

# Procjena učestalosti disfagija kod pacijenata Zavoda za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju Kliničkog bolničkog centra Osijek

---

**Bručić, Petar Sebastijan**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:243:691089>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-23**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**  
**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**  
**Preddiplomski studij Sestrinstvo**

**Petar Sebastijan Bručić**

**PROCJENA UČESTALOSTI DISFAGIJA**  
**KOD PACIJENATA NA ZAVODU ZA**  
**MAKSILOFACIJALNU I ORALNU**  
**KIRURGIJU KLINIČKOG BOLNIČKOG**  
**CENTRA OSIJEK**

**Završni rad**

**Nova Gradiška, 2021.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**  
**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**  
**Preddiplomski studij Sestrinstvo**

**Petar Sebastijan Bručić**

**PROCJENA UČESTALOSTI DISFAGIJA**  
**KOD PACIJENATA NA ZAVODU ZA**  
**MAKSILOFACIJALNU I ORALNU**  
**KIRURGIJU KLINIČKOG BOLNIČKOG**  
**CENTRA OSIJEK**

**Završni rad**

**Nova Gradiška, 2021.**

Rad je ostvaren na Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, dislocirani studij Nova Gradiška.

Mentorica: Anamaria Tomić, mag. logoped, univ. spec. rane intervencije u edukacijskoj rehabilitaciji

Rad ima 53 lista, 10 tablica, 3 priloga i 1 sliku.

**Znanstveno područje:** Biomedicina i zdravstvo

**Znanstveno polje:** Kliničke medicinske znanosti

**Znanstvena grana:** Sestrinstvo

## **PREDGOVOR**

Maksilofacijalna kirurgija specifična je grana kirurgijestoga što se bavi bolestima koje se nalaze i zahvaćaju anatomske područje glave i vrata, kao i povezane strukture. U radu s maksilofacijalnim bolesnicima trebali bismo imati najvišu moguću razinu poštovanja prema pojedincu. Pojedini bolesnici nalazese u zahtjevnoj životnoj situaciji i procesu liječenja, stoga im je prijeko potrebna pomoć profesionalne osobe. Medicinske sestre i tehničari, kao stručnjaci u svom području, mogu pružiti pomoć osobama oboljelim od bolesti iz područja maksilofacijalne kirurgije.

Prilikom rada s bolesnicima različite životne dobi i različitih medicinskih dijagnoza, susrećem se s pojavom disfagije i teškoćama gutanja i žvakanja. Čest je gubitak kilograma i promjena načina hranjenja. Odatle i želja za istraživanjem ove problematike.

Ovom prigodom želim zahvaliti svojoj mentorici, Anamariji Tomić, mag. logopedije, koja me je podržavala u provođenju istraživanja i izradi završnoga rada.

Najveću zahvalnost dugujem svojoj obitelji u kojoj sam oduvijek imao podršku i nailazio na bezuvjetno razumijevanje. Hvala vam što ste uvijek bili moj oslonac.

Također zahvaljujem radnim kolegama i kolegicama koji su tijekom moga studiranja bili susretljivi i pokazali osobito razumijevanje za moje izostajanje s radnog mjesta.

## Sadržaj

1.UVOD .....	1
1.1.Fiziologija gutanja.....	1
1.2.Uzroci disfagije .....	2
1.3.Podjela disfagija .....	4
1.3.1.Orofaringealna disfagija .....	4
1.3.2. Ezofagealna disfagija .....	4
1.4.Dijagnostika .....	5
1.5.Liječenje .....	8
1.6.Disfagija u maksilofacijalnoj i oralnoj kirurgiji .....	9
1.6.1.Funkcionalne oralne teškoće .....	9
1.6.2.Poremećaj rada žlijezda slinovnica .....	10
1.6.3.Odontogene infekcije .....	11
1.6.4.Ozljede kostiju lica.....	11
1.6.5.Kirurško liječenje tumora glave i vrata .....	12
1.7.Važnost zdravstvene njege u liječenju pacijenata s disfagijom .....	14
2.HIPOTEZA .....	16
3.CILJ RADA.....	17
4.ISPITANICI I METODE .....	18
4.1.Ustroj studije .....	18
4.2.Ispitanici .....	18
4.3.Etička načela .....	18
4.4.Metode.....	18
4.5. Statističke metode .....	20
5.REZULTATI.....	21
6.RASPRAVA.....	30
7.ZAKLJUČAK .....	38
8.SAŽETAK.....	39
9.SUMMARY .....	40
10.LITERATURA.....	41
11. ŽIVOTOPIS .....	46
12.PRILOZI.....	47

## 1. UVOD

Disfagija je poremećaj gutanja uzrokovan različitim čimbenicima. Problemi sa žvakanjem, gutanjem ili uzimanjem tekućine mogu se pojaviti kod ljudi bilo koje dobne skupine i u bilo kojem dijelu procesa gutanja. Medicinski termin „disfagija“ dolazi od grčkih riječi „dys“ (poteškoća, poremećaj, teško, loše) i „phagia“ (jesti), što znači da u slobodnom prijevodu disfagija označava otežano gutanje. Većina bolesnika navodi kako im se hrana „lijepi i zaustavlja“ ili osjećaju da hrana „jednostavno ne prolazi kako treba“ (1; str. 93).

Kada govorimo o poremećajima gutanja, važno je objasniti razliku između poremećaja gutanja i hranjenja jer se vrlo često i jedan i drugi poremećaj javljaju istovremeno i usko su vezani. Hranjenje i gutanje su dva procesa koja se ne mogu odvojiti. Hranjenje je proces unosa hrane i tekućine u usnu šupljinu i potpuno je dobrovoljan, odnosno svjestan te na njega utječu uglavnom senzoričke informacije i društveni čimbenici. Sam čin gutanja, kao i disanje, stalno je prisutan i tijekom budnosti i tijekom sna, a može biti voljan i nenamjeran. Kada je osoba fiziološki stabilna, gutanje se javlja pet do šest puta u minuti, a kada osoba dobrovoljnokontrolira gutanje ili kada je emocionalna aktivnost povećana, javlja se rjeđe. Ponekad razmišljamo o gutanju tek kada to nam ono postane teškoća. Poremećaji hranjenja i poremećaji gutanja dva su različita entiteta u profesionalnom pristupu, pa ih čak i liječe različita zanimanja (2). Normalno gutanje zahtijeva preciznu koordinaciju anatomskih i fizioloških struktura glave i vrata. Svako odstupanje u mišićnoj funkciji i/ili stuktorna odstupanja, odnosno svako narušavanje integriteta fiziologije gutanja očituje se kao disfagija (3).

### 1.1. Fiziologija gutanja

Ljudi obično gutaju i do stotinu puta dnevno. Svakodnevno jedemo krutu hranu ili uzimamo tekućinu te gutamo normalnu slinu koju proizvode žlijezde slinovnice. Gutanje je poprilično složen proces u kojem sudjeluje oko 50 parova mišića i živaca koji su odgovorni za pripremu i prijenos hrane i tekućine. Upravo zbog toga, a kako bi se uspješno dijagnosticirala i liječila disfagija, potrebno je dobro poznavati normalan proces gutanja, odnosno faze koje sudjeluju u tom procesu. Čin gutanja događa se kroz 3 faze:

1. Oralna faza u kojoj se hrana i tekućina pripremaju za gutanje. Tijekom oralne faze hrana ili tekućina se jezikom tjeraju stražnji dio usne šupljine čime se započinje gutanje. Oralna faza se može podijeliti na pripremnufazu i propulzivnu fazu. Pri

žvakanju hrane meljemo i usitnjavamo krutu masu uz pomoć zubala. Istovremenim miješanjem te mase sa slinom u usnoj se šupljini formira bolus. Kada je bolus formiran, on se prenosi duž nepca prema ždrijelu što se događa pritiskom jezika prema gore (4).

2. Orofaringealna faza započinje kada bolus dođe do stražnjeg dijela usne šupljine i u ždrijelo. Meko nepce se podiže, a nazofarinks zatvara, čime se sprječava ulazak hrane u nosnu šupljinu. Pomicanjem jezika prema straga onemogućuje se povratak hrane u usnu šupljinu. Kontrakcijom unutarnjih laringealnih mišića dolazi do adukcije glasnica te zatvaranja glotisa. Nadalje, grkljan i jezična kost povlače se prema gore i naprijed, čime se dodatno zatvara ulaz u grkljan te samim tim i smanjuje mogućnost aspiracije hrane. Bolus se tada spušta niz ždrijelo mišićnim kontrakcijama. Gutanje i disanje moraju biti dobro koordinirani kako bi se osigurao pravilan transport bolusa i prevenirao povratak hrane u usnu šupljinu ili u dišne putove. Faringealna faza gutanja traje do 6 sekundi te prekida disanje samo za djelić normalnog dišnog ciklusa. (5).
3. Ezofagealna faza gutanja započinje prolaskom bolusa kroz gornji ezofagealni sfinkter. Tijekom i između gutanja taj je sfinkter stegnut te se time sprječava ulazak zraka u jednjak za vrijeme disanja. Kada se sfinkter opusti, proširuje se lumen tako da hrana vrlo lako prolazi iz stražnjeg dijela ždrijela u gornji dio jednjaka. Jednjak je organ koji svojim peristaltičkim pokretima prenosi bolus do želuca. Ezofagealna faza gutanja traje 8-10 sekundi (5). Prva i druga faza gutanja imaju određenu dobrovoljnu kontrolu, a treća faza događa se sama, bez svjesnog unosa.

## 1.2. Uzroci disfagije

Postoji mnogo definicija disfagije i ona je, zapravo, jedan fascinantni simptom. Vrlo je jednostavna kada govorimo o problemima s gutanjem, no njezine suptilnosti u definiranju i varijacije u patofiziologiji čine ju kompliciranom te zahtijevaju temeljito poznavanje anatomije, fiziologije i patofiziologije (6). Uzroci disfagije mogu biti vrlo jednostavni kao što su manjkavo zubalo, pokvareni zubi, neprikladne proteze ili obična prehlada. Također mogu biti i složeni, odnosno posljedica određenih stanja i bolesti (npr. moždani udar, Parkinsonova bolest, stanja nakon liječenja bolesti glave i vrata). Uzroci disfagije mogu se svrstati u dvije velike skupine:

- središnji i periferni neurološki sindromi u koje ubrajamo moždani udar, progresivni neurološki poremećaj, Parkinsonovu bolest, multiplu sklerozu. Disfagija nastala nakon



preboljenog moždanog udara čini čak 25-50% slučajeva (7). Česti su nuzroci i bolesti poput mišićne distrofije i miastenije gravis.

- strukturalne promjene nastale kao posljedica određenih stanja i bolesti. Najčešće su to posttraumatski sindromi, posebno jatrogeni, nakon kirurških zahvata u području glave i vrata te vrlo često nakon kemoterapije i zračenja (8).

Dostupni podaci također pokazuju da je stopa disfagije i poremećaja gutanja povećana u odnosu na umjetni dišni put i produljenu mehaničku ventilaciju kod kritičnih traheotomiranih bolesnika (9). U slučajevima oralne kirurgije ili oralnih infekcija, istraživanja su pokazala da je disfagija često prisutna i jako bolna, dok u slučajevima disfagije neurološkog podrijetla pacijenti ne osjećaju bol (10). Pacijenti s tumorima usne šupljine, vrata, ždrijela ili grkljana liječe se kirurškim odstranjenjem tumora, radioterapijom, kemoterapijom ili kombinacijom svih nabrojanih postupaka. Vrsta i težina disfagije ovisi o veličini i lokalizaciji primarnog tumora, zahvaćenim strukturama i načinu liječenja (11). Odontogene infekcije, odnosno oralne infekcije usne šupljine, vrlo su česte u maksilofacijalnoj kirurgiji. Te infekcije su uglavnom jednostavne i lokalizirane, no mogu postati vrlo agresivne zahvaćajući duboki prostor vrata. Generalizirani otok je najčešći znak infekcije koji uzrokuje disfagiju kod pacijenata s odontogenim infekcijama. Također, disfagija je često povezana s teškim maksilofacijalnim ozljedama kostiju lica, kao i ozljedama vrata, osobito kod slučajeva pacijenata s politraumama (12).

Osim veličine i lokalizacije tumora i posljedično zahvaćenih struktura koje utječu na pojavu i težinu disfagije, istraživanja su pokazala kako konzumiranje cigareta i alkohola utječe na pojavu tumora pa samim tim i na nastanak disfagije. Tijekom liječenja bitno je da pacijenti promijene svoje loše zdravstvene navike jer one doprinose dugotrajnoj disfagiji. Dugotrajnu disfagiju nakon radioterapije uvelike mogu pogoršati određeni čimbenici kao što su dob, spol, mjesto stanovanja te medicinski komorbiditeti (npr. dijabetes, moždani udar, neurološka stanja) ili navike pacijenata (npr. kontinuirano konzumiranje cigareta i alkohola). Kako bi izdvojili te čimbenike od onih koji su povezani s radioterapijom, Minh Tam Truong i suradnici proveli su prilagođenu analizu na pacijentima koji su oboljeli od karcinoma glave i vrata u Bostonu. U istraživanju u kojemu se mjerila promjena u perfuziji ždrijelnog mišića pomoću kompjuterske tomografije tijekom radioterapije, a ta je promjena korelirala s ishodom disfagije nakon radioterapije, uočili su povezanost pušenja i disfagije. Na perfuzijske promjene u perfuziji ždrijelnog mišića mogu utjecati faktori povezani s pacijentom kao što je dob, tevišegodišnja konzumacija cigareta i alkohola. Njihovo istraživanje pokazalo je uvelike

sličan statistički trend u promjenama i statusu disfagije nakon 3 i 6 mjeseci liječenja, no nedostatak ovog istraživanja je mali broj ispitanika. (13).

### **1.3. Podjela disfagija**

Ovisno o lokalizaciji poremećaja, disfagiju možemo klasificirati u dvije različite skupine: orofaringealnu i ezofagealnu. Orofaringealna disfagija je uzrokovana abnormalnostima koje utječu na fino podešeni neuromišićnimehanizam ždrijela i gornjeg sfinktera jednjaka, dok ezofagealna disfagija proizlazi iz poremećaja koji utječu na tijelo jednjaka. S obzirom na klasifikaciju disfagije, razlikujemo i dvije kliničke slike sa simptomima i znakovima koji su karakteristični za pojedinu vrstu disfagije, ali se oni vrlo često preklapaju (1).

#### **1.3.1. Orofaringealna disfagija**

Neuromuskularne bolesti koje zahvaćaju hipofarinks i gornji dio jednjaka proizvode karakterističan tip disfagije (14). Bolus hrane ne može se uspješno izbaciti iz hipofaringealnog područja kroz gornji ezofagealni sfinkter u tijelo jednjaka. Pacijent je svjestan da bolus nije napustio orofarinks i specifično locira mjesto simptoma u regiji cervikalnog jednjaka. Disfagija unutar jedne sekunde nakon gutanja ukazuje na abnormalnost orofarinksa. U takvoj situaciji, tekući bolus može ući u dušnik ili nos, a ne u jednjak. Neki pacijenti opisuju ponavljajući udar bolusa koji zahtijeva ručno pomicanje. U vrlo teškim slučajevima pacijent ne može progutati čak ni slinu te ona izlazi kroz usta. Ostali simptomi su rjeđi i mogubiti progresivni, stalni ili isprekidani: epizode kašlja tijekom obroka, gutanje povezano s grgljajućom bukom, promuklost, slabost mekog nepca te mršavljenje (1).

U literaturi možemo uočiti kako autori nazivaju orofaringealnu disfagiju „visokom“ disfagijom (15). Ona također predstavlja najčešći tip poremećaja gutanja. Tijekom oralne faze gutanja može doći do nekoliko poremećaja poput nemogućnosti zatvaranja usana te smanjenja napetosti mišića usne šupljine koji su posljedica kirurškog oštećenja i smanjenih pokreta donje čeljusti, smanjenog raspona i koordinacije pokreta jezika. Oštećenje funkcije jezika uzrokuje poteškoće njegovog kretanja koje je neophodno prilikom gutanja (16).

#### **1.3.2. Ezofagealna disfagija**

Različiti poremećaji pokretljivosti ili mehaničke opstruirajuće lezije mogu uzrokovati disfagiju jednjaka. Većina pacijenata žali se na poteškoće u „transportu“ hrane niz jednjak, primjećujući osjećaj hrane „obješene“ negdje iza prsne kosti. Ako je ovaj simptom lokaliziran

u donjem dijelu prsne kosti, lezija se vjerojatno nalazi u distalnom jednjaku; međutim, kod nekih pacijenata disfagija se često može odnositi na vrat. Za razumijevanje sindroma ezofagealne disfagije ključni su odgovori na tri pitanja:

- Koja vrsta hrane uzrokuje simptome?
- Je li disfagija isprekidana ili progresivna?
- Ima li pacijent žgaravicu?

Na temelju ovih odgovora često je moguće razlikovati uzrok disfagije kao mehaničko ili neuromuskularno odstupanje te točno postaviti dijagnozu (1).

Ezofagealnu disfagiju nazivamo i „niskom“ disfagijom, s obzirom na mjesto poremećaja u području jednjaka (15). Ona se javlja kao posljedica abnormalne pokretljivosti jednjaka ili kao posljedica opstrukcije. Vrlo čestose događa da pacijentov opis percipiranog položaja opstrukcije u jednjaku zapravo nije jednak položaju stvarne patologije. Upravo zbog toga je ključna uloga kliničara i logopeda koji su uključeni u profesionalni tim. Potrebna je dobra procjena i ispitivanje pacijenta kako bi se postavila točna dijagnoza disfagije (15).

Ahalazijai skleroderma (poremećaji modaliteta jednjaka) smatraju se vodećim poremećajima pokretljivosti jednjaka, ali česte su i pojave karcinoma i suženja uzrokovanih sluzničkim naborima jednjaka. Simptomi koji mogu ukazati na postojanje maligne bolesti kod pacijenata su, između ostalog, kratko trajanje disfagije (manje od 4 mjeseca), disfagija koja je povezana s krutom hranom, nagli gubitak na težini i brzo napredovanje bolesti (16).

#### **1.4. Dijagnostika**

Danas se primjenjujurazličite metode procjene disfagije, počevši od subjektivne procjene na temelju promatranja bolesnika i njegovog općenitog funkcioniranja, sve do računalnih metoda. Najadekvatnija metoda procjene disfagije trebala bi imati mogućnost široke uporabe, mora biti provjerena za određenu populaciju bolesnika, imati visok stupanj pouzdanosti te mogućnost kategoriziranja težine disfagije (14). Upravo iz tih razloga u dijagnostici disfagije potrebno je kombinirati više metoda procjene, a ne koristiti samo jednu. Neke od metoda koje se koriste za procjenu disfagije su:

- ANAMNEZA – specifikacija simptoma i brzina njihova nastanka.

- KLINIČKI PREGLED – obavlja ga otorinolaringolog, specijalist neurologije i gastroenterologije.
- VIDEOFLUOROSKOPIJA – radiografsko ispitivanje kojim se prikazuje fiziologija gutanja od usana do jednjaka te je samim tim i jedina klinička metoda koja omogućuje cjeloviti prikaz procesa gutanja. Videofluoroskopija je „zlatni standard“ u dijagnostici disfagije (17; str. 1265).
- MANNOVA PROCJENA SPOSOBNOSTI GUTANJA – visoko pouzdana metoda koja se zasniva na ocjenjivanju 24 različita svojstva čiji ukupan zbroj predstavlja ključne kriterije za dijagnosticiranje disfagije i aspiracije (17).
- TEST ZA ISPITIVANJE LARINGEALNOG KAŠLJA –procjena refleksa laringealnog kašlja i rizika nastanka aspiracije (18).
- ULTRAZVUČNA METODA PROCJENE DISFAGIJE – neinvazivna metoda koja omogućuje slikovit prikaz visokofrekventnim ultrazvučnim valovima te uvid u usnu šupljinu prilikom procesa gutanja (19).
- FIBEROPTIČKA ENDOSKOPIJA – predstavlja pregled gutanja fiberoptičkim endoskopom transnazalnim putem kako bi se omogućila vizualizacija ždrijela tijekom procesa gutanja (20).
- FARINGEALNA MANOMETRIJA – postavljanjem tubusatransnazalnim putem, sensorima za tlak registriraju se promjene u tlaku koje nastaju u dodiru s bolusom hrane, pritom je potrebno i istodobno provođenje videofluoroskopije (21).

Bez obzira na brojne mogućnosti dijagnosticiranja disfagije, postoje mnogi testovi i alati koji se koriste za procjenu gutanja. Pomoću tih testova logopedi imaju mogućnost detektirati pacijente kod kojih postoji suspektna disfagija. Nakon njihovog provođenja, logoped može utvrditi da kod pacijenta postoje određene poteškoće prilikom gutanja, iako je u nekim situacijama pored testova potrebno učiniti i dijagnostičke metode. Testovi su dizajnirani tako da se vodi računa o sigurnosti pacijenta, a istovremeno su jednostavni za upotrebu (22, 16).

S obzirom na veliki broj upitnika namijenjenih probiru disfagije, jedan od najčešće istraživanih i primjevanih je EAT-10 upitnik (engl. *Eating Assessment Tool*– EAT 10) koji su izradili Peter C. Belafsky i suradnici 2008. godine (23). Njegova primjena pokazala se kao korisno sredstvo probira koje je brzo, pouzdano i jeftino. Valjanost i pouzdanost EAT-10 instrumenta dokazana je na velikoj skupini pacijenata s raznim uzrocima disfagije, pa tako i kod pacijenata s karcinomima glave i vrata (23).

U istraživanju provedenom 2018. godine u staračkim domovima u Zagrebu, Jasmina Hasanović je koristila EAT-10 upitnik za procjenu disfagije. Utvrđeno je da 33 % ispitanika ima rezultat veći od 3, što znači da su imali problem s gutanjem. Također, pronađena je statistički značajna razlika između ispitanika koji su već imali poremećaj gutanja i onih koji ga nisu imali, odnosno, imali su statistički značajno veći rezultat na EAT-10 ljestvici. Time su potvrđeni rezultati prethodnih studija koji pokazuju dosljednost i ponovljivost rezultata na temelju zadanih kriterija. Rezultati istraživanja su pokazali da je 43 % starijih osoba imalo rezultat EAT-10 između 3 i 40, što uvelike inicira prisutnost disfagije kod ove skupine ispitanika(24).

Belafsky i suradnici suispitali pouzdanost EAT-10 instrumenta prospektivnom analizom 482 pacijenata različitih medicinskih dijagnoza. Pacijenti s disfagijom i karcinomom glave i vrata u medicinskoj anamnezi imali su značajno veći EAT-10 rezultat nego oni s refluksom ili poremećajem glasa. EAT-10 je pokazao izvrsnu unutarnju konzistentnost, ponovljivost testiranja, ponovnu provjeru i valjanost temeljenu na kriterijima. Normativni podaci pokazali su kako se EAT-10 rezultat 3 ili veći od toga ne smatra urednim. Instrument se može koristiti za dokumentiranje početne faze disfagije i praćenje odgovora na liječenje kod osoba sa širokim spektrom poremećaja gutanja. Unutarnja konzistencija (Cronbach alfa) konačnog instrumenta bila je visoka 0,960 (23). U Izraelu je 2016. godine provedeno validiranje verzije EAT-10 upitnika na hebrejskom jeziku (H-EAT-10). Sarah Abu-Ghanem je sa svojim suradnicima razvila verziju EAT-10 upitnika na hebrejskom jeziku (H-EAT-10) kojije iskoristila u istraživanju provedenom na pacijentima s orofaringealnom disfagijom hospitaliziranim na odjelu za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata. Pacijenti su imali razne uzroke disfagije: postoperativna disfagija, radioterapija, infekcija, produžena intubacija ili cerebrovaskularne bolesti (25). Na uzorku od 132 pacijenta dobiveni su visoko pozitivni rezultati te je utvrđeno da je EAT-10 upitnik najperspektivniji alat za procjenu disfagije zbog jednostavnosti uporabe.

H-EAT-10 upitnik pokazao je izvrsnu unutarnju konzistentnost s vrijednošću Cronbachovog alfa koeficijenta od 0,955, brojkom sličnom Cronbachovoj alfa vrijednosti iz originalne studije validacije Belafskyja i suradnika (23). Procjena francuske inačice EAT-10 testa provedena na 52 pacijenta u Bruxellesu ukazala je na značajnu opasnost od aspiracije u bolesnika sa zbrojem bodova 17 i više (26).

Postoji malen broj istraživanja u kojima se primjenjuje MSA upitnik za procjenu disfagije, odnosno, prilagođeno ispitivanje gutanja (engl. *Modified Swallowing Assessment*– MSA), no

ona upućuju na to da je MSA učinkovitija metoda dijagnosticiranja disfagije od standardne kliničke procjene (22, 14). Razvio ga je Lin Perry (2001.), a modificirali Debra M. Suiter i Steven Leder (2008.) (27, 28). Perry je 2001. godine u svom istraživanju opisao postupak probira disfagije kod pacijenata s akutnim moždanim udarom te identificirao i utvrdio osjetljivost MSA instrumenta. 123 od 165 ispitanika imalo je teškoću s gutanjem te je 80 % ispitanika upućeno logopedu ili liječniku (27). Suiter i Leder su 2008. godine ispitivali osjetljivost MSA instrumenta te ga modificirali. Na 3.000 ispitanika raznih dobnih skupina, različitih medicinskih dijagnoza otkrili su da je MSA instrument odličan alat za detekciju disfagije i rizika od aspiracije. Ukupno 61,6 % ispitanika imalo je teškoće s gutanjem. Osjetljivost testa se kretala od 90,9 % za ispitanike nakon operacije glave i vrata, moždanog udara, Parkinsonove bolesti i demencije. Suiter i Leder su zaključili da MSA omogućuje bolju procjenu disfagije od kliničke procjene jer omogućuje objektivnu identifikaciju teškoće (28).

Cristiane Hey i suradnici su u prospektivnom istraživanju, koje je provedeno u Frankfurtu 2013. godine na 98 ispitanika nakon operacija glave i vrata, uočili disfagiju kod 65 % ispitanika. Dob ispitanika bila je između 18 i 99 godina, ispitanici su bili oba spola, iako je muškaraca bilo značajno više nego žena. Istraživanje naglašava visok rizik pojave disfagije nakon operacija glave i vrata. Istaknuli su veliku prevalenciju rizika od aspiracije (49 %), ograničenje oralnog unosa (56 %) te disfagiju općenito (65 %) što je prilično neuobičajeno za pacijente nakon operacije. Također su istaknuli povezanost dobi i konzumiranja cigareta i alkohola s disfagijom. Istraživanje je potvrdilo dobre kriterije kvalitete testa osim dobre izvedivosti, pouzdanosti i sigurnosti za pacijenta (29).

Rezultati istraživanja provedenog na prigodnom uzorku od 211 pacijenata na Klinici za intenzivno liječenje neuroloških bolesnika Kliničkog bolničkog centra u Zagrebu 2018. godine, pokazali su da je valjanost i pouzdanost MSA zadovoljavajuća te bolja od drugih testova, ali su istaknuli važnost provođenja daljnjih istraživanja. U bolesnika kod kojih je na temelju procjene MSA instrumentom zaključeno da imaju disfagiju, aspiracija se pojavila šest puta rjeđe nego u bolesnika kod kojih je isti zaključak donesen na temelju drugih metoda (14).

## **1.5. Liječenje**

Cilj liječenja disfagije predstavlja niz rehabilitacijskih postupaka koji osiguravaju sigurno gutanje, a ti rehabilitacijski postupci usmjereni su na poboljšanje transporta bolusa, zaštitu dišnih puteva te samim time i poboljšanje kvalitete života bolesnika. Kako bi se navedeni cilj postigao, neophodan je interdisciplinarni pristup pacijentu koji uključuje rehabilitacijski tim

(gastroenterolog, neurolog, maksilofacijalni kirurg, otorinolaringolog, stomatolog, logoped i psiholog). Također, u procesu liječenja bitan je odabir adekvatne hrane, rehabilitacija gutanja, ponekad i medikamentozna terapija i kirurški postupci. Dakle, izbor za liječenje disfagije uvelike ovisi o uzroku, simptomima i vrsti disfagije (16).

Posturalne tehnike, oblikovane tako da potiču gutanje pojedinca, ne umaraju bolesnika i omogućuju promjenu veličine orofaringealnog puta prolaska bolusa te ih je lako naučiti. Vrlo su efikasni manevri gutanja, odnosno, pokreti pri gutanju s ciljem poticanja voljne kontrole gutanja u orofaringealnoj fazi. Bitna je i individualna prilagodba prehrane. Prema potrebi ju treba razrjeđivati ili zgušnjavati, a bolusi mogu biti manji ili veći. Treba izbjegavati eliminaciju hrane određene konzistencije kako bi se spriječio gubitak na težini što može dovesti do malnutricije. Temperaturna i osjetilna stimulacija je korisna kod pacijenata s osjetljivošću usne šupljine. Stimulacijom se potiče dio usne šupljine koji započinje refleks gutanja. Svim nabrojanim postupcima smanjujemo mogućnost aspiracije hrane te se bolesnik mora koristiti tim tehnikama sve dok se fiziologija gutanja ne poboljša. Zanimljivi su postupci i vježbe koji su osmišljeni kako bi se poboljšala oštećena funkcija gutanja nakon liječenja bolesti glave i vrata. To su uglavnom vježbe za opseg kretanja usana, čeljusti i grkljana nakon liječenja karcinoma/tumora glave i vrata, pogotovo nakon kirurških resekcija i rekonstrukcija navedenih struktura (30).

Liječenje disfagije predstavlja jedinstveni izazov za bilo kojeg stručnjaka koji sudjeluje u rehabilitacijskom timu. Bilo da je logoped ili neki drugi kliničar, svaki od njih mora imati holistički pristup prema bolesniku. Svaki pacijent je jedinstven, individualan i poseban, stoga razni faktori igraju ulogu u prognozi liječenja svakog bolesnika. Gutanje se najlakše može razumjeti kada se o njemu razmišlja kao o procesu iz tri dijela koji mora funkcionirati na pravilan način ako se želi postići uspjeh pri gutanju (16).

## **1.6. Disfagija u maksilofacijalnoj i oralnoj kirurgiji**

### **1.6.1. Funkcionalne oralne teškoće**

Oralno zdravlje definirano je kao „stanje u kojem nema kronične boli u ustima i licu, patoloških promjena u usnoj šupljini i grlu, oralnih infekcija, parodontoloških stanja, karijesa, gubitka zuba i drugih bolesti i poremećaja koji ograničavaju sposobnost pojedinca u grickanju, žvakanju, osmijehu, govoru i psihosocijalnoj dobrobiti“ (31).

Prema Svjetskojzdravstvenoj organizaciji, karijes i parodontološke bolesti imaju visoku prevalenciju odgotovo 90% (32). Gubitak zuba može poremetiti akt gutanja, posebno kod starijih osoba koje imaju manjkavo zubalo, što im otežava i žvakanje i gutanje. Sposobnost žvakanja izravno ovisi o preostalim funkcionalnim zubima s funkcionalnom okluzijom (33). Oralna pripremna faza gutanja, koja je najviše pogođena gubitkom zuba, ima smanjenu sposobnost žvakanja, što uzrokuje poteškoće u stvaranju bolusa. Veličina bolusapovećavase s brojem nestalih zuba, a veći bolusi ometaju optimalno gutanje. Loše formirani bolus teško se može učinkovito transportirati u ždrijelo što dovodi do abnormalnosti u aktu gutanja (34, 12).

Zamjena gubitka zuba protetskim zubima/protezama učinkovit je način za povećanje funkcionalnosti žvakanja i gutanja. Protetska rehabilitacija za održavanje odgovarajućeg položaja donje čeljusti s dobrom okluzijom važna je za učinkovito gutanje kod starijih osoba. Istraživanje u kojem je odnos između broja funkcionalnih zuba, upotrebe proteze i subjektivnih problema s gutanjem pokazalo je da će osobe s manje funkcionalnih zuba ili bez upotrebe protetskih pomagala vjerojatno imati teškoće s gutanjem (33).

### **1.6.2. Poremećaj rada žlijezda slinovnica**

Kserostomija ili suhoća usta je stanje koje dovodi do izuzetne suhoće u ustima zbog smanjenog lučenja sline koje uzrokuje poremećaj rada žlijezda slinovnica. Najčešće su to stanja poput sialolitijaze (kamenci u žlijezdama slinovnicama) i sialoadenitisa (upale žlijezda slinovnica). Vrlo je česta u starijoj populaciji, utječe na pripremnu i oralnu fazu gutanja, uzrokuje oslabljeno stvaranje i transport bolusa te samim time uzrokuje disfagiju (35). Smatra se da pranje zuba pomaže poboljšati oralnu higijenu i povećati protok sline. Mehanička stimulacija žlijezda slinovnica tijekom pranja zuba može potaknuti ispuštanje sline (36). No najčešće stanja poput sialolitijaze i sialodenitisa zahtijevaju liječenje operativnim putem. Patologija žlijezda slinovnica uvelike doprinosi disfagiji. Najčešća patologija žlijezda slinovnica koja uzrokuje simptome disfagije u praksi je ranula, odnosno cista koja se javlja u dnu usta. Karakteristično je velika (> 2 cm), a većina cista je veličine 4-10 cm i rijetko veća od 10 cm (37). Veće ranule mogu uzrokovati odstupanje jezika s povezanim teškoćama u govoru, gutanju i žvakanju. Obično se javlja u drugom i trećem desetljeću života. Najčešće korištena opcija liječenja je kirurško uklanjanje (38, 12).



### 1.6.3. Odontogene infekcije

Upale zuba nazivamo odontogene infekcije. Odontogene infekcije najčešće dovode do apscesa, odnosno nakupine gnoja koja nastaje uslijed bakterijske infekcije. Takve infekcije su vrlo česte u maksilofacijalnoj i oralnoj kirurgiji. Mogu biti jednostavne/lokalizirane ili mogu postati vrlo agresivne, uključujući područje vrata i njegovu duboku regiju. Otekline, disfagija i trizmus (grč žvačnih mišića kojim je onemogućeno žvakanje i gutanje) su simptomi koji se najčešće opažaju kod pacijenata koji imaju odontogenu infekciju (39). Kada se infekcija proširi u duboke prostore vrata, postoji visoki rizik od komplikacija (opstrukcija gornjih dišnih puteva, medijastinitis, torakalni izljev, perikarditis i septički šok). Vratni prostori međusobno komuniciraju, što rezultira širenjem infekcije na veće područje (40). Ludwigova angina je agresivna infekcija lica i vrata, često dentalnog podrijetla, koju karakterizira brzo širenje celulitisa u submandibularnom i sublingvalnom prostoru. Opisao ju je Karl Friedrich Wilhelm von Ludwig 1836. godine (41). Podrijetlo Ludwigove angine odontogeno je u 90% slučajeva, muškarci oboljevaju češće nego žene, a povezani zubi obično su kutnjaci mandibule(42). Uz sve prostore koji su dobro povezani, kontinuirano se širi infekcija u sublingvalnom prostoru, ždrijelu i retrofaringealnim prostorima vrata. Antibiotici i kirurška drenaža su ključni u liječenju odontogenih infekcija. U uvjetima spašavanja života prioritarno je osigurati dišne puteve, najčešće traheotomijom (kirurški napravljen otvor na dušniku) te hitnom kirurškom drenažom apscesa. Takvi pacijenti se suočavaju s izrazito teškom disfagijom (12).

### 1.6.4. Ozljede kostiju lica

Teške maksilofacijalne ozljede i disfagija dobro su utvrđena komplikacija, osobito kod slučajeva politrauma. Učestalost maksilofacijalnih ozljeda u politraumatiziranih pacijenata je vrlo visoka. Najčešći su prijelomi gornje idonje čeljusti te njihove deformacije. Česti su slučajevi nesposobnosti larinksa nakon teških trauma kostiju lica (12). Pacijenti s tim problemima često budu traheotomirani zbog osiguravanja dišnog puta, nakon čega se kirurškim zahvatima namještaju kosti lica. U teškim slučajevima prijeloma mandibule uglavnom se radi imobilizacija kosti maksilomandibularnom fiksacijom te nakon operacije pacijenti duži period moraju jesti tekuću hranu, a često se hrane nazogastrično (43). Kod pacijenata je prisutna disfagija, tupa bol u grlu, trizmus, osjećaj stranog tijela, ograničeno kretanje mandibule i bol (44).

### 1.6.5. Kirurško liječenje tumora glave i vrata

Tumori usne šupljine, glave i vrata povezani su s disfagijom i oštećenom funkcijom gutanja što posebno ima negativan utjecaj na kakvoću života pacijenata koji su podvrgnuti resektivnoj i rekonstruktivnoj kirurgiji s radioterapijom ili bez nje. Karcinom usne šupljine, orofarinksa, hipofarinksa i grkljana peti je najčešći oblik raka u svijetu (45). Disfagija je česta i iscrpljujuća komplikacija karcinoma glave i vrata, a liječenje predstavlja iznimno fizičko i psihosocijalno opterećenje (46, 12).

Klingelhöffe i suradnici u istraživanju su dokazali da je 98 % njihovih bolesnika nakon resekcije i rekonstrukcije karcinoma usne šupljine imalo poteškoće pri gutanju, a u tom slučaju 10,2 % bolesnika uopće nije moglo gutati. Veličina tumora, zahvaćenost limfnih čvorova, opsežnost rekonstrukcije slobodnim režnjem i loš zubni status snažno doprinose oštećenju akta gutanja (47).

Rak jezika povezan je s poteškoćama pri gutanju u svim fazama. U studiji koju su proveli Huang i suradnici pokazalo se da postoji ograničenje u kretanju jezika, a aspiracija je zabilježena u mnogim slučajevima (48). Navedeni autori predvidjeli su da pušenje, alkoholizam, starija dob i spol utječu na nastanak disfagije kod pacijenata s tumorima glave i vrata. Tijekom sagorijevanja duhan proizvodi nekoliko štetnih spojeva, uključujući i nikotin koji smanjuje mikrocirkulaciju te time utječe na zacjeljivanje tkiva. Prekomjerno konzumiranje cigareta time povećava perioperacijske komplikacije. Oštećenje osjetnih funkcija sluznice usne šupljine i ždrijela uzrokovano pušenjem može dovesti do aspiracije. Međutim, dob, alkoholizam i spol nisu značajno povećali rizik od aspiracije. Većina pacijenata je imala više od 50 godina, što može objasniti zašto dob nije značajan faktor rizika (48).

„Zlatni standard“ u liječenju malignih tumora glave i vrata je kirurško odstranjenje, zatim radioterapija i/ili kombinacija tih postupaka koji mogu rezultirati pojavom disfagije. Kao što je spomenuto, disfagija nakon kirurškog odstranjenja tumora u području glave i vrata ovisi o veličini i lokalizaciji tumora, veličini resekcije i rekonstrukcije. Dakle, što je operativni zahvat opsežniji, poremećaj gutanja je teži. Pri operativnom zahvatu lako je moguće oštetiti anatomske strukture, kosti, mišići i živce koji sudjeluju u normalnom procesu gutanja. Produljenje oralne pripreme faze, sporiji prolazak bolusa i povećanje volumena hrane u usnoj šupljini najčešće su teškoće nakon operativnog zahvata (30).

Liječenje disfagije kod postoperativnih pacijenata s karcinomima usne šupljine, glave i vrata složene je prirode. Maksilofacijalni kirurzi, otorinolaringolozi, medicinski onkolozi, dijetetičari, logopedi i psiholozi uključeni su kao tim u rješavanje problema čim se posumnja i identificira problem disfagije. Medicinske sestre/tehničari su prvi koji već prilikom prijema bolesnika o uočenim teškoćama informiraju liječnika ili logopeda (22, 12).

Istraživanje koje su proveli Yifru i suradnici 2021. godine na pacijentima oboljelim od tumora glave i vrata govori o utjecaju disfagije na kvalitetu života takvih pacijenata. Ženski spol, niži socijalni status te ruralno područje stanovanja idenificirani su kao kritične odrednice loše kvalitete života povezane s problemima gutanja među pacijentima oboljelima od tumora glave i vrata. Ovi rezultati imaju izravne implikacije za poboljšanje skrbi o ovim pacijentima s isticanjem potrebe uključivanja funkcije gutanja u procjenu i kliničko liječenje pacijenata. Također, rezultati ovog istraživanja pokazali su kako dob, bračni status i pušenje nisu povezani s problemima gutanja. Pacijentice su u ovom istraživanju češće imale problema s gutanjem, bile su emocionalno uznemirene, frustrirane, posramljene i depresivne zbog nemogućnosti uživanja u obroku u usporedbi sa muškim pacijentima (49).

U retrospektivnom istraživanju koje je provedeno u sveučilišnoj bolnici Kyushu, u Japanu, od 2016. do 2019. godine, sudjelovalo je 47 pacijenata koji su imali rekonstruktivni i reseksijski operativni zahvat tumora na donjoj čeljusti (50). U istraživanju je korišten EAT-10 instrument za procjenu disfagije. Uspoređivao se utjecaj radioterapije prije operativnog zahvata i učestalost disfagije, a 20 pacijenata je prije operativnog zahvata imalo radioterapiju. Medijan vrijednosti ukupne skale u svih pacijenata bio je 3 (IQR: 0-14), te su rezultati pacijenata koji su imali radioterapiju bili značajno lošiji od pacijenata koji ju nisu imali.

Kod bolesnika s maksilektomijom, prisutna je loša funkcija gutanja. Osim toga, zabilježeno je da funkcija jezika ima kritičnu ulogu u funkciji gutanja u pacijenata s maksilektomijom. Funkcija gutanja kod takvih pacijenata relativno je loša i značajno je narušena poviješću radioterapije koja je jedan od dobro poznatih uzroka kserotomije (51). Ovo istraživanje provedeno je kako bi se ispitali učinci faktora specifičnih za maksilektomiju, uključujući radioterapiju te funkcije gutanja i funkcije jezika pomoću EAT-10 rezultata.

Kratka povijest proučavanja disfagije govori o razvoju univerzalnih instrumenata za procjenu disfagije i njezino mjerenje, a od posebnog interesa je stvaranje upitnika za samoprocjenu pacijenta u slučajevima postkirurške disfagije. Schindler i suradnici navode kako mnogi instrumenti nude dobre parametre za mjerenje ishoda disfagije (8).

### 1.7. Važnost zdravstvene njege u liječenju pacijenata s disfagijom

Liječenje bilo kojeg pacijenta nije moguće bez odgovarajuće sustavne zdravstvene njege pa tako i liječenje pacijenata s disfagijom. Svjetska zdravstvena organizacija definira zdravlje kao „potpunu fizičku, psihički i duševnu dobrobit, a ne samo odsustvo bolesti ili slabosti“ (52; str. 1). Promatrajući disfagiju kroz objektiv te definicije, možemo vidjeti da poremećaj gutanja nije samo medicinski problem, već posljedicabolesti koja može dovesti do višestrukih ograničenja u svakodnevnim aktivnostima, kao i do depresije i anksioznosti. U liječenju disfagije bitan je interdisciplinarni pristup kako bi se bolje razumjeli problemi njezinog višestrukog utjecaja (53).

Logoped je, zapravo, primarni stručnjak koji je odgovoran za procjenu i liječenje gutanja u zdravstvenim ustanovama. Partnerstvo između logopeda i medicinske sestre vrlo je bitno za procjenu i liječenje disfagije. Zapažanja i mišljenja medicinskih sestara neprocjenjivasu u potpunom razumijevanju svih dimenzija slučajeva pacijenata s disfagijom. Medicinske sestre i tehničari su često oči i uši logopeda kojeg pacijenti viđaju zapravo samo na kratkim terapijama jednom dnevno. Otvorena komunikacija između medicinskih sestara i logopeda doprinosi velikoj razlici u kvaliteti života pojedinca s poremećajem gutanja. Često jednostavna komunikacija između stručnjaka ovih dviju disciplinamože uvelike ubrzati tijek liječenja pacijenata. Vrijednost holističkog pogleda medicinskih sestara na pacijente te njihova dostupnost vrlo je važna (53).

Bitno je napomenuti da brojni istraživačiističu problematiku nedostatka obrazovanja i kliničkog znanja u području disfagije, što naravno, predstavlja problem i medicinskim sestrama u njihovom radu. McHalei suradnici iznose problem o stručnom medicinskom znanju u skrbi pacijenata s disfagijom te izvještavaju o nedostatku uključivanja informacija o disfagiji u obrazovni sustav medicinskih sestara i o nedostatku informacija o odgovornostima medicinskih sestara u procjeni i liječenju disfagije. Bitnu ulogu u tome ima kolaboracijska praksa (54).

Medicinske sestre imaju važnu ulogu u fazi oporavka pacijenata nakon maksilofacijalne operacije i zahvata na području glave i vrata, osobito kada operacija uzrokuje specifične simptome i promjenu tjelesne funkcije. Najčešća promjena tjelesne funkcije je gutanje. U liječenju pacijenata s teškoćama gutanja najbitnija je rehabilitacija zato što peroralna prehrana za čovjeka nije samo proces hranjenja nego osnovna ljudska potreba, odgovarajući stupanj samostalnosti, izvor zadovoljstva te samim timeznači i odgovarajuću kvalitetu života.

Medicinska sestra kroz proces zdravstvene njege utvrđuje bolesnikov problem s holističkim pristupom, ostvarenjem empatijskog odnosa te prilagođenim intervencijama pridonosi smanjenju depresije, straha i anksioznosti (53).

## 2. HIPOTEZA

Hipoteza 1: Na Zavodu za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju disfagija će se javiti u više od 50 % pacijenata kod kojih je postavljena sumnja na disfagiju.

Hipoteza 2: Disfagija u pacijenata Zavoda za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju bit će češća kod pacijenata starije dobi, ženskog spola, niže razine obrazovanja, pacijenata koji žive u ruralnom području, koji konzumiraju alkohol i cigarete te koji boluju od tumora glave i vrata ili odontogene infekcije.

### 3. CILJ RADA

Ciljevi rada „Procjena učestalosti disfagija kod pacijenata Zavoda za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju Kliničkog bolničkog centra Osijek“ su:

- ispitati učestalost pojave disfagije kod pacijenata Zavoda za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju Kliničkog bolničkog centra Osijek;
- ispitati postojanje razlika u učestalosti pojave disfagije kod pacijenata Zavoda za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju s obzirom na spol, dob, razinu obrazovanja, mjesto stanovanja, navike konzumiranja cigareta i alkohola i medicinsku dijagnozu.

## 4. ISPITANICI I METODE

### 4.1. Ustroj studije

Studija „Procjena učestalosti disfagija kod pacijenata Zavoda za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju Kliničkog bolničkog centra Osijek“ ustrojena je kao presječna (55). Istraživanje je provedeno između ožujka i lipnja 2021. godine na Zavodu za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju Kliničkog bolničkog centra Osijek.

### 4.2. Ispitanici

U istraživanju su sudjelovali pacijenti Zavoda za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju Kliničkog bolničkog centra Osijek svih dobnih skupina, obaju spolova, različitih razina obrazovanja i mjesta stanovanja, koji imaju različite navike konzumiranja alkohola i cigareta i specifičnu medicinsku dijagnozu. Ispitanici su prema dijagnozama razvrstani u 4 skupine: tumori i karcinomi, ciste, upalna stanja i traumatske ozljede kostiju lica. Između ožujka i lipnja na Zavodu za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju hospitalizirano je 364 pacijenata. Za 40 pacijenata postojala je sumnja na disfagiju ili pojavu određenog oblika disfagije. Kriterij za sumnju na disfagiju je medicinska dijagnoza (upalno stanje, tumori ili karcinomi, ciste i traumatske ozljede kostiju lica) kod koje je disfagija uobičajena pojava.

### 4.3. Etička načela

Svi su ispitanici pravovremeno obaviješteni o ciljevima i načinu provođenja istraživanja, dobili su obavijest za ispitanike te dali suglasnost za sudjelovanje u istraživanju. Osim toga, istraživanje je provedeno uz odobrenje Povjerenstva za etička i staleška pitanja medicinskih sestara/tehničara za zdravstvenu njegu Kliničkog bolničkog centra Osijek (R1- 3078-3/2021.) (Prilog 1). Istraživanje je provedeno u skladu s etičkim načelima i ljudskim pravima.

### 4.4. Metode

Kao instrument istraživanja korišten je anketni upitnik koji se sastoji od tri dijela. Prvi dio su sociodemografski podaci, u drugom djelu upitnika je EAT-10 instrument, a u trećem prilagođeno ispitivanje gutanja, odnosno MSA upitnik za procjenu disfagije.

Prvi dio upitnika sastoji se od sociodemografskih podataka o spolu, dobi, razini obrazovanja, mjestu stanovanja, o navikama konzumiranja alkohola i cigareta te medicinska dijagnoza.



Drugi dio upitnika predstavlja EAT-10 instrument (engl. *EatingAssessment Tool* - EAT-10). EAT-10 je instrument kojim korisnici dobivaju mogućnost procjene jesu li u riziku od razvoja disfagije. Sastoji se od 10 tvrdnji na koje ispitanici odgovaraju skalom Likertovog tipa od 0 do 4, pri čemu je 0 = bez problema, a 4 = težak problem. Izradili su ga Peter C. Belafsky i suradnici 2008. godine, a dostupan je na internetskim stranicama Nestle Nutrition Institute (23, 56).

Ukupan broj bodova, odnosno, zbroj više od 10 bodova daje pouzdan podatak koji upućuje na problem s gutanjem. EAT-10 instrument je pokazao izvrsnu konzistentnost, mogućnost ponavljanog testiranja te valjanost utemeljenu na kriterijima. Normativni podaci ukazuju na to da, ako je EAT-10 rezultat 3 ili veći, sigurno postoji poteškoća s gutanjem te se preporučuje odlazak k liječniku. Instrument se može koristiti za dokumentiranje početne težine disfagije te praćenje odgovora na liječenje u osoba s težim oblikom poremećaja gutanja (30).

Treći dio upitnika korištenog u ovom istraživanju predstavlja Prilagođeno ispitivanje gutanja MSA (engl. *ModifiedSwallowingAssessment*– MSA), koristi se svakodnevno u HeliosKliniken, HeliosCenter for Research andInnovation (27, 28, 57). Dinah Vodanović i suradnici su 2017. godine preveli upitnik i prilagodili ga hrvatskome jeziku (22).

MSA omogućuje medicinskom osoblju identificirati disfagiju kako bi pacijente mogli uputiti stručnjacima na daljnju procjenu i liječenje. MSA instrument provjeren je na više jezika za ispitivanje prisutnih poteškoća s gutanjem na razini probira. Instrument kroz tri razine ispitivanja jasno upućuje na prisutnost poremećaja gutanja (22).

Prva procjena gutanja sastoji se od šest kriterija (svjesnost/sposobnost sudjelovanja u komunikaciji, sposobnost voljnog kašljanja, kontrola salivacije, sposobnost lizanja gornje i donje usnice, sposobnost samostalnog disanja i odsutnost vlažnog ili promuklog glasa). Ako pacijent zadovolji svih šest navedenih kriterija, prelazi se na drugu razinu ispitivanja – Test gutanja jedne čajne žličice vode. Prije procjene potrebno je napraviti pregled usne šupljine kako bi se utvrdilo postoje li ostaci hrane koji mogu zakomplicirati ispitivanje ili dati lažni rezultat. Test se provodi tako da pacijent sjedi uspravno, potom mu se daje jedna čajna žličica vode te se procjenjuje prisutnost šestmogućih kriterija: prisutnost akta gutanja, curenje vode iz usta, prisutnost kašlja/pročišćivanja grla, prisutnost teškoća disanja, prisutnost vlažnog/promuklog glasa unutar jedne minute nakon gutanja, loš dojam o gutanju. Procjena se prekida na prvi pozitivan odgovor te utvrđuje funkcionalni poremećaj prema Perrynim kriterijima (27). Ako pacijent zadovolji svih šest kriterija, prelazi se na treću razinu ispitivanja

– Test gutanja 90 ml vode. Nakon što pacijent popije 90 ml vode, procjenjuje ga se putem šest kriterija: prisutnost kašlja nakon gutanja unutar jedne minute, prisutnost napadaja kašlja unutar jedne minute, prisutnost promjene kvalitete glasa unutar jedne minute, nemogućnost provedbe ispitivanja/prekidanje ispitivanja, prisutnost vlažnog/promuklog glasa unutar jedne minute nakon gutanja i loš dojam o gutanju. Procjena se također prekida na prvi pozitivan odgovor te se utvrđuje funkcionalni poremećaj prema Suiter i Lederovim kriterijima (28). Nakon procjene, a prema dobivenim rezultatima, pacijent se dalje upućuje liječniku, logopedu ili mu se postavlja nazogastrična sonda.

#### 4.5. Statističke metode

Kategorijski podatci su predstavljeni apsolutnim i relativnim frekvencijama. Razlike u kategorijskim varijablama testirane su Fisherovim egzaktnim testom. Normalnost raspodjele numeričkih varijabli testirana je Shapiro-Wilkovim testom. Zbog raspodjela koje ne slijede normalnu razdiobu, kontinuirani podatci prikazani su medijanom i granicama interkvartilnog raspona. Razlike numeričkih varijabli između dvije nezavisne skupine testirane su Mann-Whitneyevim U testom, a između tri i više skupina Kruskal-Wallisovim testom (Post hoc Conover) (58). Sve P vrijednosti su dvostrane. Razina značajnosti je postavljena na  $\alpha = 0,05$ . Za statističku analizu korišten je statistički program MedCalc® Statistical Software version 20.009 (*MedCalc Software Ltd, Ostend, Belgium; <https://www.medcalc.org>; 2021*) i IBM SPSS 23 (*IBM Corp. Released 2015. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0. Armonk, NY: IBM Corp.*).

## 5. REZULTATI

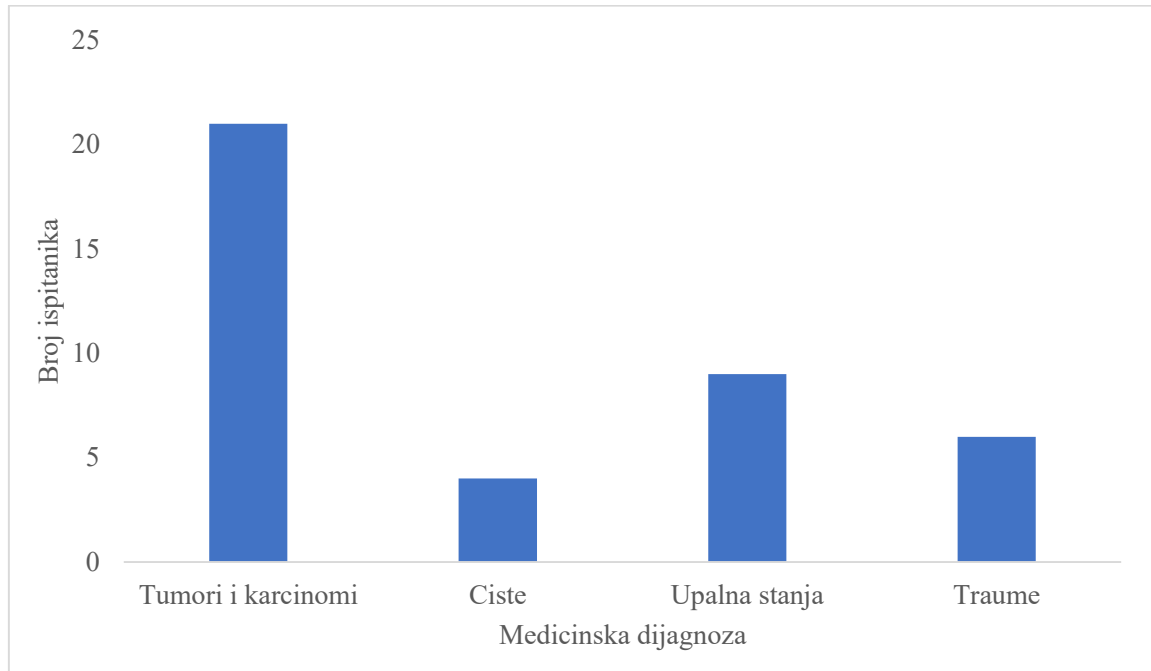
### 5.1. Osnovna obilježja ispitanika

Između ožujka i lipnja na Zavodu za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju hospitalizirana su 364 pacijenta od kojih je 212 (58%) muškaraca i 152 (42%) žena. Kod 40 pacijenata postavljena je sumnja na disfagiju ili pojavu određenog oblika disfagije prema navedenim kriterijima. Istraživanje je provedeno na 40 ispitanika, što predstavlja 11% ukupnog broja hospitaliziranih pacijenata u navedenom periodu kod kojih je postavljena sumnja na disfagiju, od kojih je 24 (60%), muškaraca i 16 (40%) žena. S obzirom na dob, najviše ispitanika je u dobi od 51 do 70 godina, njih 15 (38 %). Prema razini obrazovanja, najviše ispitanika je završene srednje stručne sprema, njih 22 (55 %), a prema mjestu stanovanja, 22 (55 %) ih je iz urbanog mjesta. S obzirom na rizike, puši ih 24 (60 %), a alkohol konzumira 16 (40 %) ispitanika (Tablica 1).

**Tablica 1. Osnovna obilježja ispitanika**

Obilježja	Broj (%) ispitanika
<i>Spol</i>	
Muškarci	24 (60)
Žene	16 (40)
<i>Dob ispitanika</i>	
do 30 godina	10 (25)
31 - 50	8 (20)
51 – 70	15 (38)
71 i više godina	7 (17)
<i>Razina obrazovanja</i>	
Niža stručna sprema	9 (23)
Srednja stručna sprema	22 (55)
Viša stručna sprema / prvostupnik	5 (13)
Visoka stručna sprema / magisterij	4 (10)
<i>Mjesto stanovanja</i>	
Ruralno	18 (45)
Urbano	22 (55)
<i>Rizici</i>	
Pušenje	24 (60)
Konзумacija alkohola	16 (40)

Ispitanici su prema medicinskoj dijagnozi kategorizirani u četiri skupine. Medicinska dijagnoza za 21(53 %) ispitanika su tumori ili karcinomi, upalna stanja kod 9 (23 %) ispitanika, traume kod njih 6 (15 %), a kod 4 (10 %) ispitanika medicinska dijagnoza su ciste (Slika 1).



**Slika 1. Raspodjela ispitanika prema medicinskoj dijagnozi**

## 5.2. Ispitivanje gutanja (EAT-10 upitnik)

Gutanje je testirano putem 10 pitanja. Unutarnja pouzdanosti cijele skale Cronbach alfa je 0,884, što znači da je skala dobar alat za procjenu gutanja na ovom uzorku.

Težak problem je za 14 (35 %) ispitanika bolnost pri gutanju, dok 9 (22,5 %) ispitanika navodi da gutanje krute hrane ili gutanje tablete iziskuje dodatan napor te da im je gutanje općenito stresno. Kod 30 (75%) ispitanika hrana se lijepi za grlo prilikom gutanja (Tablica 2).

**Tablica 2. Samoprocjena teškoća s gutanjem**

	Broj (%) ispitanika					Ukupno
	Bez problema	1	2	3	Težak problem	
Teškoće s gutanjem su razlog gubitka na tjelesnoj masi.	5 (12,5)	7 (17,5)	13 (32,5)	12 (30)	3 (7,5)	40 (100)
Moje teškoće s gutanjem su razlog zašto ne jedem izvan doma.	7 (17,5)	9 (22,5)	11 (27,5)	12 (30)	1 (2,5)	40 (100)
Pijenje tekućina mi iziskuje dodatan napor.	3 (7,5)	10 (25)	11 (27,5)	15 (37,5)	1 (2,5)	40 (100)
Gutanje krute hrane mi iziskuje dodatan napor.	0	4 (10)	14 (35)	13 (32,5)	9 (22,5)	40 (100)
Gutanje tableta mi iziskuje dodatan napor.	2 (5)	4 (10)	12 (30)	13 (32,5)	9 (22,5)	40 (100)
Gutanje mi je bolno.	0	6 (15)	8 (20)	12 (30)	14 (35)	40 (100)
Uživanje u hrani ovisi o mojim teškoćama gutanja.	0	7 (17,5)	13 (32,5)	12 (30)	8 (20)	40 (100)
Tijekom gutanja hrana mi se lijepo za grlo.	10 (25)	7 (17,5)	15 (37,5)	7 (17,5)	1 (2,5)	40 (100)
Kašljem tijekom jela.	3 (7,5)	5 (12,5)	20 (50)	12 (30)	0	40 (100)
Gutanje je stresno.	1 (2,5)	7 (17,5)	10 (25)	13 (32,5)	9 (22,5)	40 (100)

Raspon skale je od 0 do 40, s tim da veći zbroj označava i veću poteškoću. Ukoliko je zbroj 3 ili više, ispitanik možda ima teškoće s gutanjem na siguran način. Medijan cijele skale na našem uzorku je 26 (interkvartilnog raspona od 16 do 29), u rasponu od 6 do 37. Nema značajnih razlika u izraženosti teškoća prilikom gutanja (putem EAT-10 upitnika) u odnosu na spol i dob ispitanika, razinu obrazovanja, mjesto stanovanja, niti prema rizičnim čimbenicima pušenja ili konzumiranja alkohola.

Značajna razlika jedino je uočljiva u slučaju izraženosti poteškoća prilikom gutanja u odnosu na medicinsku dijagnozu. Značajno najmanje poteškoća imaju ispitanici koji imaju traumu ili ciste, dok su poteškoće izraženije kod ispitanika s upalnim stanjima ili tumorom/karcinomom (KruskalWallis test,  $P = 0,005$ ) (Tablica 3).

**Tablica 3. Razlike u izraženosti poteškoća prilikom gutanja u odnosu na obilježja ispitanika**

	Medijan (interkvartilni raspon) <b>EAT skala ukupno</b>	Razlika (95% CI)	P
<i>Spol</i>			
Muškarci	26 (10 – 29)	1 (-3 do 10)	0,64*
Žene	26 (22 – 28)		
<i>Dob ispitanika</i>			
do 30 godina	13 (9 – 28)		0,07 <sup>†</sup>
31 - 50	24 (20 – 27)		
51 – 70	27 (22 – 31)		
71 i više godina	26 (14 – 31)		
<i>Razina obrazovanja</i>			
Niža stručna sprema	29 (22 – 31)		0,09 <sup>†</sup>
Srednja stručna sprema	21 (14 – 26)		
Viša stručna sprema/prvostupnik	27 (23 – 29)		
Visoka stručna sprema/magisterij	26 (24 – 31)		
<i>Mjesto stanovanja</i>			
Ruralno	24 (10 – 31)	1 (-4 do 8)	0,81*
Urbano	26 (19 – 28)		
<i>Pušenje</i>			
Da	26 (14 – 28)	2 (-3 do 9)	0,46*
Ne	26 (22 – 29)		
<i>Alkohol</i>			
Da	23 (12 – 29)	2 (-3 do 10)	0,58*
Ne	26 (21 – 29)		
<i>Medicinska dijagnoza</i>			
Tumori i karcinomi	27 (22 – 31)		
Ciste	14 (12 – 20)		<b>0,005<sup>†§</sup></b>
Upalna stanja	27 (26 – 28)		
Traume	13 (9 – 17)		

95% CI – 95% raspon pouzdanosti

\*Mann Whitney U test

<sup>†</sup>KruskalWallis test (Post hocConover)

<sup>§</sup>na razini P<0,05 značajne su razlike između tumori/karcinomi vs. ciste; tumori/karcinomi vs. traume; ciste vs. upalna stanja; upalna stanja vs. traume

### 5.3. Prilagođeno ispitivanje gutanja (MSA upitnik)

Prilagođeno ispitivanje gutanja provedeno je u tri dijela: prva procjena gutanja, test gutanja jedne čajne žličice vode i test gutanja 90 ml vode. Unutarnja pouzdanost MSA upitnik Cronbach alfa je 0,754 što znači da je upitnik dobar alat za prilagođeno ispitivanje gutanja na našem uzorku.

Kod prve procjene gutanja svi bolesnici su pri svijesti i sudjeluju u komunikaciji i svi mogu samostalno disati. Kod 6 (15 %) ispitanika kontrola sline nije odgovarajuća, njih 5 (13 %) ne može polizati gornju i donju usnicu, a 4 (10 %) ispitanika ima odsutne znakove „vlažnog“ ili promuklog glasa (Tablica 4).

**Tablica 4. Prva procjena gutanja**

	Broj (%) ispitanika		
	Da	Ne	Ukupno
Je li bolesnik pri svijesti i sudjeluje li u komunikaciji?	40 (100)	0	40 (100)
Može li se voljno nakašljati?	40 (100)	0	40 (100)
Je li kontrola sline odgovarajuća?	34 (85)	6 (15)	40 (100)
Može li polizati gornju i donju usnicu?	35 (87)	5 (13)	40 (100)
Može li samostalno disati?	40 (100)	0	40 (100)
Jesu li odsutni znaci „vlažnog“ ili promuklog glasa?	36 (90)	4 (10)	40 (100)

Voda curi iz usta kod 16 (49 %) ispitanika, a 8 (38 %) ispitanika kašlje/pročišćava grlo. Niti jedan od ispitanika nema teškoće disanja, vlažan/grgljav glas te njihov osobni dojam o gutanju nije loš (Tablica 5).

**Tablica 5. Ispitanici prema testu gutanja jedne čajne žličice vode**

	Broj (%) ispitanika		
	Da	Ne	Ukupno
Nema akcije gutanja	0	33 (100)	33 (100)
Voda curi iz usta	16 (49)	17 (51)	33 (100)
Kašljanje/pročišćivanje grla	8 (38)	13 (62)	21 (100)
Teškoće disanja	0	13 (100)	13 (100)
Vlažan/grgljav glas unutar jedne minute nakon gutanja	0	13 (100)	13 (100)
Osobni dojam o gutanju je loš	0	13 (100)	13 (100)

Napad kašlja unutar jedne minute prilikom gutanja 90 ml vode imala su 3 od 13 (23 %) ispitanika. Jedan ispitanik ima loš osobni dojam o gutanju (Tablica 6).

**Tablica 6. Ispitanici prema testu gutanja 90 ml vode**

	Broj (%) ispitanika		
	Da	Ne	Ukupno
Kašljanje nakon gutanja (unutar jedne minute)	0	13 / 13	13 / 13
Napad kašlja (unutar jedne minute)	3 / 13	10 / 13	13 (100)
Promjena kvalitete glasa unutar jedne minute (zatražiti fonaciju „Aaah“)	0	11 / 11	11 / 11
Prekidanje ispitivanja (ili ga nije moguće provesti)	0	11 / 11	11 / 11
„Vlažan“/ „grgljav“ glas unutar jedne minute nakon gutanja	0	11 / 11	11 / 11
Osobni dojam o gutanju je loš	1 / 11	10 / 11	11 / 11

S obzirom na provedeno, poremećaj gutanja tijekom ispitivanja uočava se kod 32 (80 %) ispitanika. Njih 18 (45 %) je nakon ispitivanja upućeno logopedu, a 32 (80 %) liječniku. Niti jedan ispitanik nema kliničku sumnju na rizik od aspiracije niti se ijednom ispitaniku stavila nazogastrična sonda (NG) do ispitivanja logopeda/liječnika (Tablica 7).

**Tablica 7. Ispitanici prema rezultatima testa**

	Broj (%) ispitanika		
	Da	Ne	Ukupno
Poremećaj gutanja tijekom 1., 2. ili 3. ispitivanja	32 (80)	8 (20)	40 (100)
Klinička sumnja na rizik od aspiracije	0	40 (100)	40 (100)
Pacijent nakon ispitivanja upućen logopedu	18 (45)	22 (55)	40 (100)
Pacijent nakon ispitivanja upućen liječniku	32 (80)	8 (20)	40 (100)
NG sonda do ispitivanja logopeda/ liječnika	0	40 (100)	40 (100)

Nema statistički značajne razlike u poremećaju gutanja prilikom 1., 2., ili 3. ispitivanja između muškaraca i žena. Značajno je češće prisutan poremećaj gutanja kod ispitanika u dobi od 51 do 70 godina (Fisherov egzaktni test,  $P = 0,008$ ) u odnosu na ostale dobne skupine. Nema značajnijih razlika s obzirom na razinu obrazovanja, mjesto stanovanja i rizične čimbenike. Poremećaj gutanja prilikom ispitivanja češće su imali ispitanici s tumorom/karcinomom ili s upalnim stanjima u odnosu na ostale medicinske dijagnoze (Fisherov egzaktni test,  $P = 0,001$ ) (Tablica 8).



**Tablica 8. Raspodjela ispitanika prema poremećaju gutanja tijekom ispitivanja u odnosu na obilježja ispitanika**

	Broj (%) ispitanika prema poremećaju gutanja tijekom ispitivanja 1., 2., i 3.			P*
	Da	Ne	Ukupno	
<i>Spol</i>				
Muškarci	16 (50)	8 (100)	24 (60)	<b>0,01</b>
Žene	16 (50)	0	16 (40)	
<i>Dob ispitanika</i>				
do 30 godina	5 (15,6)	5 (62,5)	10 (25)	<b>0,008</b>
31 - 50	7 (21,9)	1 (12,5)	8 (20)	
51 – 70	15 (46,9)	0	15 (37,5)	
71 i više godina	5 (15,6)	2 (25)	7 (17,5)	
<i>Razina obrazovanja</i>				
Niža stručna sprema	7 (21,9)	2 (25)	9 (22,5)	0,68
Srednja stručna sprema	16 (50)	6 (75)	22 (55)	
Viša stručna sprema/prvostupnik	5 (15,6)	0	5 (12,5)	
Visoka stručna sprema/magisterij	4 (12,5)	0	4 (10)	
<i>Mjesto stanovanja</i>				
Ruralno	12 (37,5)	6 (75)	18 (45)	0,11
Urbano	20 (62,5)	2 (25)	22 (55)	
<i>Pušenje</i>				
Da	19 (59,4)	5 (62,5)	24 (60)	>0,99
Ne	13 (40,6)	3 (37,5)	16 (40)	
<i>Alkohol</i>				
Da	11 (34,4)	5 (62,5)	16 (40)	0,23
Ne	21 (65,6)	3 (37,5)	24 (60)	
<i>Medicinska dijagnoza</i>				
Tumori i karcinomi	19 (59,4)	2 (25)	21 (52,5)	<b>0,001</b>
Ciste	3 (9,4)	1 (12,5)	4 (10)	
Upalna stanja	9 (28,1)	0	9 (22,5)	
Traume	1 (3,1)	5 (62,5)	6 (15)	

\*Fisherov egzaktni test

Logopedu su značajnije češće upućeni ispitanici u dobi od 31 do 50 i od 51 do 70 godina u odnosu na druge dobne skupine (Fisherov egzaktni test,  $P = 0,01$ ) i ispitanici koji imaju tumor ili karcinom u odnosu na ostale medicinske dijagnoze (Fisherov egzaktni test,  $P < 0,001$ ). Po ostalim obilježjima nema značajne razlike između ispitanika upućenih logopedu nakon ispitivanja ili ne (Tablica 9).

**Tablica 9. Raspodjela ispitanika prema upućivanju logopeda nakon ispitivanja u odnosu na obilježja ispitanika**

	Broj (%) ispitanika prema tome što je nakon ispitivanja <b>upućen logopedu</b>			P*
	Da	Ne	Ukupno	
<i>Spol</i>				
Muškarci	10 (55,6)	14 (63,6)	24 (60)	0,75
Žene	8 (44,4)	8 (36,4)	16 (40)	
<i>Dob ispitanika</i>				
do 30 godina	1 (5,6)	9 (40,9)	10 (25)	<b>0,01</b>
31 - 50	4 (22,2)	4 (18,2)	8 (20)	
51 – 70	11 (61,1)	4 (18,2)	15 (37,5)	
71 i više godina	2 (11,1)	5 (22,7)	7 (17,5)	
<i>Razina obrazovanja</i>				
Niža stručna sprema	5 (27,8)	4 (18,2)	9 (22,5)	0,22
Srednja stručna sprema	7 (38,9)	15 (68,2)	22 (55)	
Viša stručna sprema/prvostupnik	4 (22,2)	1 (4,5)	5 (12,5)	
Visoka stručna sprema/magisterij	2 (11,1)	2 (9,1)	4 (10)	
<i>Mjesto stanovanja</i>				
Ruralno	8 (44,4)	10 (45,5)	18 (45)	> 0,99
Urbano	10 (55,6)	12 (54,5)	22 (55)	
<i>Pušenje</i>				
Da	12 (66,7)	12 (54,5)	24 (60)	0,53
Ne	6 (33,3)	10 (45,5)	16 (40)	
<i>Alkohol</i>				
Da	5 (27,8)	11 (50)	16 (40)	0,20
Ne	13 (72,2)	11 (50)	24 (60)	
<i>Medicinska dijagnoza</i>				
Tumori i karcinomi	18 (100)	3 (13,6)	21 (52,5)	<b>&lt; 0,001</b>
Ciste	0	4 (18,2)	4 (10)	
Upalna stanja	0	9 (40,9)	9 (22,5)	
Traume	0	6 (27,3)	6 (15)	

\*Fisherov egzakti test

Liječniku su značajnije češće upućivani muškarci u odnosu na žene (Fisherov egzakti test,  $P=0,01$ ), ispitanici u dobi od 31 do 51 i od 51 do 70 godina (Fisherov egzakti test,  $P=0,008$ ). Također su liječniku značajnije češće upućivani ispitanici kojima je medicinska dijagnoza tumor/karcinom ili upalno stanje (Fisherov egzakti test,  $P=0,001$ ) u odnosu na druge medicinske dijagnoze. Nema značajnih razlika u raspodjeli ispitanik upućenih nakon

ispitivanja liječniku u odnosu na razinu obrazovanja, mjesto stanovanja i rizične čimbenike (Tablica 10).

**Tablica 10. Raspodjela ispitanika prema upućivanju liječniku nakon ispitivanja u odnosu na obilježja ispitanika**

	Broj (%) ispitanika prema tome što je nakon ispitivanja <b>upućen liječniku</b>			P*
	Da	Ne	Ukupno	
<i>Spol</i>				
Muškarci	16 (50)	8 (100)	24 (60)	<b>0,01</b>
Žene	16 (50)	0	16 (40)	
<i>Dob ispitanika</i>				
do 30 godina	5 (15,6)	5 (62,5)	10 (25)	<b>0,008</b>
31 - 50	7 (21,9)	1 (12,5)	8 (20)	
51 – 70	15 (46,9)	0	15 (37,5)	
71 i više godina	5 (15,6)	2 (25)	7 (17,5)	
<i>Razina obrazovanja</i>				
Niža stručna sprema	7 (21,9)	2 (25)	9 (22,5)	0,68
Srednja stručna sprema	16 (50)	6 (75)	22 (55)	
Viša stručna sprema/prvostupnik	5 (15,6)	0	5 (12,5)	
Visoka stručna sprema/magisterij	4 (12,5)	0	4 (10)	
<i>Mjesto stanovanja</i>				
Ruralno	12 (37,5)	6 (75)	18 (45)	0,11
Urbano	20 (62,5)	2 (25)	22 (55)	
<i>Pušenje</i>				
Da	19 (59,4)	5 (62,5)	24 (60)	> 0,99
Ne	13 (40,6)	3 (37,5)	16 (40)	
<i>Alkohol</i>				
Da	11 (34,4)	5 (62,5)	16 (40)	0,23
Ne	21 (65,6)	3 (37,5)	24 (60)	
<i>Medicinska dijagnoza</i>				
Tumori i karcinomi	19 (59,4)	2 (25)	21 (52,5)	<b>0,001</b>
Ciste	3 (9,4)	1 (12,5)	4 (10)	
Upalna stanja	9 (28,1)	0	9 (22,5)	
Traume	1 (3,1)	5 (62,5)	6 (15)	

\*Fisherov egzaktni test

## 6. RASPRAVA

Maksilofacijalna i oralna kirurgija vrlo je specifična grana kirurgije koja se bavi širokim opsegom specijalnosti koje uključuju i kirurško i nekirurško liječenje patoloških, upalnih i traumatskih stanja tvrdih i mekih tkiva lica, čeljusti i vrata. Strukture lica i vrata i njihove funkcije vrlo su precizne i ritmične, s dobro usklađenom koordinacijom između različitih struktura koje funkcioniraju na vrlo jedinstven i uravnotežen način. Bilo koje navedeno stanje može poremetiti tu ravnotežu i dovesti do raznih poremećaja i poteškoća, a jedna od njih je i disfagija. Medicinske sestre i tehničari na maksilofacijalnoj kirurgiji rade s pacijentima različite životne dobi različitih medicinskih dijagnoza. U radu s pacijentima često se susreću s pojavom disfagije i teškoćama gutanja i žvakanja.

U cjelokupnom uzorku ovog istraživanja prosječna dob ispitanika je od 51 do 70 godina, od kojih je 60 % muškaraca. Čak 53% ispitanika ima medicinsku dijagnozu karcinoma ili tumora u području glave i vrata. U istraživanju kojeg su proveli Yifru i suradnici 2021. godine na pacijentima oboljelima od karcinoma glave i vrata, u kojem je sudjelovalo 54 % muškaraca, rezultati su pokazali kako je disfagija češća prisutna kod žena u odnosu na muške pacijente. Žene su zbog disfagije često bile depresivne jer je zbog teškoća s gutanjem smanjenamogućnost uživanja u obroku(49).Klingelhöffe i suradnici dokazali su u istraživanju da je 98 % bolesnika nakon resekcije i rekonstrukcije karcinoma usne šupljine imalo poteškoće pri gutanju, a u tom slučaju 10,2 % bolesnika uopće nije moglo gutati (47).Belafsky i suradnici su 2008. godine ispitivali pouzdanost EAT-10 instrumenta. Istraživanje je obuhvatilo veliku skupinu od 235 ispitanika, 53 % muškaraca od kojih je 18 % u anamnezi imalo karcinom glave i vrata. Osobe s orofaringealnom i ezofagealnom disfagijom i anamnezom karcinoma glave i vrata imale su značajno veće rezultate EAT-10 od onih s refluksom ili poremećajima glasa (23). Uspoređujući podatke s navedenim istraživanjima, može se zaključiti kako su dobiveni podaci o pacijentima Zavoda za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju, kod kojih je postojala sumnja na disfagiju, u skladu sa spomenutim. U većini istraživanja veći je broj muških ispitanika te ispitanika s dijagnozom karcinoma glave i vrata, dok je u istraživanju kojeg su proveli Yifru i suradnici 2021. godine ipak bio zastupljen veći broj ženskih ispitanika.

Prema ispitivanju gutanja EAT-10 upitnika, gutanje je težak problem za čak 35 % ispitanika. 22,4% ispitanika navodi da im je težak problem gutanje krute hrane i tableta te im je gutanje općenito stresno. Ovi rezultati su u skladu s rezultatima istraživanja Belafskog i suradnika,

čime je potvrđena dosljednost i ponovljivost uporabe EAT-10 instrumenta (23). S obzirom na dob, najviše ispitanika je u dobi od 51 do 70 godina, njih 15 (38 %), a njihov EAT-10 rezultat je između 22 i 31 što pokazuje prisutnost disfagije u skupini starijih osoba. U istraživanju koje je provela Hasanović 2018. godine u staračkim domovima u Zagrebu, rezultati su pokazali da 33 % ispitanika ima problem s gutanjem, a 43 % starijih osoba imalo je rezultat EAT-10 između 3 i 40 (24). Hildebrandt i suradnici su u svom istraživanju došli do spoznaje da manjkavo zubalo može poremetiti akt gutanja i dovesti do određenog oblika disfagije. Tom teškoćom su posebno pogođene starije osobe koje uglavnom imaju manjkavo zubalo što im otežava i žvakanje i gutanje. Starenjem dolazi do smanjene funkcionalnosti zuba s funkcionalnom okluzijom (33). Na temelju navedenog, može se reći kako će bez obzira na medicinsku dijagnozu, kod starijih osoba češće biti prisutna pojava disfagije.

Značajna razlika među ispitanicima izražena je u slučaju izraženosti poteškoća putem EAT-10 skale prilikom gutanja u odnosu na medicinsku dijagnozu. Poteškoće su najizraženije kod ispitanika s upalnim stanjima ili tumorom/karcinomom, dok značajno najmanje poteškoća imaju ispitanici koji imaju traumu ili ciste (KruskalWallis test,  $P = 0,005$ ) (Tablica 3). Prethodna istraživanja također su pokazala slične rezultate. U slučajevima oralne kirurgije i oralnih infekcija, disfagija je često prisutna pojava i jako je bolna (10). S obzirom na specifične simptome oralnih infekcija koji mogu postati vrlo agresivni, zahvaćajući dubok prostor vrata i stvarajući generalizirani otok, pacijenti se često bore s teškoćama gutanja (12). Pauloski je 2008. godine istaknula kako liječenje pacijenata s tumorima usne šupljine, vrata, ždrijela i grkljana rezultira pojavom određenog stupnja disfagije (11). Usporedba s domaćim istraživanjima nije moguća, jer u nas ne postoje istraživanja na ovu temu. S obzirom na rezultate istraživanja na Zavodu za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju, može se uočiti pojava disfagije kod navedene skupine pacijenata te time potaknuti svijest o ovoj problematici.

S obzirom na poteškoće prilikom gutanja u odnosu na spol, dob ispitanika, razinu obrazovanja, mjesto stanovanja i rizične čimbenike (pušenje i konzumacija alkoholnih pića) nije pronađena statistički značajna razlika. No, proučavanjem literature može se vidjeti kako osim veličine i lokalizacije tumora kod pacijenata, konzumiranje alkohola i cigareta zapravo utječe na pojavu disfagije. Truong i suradnici 2012. godine proveli su istraživanje na pacijentima koji su oboljeli od karcinoma glave i vrata u Bostonu te uočili povezanost konzumiranja cigareta i disfagije nakon određenog vremena liječenja. Nedostatak ovog istraživanja je malen broj ispitanika (13). Isti raazlog

možemo navesti kao nedostatak i kod istraživanja na Zavodu za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju. Huang i suradnici u svom istraživanju 2016. godine predvidjeli su da pušenje, alkoholizam, starija dob i spol utječu na nastanak disfagije kod pacijenata s tumorima glave i vrata. Oštećenje osjetnih funkcija sluznice usne šupljine i ždrijela uzrokovano pušenjem može dovesti do aspiracije. Međutim, dob, alkoholizam i spol nisu značajno povećali rizik od aspiracije (48). Iako u istraživanju provedenom na Zavodu za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju nisu pronađene statistički značajne razlike između konzumiranja alkohola i cigareta te pojave disfagije, može se naglasiti da je u istraživanju sudjelovao velik broj takvih pacijenata; 60 % onih koji konzumiraju cigarete i 40 % onih koji konzumiraju alkohol.

Upalna stanja, odnosno oralne infekcije usne šupljine bile su prisutne kod 23 % ispitanika. Alotaibi i suradnici naglasili su kako je disfagija najčešći simptom koji se opaža kod pacijenata koji imaju oralnu infekciju (39). U takvim slučajevima obično je prisutna disfagija, kao i odinofagija. Oralne infekcije usne šupljine vrlo su česte u maksilofacijalnoj kirurgiji, no sama disfagija kod pacijenata traje onoliko koliko je prisutna infekcija, odnosno generalizirani otok koji može zahvatiti velike regije vrata. Kod tih pacijenata nije prisutna praksa daljnjeg liječenja disfagije jer ona nije dugotrajna (10). Kod pacijenata na Zavodu za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju koji boluju od oralnih infekcija, disfagija je prisutna onoliko koliko je prisutna i oralna infekcija, odnosno njezini simptomi.

U retrospektivnom istraživanju koje je provedeno u sveučilišnoj bolnici Kyushu u Japanu od 2016. do 2019. godine, u kojem je sudjelovalo 47 pacijenata koji su imali rekonstruktivni i resekcijski operativni zahvat tumora na donjoj čeljusti, korišten je EAT-10 instrument za procjenu disfagije. U istraživanju se uspoređivao utjecaj radioterapije prije operativnog zahvata i učestalost disfagije. Rezultati su pokazali da su pacijenti koji su imali radioterapiju češće imali disfagiju nego pacijenti koji nisu imali radioterapiju (50). Ovo istraživanje provedeno je kako bi se ispitali učinci faktora specifičnih za maksilektomiju, uključujući radioterapiju te funkcije gutanja i funkcije jezika pomoću EAT-10 rezultata. Većina pacijenata u istraživanju provedenom na Zavodu za maksilofacijalnu kirurgiju, koji su imali medicinsku dijagnozu tumora ili karcinoma na području glave i vrata, imali su jednake poteškoće i jednak tretman liječenja. Zlatni standard u liječenju tumora i karcinoma glave i vrata predstavlja kirurško liječenje, a potom liječenje radioterapijom. No, postoje pacijenti kod kojih je jedino moguće liječenje radioterapijom zbog nemogućnosti operativnog zahvata

(velika zahvaćenost tumora, komorbiditeti i ostali operativni rizici). S obzirom na navedene činjenice, otvaraju se mogućnosti proširenja ovog istraživanja. Oni suradnici proveli su 2004. godine u Japanu istraživanje koje je pokazalo da je funkcija gutanja pacijenata relativno loša te da je ta funkcija značajno narušena poviješću radioterapije. Radioterapija je jedan od dobro poznatih uzroka kserotomije (suhoće usta). Kao što se zna, slina ima važnu ulogu u pripremi hrane za gutanje vlaženjem, podmazivanjem i olakšavanjem stvaranja bolusa uz protok bolusa hrane. No, radioterapija ponekad može, a i ne mora uzrokovati suhoću usne šupljine, tako da nije moguće zaključiti je li pojava disfagije povezana sa suhoćom usta i radioterapijom, te su potrebna daljnja istraživanja ovih pretpostavki (51). U Hrvatskoj ne postoje slična istraživanja na ovu temu, stoga bi ovaj istraživački rad trebao probuditi svijesto potrebi daljnjeg istraživanja ove problematike. Također, otvaraju se mogućnosti istraživanja ove teme na temelju rezultata pacijenata Zavoda za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju, uzimajući u obzir da je čak 53 % pacijenata oboljelo od tumora glave i vrata, a raspon njihovog EAT-10 rezultata je od 22 do 31.

Belafsky je 2008. godine sa svojim suradnicima ispitao pouzdanost EAT-10 instrumenta prospektivnom analizom te dokazao da se instrument može koristiti za dokumentiranje početne faze disfagije i praćenje odgovora na liječenje kod osoba sa širokim spektrom poremećaja gutanja. Unutarnja konzistencija (Cronbach alfa) konačnog instrumenta bila je visoka 0,960 (23). Sarah Abu – Ghanem i suradnici su 2016. godine razvili H-EAT-10 verziju upitnika kojim su dobiveni visoko pozitivni rezultati te je utvrđeno da je EAT-10 upitnik najperspektivniji alat za procjenu disfagije. H-EAT-10 verzija upitnika pokazala je izvrsnu unutarnju konzistentnost s vrijednošću Cronbachovog alfa koeficijenta od 0,955, brojkom sličnom Cronbachovoj alfa vrijednosti od 0,960 iz originalne studije validacije Belafsky i suradnika (23). Visoka vrijednost korelacije unutar klase od 0,98 pokazuje pouzdanost ponovnog testiranja i ukazuje na to da se H-EAT-10 može ponovno proizvesti (25). U istraživanju provedenom na Zavodu za maksilofacijalnu kirurgiju, unutarnja pouzdanost cijele skale Cronbach alfa je 0,884. Možemo utvrditi, na temelju prijašnjih istraživanja, a i na temelju istraživanja na Zavodu za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju, da je EAT-10 upitnik pouzdan i dosljedan alat za detekciju disfagije. Upitnik koji je primijenjen pokazao je sličnu statističku značajnost kao izvorni EAT-10 u razlikovanju pojedinaca s disfagijom od zdravih osoba (23). Ovo istraživanje naglašava važnost, relevantnost i snagu upitnika EAT-10. Iako brojna istraživanja potvrđuju pouzdanost, konzistentnost i jednostavnost EAT-10 instrumenta, procjena francuske inačice testa ukazala je na značajnu opasnost od aspiracije u bolesnika sa

zbroyem bodova 17 i više (26).S obzirom na rezultate pacijenata Zavoda za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju koji su pokazali EAT-10 rezultat od 6 do 37, a najveći rezultat pacijenti s tumorima ili karcinomima (22 – 31) te upalnim stanjima (26 – 28), možemo posumnjati na opasnost od aspiracije kod tih pacijenata.

S obzirom na provedeno istraživanje na Zavodu za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju kod provedenog prilagođenog ispitivanja gutanja (MSA), poremećaj gutanja je uočen kod 80 % ispitanika ovog istraživanja. Njih 45 % je upućeno logopedu, a 80% liječniku, što je u skladu s prethodnim istraživanjima.Od 45 % ispitanika koji su upućeni logopedu svi su imali medicinsku dijagnozu tumora ili karcinoma glave i vrata što znači da takvi pacijenti imaju dugotrajnu disfagiju i veće poteškoće u odnosu na pacijente s drugim medicinskim dijagnozama. Prilikom ispitivanja, poremećaj gutanja značajno su češće imali ispitanici s tumorom/karcinomom ili s upalnim stanjima u odnosu na ostale medicinske dijagnoze. Niti jedan pacijent nije imao kliničku sumnju na aspiraciju.U istraživanju Perryja 2001. godine 74,5 % ispitanika imalo je teškoću s gutanjem pa je 80 % ispitanika upućeno logopedu ili liječniku (27). U modifikaciji MSA instrumenta kojeg su razvili Suiter i Leder 2008. godine, otkrili su 61,6, % ispitanika s teškoćama gutanja, među kojima su i pacijenti nakon operacije glave i vrata (28). Rezultati istraživanja na Zavodu za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju su u skladu s rezultatima koje su otkrili Suiter i Leder 2008. godine.

Mali broj istraživanja u kojima se primjenjuje MSA zapravo je prednost ovoga rada. Prethodna istraživanja ukazuju na to da MSA ima potencijal za kvalitetnu ranu detekciju disfagije. U prospektivnom istraživanju koje je provedeno 2013. godine na 98 ispitanika nakon operacija glave i vrata, disfagija je definirana kod 65 % ispitanika.Dob ispitanika bila je između 18 i 99 godina, od toga 70 muškaraca i 28 žena. Istaknuli su veliku prevalenciju rizika od aspiracije (49 %), ograničenje oralnog unosa (56 %) te disfagiju općenito (65 %) što je prilično neuobičajeno za pacijente nakon operacije. Također su istaknuli povezanost dobi i konzumiranja cigareta i alkohola s disfagijom (29).U istraživanju provedenom na Zavodu za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju sudjelovalo je 24 muškaraca i 16 žena, najviše ispitanika bilo je između 51 i 70 godina starosti, a njih 46,9 % koji su češće imali prisutan poremećaj gutanja. U usporedbi ispitanika prema spolu, razini obrazovanja, mjestu stanovanja i rizičnim čimbenicima nisu pronađene statistički značajne razlike kao i kod EAT-10 instrumenta. Također, zbog malog broja sličnih istraživanja, ne postoje podaci za usporedbu navedenih čimbenika iz čega proizlazi potreba za daljnjim istraživanjima ove problematike.



Prilagođeno ispitivanje gutanja koje je provedeno na pacijentima Zavoda za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju dalo je unutarnju pouzdanost cijele skale Cronbach alfa 0,754, što znači da je skala dobar alat za ispitivanje na uzorku ovog istraživanja. Rezultati istraživanja provedenog na prigodnom uzorku od 211 pacijenata na Klinici za intenzivno liječenje neuroloških bolesnika Kliničkog bolničkog centra u Zagrebu 2018. godine, pokazali su da je valjanost i pouzdanost MSA zadovoljavajuća i bolja od drugih testova. Kod bolesnika kod kojih je na temelju procjene MSA instrumentom zaključeno da imaju disfagiju, aspiracija se pojavila šest puta rjeđe nego kod bolesnika kod kojih je isti zaključak donesen na temelju neke druge metode. Broj sadašnjih ispitivanja nije dovoljan pa je istaknuta važnost provođenja daljnjih istraživanja, kako bi se mogli donijeti konkretniji zaključci o korisnosti MSA (14). U istraživanju provedenom na Zavodu za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju nijedan ispitanik nije imao kliničku sumnju na rizik od aspiracije i ni jednom se ispitaniku nije stavila nazogastrična sonda do ispitivanja logopeda/liječnika. Ti rezultati upućuju na veću učinkovitost korištenja MSA instrumenta u dijagnosticiranju i procjeni disfagije te na veću učinkovitost u sprječavanju aspiracije. U istraživanju koje je provela Hasanović 2017., korištene su dvije metode, MSA i EAT-10 instrumenti te je utvrđeno da je MSA stroža metoda, odnosno da je broj postavljenih dijagnoza veći kada se koristi MSA metoda (24).

Pacijenti Zavoda za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju, EAT-10 instrumentom imali su rezultat u rasponu od 6 do 37 na EAT-10 skali, dok se poremećaj gutanja MSA instrumentom uočio kod 80 % ispitanika. Također, prema ispitivanju gutanja EAT-10 skalom, gutanje je težak problem za čak 35 % ispitanika, a 22,4% ispitanika navodi da im je težak problem gutanje krute hrane i tableta te im je gutanje općenito stresno. Oba upitnika pouzdana su i učinkovita prema prethodno navedenim istraživanjima. Na temelju tih rezultata može se reći da se Hipoteza 1. prihvaća te da se na Zavodu za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju disfagija javila u više od 50 % pacijenata kod kojih je postavljena sumnja na disfagiju.

Kod procjene disfagije EAT-10 instrumentom nisu pronađene statistički značajne razlike u odnosu na spol, dob ispitanika, razinu obrazovanja, mjesto stanovanja niti prema rizičnim čimbenicima pušenja ili konzumiranja alkohola. Značajna razlika je jedino uočena u slučaju izraženosti teškoća prilikom gutanja u odnosu na medicinsku dijagnozu. Najmanje teškoća imaju ispitanici koji imaju traumu ili ciste, dok su teškoće izraženije kod ispitanika s upalnim stanjima ili tumorom/karcinomom. Kod procjene disfagije MSA instrumentom nisu pronađene značajnije razlike s obzirom na razinu obrazovanja, mjesto stanovanja i rizične čimbenike. Poremećaj gutanja prilikom ispitivanja značajno su češće imali ispitanici s

tumorom/karcinomom ili s upalnim stanjima u odnosu na ostale medicinske dijagnoze. Također, poremećaj gutanja češći je kod žena te kod ispitanika u dobi od 51 do 70 godina. Na temelju dobivenih rezultata možemo reći da se Hipoteza 2. djelomično prihvaća jer se disfagija češće javila kod pacijenata starije dobi, muškog spola te pacijenata koji boluju od tumora glave i vrata ili odontogene infekcije, a u usporedbi prema razini obrazovanja, području stanovanja i rizičnim čimbenicima pušenja ili konzumiranja alkohola nisu pronađene statistički značajne razlike.

Uloga logopeda u liječenju disfagijepoprilično je velika. Rad u kliničkom okruženju podrazumijeva procjenu, promatranje i testiranje. Nakon što je procjena dovršena, logoped donosi odluke i postavlja terapijske ciljeve. Rana intervencija i sustavno multidisciplinarno liječenje ključni su za pravilno i preventivno liječenje mogućih komplikacija (2). Suradnja između logopeda i medicinskih sestara vrlo je bitna za liječenje disfagije. McCullough i suradnici su 2007. godine ispitali razine usklađenosti medicinskih sestara s preporukama o tehnikama sigurnog hranjenja i gutanja te skrbi za odrasle osobe s disfagijom. Medicinske sestre su utvrdile da je njihova usklađenost s preporukama visoka. Međutim, također je zabilježeno da je približno 80% medicinskih sestara izrazilo potrebu za dodatnom edukacijom o liječenju disfagije. Ovo istraživanje naglašava važnost međustručnjačke suradnje između logopeda i medicinskih sestara u liječenju pojedinaca s disfagijama (59).

Na temelju rezultata istraživanja provedenog na Zavodu za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju možemo reći kako je potreba za provođenjem ovakvih istraživanja velika. S obzirom na broj pacijenata kod kojih je otkrivena disfagija te načinom na koji je otkrivena, u detekciji i liječenju disfagije medicinska sestra ima veliku ulogu. Često su samo medicinske sestre one osobe koje primijete teškoće s gutanjem kod pacijenata jer one su 24 sata dnevno uz pacijenta, stoga je njihov zapažanje i mišljenje od velikog značaja za liječnike i logopede. Medicinske sestre predstavljaju educirano zdravstveno osoblje koje bi trebalo raditi prema znanstveno utemeljenim i dokazanim činjenicama i protokolima, a pritom ne bi trebale zanemariti svoje iskustvo. Kao i prijašnja istraživanja, tako i ovo primjećuje problematiku nedostatka obrazovanja i kliničkog znanja u području disfagije upravo zbog malog broja istraživanja ove problematike. Medicinskim sestrama bi bilo od iznimne važnosti uključivanje u proces detekcije disfagije te početak provođenja probirnih testova kao što je to u razvijenijim zemljama Europe već uvriježena praksa.

Međustručnjačko učenje može se iskoristiti u obrazovanju sestara. Bitno je njegovati transdisciplinarni pristup jer on vodi k pobošljanju zdravlja, ishodu liječenja. Skrb je usmjerena na pacijenta i time se poboljšava kvaliteta zdravstvene njege. Samim time i medicinske sestre i ostali članovi interdisciplinarnog tima razvit će potrebne vještine za rad s pacijentima koji imaju poteškoće s gutanjem (53).

## 7. ZAKLJUČAK

Temeljem provedenog istraživanja, „Procjena učestalosti disfagija kod pacijenata Zavoda za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju Kliničkog bolničkog centra Osijek“ i dobivenih rezultata mogu se izvesti sljedeći zaključci:

- Na Zavodu za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju Kliničkog bolničkog centra Osijek disfagija se javila u više od 50 % pacijenata kod kojih je postavljena sumnja na disfagiju.
- U usporedbi podataka o učestalosti pojave disfagije kod pacijenata Zavoda za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju Kliničkog bolničkog centra Osijek s obzirom na spol, dob, razinu obrazovanja, mjesto stanovanja, konzumiranje cigareta i alkohola nije pronađena statistički značajna razlika.
- Kod pacijenata Zavoda za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju Kliničkog bolničkog centra Osijek koji su oboljeli od tumora/karcinoma ili infekcije u području glave i vrata češća je pojava disfagije nego u pacijenata koji su oboljeli od cista ili traumatskih oštećenja.

## 8. SAŽETAK

**Cilj istraživanja:** Cilj istraživanja je ispitati kolika je učestalost pojave disfagije među pacijentima Zavoda za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju te usporedba s obzirom na specifična obilježja.

**Nacrt studije:** Presječna studija

**Ispitanici i metode:** U istraživanju je sudjelovalo 40 ispitanika, pacijenata Zavoda za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju. Kao instrument istraživanja korišten je anketni upitnik koji se sastoji od tri dijela: sociodemografski podaci (dob, spol, razina obrazovanja, mjesto stanovanja, navike konzumiranja alkohola i cigareta i medicinska dijagnoza), EAT-10 instrument i MSA instrument.

**Rezultati:** Medicinska dijagnoza za 53 % ispitanika su tumori ili karcinomi, upalna stanja kod 23 % ispitanika, traume kod njih 15%, a kod 10 % ispitanika medicinska dijagnoza su ciste. Težak problem je za 35 % ispitanika bolnost pri gutanju, a 22,5 % ispitanika navodi da im je težak problem gutanje krute hrane, koje im iziskuje dodatan napor, te da im je gutanje općenito stresno. S obzirom na procjenu MSA instrumentom, poremećaj gutanja tijekom ispitivanja uočava se kod 80 % ispitanika, njih 45 % je nakon ispitivanja upućeno logopedu, a 80 % liječniku. Poremećaj gutanja značajno je češće prisutan kod ispitanika u dobi 51 – 70 godina u odnosu na ostale dobne skupine.

**Zaključak:** Disfagija je učestala pojava kod pacijenata na Zavodu za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju Kliničkog bolničkog centra Osijek. Kod pacijenata koji su oboljeli od tumora/karcinoma ili infekcije u području glave i vrata češća je pojava disfagije nego u pacijenata koji su oboljeli od cista ili traumatskih oštećenja.

**Ključne riječi:** disfagija, poremećaj gutanja, maksilofacijalna kirurgija, medicinske sestre.

## 9. SUMMARY

The prevalence of dysphagia among the patients in the Department of Maxillofacial and Oral surgery of Clinical Hospital Center Osijek

**Research aim:** The aim of the research is to determine persistency of dysphagia among the patients of the Department of Maxillofacial and Oral surgery of Clinical Hospital Center Osijek, as well as its comparison regarding its distinctive characteristics.

**Study design:** cross-sectional study

**Subjects and methods:** The research covered 40 subjects, patients of the Department of Maxillofacial and Oral surgery of Clinical Hospital Center Osijek. A three segment questionnaire was used as an instrument. The segments included socio-demographic variables (age, sex, education, residency, consumption of alcohol and cigarettes and medical diagnosis), EAT-10 tool and MSA tool.

**Results:** 53 % of the subjects are diagnosed with tumor or cancer, 23 % with inflammatory diseases, 15% with traumas and 10 % had cysts. 35 % of the subjects had severe pain when swallowing and 22.5 % of the subjects had difficulties when swallowing solid foods, swallowing of which required additional effort for the patients and they found it remarkably stressful. The usage of the MSA tool showed that 80 % of the subjects had difficulties when swallowing, 45 % of them were referred to a speech therapist after the testing, and 80 % of them to the doctor. Dysphagia is more common with the subjects aged from 51 to 70 in comparison to other age groups.

**Conclusion:** Dysphagia is common with the patients of the Department of Maxillofacial and Oral Surgery of Clinical Hospital Center Osijek. It is more common with patients who have the diagnosis of a tumor/cancer than the ones with cysts and traumas.

**Keywords:** dysphagia, swallowing difficulties, maxillofacial surgery, nurses.

## 10. LITERATURA

1. Richter JE, Feldman M, Sleisenger MH, Scharschmidt BF, i sur. Gastrointestinal and liver disease: pathophysiology, diagnosis, management. Dysphagia, odynophagia, heartburn and other esophageal symptoms. 1998;6:97-105.
2. Vodanović D, Radošević T, Kolundžić Z. Dysphagia: an overlooked symptom and the role of a speech-language pathologist. Med Jad. 2020;50(2):95-100.
3. Hembree AM. Dysphagia evaluation and treatment. Oper Tech Otolaryngol Head Neck Surg. 1997;8:185-190.
4. Fritsch H, Kühnel W. Priručni anatomski atlas: Unutarnji organi. Zagreb: Medicinska naklada; 2006.
5. Guyton AC, Hall JE. Medicinska fiziologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2006.
6. Abdel Jalil AA, Katzka DA, Castell DO. Approach to the patient with dysphagia. Am J Med. 2015;128(10):1138 e1117–1123.
7. Singh S, Hamdy S. Dysphagia in stroke patient. Postgrad Med J. 2006;82:383–391.
8. Schindler A, Tiddia C, Cavalot AL, Ricca G, Ottaviani F, Schindler O. Swallowing disorders: Management data. Acta Otorhinolaryngol Italian. 2003;23:180–184.
9. Fernández Carmona A, Macías Guarasa I, Gutiérrez Rodríguez R, Martínez López P, Díaz Castellanos MA. Dysphagia following prolonged mechanical ventilation and tracheostomy in critical ill patients. results of edisval study pilot phase. Intensive Care Medicine Experimental. 2015;3(Suppl 1):A677.
10. Vaiman M, Nahlieli O. Oral vs. pharyngeal dysphagia: surface electromyography randomized study. BMC Ear, Nose and Throat Disorders. 2009;9:3.
11. Pauloski BR. Rehabilitation of Dysphagia Following Head and Neck Cancer. Phys Med Rehabil Clin N Am. 2008. November;19(4):889–928.
12. Stranica na internetu: Basha M. Maxillofacial and Oral Aspects of Dysphagia 2019. Dostupno na adresi: <https://www.intechopen.com/chapters/70060>. Datum pristupa: 25.7.2021.
13. Truong MT, Lee R, Saito N, Qureshi MM, Ozonoff A, Romesser MD i sur. Correlating Computed Tomography Perfusion Changes In The Pharyngeal Constrictor Muscles During Head-And-Neck Radiotherapy To Dysphagia Outcome. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2012;82(2):119–127.

14. Pavković M. Utjecaj rane procjene orofaringealne disfagije na učestalost aspiracijske pneumonije u bolesnika oboljelih od ishemijskog cerebrovaskularnog infarkta. Hrvatsko katoličko sveučilište. Odjel za sestrinstvo. Diplomski rad. 2019.
15. Malagelada J, Bazzoli F, Boeckxstaens G, De Looze D, Fried M, Kahrilas P, i sur. World gastroenterology organisation global guidelines: dysphagia--global guidelines and cascades update September 2014. *J Clin Gastroenterol*. May-Jun 2015;49(5):370-8
16. Begić L, Duranović M, Jovanović-Simić N. Osnove disfagija. Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Medicinski fakultet Foča. 2018.
17. Logemann JA, Pauloski BR, Rademaker AW. Temporal and biomechanical characteristics of oropharyngeal swallow in younger and older men. *J Speech Lang Hear Res* 2000;43(5):1264-1274
18. Logemann JA. Management of dysphagia after stroke. U: Barnes M, Dobkin B, Bogousslavsky, ur. *Recovery after stroke*. Cambridge: University Press; 2005. str. 397-99.
19. Mann G, Hankey GJ, Cameron D. Swallowing function after stroke: prognosis and prognosis factors at a 6 month. *Stroke*. 1999;30(4):744-748.
20. Martin RE. Neuroplasticity and swallowing. *Dysphagia*. 2009;24(2):218-229.
21. Martin-Harris B, Logemann JA, McMahon S, Schleicher M, Sandridge J. Clinical utility of the modified barium swallow. *Dysphagia*. 2005;15(3):136-141
22. Poljaković Z, Vodanović D, Vranešić Bender D, Ljubas Kelečić D, Starčević K, Kolundžić Z, i sur. Smjernice za rano prepoznavanje, dijagnozu i terapiju neurogene orofaringealne disfagije. *Liječnički vjesnik*. 2017;139(5-6):0-0.
23. Belafsky PC, Mouadeb DA, Rees CJ i sur. Validity and Reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10). *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2008;117(12):919-24.
24. Hasanović J. Procjena učestalosti disfagije u osoba starije dobi u domovima za starije osobe u zgrebu i povezanost s nutritivnim statusom [diplomski rad]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu; 2017.
25. Abu-Ghanem S, Schechter M, Flesh-Eyni H, Litwin L, Makai E, Oestreicher-Kedem Y, Yehuda M. Validation of the Hebrew version of the Eating Assessment Tool – 10 (H – EAT – 10). *Folia Phoniatr Logop*. 2016;68:261-267.
26. Lechien JR, Cavalier G, Thill MP, Huet K, Harmegnies B, Bousard L i sur. Validity and reliability of the French version of Eating Assessment Tool (EAT-10). *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2019;276:1727-1736.



27. Perry L. Screening swallowing function of patients with acute stroke. Part one: identification, implementation and initial evaluation of a screening tool for use by nurses. *J Clin Nurs*. 2011;10(4):463–73.
28. Suiter DM, Leder SB. Clinical Utility of the 3-ounce Water Swallow Test. *Dysphagia*. 2008;23(3):244–50
29. Hey C, Lange BP, Eberle S, Zaretsky Y, Sander R, Stover T, i sur. Water swallow screening test for patients after surgery for head and neck cancer: Early identification of dysphagia, aspiration and limitations of oral intake. *Anticancer research*. 2013;33:4017-4022.
30. Kereković E. Disfagija u bolestima glave i vrata. Sveučilišteu Zagrebu. Medicinski fakultet. Diplomski rad. 2015.
31. Stranica na internetu: World Health Organization: Oralhealth. 2013. Dostupno na adresi:[https://www.who.int/health-topics/oral-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/oral-health#tab=tab_1). Datum pristupa:27.7.2021.
32. Sato J, Goto J, Harahashi A, et al. Oral health care reduces the risk of postoperative surgical site infection in inpatients with oral squamous cell carcinoma. *Supportive Care in Cancer*. 2011;19:409-416.
33. Hildebrandt GH, Dominguez BL, Schork MA, Loesche WJ. Functional units, chewing, swallowing, and food avoidance among the elderly. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. 1997;77:588-595.
34. Mishellany A, Woda A, Labas R, Peyron MA. The challenge of mastication: Preparing a bolus suitable for deglutition. *Dysphagia*. 2006;21:87-94.
35. Cook IJ, Kahrilas PJ. AGA technical review on management of oropharyngeal dysphagia. *Gastroenterology*. 1999;116:455-478.
36. Kakudate N, Muramatsu T, Endoh M, et al. Factors associated with dry mouth in dependent Japanese elderly. *Gerodontology*. 2012;31(1):11-18.
37. Barker GR. Bilateral ranula. *International Journal of Oral Surgery*. 1984;13:352-354.
38. Davison MJ, Morton RP, McIvor NP. Plunging ranula: Clinical observations. *Head and Neck*. 1998;20:63-68.
39. Alotaibi N, Cloutier L, Khaldoun E, Bois E, Chirat M, Salvan D. Criteria for admission of odontogenic infections at high risk of deep neck space infection. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases*. 2015;132(5):261-264.
40. Levitt GW. Cervical fascia and deep neck infections. *The Laryngoscope*. 1970;80:409-435.

41. Marcus BJ, Kaplan J, Collins KA. A case of Ludwig angina: A case report and review of the literature. *The American Journal of Forensic Medicine and Pathology*. 2008;29(3):255-259.
42. Bross-Soriano D, Arrieta-Gomez JR, Prado-Calleros H, Schimelmitz-Idi J, Jorba-Basave S. Management of Ludwig's angina with small neck incisions: 18 years experience. *Otolaryngology and Head and Neck Surgery*. 2004;130(6):712-717.
43. Zachariades N. Laryngeal incompetence following facial trauma. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 1985;43(8):638-639.
44. Tiwary P, Sahoo N, Thakral A, Ranjan U. Styloid process fracture associated with maxillofacial trauma: Incidence, distribution, and management. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2017;75(10):2177-2182.
45. Torre LA, Bray F, Siegel RL, Ferlay J, Lortet-Tieulent J, Jemal A. Global cancer statistics, 2012. *CA: a Cancer Journal for Clinicians*. 2015;65:87-108.
46. Nund RL, Ward EC, Scarinci NA, i sur. The lived experience of dysphagia following nonsurgical treatment for head and neck cancer. *International Journal of Speech-Language Pathology*. 2014;16:282.
47. De Felice F, de Vincentiis M, Luzzi V, Magliulo G, Tombolini M, Ruoppolo G, i sur. Late radiation-associated dysphagia in head and neck cancer patients: Evidence, research and management. *Oral Oncology*. 2018;77:125-130
48. Huang Z-s, Chen W-l, Huang Z-q, Yang Z-h. Dysphagia in tongue Cancer patients before and after surgery. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2016;74(10):2067-2072.
49. Yifru TA, Kisa S, Dinegde NG, Atnafu NT. Dysphagia and its impact on the quality of life of head and neck cancer patients: institution-based cross-sectional study. *BMC Research Notes*. 2021;14:11.
50. Ogino Y, Fujikawa N, Koga N, Moroi R, Koyano K. A retrospective cross-sectional analysis of swallowing and tongue functions in maxillectomy patients. *Supportive Care in Cancer*. 2021;29:6079-6085.
51. Ono T, Hori K, Nokubi T. Pattern of tongue pressure on hard palate during swallowing. *Dysphagia*. 2004;19:259-264.
52. World Health Organization. Constitution of the World Health Organization 2006. Dostupno na adresi: [https://www.who.int/governance/eb/who\\_constitution\\_en.pdf](https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf). Datum pristupa: 29.7.2021.

53. Dondorf K, Fabus R, Ghassemi AE. The interprofessional collaboration between nurses and speech-language pathologists working with patients diagnosed with dysphagia in skilled nursing facilities. *Journal of Nursing Education and Practice*. 2016;6(4):17-20.
54. McHale JM, Phipps MA, Horvath K, i sur. Expert nursing knowledge in the care of patients at risk of impaired swallowing. *Image J Nurs Sch*. 1998;30(2):137-41.
55. Marušić M, i sur. *Uvod u znanstveni rad u medicini*. 4. izd. Udžbenik. Zagreb: Medicinska naklada; 2008.
56. Nestle Nutrition Institute, EAT 10 screening method. Dostupna na adresi: <https://www.nestlenutrition-institute.org/resources/nutrition-tools/details/swallowing-assessment-tool>. Datum pristupa 14.7.2021.
57. Ickenstein GW, Riecker A, Höhlig C, Müller R, Becker U, Reichmann H, Prosiegel M. Pneumonia and in-hospital mortality in the context of neurogenic oropharyngeal dysphagia (NOD) in stroke and a new NOD step-wise concept. *Journal of Neurology*. 2010;257(9):1492-9.
58. Ivanković D, i sur. *Osnove statističke analize za medicinare*. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1988.
59. McCullough KC, Estes JL, McCullough GH, i sur. RN compliance with SLP dysphagia recommendations in acute care. *Topics in Geriatric Rehabilitation*. 2007;23(4):330-340.

## 12. PRILOZI

### Prilog 1: Odobrenje Povjerenstva za etička i staleška pitanja medicinskih sestara/tehničara za zdravstvenu njegu, Kliničkog bolničkog centra Osijek



**Klinički bolnički centar Osijek**  
 Povjerenstvo za etička i staleška pitanja medicinskih  
 sestara-tehničara za zdravstvenu njegu  
 Broj: R1-3078-3/2021.  
 Osijek, 12.03.2021.

Temeljem točke III Odluke o imenovanju Povjerenstva za etička i staleška pitanja medicinskih sestara-tehničara Kliničkog bolničkog centra Osijek na svojoj 07. sjednici održanoj 12.03.2021. godine pod točkom 3 dnevnog reda donijelo je sljedeću

#### ODLUKU

##### I.

Odobrava se Petru Sebastijanu Bručiću studentu Sveučilišnog preddiplomskog studija Sestrinstvo na Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo u Osijeku, istraživanje pod nazivom: „Procjena učestalosti disfagije kod pacijenata Zavoda za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju Kliničkog bolničkog centra Osijek“.

Mentor rada: Anamaria Tomić, mag. logoped

##### II.

Ova odluka stupa na snagu danom donošenja.

Predsjednica Povjerenstva za etička i staleška pitanja  
 medicinskih sestara-tehničara za zdravstvenu njegu:  
 Nikolina Farčić, mag. med. techn.

*N. Farčić*

O tome obavijest:

1. Petar Sebastijan Bručić
2. Pismohrana Povjerenstvo za etička i staleška pitanja medicinskih sestara-tehničara

**Prilog 2: Odobrenje autora za korištenje upitnika EAT 10.**

----- Forwarded message -----

Šalje: Janet Skates <janetskates@charter.net>

Date: pet, 5. ožu 2021. u 17:12

Subject: RE: New form entry is submitted

To: Anamaria Tomić <atomic@fdmz.hr>

Cc: Eyckerman,Klaar,BRUSSELS,Sales <Klaar.Eyckerman@be.nestle.com>

Dear Anamaria,

I apologize for misreading your request yesterday. Here is the correct response to your inquiry about using the EAT-10 tool in a student's research.

Nestlé will permit you to use the Croatian version of the EAT-10 tool in your nursing student's research on adults with dysphagia at the Clinical Hospital Center Osijek.

Special permission is not required to use the tool in the study as long as absolutely no changes are made to the EAT-10 tool as downloaded from the NNI website (<https://www.nestlenutrition-institute.org/resources/nutrition-tools/details/swallowing-assessment-tool>). After completing the study, your student will need to request permission to include the EAT-10 tool in any manuscripts that are submitted for publication. That request may be submitted to this same e-mail address.

For your convenience, I have attached the Croatian EAT-10 tool and the Interactive EAT-10 tool.

We look forward to seeing the results of your student's study. Please let me know if you have further questions.

Kind regards,

Janet Skates

Nestlé Health Science Consultant

EAT-10 & MNA® Mini Nutritional Assessment Applications

1 (423) 239-7176

janetskates@yahoo.com

**Prilog 3: Odobrenje autora za korištenje upitnika MSA.**

----- Forwarded message -----

Šalje: HCRI <HCRI@helios-gesundheit.de>

Date: sri, 3. ožu 2021. u 18:10

Subject: WG: Permission for MSA (Modified Swallowing Assessment)

To: atomic@fdmz.hr <atomic@fdmz.hr>

Cc: Service-Hotline <service-hotline@helios-gesundheit.de>

Dear colleague,

thank your very much for your interest in previous work from Professor Ickenstein. And thank you very much for being so honest to ask for the allowance for translation.

Unfortunately, Prof. Ickenstein is deceased. I knew him personally and I am pretty sure, that he would be pleased if you use his work!

Yours sincerely

Petra Thürmann

---

Prof. Dr. med. Petra A. Thürmann

Helios Center for Research and Innovation (HCRI)

Head of HCRI

Helios Universitätsklinikum Wuppertal

Universität Witten/Herdecke

Tel.: +49 202 896-1851

Fax: +49 202 896-1852

Heusnerstr. 40 - 42283 Wuppertal

[www.helios-gesundheit.de/kliniken/wuppertal](http://www.helios-gesundheit.de/kliniken/wuppertal)