredine/prosječne vrijednosti i standardne devijacije, minimum i maksimum), dok je za provjeru

[1] Napomena: S obzirom na zbilja mali udio bolesnika s dijagnozom hemoragijskog moždanog udara, sve statističke obrade podataka provedene na navedenom uzorku potrebno je interpretirati s posebnim oprezom.

normalnosti distribucije rezultata korišten Kolomogorov-Smirnov test. Sukladno dobivenim rezultatima, na pojedinim varijablama korištene su metode parametrijske, dok su na pojedinim korištene metode neparametrijske statistike. U poglavlju Rezultati detaljnije su opisane konkretne metode obrade podataka sukladno rezultatu Kolmogorov-Smirnovog testa.

4. Rezultati

Kako bi se dobio odgovor na prvu postavljenu hipotezu, provjereno je koliki udio bolesnika zadovoljava kriterije za disfagiju s obzirom na rezultat na EAT-10 ljestvici (ukupni rezultat koji iznosi 3 ili više bodova), odvojeno s obzirom na postavljenu dijagnozu (ishemijski ili hemoragijski moždani udar). U Tablici 3. prikazana je detaljna raspodjela s obzirom na postavljenu dijagnozu i u odnosu na prijem i otpust bolesnika.

Tablica 3: deskriptivni prikaz udjela bolesnika s disfagijom s obzirom na vrstu moždanog udara prilikom prijema i otpusta (N=99)

DIJAGNOZA	PRIJEM		OTPUST	
	DISFAGIJA (EAT-10)			
	DA	NE	DA	NE
Ishemijski MU (n=89)	41 (46.1%)	48 (53.9%)	40 (44.9%)	49 (55.1%)
Hemoragijski MU (n=10)	6 (60%)	4 (40%)	6 (60%)	4 (40%)

Kao što je jasno vidljivo iz tablice, prilikom prijema je ukupno 41 bolesnik s dijagnozom ishemijskog moždanog udara (odnosno 46.1% njih) zadovoljavao kriterije za disfagiju, sukladno postavljenim kriterijima EAT-10 ljestvice. Po otpustu ih je nešto manji udio, oko 45%, no ukoliko se pogledaju apsolutne brojke, vidimo da je riječ o razlici od samo jednog bolesnika.

Kada je riječ o hemoragijskom moždanom udaru, udio onih kod kojih je prisutan poremećaj gutanja i prilikom prijema i prilikom otpusta je 60%. No, pritom valja voditi računa kako je svega 10 bolesnika s ovom dijagnozom uključeno u istraživanje, stoga prikazani podaci moguće ne prikazuju realnu sliku bolesnika s navedenom dijagnozom.

Prva hipoteza, koja pretpostavlja kako će učestalost poremećaja gutanja u populaciji starijih osoba s dijagnozom ishemijskog i hemoragijskog moždanog udara biti veća od 40%, ***može se prihvatiti***. Rezultati ukazuju da je, i prilikom prijema i prilikom otpusta bolesnika s obje vrste moždanog udara, učestalost poremećaja gutanja veća od 40%.

Osim ukupnog rezultata na EAT-10 ljestvici, udio bolesnika s problemima na svakoj pojedinoj tvrdnji ovog instrumenta, odnosno području koje ispituje, vrlo su značajni u kontekstu planiranja brige i skrbi o bolesniku. Stoga se u Tablicama 4. i 5. nalazi deskriptivan prikaz broja bolesnika s ishemijskim moždanim udarom u odnosu na ukupan rezultat na navedenoj ljestvici (prilikom prijema i otpusta), kao i raspodjela po

pojedinim tvrdnjama (u odnosu na razinu problema). Brojevi u tablici (0-4) odgovaraju odgovorima predloženim u EAT-10 ljestvici.

Tablica 4: deskriptivan prikaz broja bolesnika s ishemijskim moždanim udarom u odnosu na ukupan rezultat na navedenoj ljestvici (prilikom prijema), te raspodjela po pojedinim tvrdnjama (u odnosu na razinu problema)

EAT-10	PRIJEM							
	MIN	MAX	M (SD)	FREKVENCIJE ODGOVORA				
				0	1	2	3	4
UKUPNI REZULTAT	0	40	9.76 (14.003)	-				
1. Problem s gutanjem je razlog gubitka na tjelesnoj masi.	0	4	0.21 (0.832)	83 (93.3%)	0 (0.0%)	2 (2.2%)	1 (1.1%)	3 (3.4%)
2. Problem s gutanjem onemogućava mi da konzumiram obroke izvan doma.	0	4	0.74 (1.496)	70 (78.7%)	1 (1.1%)	3 (3.4%)	1 (1.1%)	14 (15.7%)
3. Gutanje tekućine iziskuje dodatan napor.	0	4	1.19 (1.639)	52 (59.1%)	6 (6.8%)	10 (11.4%)	1 (1.1%)	19 (21.6%)
4. Gutanje krute hrane iziskuje dodatan napor.	0	4	1.09 (1.628)	56 (62.9%)	7 (7.9%)	7 (7.9%)	0 (0.0%)	19 (21.3%)
5. Gutanje tableta iziskuje dodatan napor.	0	4	1.24 (1.645)	50 (56.2%)	9 (10.1%)	9 (10.1%)	1 (1.1%)	20 (22.5%)
6. Gutanje je bolno.	0	4	0.90 (1.500)	59 (66.3%)	10 (11.2%)	5 (5.6%)	0 (0.0%)	15 (16.9%)
7. Gutanje utječe na osjećaj zadovoljstva tijekom hranjenja.	0	4	1.13 (1.632)	54 (60.7%)	8 (9.0%)	7 (7.9%)	1 (1.1%)	19 (21.3%)
8. Kada gutam, hrana mi se lijepi za grlo.	0	4	1.07 (1.580)	54 (60.7%)	11 (12.4%)	5 (5.6%)	2 (2.2%)	17 (19.1%)
9. Kašljem kad jedem.	0	4	1.03 (1.641)	59 (66.3%)	7 (7.9%)	3 (3.4%)	1 (1.1%)	19 (21.3%)
10. Gutanje je stresno.	0	4	1.17 (1.625)	52 (58.4%)	9 (10.1%)	8 (9.0%)	1 (1.1%)	19 (21.3%)

Legenda: MIN – minimum; MAX – maksimum; M – aritmetička sredina/prosječna vrijednost; SD – standardna devijacija; 0 – bez problema; 4 – težak problem

Tablica 5: deskriptivan prikaz broja bolesnika s ishemijskim moždanim udarom u odnosu na ukupan rezultat na navedenoj ljestvici (prilikom otpusta), te raspodjela po pojedinim tvrdnjama (u odnosu na razinu problema)

EAT-10	OTPUST							
	MIN	MAX	M (SD)	FREKVENCIJE ODGOVORA				
				0	1	2	3	4
UKUPNI REZULTAT	0	40	10.13 (14.233)	-				
1. Problem s gutanjem je razlog gubitka na tjelesnoj masi.	0	4	0.38 (0.971)	73 (82.0%)	7 (7.9%)	4 (4.5%)	1 (1.1%)	4 (4.5%)
2. Problem s gutanjem onemogućava mi da	0	4	0.90 (1.545)	62 (69.7%)	6 (6.7%)	5 (5.6%)	0 (0.0%)	16 (18.0%)

	konzumiram obroke izvan doma.								
3.	Gutanje tekućine iziskuje dodatan napor.	0	4	1.22 (1.636)	52 (58.4%)	4 (4.5%)	13 (14.6%)	1 (1.1%)	19 (21.3%)
4.	Gutanje krute hrane iziskuje dodatan napor.	0	4	1.13 (1.611)	54 (60.7%)	6 (6.7%)	10 (11.2%)	1 (1.1%)	18 (20.2%)
5.	Gutanje tableta iziskuje dodatan napor.	0	4	1.21 (1.592)	50 (56.2%)	7 (7.9%)	12 (13.5%)	3 (3.4%)	17 (19.1%)
6.	Gutanje je bolno.	0	4	0.89 (1.511)	61 (68.5%)	7 (7.9%)	6 (6.7%)	0 (0.0%)	15 (16.9%)
7.	Gutanje utječe na osjećaj zadovoljstva tijekom hranjenja.	0	4	1.17 (1.583)	51 (57.3%)	8 (9.0%)	11 (12.4%)	2 (2.2%)	17 (19.1%)
8.	Kada gutam, hrana mi se lijepi za grlo.	0	4	1.07 (1.572)	54 (60.7%)	10 (11.2%)	7 (7.9%)	1 (1.1%)	17 (19.1%)
9.	Kašljem kad jedem.	0	4	1.01 (1.599)	58 (65.2%)	8 (9.0%)	5 (5.6%)	0 (0.0%)	18 (20.2%)
10.	Gutanje je stresno.	0	4	1.15 (1.592)	52 (58.4%)	8 (9.0%)	11 (12.4%)	0 (0.0%)	18 (20.2%)

Legenda: MIN – minimum; MAX – maksimum; M – aritmetička sredina/prosječna vrijednost; SD – standardna devijacija; 0 – bez problema; 4 – težak problem

Iz pregleda rezultata prikazanih u prethodne dvije tablice, može se primijetiti kako je prilikom prijema veća zastupljenost bolesnika bila u krajnjim kategorijama (ili bez problema uopće ili u kategoriji težak problem), dok je prilikom otpusta distribucija problema bila u većoj mjeri raspoređena u svim skupinama. Pregledom konkretnih vrijednosti, vjerojatno je da je kod onih bolesnika kod kojih je disfagija predstavljala značajan, odnosno težak problem na prijemu, predstavljala poteškoću i prilikom otpusta bolesnika. S druge pak strane, kod onih kod kojih nije uopće predstavljala problem ili je predstavljala problem u manjoj mjeri, vjerojatno je da je kod većine bolesnika stanje ostalo nepromijenjeno, odnosno ne iskazuju poteškoće ni prilikom otpusta, dok je kod određenog udjela bolesnika zasigurno došlo do poboljšanja ili pak pogoršanja, što objašnjava veću distribuciju odgovora u „središnjim vrijednostima“.

Bolesnici koji su pri prijemu na pitanje 9 (Kašljem kad jedem) ostvarili 4 boda (njih 19) imali su indikaciju za postavljanje NGS. Po otpustu došlo je do poboljšanja akta gutanja kod jednog bolesnika te mu je odstranjena NGS. Nije bilo kašlja koji je ometao akt gutanja.

Kako bi se statistički provjerilo je li se u odnosu na stanje prilikom prijema, stanje bolesnika s poremećajem gutanja značajno promijenilo (na bolje ili lošije stanje)

prilikom otpusta, proveden je Wilcoxonov test ranga, s obzirom na to da je Kolmogorov-Smirnov test značajan (p<.001) na svim mjerenim varijablama, što ukazuje na nenormalnu distribuciju rezultata te pretpostavlja korištenje metoda neparametrijske statistike.

Tablica 6: Wilcoxonov test ranga – prijem i otpust - ishemijski moždani udar (N=89)

EAT-10	PRIJEM (T1)		OTPUST (T2)		Mean Rank		Z	p
	M	SD	M	SD	Neg. R.	Pos. R.		
UKUPNI REZULTAT	9.76	14.003	10.13	14.233	13.88	11.00	-0.824	p>.05
1. Problem s gutanjem je razlog gubitka na tjelesnoj masi.	0.21	0.832	0.38	0.971	0.00	5.50	**-2.913**	**p<.01**
2. Problem s gutanjem onemogućava mi da konzumiram obroke izvan doma.	0.74	1.496	0.90	1.545	7.50	5.28	**-2.089**	**p<.05**
3. Gutanje tekućine iziskuje dodatan napor.	1.19	1.639	1.22	1.636	5.10	4.88	-0.367	p>.05
4. Gutanje krute hrane iziskuje dodatan napor.	1.09	1.628	1.13	1.611	3.50	4.38	-0.604	p>.05
5. Gutanje tableta iziskuje dodatan napor.	1.24	1.645	1.21	1.592	5.50	5.50	-0.583	p>.05
6. Gutanje je bolno.	0.90	1.500	0.89	1.511	5.60	5.40	-0.052	p>.05
7. Gutanje utječe na osjećaj zadovoljstva tijekom hranjenja.	1.13	1.632	1.17	1.583	4.80	6.20	-0.364	p>.05
8. Kada gutam, hrana mi se lijepi za grlo.	1.07	1.580	1.07	1.572	3.75	4.33	-0.175	p>.05
9. Kašljem kad jedem.	1.03	1.641	1.01	1.599	5.20	4.75	-0.428	p>.05
10. Gutanje je stresno.	1.17	1.625	1.15	1.592	5.88	7.75	-0.650	p>.05

Legenda: M – aritmetička sredina/prosječna vrijednost; SD – standardna devijacija; Mean Rank – prosječni rangovi; Z – z vrijednost Wilcoxonova testa ranga; p – statistička značajnost

Iako rezultati prikazani u Tablicama 4. i 5., gledano po zasebnim kategorijama, ukazuju na određene pomake kod bolesnika, statistički značajne razlike prisutne su samo kad je riječ o područjima koja ispituju prve dvije tvrdnje u EAT-10 upitniku („*Problem s gutanjem je razlog gubitka na tjelesnoj masi.*“ i „*Problem s gutanjem onemogućava mi da konzumiram obroke izvan doma.*“) i to na način da prosječne vrijednosti ukazuju na veću prisutnost problema s gutanjem prilikom otpusta na ispitanim područjima. Na preostalim tvrdnjama, kao niti na ukupnom rezultatu na EAT-10 upitniku, nisu utvrđene značajne razlike. Prilikom interpretacije podataka potrebno je uzeti u obzir dob

bolesnika koja je zasigurno utjecala na ispunjavanje upitnika, potom ozbiljnost dijagnoze u odnosu na moždani udar, te komorbiditeta s ostalim dijagnozama, kao i udio onih koji se hrane pomoću NGS, što je moglo utjecati na davanje odgovora na ovoj ljestvici te posljedično i na ukupne rezultate.

Druga postavljena hipoteza (H2), vodeći se prikazanim rezultatima ***se odbacuje***. Naime, nije utvrđeno postojanje statistički značajnih razlika na ukupnom rezultatu EAT-10 upitnika, odnosno nije došlo do promjene stanja na bolje. ***Treća hipoteza (H3) također se odbacuje***. Na većini tvrdnji nisu utvrđene značajne razlike, a na onima na kojima jesu – došlo je porasta u ozbiljnosti, odnosno težini problema povezanih s gutanjem.

Kao i kada je riječ o ishemijskom moždanom udaru, u Tablicama 7. i 8. nalazi se deskriptivan prikaz broja bolesnika s hemoragijskim moždanim udarom u odnosu na ukupan rezultat na navedenoj ljestvici (prilikom prijema i otpusta), kao i raspodjela po pojedinim tvrdnjama (u odnosu na razinu problema). Brojevi u tablici (0-4) odgovaraju odgovorima predloženim u EAT-10 ljestvici. S obzirom na vrlo mali broj bolesnika u ovoj skupini (N=10), nije bilo moguće provesti metode inferencijalne statistike (Wilcoxonov test ranga, kao u prethodnom slučaju), odnosno statistički provjeriti postojanje značajnih razlika.

Tablica 7: deskriptivan prikaz broja bolesnika s hemoragijskim moždanim udarom u odnosu na ukupan rezultat na navedenoj ljestvici (prilikom prijema), te raspodjela po pojedinim tvrdnjama (u odnosu na razinu problema)

EAT-10	PRIJEM							
	MIN	MAX	M (SD)	FREKVENCIJE ODGOVORA				
				0	1	2	3	4
UKUPNI REZULTAT	0	40	12.30 (14.024)	-				
1. Problem s gutanjem je razlog gubitka na tjelesnoj masi.	0	4	0.20 (0.632)	9 (90.0%)	0 (0.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
2. Problem s gutanjem onemogućava mi da konzumiram obroke izvan doma.	0	4	1.20 (1.687)	6 (60.0%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)	2 (20.0%)	0 (0.0%)

3. Gutanje tekućine iziskuje dodatan napor.	0	4	1.40 (1.578)	4 (40.0%)	2 (20.0%)	2 (20.0%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)
4. Gutanje krute hrane iziskuje dodatan napor.	0	4	1.40 (1.578)	4 (40.0%)	2 (20.0%)	2 (20.0%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)
5. Gutanje tableta iziskuje dodatan napor.	0	4	1.70 (1.636)	4 (40.0%)	0 (0.0%)	3 (30.0%)	1 (10.0%)	2 (20.0%)
6. Gutanje je bolno.	0	4	1.10 (1.663)	6 (60.0%)	1 (10.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)
7. Gutanje utječe na osjećaj zadovoljstva tijekom hranjenja.	0	4	1.50 (1.581)	4 (40.0%)	1 (10.0%)	3 (30.0%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)
8. Kada gutam, hrana mi se lijepi za grlo.	0	4	1.30 (1.636)	5 (50.0%)	1 (10.0%)	2 (20.0%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)
9. Kašljem kad jedem.	0	4	1.30 (1.567)	4 (40.0%)	3 (30.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)
10. Gutanje je stresno.	0	4	1.20 (1.619)	5 (50.0%)	2 (20.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)

Legenda: MIN – minimum; MAX – maksimum; M – aritmetička sredina/prosječna vrijednost; SD – standardna devijacija; 0 – bez problema; 4 – težak problem

Tablica 8: deskriptivan prikaz broja bolesnika s hemoragijskim moždanim udarom u odnosu na ukupan rezultat na navedenoj ljestvici (prilikom otpusta), te raspodjela po pojedinim tvrdnjama (u odnosu na razinu problema)

EAT-10	**OTPUST**							
	MIN	**MAX**	**M (SD)**	**FREKVENCIJE ODGOVORA**				
				0	**1**	**2**	**3**	**4**
UKUPNI REZULTAT	0	40	11.80 (13.927)	-				
11. Problem s gutanjem je razlog gubitka na tjelesnoj masi.	0	4	0.20 (0.632)	9 (90.0%)	0 (0.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
12. Problem s gutanjem onemogućava mi da konzumiram obroke izvan doma.	0	4	1.10 (1.663)	6 (60.0%)	1 (10.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)
13. Gutanje tekućine iziskuje dodatan napor.	0	4	1.30 (1.567)	4 (40.0%)	3 (30.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)
14. Gutanje krute hrane iziskuje dodatan napor.	0	4	1.30 (1.567)	4 (40.0%)	3 (30.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)
15. Gutanje tableta iziskuje dodatan napor.	0	4	1.50 (1.581)	4 (40.0%)	1 (10.0%)	3 (30.0%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)
16. Gutanje je bolno.	0	4	1.10 (1.595)	5 (50.0%)	3 (30.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)
17. Gutanje utječe na osjećaj zadovoljstva tijekom hranjenja.	0	4	1.50 (1.581)	4 (40.0%)	1 (10.0%)	3 (30.0%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)

18. Kada gutam, hrana mi se lijepi za grlo.	0	4	1.30 (1.567)	4 (40.0%)	3 (30.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)
19. Kašljem kad jedem.	0	4	1.30 (1.567)	4 (40.0%)	3 (30.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)
20. Gutanje je stresno.	0	4	1.20 (1.549)	4 (40.0%)	4 (40.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)

Legenda: MIN – minimum; MAX – maksimum; M – aritmetička sredina/prosječna vrijednost; SD – standardna devijacija; 0 – bez problema; 4 – težak problem

Iako nije bilo moguće provesti testove u okviru inferencijalne statistike kako bi se moglo sa statističkom sigurnosti zaključivati o razlikama, iz podataka prikazanih u Tablicama 7. i 8. može se vidjeti kako su aritmetičke sredine (M) u drugoj vremenskoj točci, odnosno po otpustu nešto niže ili nepromijenjene u odnosu na vrijeme prijema. Usmjerimo li se na frekvencije odgovora, također možemo vidjeti kako je u kategorijama ozbiljnijih problema povezanih s gutanjem došlo do blagog pada u udjelu bolesnika, koji su „prešli“ u niže kategorije.

Slijedom navedenog, uz naglašavanje prethodnog ograničenja vezano uz nemogućnost testiranja razlika zbog malog uzorka, ***četvrta i peta hipoteza mogu se prihvatiti***, s obzirom da prosječne vrijednosti odgovora ukazuju na blago smanjenje problema prilikom otpusta.

S obzirom na podjednaku spolnu distribuciju i dovoljnu veličinu uzorka, bilo je moguće provesti testiranje u odnosu na spolne razlike. Prije svega, zanimalo nas je postoje li spolne razlike u odnosu na EAT-10 ukupni rezultat prilikom prijema i otpusta. Također, pretpostavljeno je, a temeljem kliničkog iskustva te znanstvene i stručne literature, kako će kod muških bolesnika oporavak biti brži u odnosu na ženske bolesniice, odnosno da će prilikom otpusta postizati bolje rezultate na svim mjerenim varijablama. S obzirom na značajno odstupanje od normalne distribucije (Kolmogorov-Smirnov test; $p<.001$), korištene su metode neparametrijske statistike (Mann-Whitneyev U test i Wilcoxonov test ranga).

Tablica 9: razlike u ukupnom rezultatu EAT-10 upitnika prilikom prijema i otpusta bolesnika s obzirom na spol, Mann-Whitneyev U test (N=89)

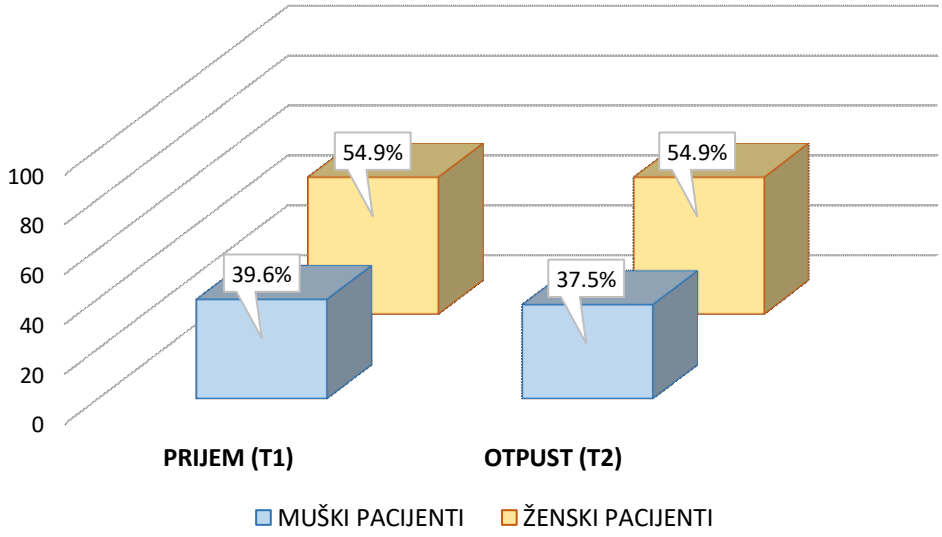
UKUPNI REZULTAT EAT-10	REALNI RASPON	SPOL	M	SD	MR	MW U	p
PRIJEM	0-40	M	6.73	11.577	44.10	**-2.124**	**p<.05**
		Ž	13.12	15.346	55.55		
OTPUST	0-40	M	6.46	11.051	43.25	**-2.454**	**p<.05**

	Ž	13.92	15.799	56.35

Legenda: M – aritmetička sredina/prosječna vrijednost; SD – standardna devijacija; Mean Rank – prosječni rangovi; MW U – Mann-Whitney U test; p – statistička značajnost

Rezultati provedenog Mann-Whitneyevog U testa (Tablica 9.) jasno pokazuju kako i prilikom prijema i prilikom otpusta bolesnika postoje značajne razlike između muških i ženskih bolesnika. Smjer navedenih razlika može se iščitati iz prosječnih vrijednosti (M) i prosječnih rangova (MR), te ukazuje na to da je kod žena, u odnosu na muškarce, prisutna veća ozbiljnost problema i na prijemu i na otpustu. Konkretno, u Grafu 1. prikazan je udio bolesnika s disfagijom (ukupni rezultat 3 ili više bodova) prilikom prijema, te prilikom otpusta, s obzirom na spol. Već i iz samog grafa, jasno je vidljivo kako je veći udio ženskih bolesnika u obje točke mjerenja koji zadovoljavaju kriterije za disfagiju prema EAT-10 ljestvici, stoga je vjerojatno da će kod žena posljedično i oporavak ići nešto sporije.

Graf 1: udio bolesnika s disfagijom prilikom prijema i otpusta - razlike s obzirom na spol (n=99)



Kako bi se provjerilo postoje li spolne razlike u odnosu na oporavak, odnosno na rezultate prilikom otpusta (u odnosu na prijem bolesnika), proveden je Wilcoxonov test ranga, odvojeno po spolu (Tablica 10. – muški bolesnici; Tablica 11. – ženski bolesnici).

Tablica 10: Wilcoxonov test ranga – prijem i otpust – samo muški (N=48)

EAT-10	TEORIJSKI RASPON	PRIJEM (T1)		OTPUST (T2)		Mean Rank		Z	p
		M	SD	M	SD	Neg. R.	Pos. R.		
UKUPNI REZULTAT	0-40	6.73	11.577	6.46	11.051	6.83	6.17	-0.157	p>.05
1. Problem s gutanjem je razlog gubitka na tjelesnoj masi.	0-4	0.13	0.640	0.21	0.713	0.00	2.00	-1.633	p>.05
2. Problem s gutanjem onemogućava mi da konzumiram obroke izvan doma.	0-4	0.48	1.255	0.52	1.167	4.00	3.25	-0.541	p>.05
3. Gutanje tekućine iziskuje dodatan napor.	0-4	0.88	1.409	0.81	1.331	4.75	3.00	-0.879	p>.05
4. Gutanje krute hrane iziskuje dodatan napor.	0-4	0.77	1.372	0.75	1.313	3.00	2.00	-0.378	p>.05
5. Gutanje tableta iziskuje dodatan napor.	0-4	0.88	1.438	0.79	1.304	4.00	2.50	-1.190	p>.05
6. Gutanje je bolno.	0-4	0.52	1.091	0.46	1.051	3.00	3.00	-0.412	p>.05
7. Gutanje utječe na osjećaj zadovoljstva tijekom hranjenja.	0-4	0.83	1.389	0.85	1.321	4.00	5.00	-0.289	p>.05
8. Kada gutam, hrana mi se lijepi za grlo.	0-4	0.75	1.313	0.69	1.240	2.67	2.00	-1.134	p>.05
9. Kašljem kad jedem.	0-4	0.69	1.355	0.63	1.265	4.00	3.00	-0.333	p>.05
10. Gutanje je stresno.	0-4	0.81	1.363	0.75	1.296	3.70	4.75	-0.791	p>.05

Legenda: M – aritmetička sredina/prosječna vrijednost; SD – standardna devijacija; Mean Rank – prosječni rangovi; Z – z vrijednost Wilcoxonova testa ranga; p – statistička značajnost

Pregledom rezultata prikazanih u Tablici 10., vidljivo je kako na nijednoj testiranoj varijabli ne postoje statistički značajne razlike prilikom otpusta, u odnosu na prijem. Drugim riječima, kod muških bolesnika nije došlo ni do pogoršanja ni do poboljšanja stanja, ukoliko se sumarno promatra cijeli uzorak. No, prilikom interpretacije podataka potrebno je obratiti pozornost na prosječne vrijednosti odgovora, koje ukazuju na to da je već i prilikom prijema ozbiljnost problema kod muških bolesnika bila na relativno niskoj razini (u odnosu na teorijski raspon za svaku pojedinu varijablu koji ide od nula do četiri, na nijednoj prosječna vrijednost ne prelazi 1).

Tablica 11: Wilcoxonov test ranga – prijem i otpust - samo žene (N=51)

EAT-10	TEORIJSKI RASPON	PRIJEM (T1)		OTPUST (T2)		Mean Rank		Z	p
		M	SD	M	SD	Neg. R.	Pos. R.		
UKUPNI REZULTAT	0-40	13.12	15.346	13.92	15.799	10.67	6.64	-1.294	p>.05
1. Problem s gutanjem je razlog gubitka na tjelesnoj masi.	0-4	0.29	0.944	0.51	1.102	0.00	4.00	-2.456	**p<.05**
2. Problem s gutanjem onemogućava mi da konzumiram obroke izvan doma.	0-4	1.08	1.683	1.29	1.770	0.00	3.00	-2.070	**p<.05**
3. Gutanje tekućine iziskuje dodatan napor.	0-4	1.54	1.764	1.63	1.777	1.50	3.00	0.000	p>.05
4. Gutanje krute hrane iziskuje dodatan napor.	0-4	1.45	1.770	1.53	1.759	1.50	3.50	-0.736	p>.05
5. Gutanje tableta iziskuje dodatan napor.	0-4	1.67	1.740	1.67	1.717	3.00	4.50	-0.333	p>.05
6. Gutanje je bolno.	0-4	1.29	1.747	1.33	1.751	4.00	4.00	-0.351	p>.05
7. Gutanje utječe na osjećaj zadovoljstva tijekom hranjenja.	0-4	1.49	1.771	1.53	1.736	2.25	2.75	-0.184	p>.05
8. Kada gutam, hrana mi se lijepi za grlo.	0-4	1.41	1.746	1.47	1.748	2.50	3.33	-0.707	p>.05
9. Kašljem kad jedem.	0-4	1.41	1.791	1.43	1.769	1.50	3.00	0.000	p>.05
10. Gutanje je stresno.	0-4	1.51	1.771	1.53	1.736	3.75	4.33	-0.175	p>.05

Legenda: M – aritmetička sredina/prosječna vrijednost; SD – standardna devijacija; Mean Rank – prosječni rangovi; Z – z vrijednost Wilcoxonova testa ranga; p – statistička značajnost

S druge pak strane, kod ženskih bolesnica, prosječne vrijednosti su nešto više, što ukazuje i na veću ozbiljnost poteškoća povezanih s gutanjem. Statistički značajne razlike pri otpustu u odnosu na prijem, utvrđene su na ukupno dvije varijable („*Problem s gutanjem je razlog gubitka na tjelesnoj masi*.“ i „*Problem s gutanjem onemogućava mi da konzumiram obroke izvan doma*.“), pri čemu rezultati Wilcoxonova testa ranga ukazuju na nešto lošije stanje prilikom otpusta, odnosno došlo je do blagog porasta u prosječnim vrijednostima.

U kontekstu posljednje hipoteze, ona se ***može djelomično prihvatiti***. Iako rezultati prikazani u Tablici 10. ne ukazuju na značajne razlike, odnosno ne govore u prilog bržem oporavku, neosporivo je kako su muški bolesnici već prilikom prijema izražavali manje problema povezanih s gutanjem, stoga velike razlike po otpustu, u smislu značajnog oporavka nisu ni očekivane. No, usporedimo li navedene s rezultate s onima prikazanim u Tablici 11., gdje je vidljivo kako žene izražavaju ozbiljnije probleme povezane s gutanjem, te je u nekim područjima došlo i do blažeg porasta ozbiljnosti problema, jasno je kako su muški bolesnici u odnosu na bolesnice, u značajno boljoj poziciji.

4.1. Verifikacija hipoteza

H1: učestalost poremećaja gutanja u populaciji starijih osoba s dijagnozom ishemijskog i hemoragijskog moždanog udara smještenih na odjelu neurologije opće bolnice pula veća je od 40%.

Prva hipoteza, koja pretpostavlja kako će učestalost poremećaja gutanja u populaciji starijih osoba s dijagnozom ishemijskog i hemoragijskog moždanog udara biti veća od 40%, ***se prihvaća***. Rezultati ukazuju da je, i prilikom prijema i prilikom otpusta bolesnika s obje vrste moždanog udara, učestalost poremećaja gutanja veća od 40%.

H2: bolesnici zaprimljeni s dijagnozom ishemijskog moždanog udara (I63.3 i I63.4) prilikom otpusta imat će manji ukupni rezultat na EAT -10 instrumentu, odnosno manje poteškoća povezanih s gutanjem.

Druga postavljena hipoteza (H2), vodeći se prikazanim rezultatima ***se odbacuje***. Naime, nije utvrđeno postojanje statistički značajnih razlika na ukupnom rezultatu EAT-10 upitnika, odnosno nije došlo do promjene stanja na bolje.

H3: bolesnici zaprimljeni s dijagnozom ishemijskog moždanog udara (I63.3 i I63.4) prilikom otpusta postizat će bolje rezultate na pojedinačnim područjima EAT-10 ljestvice.

Treća hipoteza (H3) se odbacuje. Na većini tvrdnji nisu utvrđene značajne razlike, a na onima na kojima jesu – došlo je porasta u ozbiljnosti, odnosno težini problema povezanih s gutanjem.

H4: bolesnici zaprimljeni s dijagnozom hemoragijskog moždanog udara (I61.0-I61.9) prilikom otpusta imat će manji ukupni rezultat na EAT -10 instrumentu, odnosno manje poteškoća povezanih s gutanjem.

H5: bolesnici zaprimljeni s dijagnozom hemoragijskog moždanog udara (I61.0- I61.9) prilikom otpusta postizat će bolje rezultate na pojedinačnim područjima EAT-10 ljestvice.

Uz naglašavanje prethodnog ograničenja vezano uz nemogućnost testiranja razlika zbog malog uzorka, ***četvrta (H4) i peta (H5) hipoteza mogu se prihvatiti***, s obzirom da prosječne vrijednosti odgovora ukazuju na blago smanjenje problema prilikom otpusta.

H6: muški bolesnici oporavljaju se, u kontekstu disfagije brže od ženskih bolesnika, u odnosu i na ukupni rezultat i na pojedinačna područja EAT -10 ljestvice.

Šesta hipoteza (H6) može se djelomično prihvatiti. Iako rezultati prikazani u Tablici 8. ne ukazuju na značajne razlike, odnosno ne govore u prilog bržem oporavku, neosporivo je kako su muški bolesnici već prilikom prijema izražavali manje problema povezanih s gutanjem, stoga velike razlike po otpustu, u smislu značajnog oporavka nisu ni očekivane. No, usporedimo li navedene s rezultate s onima prikazanim u Tablici 9., gdje je vidljivo kako žene izražavaju ozbiljnije probleme povezane s gutanjem, te je u nekim područjima došlo i do blažeg porasta ozbiljnosti problema, jasno je kako su muški bolesnici u odnosu na bolesnice, u značajno boljoj poziciji.

5. Rasprava

Disfagija u bolesnika nakon moždanog udara predstavlja, uz motorički deficit, najčešću komplikaciju moždanog udara. Procjenjuje se sa više različitih instrumenata i upitnika. Jedan od najčešće korištenih je EAT-10 ljestvica jer je pouzdana i jeftina, mogu je koristiti svi zdravstveni djelatnici koji skrbe za bolesnika s moždanim udarom. Ova ljestvica preporučena je kao trijažna ljestvica poremećaja gutanja u Hrvatskim smjernicama za dijagnostiku i liječenje neurogene orofaringealne disfagije (Poljaković i sur. 2017). Zbroj od tri i više bodova na ljestvici govori u prilog da se radi o disfagiji.

U RH su 2018. godine objavljeni rezultati istraživanja provedenog u Požeško-slavonskoj županiji kod korisnika institucionalne skrbi za starije osobe (domovi umirovljenika). Cilj istraživanja bio je utvrditi učestalost disfagije kod starijih osoba. Kao instrument u istraživanju korištena je EAT-10 ljestvica.

U istraživanju koje smo provodili za potrebe ovog rada također je korištena EAT-10 ljestvica te je moguće usporediti rezultate dobivene u jednom i drugom slučaju.

Ova dva istraživanja razlikuju se u uzorku sudionika istraživanja. Iz istraživanja 2018. godine izuzete su starije osobe sa ICV ili ICH, dok je predmet našeg istraživanja upravo ta skupina bolesnika.

Prosječna dob ispitanika u istraživanju iz 2018. godine je 81 godina. Ukupan broj ispitanika bio je 164 pri čemu je bilo 28,7% muškaraca i 81,3% žena.

U istraživanju za potrebe ovog rada bilo je uključeno 99 bolesnika s moždanim udarom smještenih na Odjelu za neurologiju OB Pula. Prosječna dob ispitanika bila je 75,88 godina pri čemu je 48,5% bilo muškaraca, a 51,5% žena. Kod njih je rađena procjena akta gutanja unutar 8 sati od prijema u bolnicu i zadnji dan hospitalizacije, pred otpust iz bolnice. Većina bolesnika, njih 89.9% zaprimljeno je s dijagnozom ishemijskog moždanog udara, dok je njih svega 10.1% zaprimljeno s dijagnozom hemoragijskog moždanog udara.

Po prijemu i otpustu bolesnika iz bolnice njih 20 (22,4%) je imalo problema s gutanjem tekućine. Gutanje krute hrane bilo je otežano kod 19 bolesnika po prijemu i otpustu iz bolnice (21,3%). Gutanje tableta predstavljalo je problem 21 bolesniku pri prijemu (23,6%) i 20 pri otpustu (22,5%). Tablete se usitne i po potrebi otope kako bi ih bolesnici lakše progutali.

Visok rizik za aspiraciju posebno je prisutan kod bolesnika kojima se hrana lijepi za grlo. Oni su najugroženiji da prilikom otvaranja dišnih puteva tijekom respiracije dođe do ulaska hrane u dišne puteve što može izazvati aspiraciju, aspiracijsku pneumoniju i smrt starijih bolesnika. Kod 19 bolesnika (21,3%) taj osjećaj bio je prisutan po prijemu, a kod 18 (20,2%) po otpustu iz bolnice.

Kašalj je najveći prediktor nastanka i prolongiranja disfagije u bolesnika s moždanim udarom. Ukoliko kod inicijalne procjene akta gutanja bolesnik kašlje na pijenje vode ili tekuće hrane njemu se obavezno postavlja NGS. Bolesnika se u kasnijem tijeku boravka u bolnici pokušava hraniti i davati tekućinu pored NGS čime se stimulira oporavak akta gutanja. Bolesnici mogu moći gutati kosanu hranu, ali ne i tekućinu i obrnuto. Oni se iz bolnice otpuštaju s NGS uz preporuku daljnjeg vježbanja. U našem istraživanju kašalj kod hranjenja bio je prisutan kod 20 bolesnika po prijemu (22,4%) i 18 bolesnika po otpustu (20,2%). Kašalj je bio intenzivan i dugotrajan kod njih 19 po prijemu i njima je postavljena NGS. Samo kod dvoje od tih bolesnika mogla se NGS izvaditi pred otpust iz bolnice. NGS se obično postavlja drugi dan hospitalizacije jer se ne forsira hranjenje i pričeka se moguća stabilizacija akta gutanja. Kašalj, zagrcavanje, crvenilo u licu i gušenje predstavljaju direktnu ugrozu za bolesnikov život jer mogu dovesti do asfiksije i smrti bolesnika u kratkom vremenu.

Rezultati istraživanja iz 2018. godine navode da su samo tri osobe (4,6%) imale postavljenu NGS unatoč znatno većem broju odgovora da kašlju tijekom jela- 75 (46%). Nije navedeno da li su te osobe bile pothranjene. Sa sigurnošću se može pretpostaviti da su sigurno bile u visokom riziku za malnutriciju i dehidraciju.

Statistički značajne razlike pri otpustu u odnosu na prijem, utvrđene su na ukupno dvije varijable („*Problem s gutanjem je razlog gubitka na tjelesnoj masi*.“ i „*Problem s gutanjem onemogućava mi da konzumiram obroke izvan doma*.“), pri čemu rezultati Wilcoxonova testa ranga ukazuju na nešto lošije stanje prilikom otpusta, odnosno došlo je do blagog porasta u prosječnim vrijednostima.

Analizirajući skupni rezultat svih deset upita na EAT-10 ljestvici dobili smo podatke da je 46,1% bolesnika imalo potvrđenu disfagiju (prisutnih ≥ 3) po prijemu u bolnicu. Po otpustu broj je bio nešto manji (44,9%).

Pretraživanjem radova dostupnih na PubMed nađeni su rezultati meta analiza koje su imale za cilj utvrditi čimbenike rizika za nastanak disfagije kod bolesnika nakon moždanog udara. U jednoj od tih studija (Yang C. i suradnici, 2022) dokazano je da starija dob, arterijska hipertenzija, reinzult i dijabetes povećavaju nastanak disfagije kod bolesnika s moždanim udarom. Značajno bi bilo djelovati na njih preventivno čime bi se prevenirala i disfagija kod bolesnika s moždanim udarom.

Prognoza disfagije usko je vezana za prognozu moždanog udara. Ako se i dogodi važno je spriječiti nastanak njenih komplikacija kao što su malapsorpcija, malnutricija, kaheksija, dehidracija.

S druge strane, veliki broj autora u svojim radovima naglasak stavlja na disfagiju kod bolesnika nakon moždanog udara. Ona je česti uzrok upale pluća i dehidracije u prvim danima nakon moždanog udara. U kasnijem tijeku uzrokuje pothranjenost koja je pouzdan prediktor za nastanak drugih komorbiditeta (Banda, 2022).

6. Zaključak

Disfagija kod bolesnika nakon moždanog udara čest je simptom, ali i ozbiljan problem čijem rješavanju treba pristupiti čim se uoči. Procjenu akta gutanja kod bolesnika utvrđuju MS/T u svakodnevnoj skrbi za bolesnike. Kada uoče pogoršanje ili poboljšanje obavještavaju liječnika koji donosi odluku o postavljanju ili odstranjivanju NGS. Bolesnici sa disfagijom imaju sestrinsko medicinski problem koji se rješava međuovisnim intervencijama. Probleme koji proizilaze iz disfagije preveniraju i rješavaju MS/T.

S obzirom na učestalost disfagije kao posljedice moždanog udara i kao samostalnog poremećaja u starijih osoba, te ozbiljnost komplikacija koje mogu nastupiti, dolazi se do zaključka da se nedovoljan naglasak stavlja na važnost rane dijagnostike i prilagodbe intervencija. Jedan test " uz krevet " pacijenta oduzima samo nekoliko minuta, a može biti ključan u ishodu liječenja bolesnika. Stoga je edukacija medicinskih djelatnika o dostupnim testovima, kao i češće korištenje istih od velike važnosti.

Zanimljivo bi bilo pratiti šta se dogodilo s bolesnicima po otpustu iz bolnice u vremenskom intervalu od šest mjeseci: koliko bolesnika i dalje koristi NGS za hranjenje i hidraciju, je li nekome od bolesnika postavljen PEG ili je došlo do oporavka akta gutanja. To istraživanje moglo bi se provesti u suradnji s MS/T primarne zdravstvene zaštite koristeći isti mjerni instrument EAT- 10 ljestvicu. Dobiveni rezultati mogli bi se koristiti u daljnjim istraživanjima.

U budućim radovima bilo bi dobro obraditi veći uzorak kroz dulje vrijeme radi statističke značajnosti.

Literatura

ASLAM, M. i VAEZI, M. F. (2013.) Dysphagia in the Elderly. Gastroenterology & Hepatology [Online] 9 (12). str. 784–95. Dostupno na: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3999993/ [Pristupljeno:18.9.2022.]

ATTRILL, S., WHITE, S., MURRAY, J., HAMMOND, S. i DOELTGEN, S. (2018.) Impact of Oropharyngeal Dysphagia on Healthcare Cost and Length of Stay in Hospital: A Systematic Review. BMC Health Services Research [Online] 18 (1). str. 594. Dostupno na: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6090960/ [Pristupljeno:18.9.2022.]

BAN, B. (2016.) Zdravstvena Njega Bolesnika Sa PEG Sondom. Završni rad. Varaždin: Sveučilište Sjever.

BANDA, K. J. et al. (2022.) Prevalence of dysphagia and risk of pneumonia and mortality in acute stroke patients: a meta-analysis. BMC Geriatrics [Online] 22 (420). Dostupno na: https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-022-02960-5 [Pristupljeno:18.9.2022.]

BEGIĆ, L., DURANOVIĆ, M i JOVANOVIĆ-SIMIĆ, N. (2018.) Osnove Disfagija. Sarajevo: Univerzitet u Istočnom Sarajevu.

BELAFSKY et al. (2008.) Validity and Reliability of the French Version of Eating Assessment Tool (EAT- 10). Annals of Otology, Rhinology & Laryngology [Online] 117 (12). str: 919–924. Dostupno na:

https://link.springer.com/article/10.1007/s00405-019-05429-1 [Pristupljeno:18.9.2022.]

CARPENITO, L. J. (2013.) Nursing Diagnosis: Application to Clinical Practice. 14. izdanje. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

CLAVÉ et al. (2004.) Approaching Oropharyngeal Dysphagia. Revista Espanola de Enfermedades Digestivas [Online] 96 (2). str. 119–131. Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/8454549_Approaching_oropharyngeal_dysphagia [Pristupljeno:18.9.2022.]

ĐANIĆ HADŽIBEGOVIĆ, A., HOČEVAR BOLTEŽAR, I. i ĐANIĆ, D., ur. (2016.) Orogaringealna disfagija: Dijagnostika i liječenje. Slavonski Brod: Opća bolnica «Dr. Josip Benčević».

EKBERG et al. (2002) Social and Psychological Burden of Dysphagia: Its Impact on Diagnosis and Treatment. Dysphagia [Online] 17 (2). str. 139–146. Dostupno na: https://link.springer.com/article/10.1007/s00455-001-0113-5 [Pristupljeno:18.9.2022.]

HUPPERTZ et al. (2018.) Association Between Oropharyngeal Dysphagia and Malnutrition in Dutch Nursing Home Residents: Results of the National Prevalence Measurement of Quality of Care. Journal of Nutrition, Health and Aging [Online] 22 (10). str. 1246–1252. Dostupno na: https://link.springer.com/article/10.1007/s12603-018-1103-8 [Pristupljeno:18.9.2022.]

JÄRVENPÄÄ et al. (2022.) Finnish Version of the Eating Assessment Tool (F-EAT-10): A Valid and Reliable Patient-Reported Outcome Measure for Dysphagia Evaluation. Dysphagia [Online] 37 (4). str. 995–1007. Dostupno na: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9345834/ [Pristupljeno:18.9.2022.]

KHEDR et al. (2021.) Post-Stroke Dysphagia: Frequency, Risk Factors, and Topographic Representation: Hospital-Based Study. Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery [Online] 57 (23). Dostupno na: https://ejnpn.springeropen.com/articles/10.1186/s41983-021-00281-9 [Pristupljeno:18.9.2022.]

LANGMORE et al. (1998.) Predictors of Aspiration Pneumonia: How Important Is Dysphagia? Dysphagia [Online] 13 (2). str. 69–81. Dostupno na: https://link.springer.com/article/10.1007/PL00009559 [Pristupljeno:18.9.2022.]

LEIBOVITZ et al. (2007.) Dehydration among long-term care elderly patients with oropharyngeal dysphagia. Gerontology [Online] 53(4). str. 179-183. Dostupno na: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17264513/ [Pristupljeno:18.9.2022.]

Leslie et al. (2005.) Swallow Respiratory Patterns and Aging: Presbyphagia or Dysphagia? Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences [Online] 60A (3). str. 391–395. Dostupno na:

https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/60/3/391/630612?login=false [Pristupljeno:18.9.2022.]

LOVRENČIĆ-HUŽJAN A. (2014.) Klasifikacija moždanog udara. U: Bašić Kes V., Demarin V. (ur.) Moždani udar. Zagreb: Medicinska naklada.

MARTINO et al. (2005.) Dysphagia after Stroke: Incidence, Diagnosis, and Pulmonary Complications. Stroke [Online] 36 (12). str. 2756–2763. Dostupno na: https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/01.STR.0000190056.76543.eb?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%200pubmed [Pristupljeno:18.9.2022.]

MARTINO, R., PRON, G. i DIAMANT, N. (2000.) Screening for Oropharyngeal Dysphagia in Stroke: Insufficient Evidence for Guidelines. Dysphagia [Online] 15 (1). str. 19–30. Dostupno na: https://link.springer.com/article/10.1007/s004559910006 [Pristupljeno:18.9.2022.]

MURRAY et al. (2015.) A Descriptive Study of the Fluid Intake, Hydration, and Health Status of Rehabilitation Inpatients without Dysphagia Following Stroke. Journal of Nutrition in Gerontology and Geriatrics [Online] 34 (3). str. 292-304. Dostupno na: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26267442/ [Pristupljeno:18.9.2022.]

NAMASIVAYAM-MACDONALD, A. M., i RIQUELME, L. F. (2019.) Presbyphagia to Dysphagia: Multiple Perspectives and Strategies for Quality Care of Older Adults. Seminars in Speech and Language [Online] 40 (3). str. 227–242. Dostupno na: https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0039-1688837 [Pristupljeno:18.9.2022.]

OSTROŠKI, LJ. (ur.) (2021.) Prirodno kretanje stanovništva u 2020. Zagreb: Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske.

POLJAKOVIĆ et al. (2017.) Smjernice Za Rano Prepozinavanje, Dijagnostiku i Terapiju Neurogene Orofaringealne Disfagije. Liječnicki Vjesnik [Online] 139 (5–6). str. 118–135. Dostupno na: https://hrcak.srce.hr/187270 [Pristupljeno:18.9.2022.]

RAHNEMAI-AZAR et al. (2014.) Percutaneous Endoscopic Gastrostomy: Indications, Technique, Complications and Management. World Journal of

Gastroenterology [Online] 20 (24). str. 7739- 7751. Dostupno na: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4069302/ [Pristupljeno:18.9.2022.]

ROFES et al. (2011.) Diagnosis and Management of Oropharyngeal Dysphagia and Its Nutritional and Respiratory Complications in the Elderly. Gastroenterology Research and Practice [Online] 2011 (2011). Dostupno na: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2929516/ [Pristupljeno:18.9.2022.]

SUPANC V. (2014) Klasifikacija i klinička slika hemoragijskoga moždanog udara. U: Bašić Kes V., Demarin V. (ur.) Moždani udar. Zagreb: Medicinska naklada.

SWAPNA et al. (2015.) Oropharyngeal Dysphagia: Neurogenic Etiology and Manifestation. Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery [Online] 67 (1). str. 119–123. Dostupno na: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4298594/ [Pristupljeno:18.9.2022.]

ŠIMUNEC, D. (ur.) (2010.) Standardizirani postupci u zdravstvenoj njezi. 1. izdanje. Zagreb: Hrvatska komora medicinskih sestara.

TAKIZAWA et al. (2016.) A Systematic Review of the Prevalence of Oropharyngeal Dysphagia in Stroke, Parkinson's Disease, Alzheimer's Disease, Head Injury, and Pneumonia. Dysphagia [Online] 31 (3). str. 434–441. Dostupno na: https://link.springer.com/article/10.1007/s00455-016-9695-9 [Pristupljeno:18.9.2022.]

TSOKOS, M., SCHULZ, F. i VOGEL, H. (1998.) Barium aspiration with fatal outcome. Aktuelle Radiol [Online] 8 (4). str. 201-203. Dostupno na: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9759469/ [Pristupljeno:18.9.2022.]

VESEY, S. (2013.) Dysphagia and Quality of Life. British Journal of Community Nursing [Online] 18 (Sup5). str. 14–19. Dostupno na: https://www.magonlinelibrary.com/doi/abs/10.12968/bjcn.2013.18.sup5.s14?rfr_dat=cr_pub++0pubmed&url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org [Pristupljeno:18.9.2022.]

VOSE et al. (2014.) Dysphagia Management in Acute and Sub-Acute Stroke. Current Physical Medicine and Rehabilitation Reports [Online] 2 (4). str. 197–206.

Dostupno na: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4608439/ [Pristupljeno:18.9.2022.]

ZUPANC ISOSKI, V. I. (2016.) Disfagija: Poteškoće s gutanjem hrane ili tekućine. Zagreb: G-M Pharma Zagreb d.o.o.

WANG et al. (2015.) Reliability and Validity of the Chinese Eating Assessment Tool (EAT-10) in Evaluation of Acute Stroke Patients with Dysphagia. Journal of Central South University (Medical Sciences) [Online] 40 (12). str. 1391–1399. Dostupno na: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26739084/ [Pristupljeno:18.9.2022.]

YANG, C. i PAN Y. (2022.) Risk factors of dysphagia in patients with ischemic stroke: A meta-analysis and systematic review. PLoS One.[Online] 16;17 (6). Dostupno na: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0270096 [Pristupljeno:18.9.2022.]

https://disfagija.hr/ [Pristupljeno:18.9.2022.]

https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/stages-of-swallowing [Pristupljeno:18.9.2022.]

https://www.verywellhealth.com/the-three-phases-of-swallowing-3146017 [Pristupljeno:18.9.2022.]

https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/odjel-za-mortalitetnu-statistiku/ [Pristupljeno: 20.09.2022.]

https://pznj-mfpu.unipu.hr/proces-zdavstvene-njege/ [Pristupljeno: 20.09.2022.]

Popis slika

Slika 1: Eating Assessment Tool (EAT-10) 7
Slika 2: MSA (Modified Swallowing Assessment) 9
Slika 3: uputa za bolesnike i osobe koje skrbe o njima 22
Slika 4: aspiracija hrane u dišne puteve 25
Slika 5: aspiracija hrane u dišne puteve 26

Popis tablica

Tablica 1: viskoznost pića s opisom (Zupanc Iskoski, 2016) 13
Tablica 2: standardizirani postupak hranjenja bolesnika s NGS (Šepec i sur., 2010) 14
Tablica 3: deskriptivni prikaz udjela bolesnika s disfagijom s obzirom na vrstu moždanog udara prilikom prijema i otpusta (N=99) 30
Tablica 4: deskriptivan prikaz broja bolesnika s ishemijskim moždanim udarom u odnosu na ukupan rezultat na navedenoj ljestvici (prilikom prijema), te raspodjela po pojedinim tvrdnjama (u odnosu na razinu problema) 32
Tablica 5: deskriptivan prikaz broja bolesnika s ishemijskim moždanim udarom u odnosu na ukupan rezultat na navedenoj ljestvici (prilikom otpusta), te raspodjela po pojedinim tvrdnjama (u odnosu na razinu problema) 32
Tablica 6: Wilcoxonov test ranga – prijem i otpust - ishemijski moždani udar (N=89) 34
Tablica 7: deskriptivan prikaz broja bolesnika s hemoragijskim moždanim udarom u odnosu na ukupan rezultat na navedenoj ljestvici (prilikom prijema), te raspodjela po pojedinim tvrdnjama (u odnosu na razinu problema) 35
Tablica 8: deskriptivan prikaz broja bolesnika s hemoragijskim moždanim udarom u odnosu na ukupan rezultat na navedenoj ljestvici (prilikom otpusta), te raspodjela po pojedinim tvrdnjama (u odnosu na razinu problema) 36
Tablica 9: razlike u ukupnom rezultatu EAT-10 upitnika prilikom prijema i otpusta bolesnika s obzirom na spol, Mann-Whitneyev U test (N=89) 37
Tablica 10: Wilcoxonov test ranga – prijem i otpust – samo muški (N=48) 38
Tablica 11: Wilcoxonov test ranga – prijem i otpust - samo žene (N=51) 40

Popis grafova

Graf 1: udio bolesnika s disfagijom prilikom prijema i otpusta - razlike s obzirom na spol (n=99)..... 38

SAŽETAK

CILJ: Disfagija je česta posljedica moždanog udara. U različitim istraživanjima podaci se kreću između 8% i 81%. Povećava rizik od nastanka komplikacija kao što su dehidracija, malnutricija, aspiracija, aspiracijska pneumonija pa i smrt. Rano otkrivanje i prilagođavanje liječenja poremećaja gutanja smanjuje rizik od nastanka komplikacija, a utječe i na duljinu hospitalizacije bolesnika. Cilj ovog rada je utvrditi učestalost disfagije bolesnika na Odjelu neurologije Opće bolnice Pula, te istražiti fenomenologiju poremećaja gutanja kod bolesnika s dijagnozama ishemijskog i hemoragijskog moždanog udara te razliku u rezultatima između muških i ženskih bolesnika.

METODE RADA: Istraživanje je provedeno pomoću EAT- 10 skale za procijenu gutanja. Sudjelovalo je 99 bolesnika koji su doživjeli moždani udar i boravili na Odjelu neurologije u razdoblju od svibnja do srpnja 2022. godine. Bolesnicima je obavljena procjena prilikom prijema i otpusta kako bi se usporedbom rezultata dobio podatak o oporavku bolesnika. Za obradu podataka korišten je statistički program IBM SPSS Statistics 27. Korištene su metode deskriptivne statistike (frekvencije odgovora, aritmetičke sredine/prosječne vrijednosti i standardne devijacije, minimum i maksimum), dok je za provjeru normalnosti distribucije rezultata korišten Kolomogorov-Smirnov test.

Rezultati: prilikom prijema i otpusta bolesnika s obje vrste moždanog udara, učestalost poremećaja gutanja veća je od 40%. Muški su bolesnici već prilikom prijema izražavali manje problema povezanih s gutanjem, dok žene izražavaju ozbiljnije probleme, u nekim je područjima došlo i do blažeg porasta ozbiljnosti. Muški bolesnici u odnosu na bolesnice imaju bolje rezultate. S obzirom na mali udio bolesnika s dijagnozom hemoragijskog moždanog udara, sve statističke obrade podataka provedene na navedenom uzorku potrebno je interpretirati s posebnim oprezom.

Zaključak: kod bolesnika s moždanim udarom postoji povećan rizik za disfagiju i samim tim i mogućnost razvoja komplikacija i produljenog i otežanog liječenja. Rana dijagnostika i prilagodba intervencija kao i multidisciplinarni pristup bitno određuju ishod liječenja i oporavka bolesnika.

Ključne riječi: disfagija, moždani udar, EAT- 10

Summary

Aim: Dysphagia is a common side effect of stroke. In different studies, the data ranges between 8% and 81%. Dysphagia increases the risk of complications such as dehydration, malnutrition, aspiration, aspiration pneumonia and even death. Early detection and adjustment of treatment for swallowing disorders reduces the risk of complications, and also affects the length of the patient's hospitalization. The aim of this work is to determine the frequency of dysphagia in patients at the Neurology Department of Pula General Hospital, and to investigate the phenomenology of swallowing disorders in patients diagnosed with ischemic and hemorrhagic stroke and the difference in results between male and female patients.

Methods: The research was conducted using the EAT-10 scale for the assessment of swallowing. 99 patients who experienced a stroke and stayed at the Neurology department from May to July 2022 participated. The patients were assessed during admission and discharge in order to obtain information about their recovery by comparing the results. The statistical program IBM SPSS Statistics 27 was used for data processing. Descriptive statistics methods were used (response frequencies, arithmetic means/average values and standard deviations, minimum and maximum), while the Kolomogorov-Smirnov test was used to check the distribution of the results.

Results: during the admission and discharge of patients with both types of stroke, the frequency of swallowing disorders is greater than 40%. Male patients already expressed fewer problems related to swallowing at the time of admission, while women expressed more serious problems, in some areas, there was also a slight increase in severity. Male patients have better results than female patients. Considering the small proportion of patients with a diagnosis of hemorrhagic stroke, all statistical data processing performed on the mentioned sample should be interpreted with caution.

Conclusion: in patients with a stroke, there is an increased risk for dysphagia and, therefore, the possibility of developing complications and prolonged and difficult treatment. Early diagnosis and adjustment of interventions as well as a multidisciplinary approach significantly determine the outcome of treatment and recovery of the patient.

Key words: dysphagia, stroke, EAT- 10