

# Kvaliteta života osoba nakon totalne laringektomije

---

**Mati, Violeta**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University North / Sveučilište Sjever**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:333366>

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

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

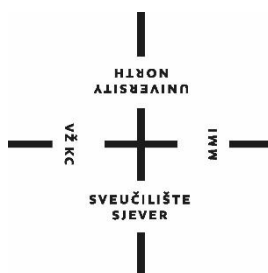


*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE SJEVER**  
**SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN**



DIPLOMSKI RAD br.

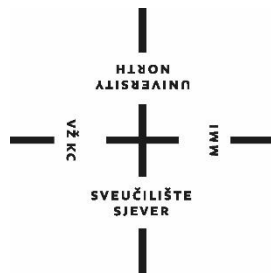
**KVALITETA ŽIVOTA OSOBA NAKON**  
**TOTALNE LARINGEKTOMIJE**

Violeta Mati

Varaždin, rujan 2022.



**SVEUČILIŠTE SJEVER**  
**SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN**  
**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo –**  
**menadžment u sestrinstvu**



DIPLOMSKI RAD br.

**KVALITETA ŽIVOTA OSOBA NAKON**  
**TOTALNE LARINGEKTOMIJE**

Student:

Violeta Mati

Mentor:

Izv. prof. dr. sc. Marijana Neuberg

Varaždin, rujan 2022.

## Prijava diplomskog rada

### Definiranje teme diplomskog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za sestrinstvo		
STUDIJ	diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo - menadžment u sestrinstvu		
PRISTUPNIK	Mati Violeta	MATIČNI BROJ	1328/336D
DATUM	30.8.2022.	KOLEGIJ	Mjerenje i procjena boli
NASLOV RADA	Kvaliteta života osoba nakon totalne laringektomije		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Quality of life after total laryngectomy		
MENTOR	izv. prof. dr. sc. Marijana Neuberg	ZVANJE	izvanredni profesor
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. doc. dr.sc. Ivan Milas, predsjednik 2. izv.prof.dr.sc. Marijana Neuberg, mentor 3. izv.prof.dr.sc. Marin Šubarić, član 4. doc.dr.sc. Ivana Živoder, zamjenski član 5. _____		

### Zadatak diplomskog rada

BROJ	176/SSD/2022
OPIS	Totalna laringektomija je primarna metoda liječenja pacijenata s dijagnozom uznapredovalog karcinoma larinкса. Gubitak glasa i estetski nedostaci uzrokovani traheostomom predstavljaju značajan problem za pacijenta te je prilagodba na nove uvjete ključna za kvalitetu njihovog budućeg života. Važnu ulogu igra uvođenje i poboljšanje kvalitete života osoba nakon totalne laringektomije ima kompleksan i multidisciplinarni pristup u liječenju, zdravstvenoj njezi, edukaciji i govornoj rehabilitaciji. U svrhu izrade diplomskog rada provede se presječno istraživanje u klubovima laringektomiranih i na Odjelu za otorinolaringologije Opće bolnice "Dr. Tomislav Bardek" Koprivnica. Uz pomoć anketnog upitnika ispituje se postoji li razlika u kvaliteti života osoba nakon totalne laringektomije Međimurskoj, Varaždinskoj i Koprivničko-križevačkoj županiji u cjelini i po domenama. Na temelju rezultata izvest će se zaključci koji mogu doprinijeti u izradi smjernica za poboljšanje kvalitete života osoba i njihovih obitelji nakon totalne laringektomije. Usporedbom rezultata istraživanja s literaturom opisanih studija i dugogodišnjim radom s laringektomiranim pacijentima pomoći će u poboljšanju holističkog pristupa u zdravstvenoj njezi, unapređenju i osiguranju kvalitete rada zdravstvenog osoblja i struke generalno.

ZADATAK URUČEN

06.09.2022.

POTPIS MENTORA

SVEUČILIŠTE  
SJEVER



## **Predgovor**

Najveću zahvalu upućujem svojoj mentorici izv. prof. dr. sc. Marijani Neuberg, na velikoj podršci tijekom studiranja te uloženom vremenu i trudu za izradu diplomskog rada.

Najveća podrška tijekom školovanja bila je moja obitelj. Hvala im za razumijevanje i podršku za vrijeme moje odsutnosti tijekom obrazovanja.

Hvala svim profesorima, mentorima, kolegama i kolegicama na suradnji i podršci tijekom studiranja.

Ovaj rad posvećujem svim bolesnicima i njihovim obiteljima za koje sam skrbila tijekom njihova liječenja, rehabilitacije i pružanja podrške kroz Klub laringektomiranih Međimurske županije.

## Sažetak

Totalna laringektomija je primarna metoda liječenja pacijenata s dijagnozom uznapredovalog karcinoma larinksa. Nakon totalne laringektomije, pojedinci moraju naučiti novu metodu verbalne komunikacije i nositi se s promjenama u fizičkom izgledu, disanju i gutanju. Važno je identificirati čimbenike koji predviđaju kvalitetu života kako bi se mogli identificirati ciljevi rehabilitacije. Provedena je presječna studija na području Međimurske, Varaždinske i Koprivničko-križevačke županije, u periodu od veljače do travnja 2022. godine. U studiju su bile uključeni samo oni sudionici koji su podvrgnuti totalnoj laringektomiji. Korišten je upitnik koji se sastojao iz tri dijela. Prva četiri pitanja su bila općeg karaktera te su se odnosila na sociodemografske podatke. U drugom dijelu upitnika procjenjivala se kvaliteta života sudionika, a pitanjima u trećem dijelu upitnika ispitivana je pojavnost najčešćih problema i poteškoća nakon totalne laringektomije. U istraživanju je sudjelovalo ukupno 30 sudionika i svi su bili muškog spola (100%). Najviše sudionika bilo je iz Varaždinske županije te dobi između 61- 70 godina (50%). Prema rezultatima, problemi i poteškoće nakon totalne laringektomije minimalno utječu na kvalitetu života bolesnika. Problemi u fizičkoj domeni izazivaju najviše poteškoća te se može uočiti recipročna povezanost fizičke domene sa psihološkom i socijalnom. Statistički je dokazano da fizičke poteškoće i problemi utječu na sve tri domene, odnosno cjelokupno funkcioniranje sudionika. Nisu uočene značajne promjene u kvaliteti života sudionika nakon totalne laringektomije. Istraživanjem se potvrđuje da je sudionicima očuvana kvaliteta života nakon takvog radikalnog zahvata, ali ostavlja prostora za daljnja istraživanja kako bi se unaprijedila skrb za ovu ranjivu skupinu.

**Ključne riječi:** totalna laringektomija, kvaliteta života, pacijent, karcinom, grkljan



## Summary

Total laryngectomy remains the primary method of treating patients with a diagnosis of advanced laryngeal cancer. After total laryngectomy, individuals need to learn a new method of verbal communication and to cope with changes in physical appearance, breathing and ingestion. It is important to identify factors predicting quality of life in order to identify rehabilitation objectives. A cross-sectional study was conducted in the Međimurje, Varaždin and Koprivnica-Križevac counties, between February and April 2022. Only participants who underwent total laryngectomy were included in the study. A questionnaire consisting of three parts was used. The first four questions were of a general nature and related to socio-demographic data. The quality of life of the participants was assessed in the second part of the questionnaire, and the occurrence of the most common problems and difficulties after total laryngectomy was examined with the questions in the third part of the questionnaire. A total of 30 participants took part in the research. All the respondents were male (100%). Most of the participants were from Varaždin County and aged between 61 and 70 (50%). According to the results, problems and difficulties following total laryngectomy have a minimal impact on patient's quality of life. Problems in the physical domain cause the most difficulties, and the reciprocal connection between the physical domain and the psychological and social can be observed. There is statistical evidence that physical difficulties and problems affect all three domains, that is, the overall functioning of the participants. No significant changes were observed in the participants' quality of life after total laryngectomy. Has been preserved research confirms that the participants' quality of life after such a radical intervention but leaves room for further research in order to improve care for this vulnerable group.

**Key words:** total laryngectomy, quality of life, patient, cancer, larynx

## Popis korištenih kratica

<b>UZV</b>	Ultrazvuk
<b>MSCT</b>	Kompjutorizirana tomografija
<b>NMR</b>	Magnetna rezonancija
<b>SZO</b>	Svjetska zdravstvena organizacija
<b>QOL</b>	Upitnik kvalitete života
<b>TNM</b>	Sustav klasifikacije karcinoma grkljana
<b>TOLM</b>	Transoralna laserska mikrokirurgija
<b>TORS</b>	Transoralna robotska kirurgija
<b>TEP</b>	Traheozofagealna glasovna proteza
<b>AHNA</b>	American holistic nurse association
<b>ANA</b>	American nurses association
<b>JIL</b>	Jedinica intenzivnog liječenja
<b>TL</b>	Totalna laringektomija
<b>UW-QOL</b>	Upitnika kvalitete života Sveučilišta Washington
<b>SPSS</b>	Statistički program



## Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Anatomija i fiziologija grkljana .....	4
3. Patologija i patofiziologija tumora larinksa.....	6
3.1. Epidemiologija i etiologija.....	6
3.2. Klinička slika karcinoma larinksa .....	7
3.3. Dijagnostičke pretrage u laringologiji .....	8
3.4. Klasifikacija karcinoma grkljana .....	10
3.5. Liječenje karcinoma larinksa .....	11
4. Totalna laringektomija .....	13
4.1. Ugradnja traheozofagealne glasovne proteze.....	14
4.2. Komplikacije nakon totalne laringektomije.....	15
5. Zdravstvena njega bolesnika nakon totalne laringektomije.....	16
5.1. Prijeoperacijska priprema bolesnika.....	17
5.2. Poslijeoperacijska njega bolesnika .....	18
5.3. Sestrinske dijagnoze kod bolesnika nakon totalne laringektomije.....	20
5.3.1. Anksioznost i depresija u/s dijagnozom karcinoma i nadolazećom operacijom što se očituje zabrinutošću i potištenosti.....	21
5.3.2. Visok rizik za infekciju operativne rane.....	21
5.3.3. Poremećaj samopercepcije u/s promijenjenim izgledom i načinom komunikacije što se očituje neprihvatanjem deformiteta.....	23
6. Glasovna i govorna rehabilitacija .....	24
7. Edukacija i zdravstveni odgoj o životu nakon otpusta .....	26
8. Kvaliteta života.....	28
8.1. Kvaliteta života bolesnika nakon totalne laringektomije.....	28
9. Istraživački dio rada .....	31
9.1. Cilj istraživanja .....	31
9.2. Ustroj studije.....	31
9.3. Sudionici i instrument istraživanja.....	32
9.3.1. Sudionici.....	32
9.3.2. Instrument istraživanja .....	32
9.4. Metode statističke analize.....	33
9.4.1. Deskriptivna statistička analiza .....	33
9.4.2. Inferencijalna statistička analiza.....	43
9.5. Zaključci u vezi hipoteza .....	46
10. Rasprava .....	47
11. Zaključak.....	51
12. Literatura .....	52

# 1. Uvod

Grkljan (lat. larynx) dio je dišnog sustava, koji osim provođenja zraka ima bitnu ulogu u stvaranju glasa [1]. Uznapredovali karcinom larinksa najčešća je indikacija za totalnu laringektomiju, nakon koje ostaje trajni invaliditet te se mijenja način i kvaliteta života oboljelih. Totalna laringektomija utječe na važne funkcije kao što su disanje, komunikacija i gutanje, što osim na kvalitetu života bitno utječe i na obiteljski i društveni život pacijenata s karcinomom grkljana [2].

Karcinom larinksa čini oko 25% malignih novotvorina u predjelu glave i vrata i 2% svih malignih bolesti. Također uzrokuje 83.000 smrti godišnje diljem svijeta. Očekuje se 6390 novih slučajeva karcinoma grkljana u muškaraca, u razdoblju 2020.-2022. godine i 1280 novih slučajeva u žena. Procijenjeni rizik za muškarce je 6,17 slučajeva na 100 000 i 1,20 na 100 000 za žene [3]. Karcinomi grkljana se najčešće manifestiraju nakon 50. godine života, a pušenje i konzumacija alkohola su nedvojbeno dokazani čimbenici rizika za razvoj karcinoma grkljana. Prema anatomskim podjedinicama grkljana, temeljeno prema embriološkom razvoju, 55-60% karcinoma grkljana otpada na područje glotisa, 35-40% supraglotisa, a subglotičko sjelo tumora je iznimno rijetko i čini manje od 5% slučajeva [4].

Uz anamnezu i fizikalni pregled paleta dijagnostičkih pretraga u laringologiji koje predstavljaju zlatni standard u otkrivanju i potvrđivanju dijagnoze karcinoma larinksa su: direktna i indirektna laringoskopija, rigidna videolaringoskopija, fiberendoskopija grkljana, laringostroboskopija, laringomikroskopija, UZV vrata i MSCT ili NMR glave i vrata [5]. Svaku osobu s promuklošću koja traje dulje od tri tjedna ili ima bolnost pri gutanju koja traje dulje od 6 tjedana trebao bi pogledati specijalist otorinolaringolog, naročito osobe starije od 50 godina s anamnezom pušenja i konzumiranja alkohola. Liječenje malignih tumora grkljana je kompleksno i često multimodalno, a uključuje kirurško i onkološko liječenje (kemoradioterapiju) koje se, ovisno o stadiju bolesti, primjenjuju zasebno ili kombinirano. Utjecaj uznapredovalog karcinoma grkljana i njegovo opsežno kirurško liječenje uzrokuju značajan morbiditet za pacijente [6]. Totalna laringektomija i dalje je primarna metoda liječenja, nakon čega se osobe moraju nositi s promjenama u disanju, govoru i gutanju i naučiti novu metodu verbalne komunikacije. Postoje tri različite metode za provođenje glasovne rehabilitacije: ezofagealni govor, elektrolarinks i traheozofagealna fonatorna proteza. Rehabilitacija glasa pomoću traheozofagealne proteze

trenutno se smatra zlatnim standardom jer pruža bolju kvalitetu glasa i dulje vrijeme fonacije od ostalih metoda [7]. Pacijent s postavljenu dijagnozom karcinoma larinksa suočava se s okolnostima koje mu mijenjaju život, stoga je važno započeti proces edukacije, po mogućnosti u ambulantnim uvjetima. Medicinska sestra ima veliku ulogu u procjeni pacijentovog fizičkog, psihosocijalnog i duhovnog stanja što će uvelike pomoći u planiranju zdravstvene njege tijekom hospitalizacije, postavljanju sestrinskih dijagnoza i provođenju potrebnih intervencija, prilagođenih individualnim potrebama svakog bolesnika. Postoperativnim tijekom uz logopedsku terapiju i multidisciplinarni pristup te aktivno uključivanje članova obitelji u rehabilitaciju pacijenata, kvaliteta života raste, a pacijentima raste samopouzdanje te se bolje adaptiraju na novonastalu situaciju. Važnu ulogu u zdravstvenom odgoju i prilagodbi pacijenta imaju svi članovi tima, obitelj, društvena zajednica i klubovi laringektomiranih osoba [8].

Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) definira kvalitetu života kao “percepciju pojedinca o svom životnom položaju u kontekstu kulture i sustava vrijednosti u kojem žive, te u odnosu na njihove ciljeve, očekivanja, standarde i brige” [9]. Rezultati provedene studije na Tajvanu (2012.) otkrile su da je kvaliteta života (QOL) pacijenata oboljelih od karcinoma larinksa u prvih par mjeseci nakon totalne laringektomije u procesu suočavanja sa promjenama i poteškoćama koje dovodi spoznaja o onkološkoj bolesti, a nakon 12 mjeseci pacijenti se prilagođavaju novonastaloj životnoj situaciji. Iako su ovi rezultati optimistični, još uvijek postoji dio navedene populacije koji ima dugoročni negativan utjecaj na kvalitetu života. Kao rezultat toga, važno je utvrditi čimbenike koji predviđaju kvalitetu života kako bi se mogli definirati ciljevi kvalitetne rehabilitacije osoba nakon totalne laringektomije. Predložene su različite strategije za razvoj pozitivnih stavova i vještina u prilagodbi životnih promjena s kojima se suočavaju bolesnici s karcinomom larinksa [10]. KE van Sluis i suradnici (2020.) otkrili su pet obrazaca suočavanja s životnim promjenama nakon totalne laringektomije, oni uključuju: traženje i korištenje socijalne podrške, fokusiranje na pozitivno, distanciranje, kognitivno i bihevioralno izbjegavanje. Traženje i korištenje socijalne podrške uključuje strategije ponašanja kao što je traženje savjeta ili razgovor o vlastitim osjećajima. Distanciranje se odnosi na odvajanje od stresnog događaja korištenjem strategija kao što je odbijanje razmišljanja o onkološkoj bolesti. Kognitivno izbjegavanje suočavanja s stresnom situacijom uključuje bijeg od stresnog događaja, a bihevioralno izbjegavanje uključuje ponašanja poput izbjegavanja odnosa s ljudima [11].

Obrasci suočavanja mogu biti prilagođeni ili neprilagođeni ovisno o kontekstu. Na primjer, korištenje kognitivnih strategija izbjegavanja, osoba se može prilagoditi kada se nosi s

kratkoročnim stresorima, a neprilagođeno kada se suočava sa kroničnim stresorima, kao što je kontinuirano liječenje karcinoma. Kod pacijenata s karcinomom, kognitivne i bihevioralne strategije izbjegavanja predviđaju povišene razine stresa, napredovanje kronične bolesti, depresiju, smrtnost i lošu kvalitetu života. Nasuprot tome, optimizam, traženje socijalne podrške i usredotočenost na optimizam u obrnutoj su vezi s boli i patnjom i izravno su povezani s boljom kvalitetom života [12].

U prvom dijelu rada prikazat će se i objasniti anatomija i fiziologija larinska, etiologija i epidemiologija, dijagnostika, liječenje i govorna rehabilitacija laringektomiranih osoba te prikazati utjecaj na kvalitetu života oboljelog.

U drugom dijelu rada prikazat će se rezultati provedenog istraživanja kvalitete života osoba nakon totalne laringektomije. Istraživanje je provedeno u klubu laringektomiranih osoba na području Varaždina i Čakovca te na Odjelu za otorinolaringologiju u Općoj bolnici „Dr. Tomislav Bardek“ Koprivnica. Nakon prikaza dobivenih rezultata iznijet će se zaključci provedenog istraživanja.

## 2. Anatomija i fiziologija grkljana

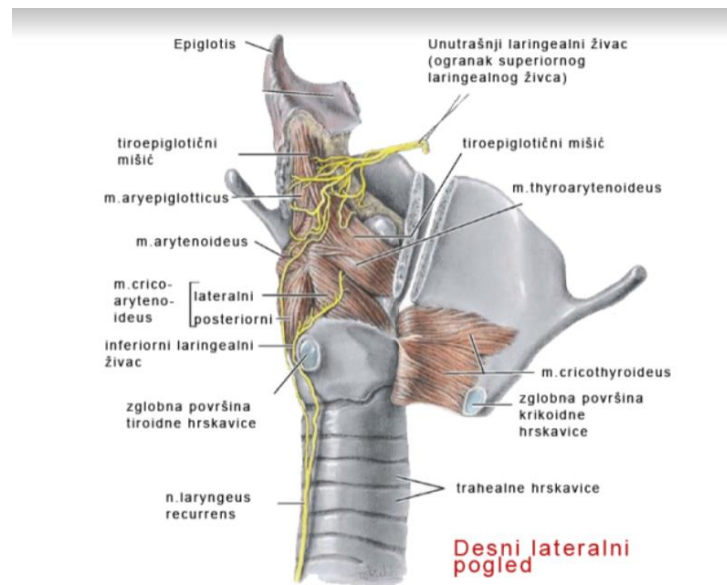
Grkljan (lat. larynx) je organ dišnog sustava koji povezuje ždrijelo i dušnik. Osim što provodi zrak, ima i ulogu u sprječavanju ulaska hrane ili stranih predmeta u dišni sustav. Odgovoran je i za fonaciju, odnosno stvaranje glasa. Smješten je u prednjem i srednjem dijelu vrata. Proteže se od gornjeg ruba četvrtog do donjeg ruba šestog vratnog kralješka [1]. Kod muškaraca je nešto dulji nego u žena i djece te je postavljen nešto više u vratu. U muškaraca je također posebno istaknuta izbočina koju oblikuje grkljan (promentia laryngea) zvana Adamova jabučica. Građevni temelj larinksa čine tri parne i neparne hrskavice. Neparne hrskavice su smještene u medijalnoj ravnici i imaju simetričnu građu. Parne hrskavice: vokalna hrskavica (cartilago arytenoidea), rožičasta hrskavica (cartilago corniculata) i klinasta hrskavica (cartilago cuneiformis). Neparne hrskavice su: prstenasta hrskavica (cartilago cricoidea), štitasta hrskavica (cartilago thyroidea) i grkljanski poklopac (cartilago epiglottica). Svaka hrskavica je okružena vezivnim i mišićnim tkivom. Iako hioidna kost, pričvršćena na hrskavicu štitnjače preko tireohioidne membrane, nije dio laringealnog okvira, igra važnu ulogu u funkciji gutanja gornjeg aerodigestivnog trakta [13]. Za potrebe klasifikacije, na temelju embriološkog razvoja, grkljan je podijeljen u tri regije, od kojih svaka uključuje nekoliko podjedinica:

- Supraglotis: sastoji se od larinksa iznad vrha ventrikula, uključuje ventrikul, vestibularne nabore, aritenoide, ariepiglottične nabore i epiglottis
- Glotis: sastoji se od glasnica i prednje i stražnje komisure
- Subglotis: proteže se od donje granice glotisa do donje granice krikoidne hrskavice [14].

Površinska sluznica larinksa sastoji se od skvamoznog epitela s umetnutim mukoznim žlijezdama. Prave glasnice obložene su slojevitim pločastim epitelom. Opskrbu osjetnim živcima supraglotičnog larinksa osigurava unutarnja grana gornjeg laringealnog živca (Galli-Curcijev živac). Sluznica pravih glasnica dobiva dvostruku opskrbu osjetnim živcima iz gornjeg laringealnog i povratnog laringealnog živca. Subglotični larinks dobiva senzornu potporu iz povratnog laringealnog živca. Unutarnja muskulatura larinksa svoju inervaciju izvodi iz povratnog laringealnog živca osim krikotiroidnog mišića koji je inerviran vanjskom laringealnom granom gornjeg laringealnog živca. Larinks dobiva svoju opskrbu krvlju iz grana gornje i donje arterije štitnjače. Supraglotični grkljan ima bogatu limfnu mrežu koja drenira u limfne čvorove na razinama II i III. Limfna mreža glotičnog dijela je vrlo rijetka, osobito slobodni



rub prave glasnice, koji je lišen limfnih puteva. Subglotični larinks drenira u paratrahealne i duboke jugularne limfne čvorove [15].



Slika 2.1. Prikaz anatomije grkljana – prednja i postranična strana

Izvor: <https://www.pharmacy180.com/article/larynx-3656/>

### 3. Patologija i patofiziologija tumora larinksa

Karcinom grkljana je poslije karcinoma pluća, najčešći maligni tumor dišnog sustava. Tumori grkljana veliki su izazov u dijagnostici i liječenju, a s obzirom na važnost, ulogu i lokalizaciju grkljana u čovjeka postoperativni tijek i rehabilitacija imaju veliki utjecaj na kvalitetu života [4].

#### 3.1. Epidemiologija i etiologija

Zloćudni tumori grkljana čine 1-2% svih zloćudnih tumora i to je najčešća lokacija malignih tumora glave i vrata. Oko 95% svih zloćudnih tumora čine karcinomi pločastih (planocelularnih) stanica. Karcinomi grkljana se najčešće manifestiraju nakon 50. godine života i od toga su značajno učestaliji kod muškaraca nego kod žena, 8-10 puta. Pušenje i konzumacija alkohola su nedvojbeno dokazani čimbenici rizika za njegov razvoj [4]. Epidemiološke studije upućuju na to da je 88-98% oboljelih bilo ili su još uvijek pušači. Ostali čimbenici koji mogu uzrokovati karcinom grkljana su: mehaničko i termičko oštećenje sluznice raznim toksinima, kronične upale, ionizacijsko zračenje, udisanje kancerogenih tvari te profesionalni rizik u slučaju izloženosti cementnim parama, azbestu, niklu ili nafti i naftnim derivatima [6]. Prema anatomskim podjedinicama grkljana, temeljeno prema embriološkom razvoju, 55-60% karcinoma grkljana otpada na područje glotisa, 35-40% supraglotisa, a subglotičko sjelo tumora je iznimno rijetko i čini manje od 5% slučajeva [4].



Slika 3.1. Prikaz karcinoma grkljana

Izvor: <https://poliklinika-sinteza.hr/wp-content/uploads/2017/05/v.jpg>

## 3.2. Klinička slika karcinoma larinksa

U kliničkoj slici najznačajniji i često najraniji simptomi su promuklost i poteškoće s gutanjem, ovisno o sijelu tumora u grkljanu.

Simptomi u ranijem stadiju karcinoma larinksa su:

- promuklost
- bol kod gutanja
- aspiracija
- iskašljavanje krvi
- otežano disanje
- opća slabost i gubitak težine
- bol i čvorovi na vratu.

Vrsta simptoma i njihova učestalost ovise o sijelu i proširenosti tumora.

Na uznapredovali stadij tumor larinksa upućuje:

- disfagija
- odinofagija
- kaheksija
- refleksna otalgija
- dispneja uz izraženi inspiratorni stridor
- respiratorna insuficijencija

Svaku osobu s promuklošću koja traje dulje od tri tjedna ili ima bolnost pri gutanju koja je duža od 6 tjedana trebao bi pogledati specijalist otorinolaringolog, a naročito osobe starije od 50 godina s anamnezom pušenja i konzumiranje alkohola [4].

### 3.3. Dijagnostičke pretrage u laringologiji

Dijagnoza karcinoma larinksa postavlja se na temelju uzimanja detaljne anamneze te inspekcije i palpacije vrata i larinksa. Palpacijom vrata i grkljana može se utvrditi integritet hrskavičnog skeleta grkljana, a tvrde fiksirane izrasline ukazuju na tumorsku tvorbu i povećane regionalne limfne čvorove.

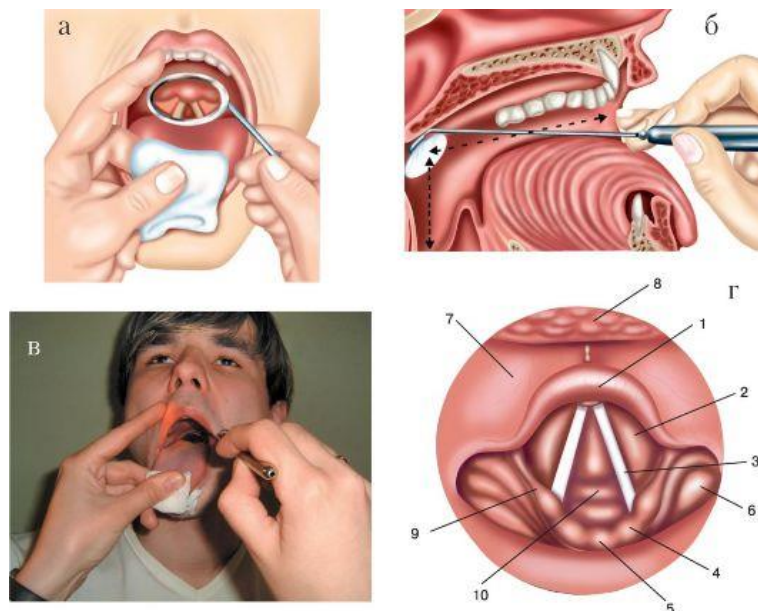
Paleta dijagnostičkih pretraga u laringologiji koje predstavljaju zlatni standard u otkrivanju i potvrđivanju dijagnoze karcinoma larinksa su:

- Indirektna laringoskopija
- Rigidna endovideolaringoskopija
- Fiberendoskopija grkljana
- Laringostroboskopija
- Laringomikroskopija
- UZV vrata
- MSCT ili NMR glave i vrata

Indirektna laringoskopija je osnovna pretraga u laringologiji i izvodi se putem laringealnog zrcala uvedenog u orofarinks. Ova metoda je u najvećem broju slučajeva liječnicima dovoljna za otkrivanje većih tumora. U slučaju otežanog pregleda i vizualizacije, u dijagnostici se vrlo često koristi endoskop koji može biti rigidan ili fleksibilan. Za otkrivanje manjih tumora i za određivanje proširenosti i točnije lokalizacije korisnija je fiberendoskopija grkljana koja predstavlja izravni pregled larinksa pomoću fleksibilnog endoskopa s hladnim izvorom svjetla [5]. Laringoskopija s upotrebom krutih i fleksibilnih laringoskopa značajan je napredak u vizualizaciji promjena grkljana. Prilikom rigidnih endoskopa s optičkom osi različitih stupnjeva zakrivljenosti omogućen je pogled na svaki dio grkljana [6]. Indirektnu i direktnu laringoskopiju upotpunjuje laringomikroskopija s uzimanjem uzorka tkiva za biopsiju zbog patohistološke analize. Laringomikroskopija je metoda koja se izvodi uz dodatak mikroskopa pomoću kojega se može izvršiti još detaljniji pregled larinksa, gledajući binokularno i pod povećanjem [5]. Izvodi se u općoj endotrahealnoj anesteziji. Dijagnoza se potvrđuje probatornom ekscizijom i patohistološkim pregledom uzetog materijala [16]. Probatorna ekscizija se može izvesti bilo kojom od spomenutih tehnika, no najsigurnije ju je izvesti tijekom laringomikroskopije. Naime, u općoj anesteziji lakše se odabire mjesto s kojeg će se uzeti komadić tkiva za patohistološki pregled, a moguće je i točnije odrediti proširenost tumora [5]. Palpacijom vrata liječnik može

utvrditi postoje li povećani limfni čvorovi i kakve su konzistencije. Povećani tvrdi limfni čvorovi upućuju na postojanje metastaze, što se potvrđuje punkcijom pod kontrolom UZV i citološke analize. Ultrazvuk vrata također može pomoći u pronalaženju povećanih limfnih čvorova, ali i u određivanju proširenosti metastaza, osobito u odnosu prema velikim krvnim žilama vrata što može utjecati i na izbor načina liječenja. Kompjutorizirana tomografija (CT) i magnetska rezonancija (MRI) daju dodatnu dijagnostičku sigurnost [17].

Za navedene pretrage potrebna je kvalitetna psihička i fizička priprema bolesnika te stručno znanje i vještine medicinske sestre iz navedenog područja. Fizička priprema bolesnika uključuje edukaciju o važnosti i načinu izvođenja postupka pretrage te pripremu adekvatnog pribora. Psihička priprema bolesnika uključuje objašnjavanje postupka na njemu razumljiv način što uvelike umanjuje strah, tjeskobu i zabrinutost kod bolesnika. Suradnja bolesnika i pravilno disanje za vrijeme izvođenja dijagnostičke pretrage pomaže liječniku da se pretraga učini kvalitetno i prema pravilima struke. Kod primjene epimukozne anestezije orofarinksa potrebno je objasniti pacijentu da treba izbjegavati uzimanje hrane i tekućine 2 sata nakon pretrage ili dok se ne povрати refleks gutanja [5].



Slika 3.3.1: Prikaz postupka indirektne laringoskopije

Izvor: [https://i1.wp.com/oncologypro.ru/wp-content/uploads/2016/11/mb4\\_011.jpeg](https://i1.wp.com/oncologypro.ru/wp-content/uploads/2016/11/mb4_011.jpeg)

### 3.4. Klasifikacija karcinoma grkljana

Na temelju provedene dijagnostičke obrade utvrđuje se primarno sjelo tumora i radi klinička procjena stadija bolesti prema sustavu klasifikacije karcinoma grkljana (TNM) klasifikaciji. Karcinome grkljana prema uznapređovalosti bolesti dijelimo na rane (stadij I i II) i uznapređovale (III i IV). U TNM sustavu klasifikacije ekstenzivnosti tumora grkljana obilježava se primarni tumor (T), regionalni limfni čvorovi na vratu (N) i udaljene metastaze (M). Kvalifikacijom bolesti donosi se zaključak o veličini i proširenosti karcinoma što je opisano u Tablici 3.4.1 [4].

Stadij	T	N	M
I.	T1	N0	M0
II.	T2	N0	M0
III.	T1-2	N1	M0
	T3	N0-1	M0
IV.A	T1-3	N2	M0
	T4a	N0-2	M0
IV.B	T4b	bilo koji N	M0
	bilo koji T	N3	M0
IV.C	bilo koji T	bilo koji N	M1

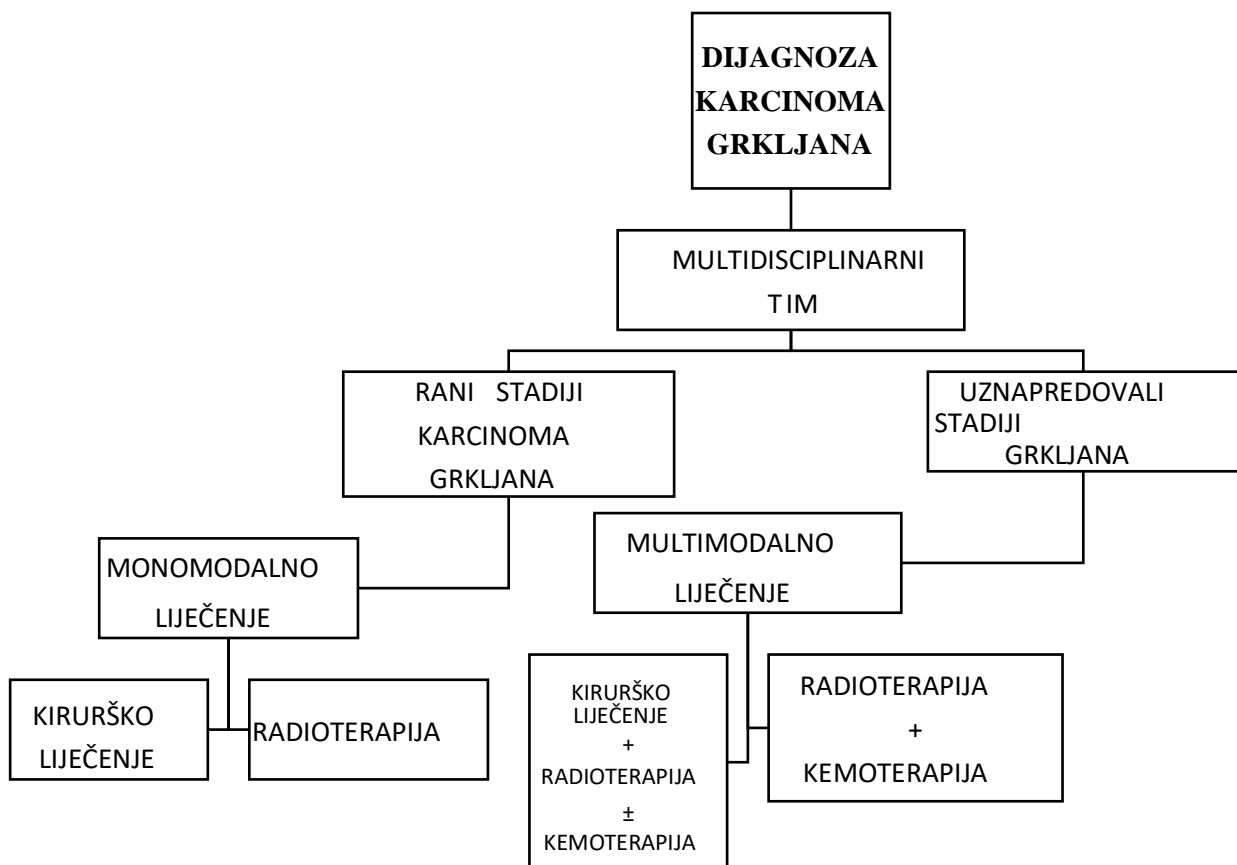
Tablica 3.4.1. Stadiji tumora grkljana

(prilagođeno prema autoru D. Prgomet)

U liječenju sudjeluju specijalisti otorinolaringologije, kirurgije glave i vrata i onkologije te se medicinska dokumentacija prezentira na zajedničkom sastanku. Odluka o načinu liječenja donosi se na temelju svih dostupnih nalaza, a liječenje se planira individualno za svakog pacijenta, s obzirom na specifičnost i stadij njegove bolesti [18].

### 3.5. Liječenje karcinoma larinksa

Liječenje malignih tumora grkljana je kompleksno i često multimodalno, a uključuje kirurško i onkološko liječenje (kemoradioterapiju) koje se, ovisno o stadiju bolesti, primjenjuju zasebno ili kombinirano. Terapija ranih stadija malignih tumora grkljana uključuje endoskopsku kirurgiju, klasičnu parcijalnu kirurgiju ili alternativno primarnu radioterapiju. Terapija uznapredovalog karcinoma grkljana uključuje endoskopsku kirurgiju, klasične parcijalne, totalne laringektomije i faringolaringektomije i/ili radioterapiju, kemoterapiju, kemoradioterapiju te kombinacije liječenja uz multidisciplinarni pristup [6].



Tablica 3.5.1. Modaliteti liječenja tumora grkljana

(prilagođeno prema autoru P. Drviš)

Razvoj kirurških tehnika koje omogućuju očuvanje larinksa, te razvoj kemoterapije i radioterapije, s dokazanom onkološkom i funkcionalnom učinkovitošću u nekim slučajevima, rezultirali su ograničenjem indikacija totalne laringektomije. Primarni cilj liječenja karcinoma grkljana je kontrola bolesti, a očuvanje govora, funkcije gutanja i izbjegavanje traheotomije su sekundarni ciljevi. Tradicionalno liječenje karcinoma grkljana je radioterapija ili operativni zahvat, ili kombinacija oboje. Liječenje ovisi o odabiru najprikladnijeg plana liječenja za pojedinog pacijenta, koji se često određuje stručnošću multidisciplinarnog tima [19]. U odabiru liječenja pojedini anatomske, fiziološke i profesionalne čimbenici imaju važnu ulogu. Najvažniji parametri koji utječu na odabir liječenja su lokacija i opseg primarnog tumora i status regionalnih limfnih čvorova [20]. U prošlosti su se karcinomi u ranoj fazi liječili vanjskom radioterapijom, a krajnji izbor liječenja je bio operativni zahvat. S druge strane, uznapredovali karcinom liječio se totalnom laringektomijom, nakon čega je slijedila postoperativna terapija zračenjem. U posljednjem desetljeću fokus terapijskih pristupa za maligne karcinome grkljana pomaknuo se na "očuvanje organa". Modaliteti liječenja kao što su transoralna laserska mikrokirurgija (TOLM) i transoralna robotska kirurgija (TORS) otvorili su nove kirurške mogućnosti [21]. Totalna laringektomija ostaje terapijska opcija, kao terapija prve linije, kod pacijenata koji nisu prikladni za tehnike očuvanja organa ili, u slučaju da konzervativnije mjere ne uspijevaju.

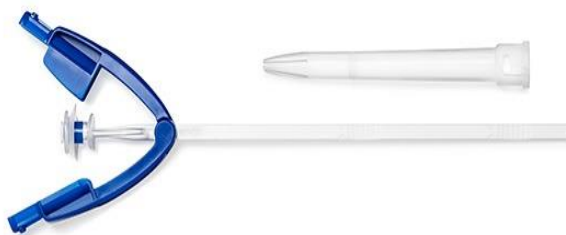


## 4. Totalna laringektomija

Totalna laringektomija je najčešće indicirani kirurški zahvat kod operabilnog karcinoma grkljana. Kod ovog tipa operativnog zahvata larinks se odstranjuje u cijelosti sa ježičnom kosti. Dvije su slične tehnike operativnog zahvata totalne laringektomije: kraniokaudalna i retrogradna resekcija larinksa. U navedenim tehnikama koristi se Gluck -Sorensonov rez prema nazivu operatera u obliku slova U. Po mišljenju operatera Gluck-Sorenson obje tehnike pružaju optimalan pristup za disekciju područja limfnih čvorova i totalnu laringektomiju. Koraci operativnog zahvata su: Gluck-Sorenson incizija, disekcija i priprema cervikalnog režnja, traheotomija i disekcija vrata [22,23]. Uz odstranjenje tumora vrši se i odstranjenje limfnih čvorova na vratu, ovisno o tome jesu li zahvaćeni metastazama i u kojoj mjeri, a odluku o tome donosi kirurg na temelju učinjenih pretraga. Taj se operativni postupak naziva disekcija vrata i može imati estetske i neke funkcionalne posljedice. Sve zahvaćene strukture moraju se radi onkološkog principa odstraniti. Nakon disekcije vrata moguće je oteklina u području vrata zbog otežanog prolaska limfe, moguća je smanjena pokretljivost vrata, glave i ramena zbog gubitka funkcije nekih mišića i živaca, a moguća je i ukočenost vrata [24]. Indikacije za totalnu laringektomiju su: karcinomi koji zauzimaju cijeli endolarinks, bilateralni karcinomi ili prošireni na više od jedne regije larinksa koji nisu prikladni za djelomičnu laringektomiju, karcinomi koji zahvaćaju susjedne organe (ždrijelo, jednjak, štitnjača), histopatološki podtipovi karcinoma koji su se pokazali otpornim na radioterapiju: sarkomi mekog tkiva, kondrosarkomi, melanomi, adenokarcinomi, neuroendokrini karcinomi velikih stanica, karcinomi malih žlijezda slinovnica; teška trauma grkljana koja ne dopušta funkcionalnu rekonstrukciju organa; stenoza grkljana nepremostiva drugim vrstama operacija; bolesti koje predisponiraju na kroničnu aspiraciju hrane, ugrožavajući život pacijenta; kronična upalna bolest praćena nekrozom, ponavljajuća papilomatoza larinksa s povećanim rizikom od invazije dušnika [25]. U kontraindikacije, prema stručnoj literaturi, spadaju: prisutnost neizlječivih sinkronih karcinoma, prisutnost neizlječivih udaljenih metastaza, teška sistemska opća bolest ili loše opće stanje, karcinom koji zahvaća duboke dijelove jezika, karcinom koji premašuje prevertebralnu fasciju, karcinom ili metastaze koje obuhvaćaju uobičajene ili unutarnju karotidnu arteriju [25]. Totalna laringektomija je opsežan i iscrpljujući operativni zahvat koji iziskuje stručno znanje, vještine i iskustvo od strane operatera i operacijskog tima. U zadnjem aktu operativnog zahvata formira se trajna traheostoma i izvodi traheozofagealna punkcija u koju se ugrađuje govorna proteza [26].

## 4.1. Ugradnja traheozofagealne glasovne proteze

Trenutno se traheozofagealna govorna proteza (TEP) smatra zlatnim standardom za rehabilitaciju glasa. Kriteriji za ugradnju govorne proteze su nemogućnost usvajanja ezofagealnog govora, pacijentovo dobro opće stanje, dobro formirana stoma, adekvatan intelektualni status i motiviranost pacijenta. Traheozofagealna govorna proteza koristi jednosmjerni ventil za potiskivanje zraka iz pluća prema gore kako bi prošao iz dušnika i ušao u jednjak, a da hrana ili tekućina ne prođu na drugi način. Kirurški postupak je jednostavan, a postavlja se TEP kroz traheozofagealnu punkciju iza traheostome. Traheozofagealna punkcija se može izvesti u vrijeme laringektomije (primarna punkcija) ili kasnije (sekundarna punkcija) [27]. Tijekom uklanjanja grkljana potrebno je paziti da strana stijenke traheozofagusa ostane netaknuta na mjestu uboda. Odvajanje ove stijenke moglo bi uzrokovati postoperativnu fistulu. Smatra se da je primarni TEP povezan s povećanim rizikom od kirurških komplikacija, kao što su infekcija, stenoza stome, fistula i sekrecija [28]. Međutim, ove komplikacije su rijetke i obično nisu teške. Ne postoje čvrsti dokazi koji bi sugerirali da je primarni TEP povezan s lošijim ishodima od sekundarnog TEP-a [27]. Osim već spomenutih razloga, prednost treba dati primarnom TEP-u jer izbjegava drugu kiruršku intervenciju i omogućuje ranu obnovu glasa, čime se ostvaruje pozitivan psihološki učinak na pacijente koji su podvrgnuti totalnoj laringektomiji.

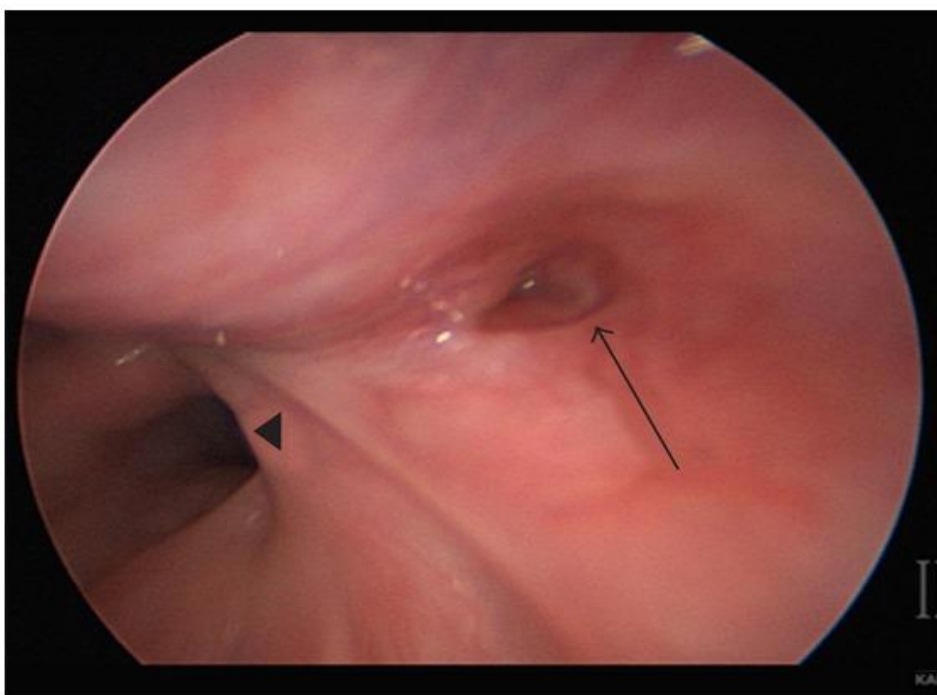


Slika 4.1.1.: Prikaz TEP-a

Izvor: [https://d1a743corqz1mw.cloudfront.net/wp-content/uploads/2017/08/provox-vega-is\\_article-picture-307x229.jpg](https://d1a743corqz1mw.cloudfront.net/wp-content/uploads/2017/08/provox-vega-is_article-picture-307x229.jpg)

## 4.2. Komplikacije nakon totalne laringektomije

Komplikacije zahvata nakon totalne laringektomije mogu se podijeliti na rane i kasne. U rane komplikacije spadaju: krvarenje, hematoma, infekcija rane, potkožni emfizem. Najčešća komplikacija koja nastaje u poslijeoperacijskom razdoblju je nastanak faringokutane fistule. Liječi se konzervativno, a veće faringokutane fistule zahtijevaju reviziju i rekonstrukciju reznjevima. Disfagija, striktura ždrijela i jednjaka mogu se javiti u kasnijem poslijeoperacijskom razdoblju te mogu upućivati na recidiv bolesti. Ako se javi stenoza traheostome, može uzrokovati respiratornu insuficijenciju, probleme s čišćenjem traheostome i promjenu govorne proteze. Preveniraju se nošenjem trahealne kanile, a liječi kirurškim metodama plastike traheostome [4].



Slika: 4.1.2.: Prikaz faringokutane fistule

Izvor: <https://www.researchgate.net/publication/230805685/figure/fig2/AS:214100677271577@1428056987972/Fistulous-tract-arrow-visualized-in-the-right-pyramidal-sinus-adjacent-to-esophagus.png>

## 5. Zdravstvena njega bolesnika nakon totalne laringektomije

Zdravstvena njega bolesnika temelji se na holističkom pristupu tj. pristupu koji zagovara izlječenje kao integraciju ukupnosti osobe u tijelu, umu, emocijama, duhu i okolini. Stoga je holistički pristup pojedincu sveobuhvatan i uključuje biopsihosocijalnu intervenciju [29]. Holizam u zdravstvenoj njezi je filozofija koja potječe izravno od Florence Nightingale. Ona je vjerovala u brigu koja se usredotočila na jedinstvo, dobrobit i međusobnu povezanost ljudskih bića, događaja i okoline. Kroz razvoj sestrinske profesije teoretičarke sestrinstva promicale su holističku skrb u zdravstvenoj njezi. Teoretičarka Hildegard Peplau (1909. – 1999.) definira odnos sestre i pacijenta kao terapijski odnos i komunikaciju koji je temelj sestrinske prakse, a fokus stavlja na ono što sestra može učiniti s pacijentom. U takvom odnosu se poštuju sve potrebe pacijenta, ali i njegove obitelji i zajednice koja ga okružuje. Važnu ulogu u razvoju holističkog pristupa u sestrinstvu ima i teoretičarka Martha Rogers koja je svojim modelom životnih procesa iz 1970. godine objasnila holističko sestrinstvo kroz pet obilježja čovjeka:

- Cjelovitost – čovjek je integralno biće te ima karakteristike koje se ne mogu svesti na jedan njegov dio ili pak na puki zbroj svih dijelova
- Interakcija – čovjek neprestano sa svojom okolinom izmjenjuje materiju i energiju
- Evolucija – ljudski životni proces teče jednosmjerno i nepovratno u određenom vremenu i prostoru
- Identitet – određen je uzorima i organizacijom koji utječu na njegovu promjenjivost
- Sposobnost – čovjek je obdaren sposobnostima apstraktnog mišljenja, govora, likovnog izražavanja i emocijama.

Ovdje se po prvi puta spominje „cjelovito ljudsko biće“ i počinje se koristiti kao „objekt“ rada u sestrinskoj praksi. Gledajući čovjeka kroz navedene elemente, cilj sestrinske skrbi postaje briga za unapređenje interakcije između čovjeka i njegovog okruženja tako da se za ozdravljenje što više koristi energija i potencijal samog pacijenta ali i prirode koja ga okružuje. 1981. godine se osniva American holistic nurse association (AHNA) po teoriji Marthe Rogers, Charlotte McGuire i 76 drugih sestara. AHNA je 2005. godine priznata od American nurses association (ANA) kao specijalizirana grana u sestrinstvu koja ima definirane ciljeve i standarde. Za to je ponajviše zaslužna Barbara Dossey koja izdala nekoliko knjiga vezanih uz holističko sestrinstvo i na temelju njenog rada je ANA priznala holističko sestrinstvo kao specijaliziranu granu. Ono što zdravstvenu njegu s holističkim pristupom čini posebnom je da postoji filozofija, znanje i skup sestrinskih vještina primijenjenih u praksi koje prepoznaju ukupnost ljudskog bića i

međusobnu povezanost tijela, uma, emocija, duh, energije, društva, kultura, odnosa i okruženja. Znanje za holističku sestrinsku praksu proizlazi ne samo iz sestrinstva, nego i iz teorije cjelovitosti, energije i jedinstva, kao i drugih ljekovitih sustava i pristupa. Medicinske sestre u pružanju zdravstvene skrbi kroz bezuvjetnu prisutnost i intervencije stvaraju okruženja pogodna za ozdravljenje, koristeći tehnike koje promiču osnaživanje, mir, udobnost i subjektivno osjećaj sklada i blagostanja za osobu. To uključuje iscjeljujući pristup, stvaranje zdravog okruženja, partnerstvo s pojedincem i njegovo osnaživanje pomažući u istraživanju značenja brige o sebi. Tako medicinske sestre postižu stručnost, intuiciju i kreativnost pa imaju ulogu edukatora, terapeuta, trenera, savjetnika, partnera, uzora i zastupnika u procesu ozdravljenja i zdravog načina življenja. Da bi se postigla takva skrb i pristup, medicinska sestra mora biti stručna i profesionalna u različitim kliničkim okruženjima te pružati njegu temeljenu na znanju modernih profesionalnih standarda, zakona i propisa u sestrinstvu. [29.]

## **5.1. Prijeoperacijska priprema bolesnika**

U prijeoperacijskom razdoblju pacijent s postavljenom dijagnozom karcinoma larinksa suočava se okolnostima koje mu mijenjaju život, stoga je važno započeti proces edukacije, po mogućnosti u ambulantnim uvjetima. Dijagnoza karcinoma dovodi osobu u stanje zdravstvene krize i aktivira niz strahova poput straha od smrti, boli, nemoći, ovisnosti o drugima, gubitka kontrole i separacije, usamljenosti, izolacije i neshvaćenosti te suočavanja s vlastitom ranjivošću. Jedno je od obilježja zdravstvene krize otežano funkcioniranje i osjećaj gubitka kontrole nad vlastitim životom, što često dovodi do osjećaja bespomoćnosti i beznađa, te vjerovanja da uobičajeni načini suočavanja sa životnim teškoćama nisu učinkoviti [30]. Postupak prijeoperacijske pripreme pomoći će pacijentu da prihvati, suoči se s novonastalom situacijom i pripremi za velike životne promjene, a u cilju sprečavanja poslijeoperacijskih komplikacija i poteškoća.

Osim što liječnik objašnjava dijagnozu i postupak, medicinska sestra ima veliku ulogu u procjeni pacijentovog fizičkog, psihosocijalnog i duhovnog stanja, koja će uvelike pomoći u planiranju zdravstvene njege tijekom hospitalizacije. S pacijentom je potrebno otvoreno razgovarati, dati mu važne informacije o kirurškom procesu, opremi koja će se koristiti, vještinama koje treba naučiti i odgovarajućim resursima, a s ciljem poboljšanja ishoda zdravstvene skrbi i zadovoljstva pacijenata. Aktivno uključivanje i posjeta člana kluba laringektomiranih od iznimne je važnosti za psihičku podršku pacijenata na odjelima koji tek čekaju operaciju. Osobnim primjerom lakše

je objasniti novomu pacijentu da se može dovoljno kvalitetno živjeti nakon operacije. Posebno je važna podrška obitelji i međusobna razmjena iskustava, što se pokazalo veoma korisnim u suočavanju s posljedicama bolesti. Kako se mijenja život samom pacijentu i članovi obitelji moraju sudjelovati u cijelom procesu liječenja i nastavku svakodnevnih aktivnosti pacijenta [31].

Multidisciplinarni tim profesionalaca uključuje liječnike, medicinske sestre, dijetetičara, logopeda i socijalnog radnika i na taj se način ublažavaju se fizičke i psihosocijalne poteškoće pacijenata nakon totalne laringektomije.

## **5.2. Poslijeoperacijska njega bolesnika**

Prilikom hospitalizacije pacijenta vrlo je važna individualna procjena fizičkih i psihičkih simptoma. Uzimanjem anamnestičkih podataka utvrđuju se psihofizički simptomi kao što su: promuklost, grlobolja, dispneja, disfagija, potištenost, bezvoljnost, anksioznost i depresija. Medicinska sestra mora poznavati prirodu bolesti kako bi planirala odgovarajuću zdravstvenu njegu bolesnika [32]. Gubitak glasa indikacija je za uključivanjem logopeda, a na temelju psihičkih poteškoća psihologa ili psihijatra. Procjenjuje se sposobnost pacijenta da čuje, vidi, čita i piše. Oštećenje vida i funkcionalna nepismenost mogu stvoriti dodatne probleme u komunikaciji i zahtijevati kreativne pristupe kako bi se osigurao adekvatan način komunikacije između pacijenta i zdravstvenog osoblja [33]. Na temelju individualne procjene medicinska sestra utvrđuje psihološku spremnost pacijenta i obitelji na operativan zahvat. Ciljevi mogu uključivati postizanje odgovarajuće razine znanja, smanjenje anksioznosti, održavanje prohodnog dišnog puta (pacijent je sposoban nositi se s vlastitim izlučevinama), učinkovitu upotrebu alternativnih sredstava komunikacije, postizanje optimalne razine prehrane i hidracije, poboljšanje slike o svom izgledu i samopoštovanja, poboljšano sa samopomoći i izostanak komplikacija.

Sestrinske intervencije baziraju se i provode prema individualnim potrebama pacijenta. Pacijenti koji se podvrgavaju totalnoj laringektomiji prvih 48 sati smješteni su u JIL-u a nakon toga se premještaju na Odjel za otorinolaringologiju. Hospitalizacija obično traje 7 do 14 dana. Nakon operacije bolesniku ostaje trajna traheostoma, te se odvaja dišni od probavnog puta. Ovaj postupak ima za posljedicu privremenu nemogućnost govora. Gutanje je u početku onemogućeno te se bolesnik hrani putem nazogastrične sonde, a nakon oporavka bolesnici najčešće nemaju tegoba s gutanjem [24]. Svaki pacijent koji je podvrgnut operaciji malignog procesa osjeća zabrinutost i strahove o ishodu liječenja. U kirurgiji, strahovi se mogu odnositi na dijagnozu karcinoma i mogu biti pojačani mogućnošću trajnog gubitka glasa, osjeta mirisa i okusa,

poremećaja gutanja i deformiteta. Medicinska sestra pruža pacijentu i obitelji priliku da postavljaju pitanja, verbaliziraju osjećaje i raspravljaju o percepciji promjene kvalitete života [34]. Važno je riješiti sva pitanja i zablude koje pacijent i obitelj imaju prije same operacije. Budući da je potrebno puno vremena za pisanje ili komunikaciju gestama, nemogućnost govora može biti vrlo frustrirajuća. Pacijent može postati nestrpljiv i ljut kada ga se ne razumije. U takvim slučajevima, svi članovi tima moraju biti svjesni problema u svezi s poteškoćama u svezi komunikacije. Vrlo je važno pacijentu pružiti podršku i razumijevanje, omogućiti mu da pismenim putem izrazi svoje osjećaje i probleme dok ne nauči usvajanje nadomjesnog, alaringealnog govora. Prioritet za pacijente koji su bili podvrgnuti totalnoj laringektomiji je naučiti kako se brinuti za svoj „novi“ dišni put. Donji dišni put više nije povezan s gornjim dišnim putovima, pa pacijenti moraju obratiti pozornost na svoj jedini izvor disanja - traheostomu.

Postupci medicinske sestre u njezi traheostome su:

- čišćenje unutarnje kanile
- promjena kompresa i vrpce koja pridrži kanilu
- aspiracija sekreta iz dišnih putova
- promjena kanile
- aseptičko previjanje rane oko traheostome
- sprečavanje komplikacija [35].



Slika 5.3.3.1: Prikaz toaleta trahealne kanile

Izvor: <https://hzl.hr/rak-grla/traheotomija/>

Intervencije medicinske sestre će u prvim poslijeoperacijskim danima biti usmjerene ublažavanju poslijeoperacijske boli, aseptičkom previjanju poslijeoperacijske rane, uočavanju i prevenciji poslijeoperacijskih komplikacija, njezi usne šupljine, hranjenju putem nazogastrične sonde i edukaciji bolesnika o održavanju prohodnosti dišnog puta, čišćenju trahealne kanile ili TEP-a, što će rezultirati prihvaćanju novonastale situacije, pozitivnoj percepciji slike o vlastitom tijelu i osamostaljivanju u samozbrinjavanju novog dišnog puta. Jedan od vrlo važnih postupaka kod laringektomiranih bolesnika je vlaženje dišnog puta odnosno ukapavanjem fiziološke otopine u traheju. Suh zrak pri disanju na trahealnu kanilu isušuje sluznicu traheje što dovodi do nastanka suhog sekreta u traheji koji može stvoriti „čepove“ i onemogućiti disanje. Ukapavanjem fiziološke otopine omogućava se pacijentu lakše iskašljavanje. Primjerena vlažnost zraka od 40-60% u prostoru u kojem bolesnik boravi vrlo je važna. Preporučuje se koristiti aparate za ovlaživanje zraka te filtere za kanile [36]. Strpljivošću, komunikacijom i spremnošću za suradnju bolesnik, članovi obitelji i medicinska sestra stvaraju temelj za kvalitetan život nakon totalne laringektomije.

### **5.3. Sestrinske dijagnoze kod bolesnika nakon totalne laringektomije**

Na temelju problema iz zdravstvene njege definirane su sestrinske dijagnoze kod bolesnika nakon totalne laringektomije:

- Anksioznost i depresija u/s dijagnozom karcinoma i nadolazećom operacijom što se očituje zabrinutošću i potištenosti
- Poremećaj verbalne komunikacije u/s anatomskim deficitom što se očituje nemogućnošću govora
- Poremećaj samopercepcije u/s promijenjenim izgledom i načinom komunikacije što se očituje neprihvatanjem deformiteta
- Visok rizik za infekciju operativne rane
- Smanjena prohodnost dišnih putova u/s hipersekrecijom i nemogućnošću iskašljavanja
- Smanjena mogućnost hranjenja u/s kirurškim zahvatom i postavljenom nazogastričnom sondom



### **5.3.1. Anksioznost i depresija u/s dijagnozom karcinoma i nadolazećom operacijom što se očituje zabrinutošću i potištenosti**

#### **Cilj:**

- Pacijent će moći prepoznati i nabrojiti znakove i čimbenike rizika anksioznosti
- Pacijent će se pozitivno suočiti s anksioznosti

#### **Intervencije:**

- Stvoriti profesionalan empatijski odnos
- Stvoriti osjećaj sigurnosti
- Opažati neverbalne izraze anksioznosti
- Stvoriti osjećaj povjerenja
- Poštivati odluku pacijenta o obaviještenosti članova obitelji o stadiju bolesti
- Osigurati mirnu i tihu okolinu
- Prihvatiti i poštivati pacijentove kulturološke razlike
- Potaknuti pacijenta da izrazi osjećaje
- Izbjegavati površnu potporu i tješnje
- Pomoći i podučiti pacijenta vođenju postupaka smanjivanja anksioznosti
- Predložiti psihijatrijsku procjenu i tretman ako su simptomi anksioznosti i dalje prisutni

#### **Evaluacija:**

- Pacijent nakon razgovora osjeća manju razinu anksioznosti

### **5.3.2. Visok rizik za infekciju operativne rane**

#### **Cilj:**

- Pacijent tijekom hospitalizacije neće razviti infekciju
- Pacijent će usvojiti znanja o načinu prijenosa i postupcima sprečavanja infekcije, demonstrirat će pravilnu tehniku pranja ruku.
- Pacijent će znati prepoznati znakove i simptome infekcije

## **Intervencije:**

- Mjeriti vitalne znakove (tjelesnu temperaturu afebrilnim pacijentima mjeriti dva puta dnevno, te izvijestiti o svakom porastu iznad 37°C)
- Pratiti promjene vrijednosti laboratorijskih nalaza i izvijestiti o njima.
- Pratiti promjene na rani, znakove i simptome upale, održavati higijenu ruku prema standardu
- Podučiti pacijenta o važnosti higijene ruku prema standardu
- Poučiti posjetitelje higijenskom pranju ruku prije kontakta s pacijentom.
- Održavati higijenu prostora prema standardnoj operativnoj proceduri (SOP)
- Ograničiti širenje mikroorganizama u okolinu zrakom (prašina, rastresanje posteljnog rublja, održavanje filtera klima-uređaja i sl.
- Poučavati pacijenta o toaleti traheostome
- Procijeniti stanje kože oko kirurške rane po potrebi obavljati aspiraciju sekreta iz traheostome prema pravilima asepse
- Održavati drenažne katetere operacijske rane prema standardu
- Aseptično previjanje operacijske rane
- Održavati setove i instrumente prema standardnoj operativnoj proceduri (SOP)
- Provoditi mjere sprečavanja respiratornih poslijeoperacijskih komplikacija:
  - Provoditi vježbe disanja
  - Provoditi vježbe iskašljavanja
  - Provoditi aktivne i pasivne vježbe ekstremiteta
- Održavati optimalne mikroklimatske uvjete
- Primijeniti antibiotsku profilaksu prema odredbi liječnika
- Osigurati prehranu bogatu bjelančevinama i ugljikohidratima
- Educirati pacijenta i obitelji o mjerama prevencije infekcije, prvim znakovima i simptomima infekcije, te o prijenosu infekcije

## **Evaluacija:**

- Za vrijeme hospitalizacije nije došlo do pojave infekcija
- Pacijent demonstrira pravilnu tehniku pranja ruku
- Pacijent nabraja čimbenike rizika za nastanak infekcije

### **5.3.3. Poremećaj samopercepcije u/s promijenjenim izgledom i načinom komunikacije što se očituje neprihvatanjem deformiteta**

#### **Cilj:**

- Pacijent će moći dodirivati i gledati promijenjeni dio tijela
- Pacijent će moći brinuti o promijenjenom ili nefunkcionalnom dijelu tijela bez nelagode
- Pacijent će obnoviti socijalne kontakte i funkcije

#### **Intervencije:**

- Ohrabriti pacijenta da izrazi osjećaje povezane s percepcijom vlastitog tijela
- Aktivno slušati pacijenta i poticati postavljanje pitanja o vlastitom zdravstvenom stanju
- Odabrati načine prilagodbe o novom izgledu
- Omogućiti razmjenu iskustva s osobama koji su bili u sličnoj situaciji
- Omogućiti posjete članovima obitelji i bliskih osoba
- Ohrabriti gledanje i dodirivanje promijenjenog dijela tijela
- Poticati pacijenta na sudjelovanje u planiranju i izvođenju zdravstvene njege
- Educirati pacijenta i obitelj o načinu postupanja i komplikacijama s traheostomom
- Osigurati pisane edukativne materijale s informacijama o specifičnom stanju/ bolesti
- Uključiti stručne osobe drugih specijalnosti u skrb
- Omogućiti razgovor sa psihologom ako se pacijent i/ili obitelj negativno suočava s novonastalom situacijom
- Omogućiti kontakt s grupama i udrugama u zajednici

#### **Evaluacija:**

- Pacijent prihvaća novonastale promjene u izgledu/funkciji tijela
- Pacijent gleda i dodiruje promijenjeni dio tijela
- Pacijent njeguje promijenjeni ili nefunkcionalni dio tijela bez nelagode [37].

## 6. Glasovna i govorna rehabilitacija

Glasovna i govorna rehabilitacija jedan je od dijelova kompleksne i multidisciplinarnе rehabilitacije laringektomiranog pacijenta. Glavni joj je cilj usvajanje nadomjesnog, alaringealnog govora kako bi se ponovno omogućila verbalna komunikacija, poboljšala kvaliteta života operiranog pacijenta i kako bi se spriječilo izolacija i socijalna deprivacija. Vrlo je važno da se operirana osoba može ponovno reintegrirati u društvo kao samostalan i punopravan član zajednice u kojoj živi. Edukacija o novom načinu govora i glasa je krajnji cilj u rehabilitaciji pacijenta s TL-om [38]. Medicinska sestra aktivno surađuje s pacijentom, logopedom i obitelji kako bi potaknula korištenje alternativnih metoda komunikacije. Prijeoperacijska konzultacija s logopedom je neophodna za početak komunikacijske edukacije. Trenutno postoje tri metode rehabilitacije glasa nakon totalne laringektomije: ezofagealni govor, elektrolarinks i kirurška rehabilitacija glasa [7].

Ezofagealni govor je najprirodniji i najstariji način uspostave govora nakon totalne laringektomije. Voljnom eruktacijom zraka iz rezervoara u hipofarinksu i jednjaku u područje faringoezofagealnog segmenta dolazi do titranja sluznice i tvorbe glasa. Zrak se oslobađa iz jednjaka, čineći spoj neofarinksa i jednjaka vibracijskim izvorom zvuka za laringealni govor [39]. Dugotrajnim i upornim vježbanjem nakon 2 - 6 mjeseci dolazi do usvajanja ezofagealnog govora. Čimbenici koji utječu na usvajanje i učenje ezofagealnog govora su: dob, opće stanje bolesnika, motiviranost, inteligencija, slušni status i kvaliteta podučavanja. Prednosti ovog načina rehabilitacije su izostanak dodatne kirurške intervencije, spontanost, slobodne ruke i minimalna upadljivost ezofagealnog glasa u okolini. Nedostatak je taj što svega 40-60% laringektomiranih bolesnika uspije naučiti ezofagealni govor [40,41].

Elektrolarinks je medicinski uređaj koji olakšava govor generirajući zvuk kada se drži na vratu ili ponekad intraoralno. On proizvodi glas pomoću uređaja za emitiranje stalnih vibracija koje se prenose na ždrijelo kroz kožu vrata ili izravno na intraoralnu sluznicu. Elektrolarinks ne zahtijeva kiruršku intervenciju niti odgovarajuću neofaringealnu funkciju. Međutim, trenutni komercijalno dostupni elektrolarinksi pružaju lošiju kvalitetu glasa u usporedbi s drugim metodama [42]. Glas je teže razumljiv i metalnog je zvuka (poput robota). Nedostaci ove metode su kvaliteta glasa, te cijena aparata. Bolesnik ima pravo na jedan aparat svakih pet godina, mora voditi brigu o punjenju baterija i redovnom servisu. Prednosti ovakvog načina govorne rehabilitacije su kratkotrajno učenje i govor u većim cjelinama, a nedostaci su metalni prizvuk, smanjena razumljivost govora i zauzetost jedne ruke [41].

Govorna proteza je govorna rehabilitacija traheozofagealnog govora koja se ostvaruje kirurškim putem, tako da se formira traheozofagealna fistula u koju se ugrađuje govorna proteza koja preusmjerava zrak iz pluća u usta, a ujedno i onemogućuje prolazak hrane i tekućine u obrnutom smjeru. U Hrvatskoj se s ugradnjom govornih proteza počelo 2002. godine, a prvu govornu protezu konstruirali su Singer i Blom 1980. godine. [40] Pacijent već za vrijeme hospitalizacije polazi logopedski tretman i većina bolesnika nakon završetka hospitalizacije odlično govori. Nedostatak ove metode je što bolesnik mora voditi brigu o njezi traheozofagealne fistule posebnim četkicama. Proteza se mijenja svaka četiri mjeseca. Jedna ruka je uvijek zauzeta jer se palcem mora začepiti traheostoma da bi se ekspirirani zrak usmjerio kroz protezu osim u slučajevima kada se koriste specijalni čepovi za traheostomu ("hands free system") [43].



Slika 6.1.: Prikaz laringektomiranog bolesnika sa govornom protezom

Izvor: <https://hr.ellas-cookies.com/zdorove/120421-golosovoy-protez-ustanovka-zamena-otzyvy-prichiny-oteka-posle-golosovogo-proteza.html>

## 7. Edukacija i zdravstveni odgoj o životu nakon otpusta

Pacijenti koji su podvrgnuti totalnoj laringektomiji doživjet će velike životne promjene i trebat će kontinuiranu edukaciju o načinu života s traheostomom. Pacijenti više neće moći govoriti ili disati na usta i nos, morat će naučiti na koji način se brinuti za trajnu traheostomu, kašljati, hraniti nazogastričnom sondom i obavljati njegu usne šupljine i održavati prohodnost dišnog puta. Od velikog je značaja započeti proces edukacije prije operacije kako bi se pacijentima i njihovim obiteljima/skrbnicima pomoglo da se pripreme za životne promjene, smanje njihovu tjeskobu i osigura uspješan oporavak. Od iznimne važnosti za prevenciju progresije bolesti su redoviti kontrolni pregledi specijalista otorinolaringologa uz inzistiranje na prestanku konzumacije pušenja i alkohola [44]. Laringektomiranoj osobi treba vratiti samopouzdanje, poboljšati kvalitetu života te pružiti potporu u usvajanju novih navika. Medicinska sestra treba upozoriti pacijenta da se plivanje ne preporučuje, a kod tuširanja je potreban oprez da voda ne dospije u traheostomu jer direktno ulazi u pluća i izaziva komplikacije. Laringektomirane osobe se tuširaju s posebnim nastavkom koji štiti ulazak vode u traheostomu [35]. Nemogućnost disanja kroz usta i nos uzrokuje kod pacijenata promijenjen osjet okusa, što može rezultirati smanjenim unosom hrane i tekućine. Uklanjanje glasnica i stvaranje traheostome dovodi do gubitka sposobnosti stvaranja pritiska na donji dišni put iz gornjih dišnih puteva. Ova promjena može otežati pacijentima proces pražnjenja crijeva, što može dovesti do opstipacije [45]. Potrebno je educirati pacijente o povećanju unosa vlakana u svoju prehranu i eventualno koristiti preparate za omekšavanje stolice kako bi spriječili opstipaciju.

Važnu ulogu u zdravstvenom odgoju i prilagodbi pacijenta imaju svi članovi tima, obitelj, društvena zajednica i klubovi laringektomiranih osoba [41]. U Hrvatskoj postoji udruga "Hrvatska zajednica laringektomiranih osoba" koja okuplja osobe koje su laringektomirane, njihove članove obitelji i prijatelje. Na razini Hrvatske ima ukupno 11 klubova, a sveukupno 311 članova. Osobe koje su uključene u Klubove spoznaju nova zadovoljstva u svom životu, ne osjećaju se izoliranima, druže se, shvaćaju da nisu sami. Uz to, uspijevaju normalno komunicirati s okolinom, što je bitan čimbenik, budući da sposobnost govora čovjeka i čini socijalnim bićem. Za reintegraciju i resocijalizaciju laringektomirane osobe moraju mijenjati način života, vratiti osmijeh, naučiti se radovati, nadati se. Treba izaći iz verbalne internacije, izbjeći izolaciju i depresiju, a upravo se to lakše i brže uspijeva ostvariti kroz klubove. Potiče se uvjerenje da se maligna bolest može prevladati i shvaća vrijednosti latinske poslovice "Dum spiro spero!" – dok dišem, nadam se [45]. Vrlo je zanimljiva činjenica da te osobe bez glasnica u klubu mogu naučiti

pjevati, a bez obzira na traheostomu mogu naučiti i tehniku plivanja. Zbor “Hrabri ljudi” nije više jedini zbor na svijetu koji pjeva bez glasa. Pjevački zborovi laringektomiranih prepoznatljiva su hrvatska posebnost u svjetskim razmjerima. Osnovani su zborovi pri klubovima u Rijeci, Osijeku i Karlovcu. U Hrvatskoj je 10-tak članova kluba osposobljeno i opskrbljeno uređajima za hidroterapiju i plivanje zahvaljujući pomoći udruga iz Njemačke i Slovenije [46,47].



Slika 7.1.: Prikaz pjevačkog zbora kluba laringektomiranih osoba

Izvor: <https://www.mnovine.hr/wp-content/uploads/2017/02/Klub-laringektomiranih1.jpg>

## **8. Kvaliteta života**

SZO definira kvalitetu života kao “percepciju pojedinca o svom životnom položaju u kontekstu kulture i sustava vrijednosti u kojem žive, te u odnosu na njihove ciljeve, očekivanja, standarde i brige” [9]. Cummins (2000) kvalitetu života također definira multidimenzionalno navodeći da kvaliteta života podrazumijeva i objektivnu i subjektivnu komponentu. Subjektivna kvaliteta života uključuje sedam domena: materijalno blagostanje, emocionalno blagostanje, zdravlje, produktivnost, intimnost, sigurnost i zajednicu. Objektivna komponenta uključuje kulturalno relevantne mjere objektivnog blagostanja. Zadovoljavanje potreba te ostvarivanja interesa, vlastitih izbora, vrijednosti i težnji na različitim područjima i u različitim razdobljima života podrazumijevaju navedeni pojam. Osim objektivnih faktora, kao što su društveni, ekonomski i politički, na kvalitetu života utječu i subjektivna percepcija i procjena fizičkog, materijalnog, društvenog i emocionalnog blagostanja, osobni razvoj i svrhovita aktivnost. Lawton i Cummins (2000) potvrđuju da odnos objektivne i subjektivne kvalitete života nije linearna tj. promjene objektivnih čimbenika ne znače neminovno i promijene subjektivne komponente kvalitete života. U situaciji loših socijalnih uvjeta života, poboljšanjem uvjeta povećat će se i subjektivna percepcija zadovoljstva životom [48].

### **8.1. Kvaliteta života bolesnika nakon totalne laringektomije**

U istraživanjima, alati za procjenu kvalitete života važni su za mjerenje učinka kvalitete života nakon totalne laringektomije, kao i pružanje povratnih informacija o iskustvima pacijenata na strukturiran način [5]. Većina dostupne literature o kvaliteti života nakon totalne laringektomije usredotočena je na tradicionalne prediktore ishoda kao što su pacijentova dob, spol, laringealni govor ili težina bolesti te je većina studija otkrila samo slabe do umjerene odnose između ovih čimbenika i QOL-a. Rezultati provedene studije na Tajvanu (2012.) otkrile su da je QOL pacijenata oboljelih od karcinoma larinksa u prvih par mjeseci nakon totalne laringektomije u procesu suočavanja s promjenama koje donosi spoznaja o onkološkoj bolesti, a nakon 12 mjeseci pacijenti se prilagođavaju novonastaloj životnoj situaciji. Iako su ovi rezultati optimistični, još uvijek postoji dio navedene populacije koji ima dugoročni negativan utjecaj na kvalitetu života. Kao rezultat toga, važno je identificirati čimbenike koji predviđaju kvalitetu života kako bi se mogli identificirati ciljevi kvalitetne rehabilitacije osoba nakon totalne laringektomije. Predložene su različite strategije za razvoj pozitivnih stavova i vještina u prilagodbi životnih promjena s kojima se suočavaju bolesnici s karcinomom larinksa [10].



Strategije suočavanja su kognitivni i bihevioralni naponi koji se koriste za upravljanje unutarnjim i vanjskim zahtjevima stresnih okolnosti. Susret s onkološkom bolesti se smatra stresnim događajem kada se percipira kao potencijalno opasan rizik za pacijentovo fizičko ili psihičko blagostanje. Nakon stresnog događaja procjenjuje se stupanj prijetnje za pacijentovo zdravlje te se koriste strategije suočavanja. Umjesto da suočavanje bude statična komponenta osobnosti, ono je višedimenzionalno, a pojedinci se nose na različite načine ovisno o kontekstu i stresorima [9]. Predloženi su različiti okviri za objašnjenje suočavanja sa stresnim situacijama. KE van Sluis i sur. (2020.) otkrili su da se među preživjelima od karcinoma pojavilo pet obrazaca suočavanja sa stresom uključujući:

- traženje i korištenje socijalne podrške
- fokusiranje na pozitivno
- distanciranje
- kognitivno izbjegavanje bijega
- bihevioralno izbjegavanje bijega [11].

Korištenje socijalne podrške uključuje traženje savjeta ili razgovor o vlastitim osjećajima, integriranjem u društvo i uključivanje u klubove laringektomiranih. Fokusiranje na pozitivno je ponovno otkrivanje važnih segmenata u životu i prihvaćanje dijagnoze karcinoma kao izazovno iskustvo, a rezultat će osobnim pozitivnim rastom. Kod pacijenata s karcinomom, kognitivne i bihevioralne strategije izbjegavanja predviđaju povišene razine stresa, napredovanje kronične bolesti, depresiju, smrtnost i lošu kvalitetu života. Nasuprot tome, optimizam, traženje socijalne podrške i usredotočenost na pozitivno u obrnutoj su vezi s boli i nevoljom i izravno su povezani s manjim brojem komorbidnih zdravstvenih stanja [12]. Iako je totalna laringektomija kirurški zahvat kojom se može odstraniti karcinom ograničeni na hrskavične granice larinksa, rezultira fizičkim i funkcionalnim promjenama. Gubitak prirodnog glasa i stigma o trajnoj traheostomi može utjecati na emocionalnu dobrobit pacijenata i neke od osnovnih životnih funkcija, uključujući disanje, gutanje i komunikaciju. Promjene u govoru glavni su doprinos smanjenoj kvaliteti života nakon TL-e [49]. Za pacijente s karcinomom psihološka dobrobit može biti ugrožena u vrijeme postavljanja dijagnoze i/ili nakon liječenja. Oboljeli koji su prošli TL-u imaju značajno veće razine psihičkog stresa na što ukazuje viša razina depresije, anksioznosti i socijalne izolacije. Loša psihološka dobrobit kod oboljelih nakon TL-e povezana je s poremećajem slike o sebi ili funkcionalnih poteškoća, kao što je disfagija. Oboljeli prihvaćaju s vremenom svoju promjenu fizičkog izgleda (deformiteta) i počinju ponovno govoriti koristeći alternativne metode izražavanja, ali ih često zabrinjava kako se na njih gleda od strane drugih

osoba [50]. Smanjena psihološka kvaliteta života i društvena kvaliteta života može rezultirati općenito lošom kvalitetom života. Naponi za izgradnju i održavanje osjećaja samoučinkovitosti pojačava otpor pojedinca na depresiju jer razvijaju čvrsto uvjerenje da su ishodi situacije interno, a ne eksterno kontrolirani. Odnos između samoučinkovitosti i psihičkog blagostanja tek treba uspostaviti kod osoba koje su bile podvrgnute TL-i. Nakon totalne laringektomije, orofaringealna disfagija može ugroziti kvalitetu života zahtijevajući promjenu prehrambenih navika, utjecati na socijalizaciju i dovesti do stupnja izolacije u aktivnostima s članovima obitelji [34]. Orofaringealna disfagija je čest simptom kod pacijenata s karcinomom u predjelu glave i vrata. Poteškoće u gutanju utječu na kvalitetu života totalno laringektomiranih. Ukupna kvaliteta života nakon totalne laringektomije približava se standardu opće populacije, za razliku od specifičnih domena poput gutanja, koje se često povezuju s negativnim aspektima. Ipak, rezultati su još uvijek preliminarni, posebice zbog višestrukog broja postojećih instrumenata i zbog toga što je disfagija još uvijek nedovoljno dijagnosticirana u ovoj skupini pacijenata. Asertivno ponašanje, aktivan način života te spremnost osobe da razgovara o operaciji na pozitivan način povezani su s pozitivnim ishodima rehabilitacijskog procesa. Nadalje, literatura opisuje kako osobni čimbenici kao što su dob, spol te neki pridruženi tretmani (npr. kemoterapija, radioterapija) također utječu na kvalitetu života laringektomiranih osoba. Frekvencijski raspon alaringealnog govora bliži je frekvencijskom rasponu govora muškarca. Stoga se žene nakon TL-e teže identificiraju s novim načinom govora i češće razviju depresiju nego muškarci. Poslijeoperacijskim tijekom uz logopedsku terapiju i multidisciplinarni pristup te aktivno uključivanje članova obitelji u rehabilitaciju pacijenta, kvaliteta života raste, a pacijentima raste samopouzdanje i bolje se adaptiraju na novonastalu situaciju [51].

## **9. Istraživački dio rada**

### **9.1. Cilj istraživanja**

Cilj istraživanja bio je ispitati kvalitetu života osoba nakon totalne laringektomije. Provedeno je istraživanje kojim se nastojalo utvrditi:

- Provjeriti postoje li razlike u kvaliteti života osoba nakon totalne laringektomije s obzirom na sociodemografske karakteristike
- Provjeriti postoje li razlike u kvaliteti života osoba nakon totalne laringektomije u Međimurskoj, Varaždinskoj i Koprivničko-križevačkoj županiji u cjelini i po domenama.

Postavljene su sljedeće hipoteze:

H1 Postoji statistički značajna razlika u kvaliteti života kod osoba nakon totalne laringektomije u pojedinim županijama

H2 Postoji statistički značajna razlika u kvaliteti života kod sudionika koji su bili podvrgnuti totalnoj laringektomiji, a pripadaju različitim dobnim skupinama.

### **9.2. Ustroj studije**

Provedena je presječna studija na području Međimurske, Varaždinske i Koprivničko-križevačke županije u periodu od veljače do travnja 2022. godine. Studija je provedena u Klubovima laringektomiranih osoba u Čakovcu i Varaždinu te na Odjelu za otorinolaringologiju Opće bolnice „Dr. T. Bardek“ Koprivnica, budući da u Koprivničko -križevačkoj županiji nema aktivnog kluba laringektomiranih osoba.

### **9.3. Sudionici i instrument istraživanja**

#### **9.3.1. Sudionici**

U istraživanju je sudjelovalo 30 sudionika, svih dobnih skupina. Sudjelovanje je bilo dobrovoljno i anonimno. Istraživanje je provedeno kontaktno u Klubovima laringektomiranih osoba i Odjelu za otorinolaringologiju. U studiju su bile uključeni samo oni sudionici koji su podvrgnuti totalnoj laringektomiji. Za potrebe istraživanja izrađen je informirani pristanak. Svaki sudionik je dobio i ispunio informativni obrazac, dobrovoljno odlučio želi li sudjelovati u istraživanju. Za provedbu ankete u klubovima laringektomiranih Međimurske i Varaždinske županije zatraženo je i dobiveno odobrenje Etičkog povjerenstva Sveučilišta Sjever, a za provedbu ankete laringektomiranih osoba u Koprivničko-križevačkoj županiji dobiveno je odobrenje Etičkog povjerenstva Opće bolnice „Dr. Tomislav Bardek“ Koprivnica.

#### **9.3.2. Instrument istraživanja**

Kao instrument istraživanja korišten je anketni upitnik EORTC Quality of Life Group – QLQ-C30 Core Questionnaire za koje je dobiveno odobrenje od izvornih autora upitnika. U anketnom su upitniku sadržane tvrdnje preuzete od autorice Monike Turek, uz suglasnost. Ostale tvrdnje preuzete su iz standardizirane ankete o kvaliteti života nakon totalne laringektomije (Fayers PM, Aaronson NK, Bjordal K i sur., QLQ-C30 Core Questionnaire, EORTC Quality of Life Group, iz 2001). Anketni upitnik se sastojao od 29 pitanja zatvorenog tipa. Pitanja od 1 do 4 odnosila su se na sociodemografske podatke. Drugi dio anketnog upitnika (pitanja od 1 do 15) odnosio se na kvalitetu života osoba nakon totalne laringektomije. Treći dio anketnog upitnika (od pitanja 16 do 25) se odnosio na najčešće probleme nakon totalne laringektomije, Kako su pitanja u anketnom upitniku bila zatvorenog tipa, bilo je moguće zaokružiti samo jedan ponuđeni odgovor, koji su bodovani skalom od 1 do 4, gdje je 1 – označavao nimalo, 2 – malo, 3 – puno te 4 – izrazito puno.

## **9.4. Metode statističke analize**

Metode statističke analize koje su korištene za obradu dobivenih podataka su:

- deskriptivne metode (tabelarni i grafički prikazi, postoci, srednje vrijednosti, mjere disperzije te Spearmanov koeficijent korelacije ranga);
- inferencijalne metode (Kolmogorov-Smirnovljev test normalnosti distribucije, F test razlike između aritmetičkih sredina odnosno jednosmjerna analiza varijance).

Statističke analize izvedene su programom IBM SPSS Statistics 25. Grafički prikazi su izrađeni pomoću Microsoft Office Excel 2010 i SPSS programa. Zaključci u vezi razlika i povezanosti među varijablama doneseni su na nivou signifikantnosti od 0,10 odnosno uz pouzdanost od 90% zbog iznimno malog uzorka ispitanika.

### **9.4.1. Deskriptivna statistička analiza**

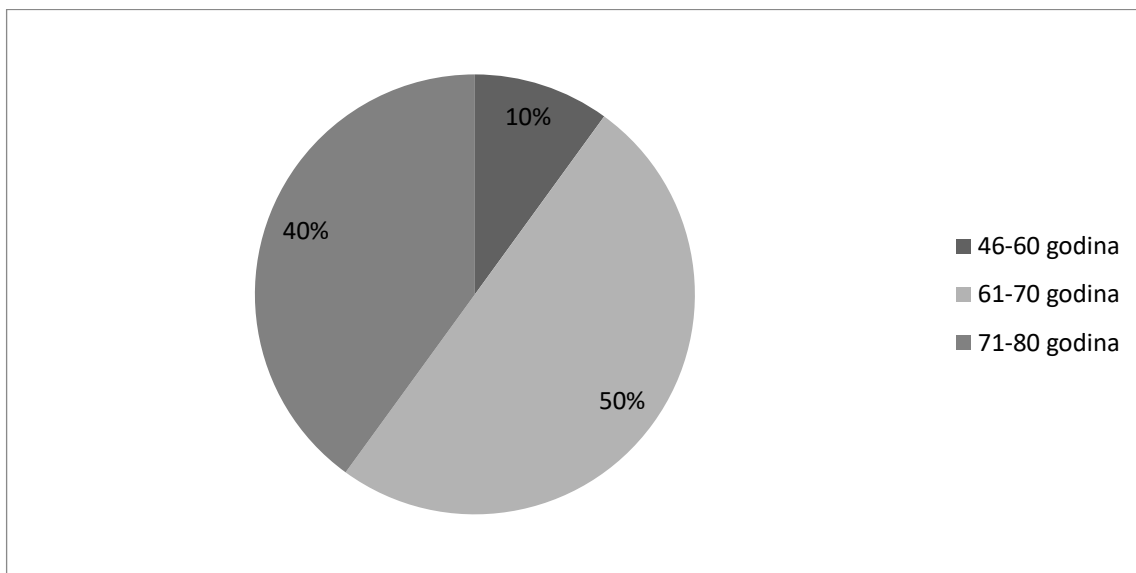
Uzorak ispitanika činilo je 30 muškaraca (100%) i nijedna osoba ženskog spola. Bile su to osobe pretežno između 60 i 70 godina života (njih 50%). Najveći broj sudionika je iz Varaždinske županije (40%), zatim iz Međimurske (37%), dok je iz Koprivničko-križevačke županije svega 23 % sudionika.

U Tablici 9.4.1.1. su navedene frekvencije (apsolutne i relativne) odgovora sudionika na pojedina opća pitanja o njima.

<b>Varijabla i oblik varijable</b>	<b>Broj sudionika</b>	<b>%sudionika</b>
<b>Spol ispitanika:</b>		
muški	30	100
ženski	-	-
<b>Ukupno</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Dob ispitanika:</b>		
46 - 60	3	10
61 - 70	15	50
71 – 80	12	40
<b>Ukupno</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Razina obrazovanja:</b>		
završena osnovna škola	7	23
završena srednja škola	19	63
završen preddiplomski studij	3	10
završen diplomski studij	1	3
<b>Ukupno</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Županija prebivališta:</b>		
Koprivničko-križevačka županija	7	23
Varaždinska županija	12	40
Međimurska županija	11	37
<b>Ukupno</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

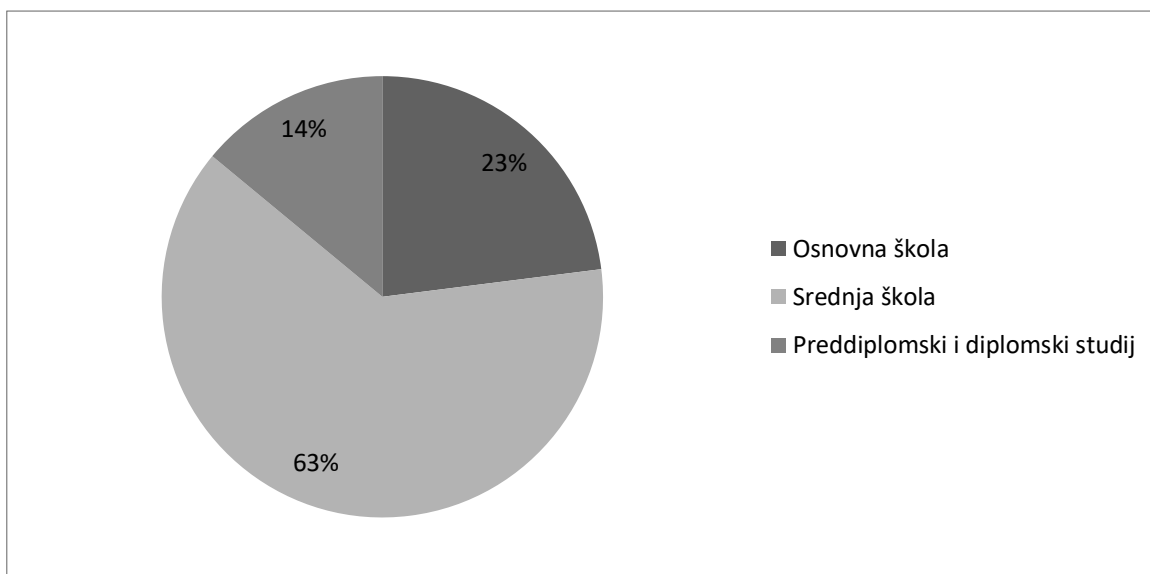
Tablica 9.4.1.1. Anketirani sudionici prema općim podacima  
(u apsolutnim i relativnim frekvencijama), izvor autor: V.M.

Najčešća dob sudionika koji su podvrgnuti totalnoj laringektomiji je između 60 i 70 g. starosti. Prosječna dob anketiranih sudionika je približno 68 godina.



Grafikon 9.4.1.1. Distribucija sudionika prema dobi, izvor autor: V.M.

Za potrebe inferencijalne statističke analize neke od varijabli u Grafikonu 9.4.1.2. su pregrupirane odnosno smanjen im je broj kategorija. Tako je obrazovanje svedeno u tri kategorije nakon spajanja preddiplomskog i diplomskog studija.



Grafikon 9.4.1.2. Distribucija sudionika prema razini obrazovanja, izvor autor: V.M.

Pitanja u drugom dijelu upitnika odnosila su se na kvalitetu života sudionika, te je učestalost odgovora na navedena pitanja prikazani u Tablici 9.4.1.2.

<b>Redni broj pitanja i pitanje</b>	<b>1 = nimalo</b>	<b>2 = malo</b>	<b>3 = puno</b>	<b>4 = izrazito puno</b>	<b>Ukupno</b>
1. Imate li bilo kakvih poteškoća prilikom obavljanja napornih aktivnosti poput nošenja teške torbe nakon kupovine ili teškog kovčega?	3	<b>19</b>	7	1	30
2. Osjećate li bilo kakve poteškoće prilikom duge šetnje?	9	<b>20</b>	-	1	30
3. Morate li ostati u krevetu ili stolici tijekom dana?	<b>23</b>	6	1	-	30
4. Trebate li nečiju pomoć kad se hranite, oblačite, kupate ili obavljate nuždu?	<b>26</b>	2	2	-	30
5. Jeste li bili ograničeni u obavljanju Vašeg posla ili drugih dnevnih aktivnosti?	<b>15</b>	11	4	-	30
6. Jeste li bili ograničeni u bavljenju Vašim hobijima ili drugim slobodnim aktivnostima?	<b>16</b>	11	3	-	30
7. Jeste li gubili dah (osjetili zadihanost)?	8	<b>18</b>	3	1	30
8. Jeste li imali bolove?	13	<b>15</b>	1	1	30
9. Da li je bol utjecala na Vaše svakodnevne aktivnosti?	<b>17</b>	11	1	1	30
10. Jeste li imali oslabljen apetit?	<b>21</b>	9	-	-	30
11. Jeste li imali mučninu i povraćanje?	<b>22</b>	7	1	-	30
12. Jeste li osjećali napetost?	12	<b>16</b>	1	1	30
13. Jeste li se osjećali depresivno?	13	<b>14</b>	2	1	30
14. Je li Vaše fizičko stanje ili liječenje ometalo Vaš obiteljski život?	<b>16</b>	13	1	-	30
15. Je li Vam Vaše fizičko stanje ili liječenje prouzročilo novčane poteškoće?	<b>15</b>	11	3	1	30

Napomena: u svakom retku tabele deblje je otisnuta najveća frekvencija.

Tablica 9.4.1.2. Učestalost ocjena prihvatljivosti pojedinih tvrdnji o kvaliteti života

(n = 30) izvor autor: V.M.



Od 15 tvrdnji, u Tablica 9.4.1.2., njih 9 ima najčešću ocjenu „nimalo“, a 6 ima najčešću ocjenu „malo“. Niti jedna tvrdnja nije dobila najčešću ocjenu „puno“ ili „izrazito puno“ .

Pitanja u trećem dijelu upitnika odnosila su se na najčešće probleme i poteškoće u svakodnevnom životu sudionika te su odgovori prikazani u Tablici 9.4.1.3.

<b>Redni broj pitanja i pitanje</b>	<b>1 = nimalo</b>	<b>2 = malo</b>	<b>3 = puno</b>	<b>4 = izrazito</b>	<b>Ukupno</b>
16. Jeste li osjećali bolove u ustima?	3	<b>19</b>	7	1	30
17. Jeste li osjećali bolove u vilici?	<b>16</b>	13	1	-	30
18. Jeste li osjećali da Vas boli grlo?	<b>17</b>	13	-	-	30
19. Jeste li imali problema kod gutanja tekućine?	13	<b>15</b>	1	1	30
20. Jeste li imali problema kod gutanja krute hrane?	<b>13</b>	<b>13</b>	3	1	30
21. Jeste li osjećali da su Vam usta suha?	<b>16</b>	10	4	-	30
22. Jeste li osjećali da Vas smeta Vaš izgled?	<b>19</b>	10	1	-	30
23. Jeste li osjećali da Vam je teško jesti pred drugim ljudima?	<b>19</b>	11	-	-	30
24. Jeste li osjećali da Vam je teško družiti se sa svojom obitelji?	<b>25</b>	4	1	-	30
25. Jeste li osjećali da Vam je teško razgovarati s drugim ljudima?	12	<b>16</b>	1	1	30

Napomena: u svakom retku tabele deblje je otisnuta najveća frekvencija

Tablica 9.4.1.3. Učestalost ocjena prihvatljivosti pojedinih tvrdnji u upitniku (n = 30)  
izvor autor: V.M.

Od 10 tvrdnji o svakodnevnim problemima i poteškoćama , njih 7 je dobilo najčešću ocjenu „nimalo“, a 3 ima najčešću ocjenu „malo“. I kod ovih tvrdnji niti jedna nije dobila najčešću ocjenu „puno“ ili „izrazito puno“

Koji su od navedenih problema u kvaliteti života najmanji, a koji su sudionici najveći dobit će se jasnija slika na osnovu deskriptivnih pokazatelja koji su prikazani u Tablici 9.4.1.4., kao i sliku o tome koje su od navedenih problema i poteškoća najmanje, a koje najviše izraženi u svakodnevnom životu sudionika.

<b>Tvrđnja</b>	<b>Broj sudionika</b>	<b>Aritmetička sredina</b>	<b>Standardna devijacija</b>	<b>Koeficijent varijacije</b>
1. Imate li bilo kakvih poteškoća prilikom obavljanja napornih aktivnosti poput nošenja teške torbe nakon kupovine ili teškog kovčega?	30	2,20	0,664	30
2. Osjećate li bilo kakve poteškoće prilikom duge šetnje?	30	1,77	0,626	35
3. Morate li ostati u krevetu ili stolici tijekom dana?	30	1,27	0,521	41
4. Trebate li nečiju pomoć kad se hranite, oblačite, kupate ili obavljate nuždu?	30	1,20	0,551	46
5. Jeste li bili ograničeni u obavljanju Vašeg posla ili drugih dnevnih aktivnosti?	30	1,63	0,718	44
6. Jeste li bili ograničeni u bavljenju Vašim hobijima ili drugim slobodnim aktivnostima?	30	1,57	0,679	43
7. Jeste li gubili dah (osjetili zadihanost)?	30	1,90	0,712	37
8. Jeste li imali bolove?	30	1,67	0,711	43
9. Da li je bol utjecala na Vaše svakodnevne aktivnosti?	30	1,53	0,730	48
10. Jeste li imali oslabljen apetit?	30	1,30	0,466	36
11. Jeste li imali mučninu i povraćanje?	30	1,30	0,535	41
12. Jeste li osjećali napetost?	30	1,70	0,702	41
13. Jeste li se osjećali depresivno?	30	1,70	0,750	44
14. Je li Vaše fizičko stanje ili liječenje ometalo Vaš obiteljski život?	30	1,50	0,572	38
15. Je li Vam Vaše fizičko stanje ili liječenje prouzročilo novčane poteškoće?	30	1,67	0,802	48
16. Jeste li osjećali bolove u ustima?	30	1,47	0,571	39
17. Jeste li osjećali bolove u vilici?	30	1,50	0,572	38
18. Jeste li osjećali da Vas boli grlo?	30	1,43	0,504	35
19. Jeste li imali problema kod gutanja tekućine?	30	1,67	0,711	43
20. Jeste li imali problema kod gutanja krute hrane?	30	1,73	0,785	45
21. Jeste li osjećali da su Vam usta suha?	30	1,60	0,724	45
22. Jeste li osjećali da Vas smeta Vaš izgled?	30	1,40	0,563	40
23. Jeste li osjećali da Vam je teško jesti pred drugim ljudima?	30	1,37	0,490	36
24. Jeste li osjećali da Vam je teško družiti se sa svojom obitelji?	30	1,20	0,484	40
25. Jeste li osjećali da Vam je teško razgovarati s drugim ljudima?	30	1,70	0,702	41

Tablica 9.4.1.4. Rezultati deskriptivne statističke analize (aritmetičke sredine, standard devijacije i koeficijenti varijacije) za  $n = 30$ , izvor autor: V.M

Manja aritmetička sredina u Tablici 9.4.1.4. znači manji problem sudionicima, dok veća aritmetička sredina znači veći problem. Najmanje poteškoće, prema podacima ove ankete stvaraju sljedeće dvije aktivnosti:

4. Trebate li nečiju pomoć kad se hranite, oblačite, kupate ili obavljate nuždu? Prosjek = 1,20

24. Jeste li osjećali da Vam je teško družiti se s svojom obitelji? Prosjek = 1,20

Najveće poteškoće, prema podacima ove ankete, stvara sljedeća aktivnost:

1. Imate li bilo kakvih poteškoća prilikom obavljanja napornih aktivnosti poput nošenja teške torbe nakon kupovine ili teškog kovčega? Prosjek = 2,20 ( jedini prosjek iznad 2.)

Disperzija odgovora sudionika je umjerena budući da se koeficijenti varijacije kreću između 30% i 48%. To znači da su sudionici osrednje homogeni (jedinstveni) u prihvaćanju tvrdnji u vezi njihovih problema i poteškoća u svakodnevnom životu.

Svako od postavljenih 25 pitanja sudionicima pripada jednoj od tri domene, područja, dimenzije:

Domena 1: <b>fizički</b> problemi i poteškoće	pitanja 1-3, 7-11, 16-21	14 pitanja
Domena 2: <b>psihički</b> problemi i poteškoće	pitanja 5, 6, 12, 13, 22 i 23	6 pitanja
Domena 3: <b>socijalni</b> problemi i poteškoće	pitanja 4, 14, 15, 24 i 25	5 pitanja

Prema primijenjenom sustavu kodiranja s 4 vrijednosti (1, 2, 3 i 4) svaki sudionik može postići sumu tih vrijednosti od najmanje 25 (25 pitanja x 1 = 25) odnosno najviše 100 (25 pitanja x 4 = 100). Sudionik s manjom sumom vrijednosti ima manje problema i poteškoća, onaj s većom sumom ima više problema i poteškoća. Kako domene ne obuhvaćaju isti broj pitanja u upitniku (najbrojnija je fizička domena s 14 pitanja) to nije dovoljno samo izračunati sumu vrijednosti (po domenama i sveukupno) već iz njih izračunati prosjeke. Ti će prosjeci (aritmetičke sredine) izražavati jednim brojem težinu problema i poteškoća kod svakog pojedinog ispitanika odnosno kod svake pojedine domene.

Provedbom opisanog sustava kodiranja odgovora, sumiranja tih odgovora i izračuna prosjeka dobivene su vrijednosti (s jednim cijelim brojem i dvije decimale) koje variraju između 1,00 i 2,48 a prosječno iznose **1,56**. Teoretski prosjek je  $2,50 (1+2+3+4)/4 = 2,50$  pa je stvarni prosjek od 1,56 relativno niža vrijednost koja ukazuje (u prosjeku) na relativno manji obim problema i poteškoća anketiranih 30 sudionika nakon totalne laringotomije.

Izračunati prosjeci po pojedinim sudionicima sačinjavaju distribuciju frekvencija koja je prikazana u Tablici 9.4.1.5., nakon grupiranja sličnih vrijednosti.

<b>Prosjek bodova</b>	<b>Broj sudionika</b>
1,00-1,25	5
1,26-1,50	9
1,51-1,75	10
1,76-2,00	3
2,01-2,25	1
2,26-2,50	2
<b>Ukupno</b>	<b>30</b>

Tablica 9.4.1.5. Anketirani ispitanici prema prosječnoj težini njihovih problema i poteškoća u svakodnevnom životu (n = 30) , izvor autor: V.M.

Na osnovu prosječnih vrijednosti izračunati su deskriptivni pokazatelji, koji su prikazani u Tabeli 9.4.1.6., dok je distribucija prikazana histogramom (grafikono 9.4.1.3.).

Deskriptivni pokazatelj	Vrijednosti			
	sve ukupno	Fizička domena	Psihička domena	Socijalna domena
Aritmetička sredina	1,56	1,60	1,56	1,45
Medijalna vrijednost	1,52	1,57	1,50	1,40
Minimalna vrijednost	1,00	1,00	1,00	1,00
Maksimalna vrijednost	2,48	2,50	2,83	2,20
Standardna devijacija	0,354	0,378	0,439	0,352
Koeficijent varijacije	23%	24%	28%	24%
Kolmogorov-Smirnovljev test:				
z vrijednost u testu	0,142	0,144	0,222	0,260
p vrijednost u testu	0,123	0,114	0,001	<0,001
normalnost distribucije	da	da	ne	ne

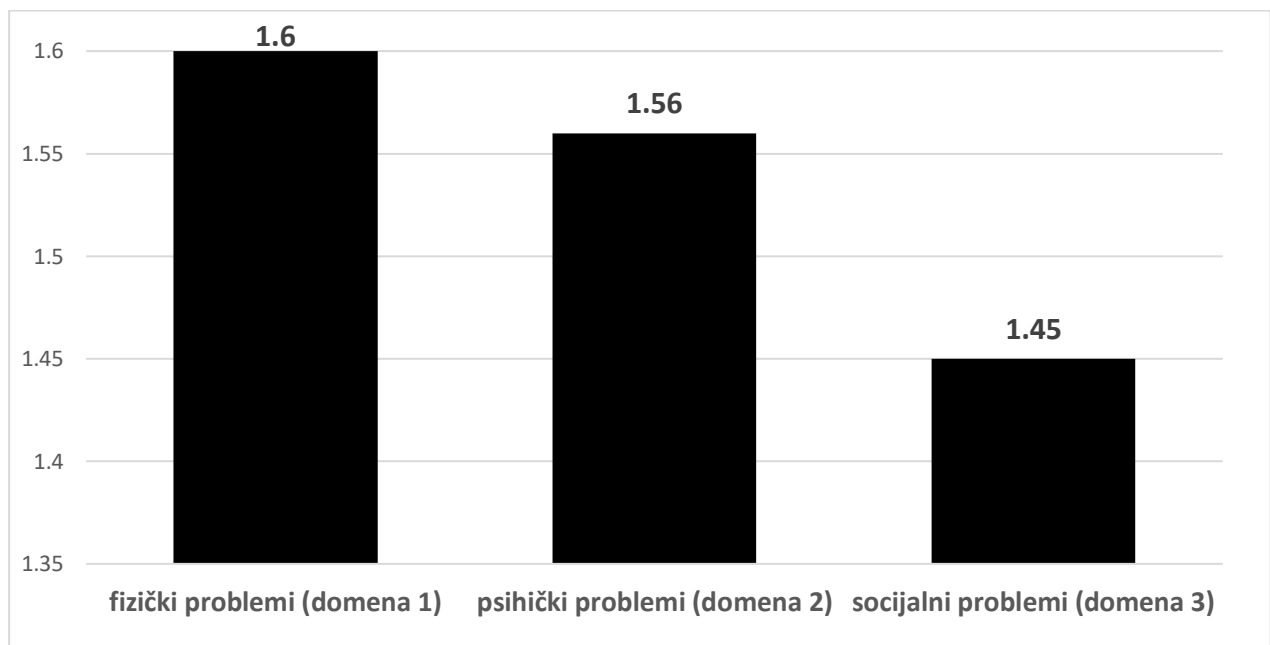
Tablica 9.4.1.6. Deskriptivni pokazatelji za broj bodova utvrđenih kod anketiranih sudionika za težinu svakodnevnih problema i poteškoća– sveukupno i po domenama(n = 30),

izvor autor: V.M.

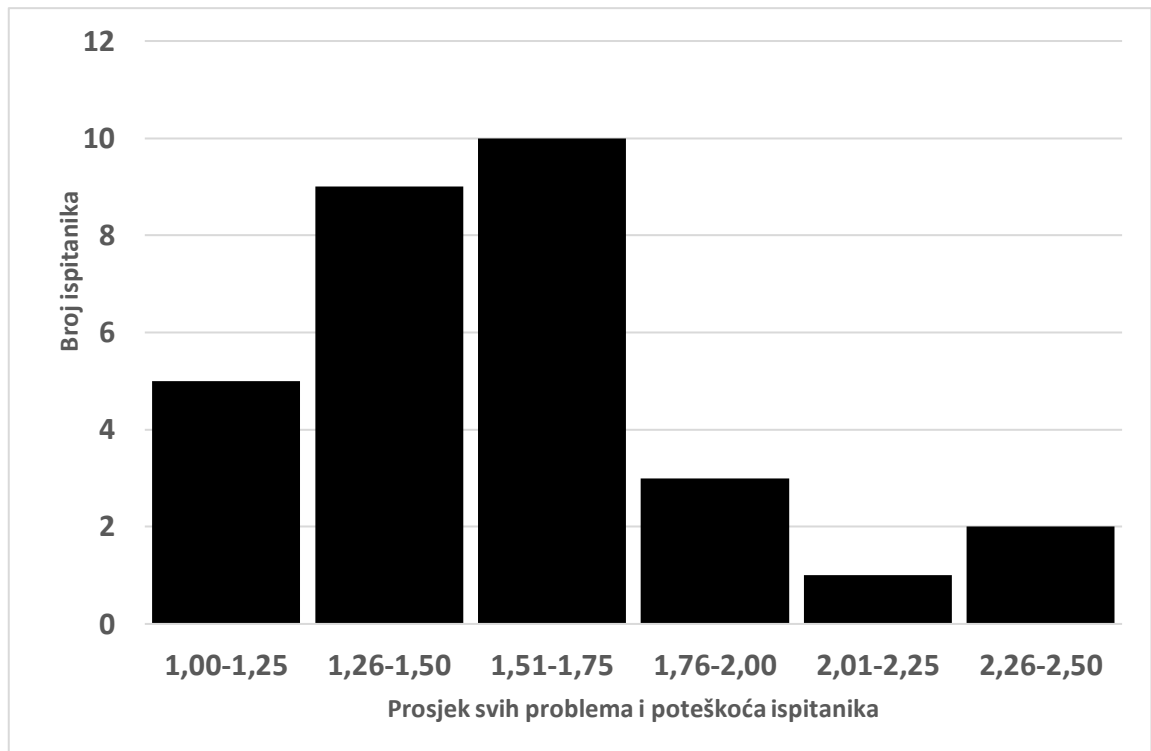
Distribucija bodova za težinu problema i poteškoća sudionika desnostrano je asimetrična ( $Me < AS$ ). U njoj je prosjek  $1,56 \pm 0,354$  disperzija je umjerena ( $V = 23\%$ ), a distribucija je slična normalnoj. Prema tome, mogu se konstatirati tri bitne činjenice:

1. Da je težina problema i poteškoća sudionika relativno podnošljiva:
  - jer prevladavaju ocjene 1 (nimalo) kod 16 pitanja od njih 25 (Tablica 9.4.1.4. i Tablica 9.4.1.5.);
  - jer je stvarni opći prosjek 1,56 što je ispod teoretskog općeg prosjeka od 2,50.

2. Da su sudionicima (u prosjeku) fizički problemi najteži, potom psihički, a socijalni su najlakši (1,60 > 1,56 > 1,45 kao što je 1,57 > 1,50 > 1,40) kako to prikazuje grafikon 9.4.1.3.
3. Da se sudionici prema težini problema i poteškoća relativno manje razlikuju odnosno da je anketirana skupina ispitanika prema toj težini dosta homogena ( $V = 24\%$ ) što vrijedi i za pojedine domene;
4. Da je distribucija prosjeka za težinu problema slična normalnoj distribuciji (prema Kolmogorov-Smirnovljevom testu  $z = 0,142$   $p = 0,123$ ) što onda znači da je kod primjene inferencijalne statističke analize moguće koristiti parametrijske testove.



Grafikon 9.4.1.3. Prosječne težine problema sudionika po domenama ( $n = 30$ ), izvor autor: V.M.



Grafikon 9.4.1.4. Grafički prikaz distribucije prosjeka problema i poteškoća sudionika

(n = 30), izvor autor: V.M.

Zaključuje se, u cjelini, da relativno manji problemi i poteškoće sudionika utvrđeni ovim istraživanjem znače postojanje prilično dobre kvalitete života, kako u fizičkom aspektu, tako i u psihičkom aspektu, a posebno u socijalnom aspektu.

## 9.4.2. Inferencijalna statistička analiza

Ova je analiza napravljena dvjema različitim metodama pa su rezultati prezentirani u dvije skupine prema tome koja je metoda korištena.

**Prvu skupinu analiza** čine jednosmjerne analize varijanci, tj. testovi razlike između tri aritmetičke sredina (F-testovi). Razlika između aritmetičkih sredina može biti slučajna ( $p > 0,10$ ) ili statistički značajna ( $p < 0,10$ ). Ovaj se parametrijski test može koristiti ako je promatrana zavisna varijabla distribuirana slično normalnoj distribuciji. Izvedena su četiri ovakva testa čiji su rezultati smješteni u Tablici 9.4.2.1

Rbr	Nezavisna varijabla	Podgrupa sudionika	Broj ispit.	Aritm. sredina	F	p
1.	Dob sudionika u 3 grupe	46-60 g.	3	1,44	0,347	0,710
		61-70 g.	15	1,61		
		71-80 g.	12	1,53		
2.	Obrazovanje u 3 grupe	OŠ	7	1,52	0,198	0,822
		SŠ	19	1,55		
		fakultetsko	4	1,66		
3.	Županija	KKŽ	7	1,58	2,334	0,116
		VŽ	12	1,39		
		MŽ	11	1,70		
4.	Domene	fizička	30	1,60	1,076	0,346
		psihička	30	1,56		
		socijalna	30	1,45		

Napomena: \* statistička značajnost do 10%; \*\* statistička značajnost do 5%; \*\*\* statistička značajnost do 1%;

Tablica 9.4.2.1. Rezultati F-testova usporedbe aritmetičkih sredina ukupnih problema i poteškoća sudionika (n = 30), izvor autor: V.M.

Prema navedenim rezultatima može se zaključiti:

- Osobe nakon totalne laringektomije imaju probleme i poteškoće različite jačine. Najnižu razinu problema i poteškoća imaju sudionici prve dobne grupe 46-60 g., a najviše oni koji pripadaju srednjoj dobnoj grupi 61-70 g. ( $1,44 < 1,61$ ). Međutim, ta razlika između težine problema kod pojedinih dobnih grupa sudionika nije još toliko velika da bi bila statistički značajna ( $p = 0,710$ ).
- Najnižu jačinu problema i poteškoća imaju sudionici sa završenom osnovnom školom, a najviše sudionici s fakultetskim obrazovanjem ( $1,52 < 1,66$ ). No, i ta je razlika slučajna, odnosno nije statistički značajna ( $p = 0,822$ ).



3. Najnižu razinu problema i poteškoća imaju sudionici Varaždinske županije, a najvišu sudionici Međimurske županije ( $1,39 < 1,70$ ). No, i ta je razlika slučajna, odnosno nije statistički značajna ( $p = 0,116$ ).
4. Kada se uspoređuju razine problema pojedinih domena, tada se vidi da je najmanji problem u socijalnoj domeni, a najveći u fizičkoj domeni. Međutim, ta primjetna razlika nije statistički značajna ( $p = 0,346$ ).

**Drugu skupinu analiza** čine bivarijatni koeficijenti korelacije i to Spearmanov koeficijent korelacije ranga ( $r_s$ ). Navedeni koeficijenti korelacije mogu biti statistički značajni ( $p < 0,10$ ) ili ne ( $p > 0,10$ ). Ako su statistički značajni onda utvrđena povezanost ne vrijedi samo u promatranom uzorku nego vrijedi i za čitavu populaciju (osnovni skup). Razmatrana je eventualna povezanost između prosjeka po domenama.

	<b>Varijable</b>	<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>Uk</b>
D1	Prosjeci za fizičke probleme	1	<b>0,68**</b>	<b>0,63**</b>	<b>0,94**</b>
D2	Prosjeci za psihičke probleme		1	<b>0,77**</b>	<b>0,85**</b>
D3	Prosjeci za socijalne probleme			1	<b>0,82**</b>
Uk	Prosjeci za sve domene zajedno				1

Napomene: n = broja parova vrijednosti; \* statistička značajnost do 5%; \*\* statistička značajnost do 1%; Koeficijenti korelacije koji pokazuju statistički značajnu povezanost u tabeli su deblje otisnuti.

Tablica 9.4.2.2. Rezultati korelacijske analize (n = 30) – Spearmanovi koeficijenti korelacije  
izvor autor: V.M.

Od šest koeficijenata korelacije:

- svih šest pokazuje jaču povezanost (koeficijenti se kreću od 0,63 od 0,94);
- svih šest pokazuje povezanost koja je statistički značajna ( $p < 0,01$ );
- svih šest pokazuju postojanje pozitivne korelacije ( $r_s > 0$ ).

Prema tome, porastu jedne varijable odgovara porast druge varijable, dok padu jedne varijable odgovara pad druge varijable. Najzanimljiviji je najviši koeficijent od 0,94 iz kojeg se vidi da je povezanost između fizičke domene i ukupnih domena vrlo jaka, pozitivna i statistički značajna.

## 9.5. Zaključci u vezi hipoteza

U ovom su radu postavljene dvije hipoteze. U nastavku su iznesene te hipoteze, dokazi o njihovoj točnosti odnosno netočnosti te zaključak o njihovom prihvaćanju odnosno odbacivanju.

**Prva hipoteza** je glasila: „Postoji statistički značajna razlika u kvaliteti života kod osoba nakon totalne laringektomije u pojedinim županijama.“ Prema rezultatima analize varijance proizlazi da razlika u kvaliteti života pacijenata u tri različite županije postoji, ali ona nije još toliko velika da bi se smatrala statistički značajnom ( $p = 0,116$ ).

Prema tome, može se zaključiti da navedena hipoteza **nije prihvatljiva**, nije potvrđena.

**Druga hipoteza** je glasila: „Postoji statistički značajna razlika u kvaliteti života kod sudionika koji su bili podvrgnuti totalnoj laringektomiji a pripadaju različitim dobnim skupinama.“ Prema rezultatima analize varijance proizlazi da razlika u kvaliteti života pacijenata u tri različite dobne grupe postoji, ali ona nije tolika da bi se smatrala statistički značajnom ( $p = 0,710$ ). Najmanja je kvaliteta života u dobnoj grupi 61-70 godina jer su u toj dobnoj grupi problemi i poteškoće najizraženije (1,61). Najveća je kvaliteta života u dobnoj grupi 46-60 godina jer su u toj dobnoj grupi fizičke, psihičke i socijalne poteškoće najmanje izražene (1,44).

Prema tome, može se zaključiti da navedena hipoteza **nije prihvatljiva**, zbog malog uzorka sudionika.

## 10. Rasprava

Provedeno je istraživanje kojim se željela ispitati kvaliteta života osoba nakon totalne laringektomije te prikazati poteškoće s kojima se laringektomirani pacijenti suočavaju. U istraživanje se uključilo 30 sudionika iz tri županije: Varaždinske i Međimurske županije kroz Klubove laringektomiranih osoba i Koprivničko-križevačke županije na Odjelu za otorinolaringologiju Opće bolnice „Dr. Tomislav Bardek „, Koprivnica. Svi sudionici su bili muškog spola čime možemo potvrditi činjenicu da karcinom larinksa i dalje pogađa više mušku populaciju u odnosu na žene. Shah i suradnici (2003) potvrdili su da muškarci obolijevaju češće od žena, zbog rasprostranjenije navike pušenja i češće, redovite konzumacije većih količina alkoholnih pića [52].

Cilj istraživanja bio je ispitati kvalitetu života osoba nakon totalne laringektomije te se nastojalo utvrditi kakva je kvaliteta života osoba s obzirom na sociodemografske karakteristike, kao i provjeriti postoje li razlike u kvaliteti života osoba i njihovih obitelji u Međimurskoj, Varaždinskoj i Koprivničko-križevačkoj županiji u cjelini i po domenama. Najviše sudionika bilo iz Varaždinske županije, njih 13 ispitanih (50%). Prema dobi najveći broj sudionika starosti je 61 – 70 godina (50%), zatim od 71 – 80 g. starosti (40%), dok je najmanje sudionika starosti od 46-60 godina (10%). Može se zaključiti da je dob ključna za pojavu karcinoma larinksa. Prema rezultatima presječne studije u Indiji (2022) potvrđuje se statistički značajna predominacija muškog spola te najčešću pojavnost bolesti u šestom desetljeću života [53]. Najveći broj sudionika ima završenu srednju školu (63,3%), a najmanji dio sudionika je preddiplomskog i diplomskog obrazovanja (13%). Prema inferencijalnim rezultatima analize najnižu jačinu problema i poteškoća imaju sudionici sa završenom osnovnom školom, a najviše sudionici s fakultetskim obrazovanjem, iako rezultati nemaju statističku značajnost.

Pitanjima u drugom dijelu upitnika željelo se saznati kakva je kvaliteta života osoba nakon totalne laringektomije u smislu poteškoća prilikom napora, obavljanja svakodnevnih aktivnosti, hranjenja, bolova i psihičkog stanja pacijenta. Rezultati pokazuju da fizički, psihički i socijalni problemi i aktivnosti uglavnom ne ruše kvalitetu života, ili ju malo narušavaju. Najmanje problema stvara obavljanje uobičajenih životnih aktivnosti (hranjenje, oblačenje, kupanje itd.) i druženje s obitelji, a najviše aktivnosti koje iziskuju veći napor, poput nošenja teške torbe ili kovčega. U trećem dijelu istraživanja nastojalo se ispitati koji su najčešći problemi nakon TL-e. Simptomi i problemi su se odnosili na prethodni tjedan prije sudjelovanja u istraživanju. Ispitivani su problemi kao što su bolovi u ustima, vilici i grlu, poteškoće prilikom gutanja, suhoća

usta te kako je TL-a utjecala na stav sudionika na promjenu fizičkog izgleda. Prema rezultatima većina sudionika (63,3%) je navela da im navedeni problemi malo ili nimalo ne stvaraju poteškoće, te da kroz protekli tjedan prije ispunjavanja upitnika nisu imali navedene probleme.

Svrstavanjem pitanja iz drugog i trećeg dijela upitnika u tri domene, fizičku, psihičku i socijalnu željelo se utvrditi kojoj domeni pripadaju poteškoće i problemi, koji najviše narušavaju kvalitetu života. Rezultati pokazuju da su fizički problemi najteži, zatim psihički i socijalni. Prema rezultatu korelacijske analize sve tri domene izrazito su povezane dok je povezanost između fizičke domene i ukupnih domena vrlo jaka, pozitivna i statistički značajna. Prema tome možemo reći da fizičke posljedice i problemi nakon TL-e imaju veliki utjecaj na psihičko i socijalno funkcioniranje bolesnika.

Patel i suradnici (2013) potvrđuju da trajna traheostoma mijenja fizički izgled pacijenata drugačijim od zdrave populacije i stvara osjećaj stigme što će u konačnici rezultirati socijalnom izolacijom pojedinca. Istraživanje potvrđuje da pacijenti postaju osjetljiviji na lošu percepciju društva, što u njima izaziva uznemirenost i tjeskobu. Pacijenti su naveli da neugodan miris iz traheostome i grub zvuk njihovog glasa bitno utječe na njihove društvene aktivnosti. Zbog toga se socijalno distanciraju i izoliraju, osjećaju da bi mogli biti etiketirani, diskriminirani, stereotipni, neshvaćeni ili neprihvaćeni [54].

Unatoč uspješnom uklanjanju karcinoma, totalna laringektomija također smanjuje neke od osnovnih fizioloških funkcija pacijenata, a utječe na njihov mentalni status, emocije, stil života, obiteljske odnose i društvene funkcije. Kvalitativna studija koju su proveli Bickford i suradnici (2013.) pokazuje dugotrajni utjecaj biopsihosocijalnih, kulturoloških i lingvističkih čimbenika na psihosocijalnu prilagodbu pacijenata s laringektomijom, kao i njihovu trajnu potrebu za psihosocijalnom podrškom [55]. Pacijenti i članovi njihovih obitelji moraju usvojiti različite strategije suočavanja kako bi olakšali potpuni oporavak i poboljšali kvalitetu života. Studije pokazuju da različiti pacijenti usvajaju različite stilove suočavanja, koji izravno ili neizravno utječu na prognozu i ishod liječenja [56]. Usvajanje aktivnih ili proaktivnih strategija suočavanja (npr. pozitivno kognitivno ponašanje, aktivno traženje i korištenje socijalne podrške) može pomoći pacijentima nakon totalne laringektomije da se lakše nose sa životnim poteškoćama i problemima. Suprotno tome, negativne i pasivne strategije suočavanja (npr. izbjegavanje ili distanciranje) često su povezane s negativnom psihologijom, uključujući anksioznost i depresiju, te lošijom prognozom i kvalitetom života. Kao rezultat toga, minimizirat će aktivnosti na otvorenom i uključiti se u samoizolaciju. Neki su sudionici izrazili da smatraju da bi ih "ljudi posebno gledali" i izbjegavali su interakciju s drugima iz straha da će biti diskriminirani. Totalna

laringektomija lišava pacijente normalnih artikulacijskih funkcija, a pacijenti često ne mogu pravodobno i točno izraziti svoje osobne osjećaje i potrebe kroz neverbalnu komunikaciju, što može izazvati nestrpljivost, razdražljivost i tjeskobu, ali i voditi negativnim strategijama suočavanja, poput izbjegavanja i kompromisa.

Keszte i suradnici (2013.) otkrili da je otprilike 22% pacijenata razvilo anksioznost, depresiju, posttraumatski stresni poremećaj i druge psihijatrijske probleme jednu godinu nakon totalne laringektomije [57]. Podrška obitelji u ovoj fazi igra ključnu ulogu i utječe na poboljšanje kvalitete života oboljelih od karcinoma larinksa. U istraživanju preživjelih od karcinoma, Osazuwa-Peters i suradnici (2018.) otkrili da je stopa samoubojstava među preživjelima od malignih bolesti glave i vrata otprilike dvostruko veća od ostalih preživjelih od karcinoma. Iako su poboljšanja u liječenju dovela do povećane stope preživljavanja među oboljelima od karcinoma, rizik od samoubojstva i dalje je velik za preživjele od malignih bolesti glave i vrata [58]. Zhou i suradnici (2020.) pokazali su da bi poboljšanje obiteljske prilagodljivosti, kohezije i podrške moglo pomoći eliminirati suicidalne ideje kod pacijenata s karcinomom. Istraživanje kazuje da podrška obitelji smanjenje učestalost mentalnih poremećaja, uključujući anksioznost i depresiju kod pacijenata s karcinomom. Troje sudionika izjavilo je da su pretrpjeli ogromne poteškoće i čak razmišljali o odustajanju od života zbog značajne razlike u njihovim ulogama prije i nakon bolesti. Na pitanje kako su se nosili s takvim razmišljanjima, odgovorili su da im je razumijevanje, tolerancija i podrška obitelji i članova klubova laringektomiranih pomogla da prebrode najteže razdoblje, da povrate samopouzdanje u život i da se nakon operacije polako prilagode svom životu u vlastitom domu [59].

Svjetska zdravstvena organizacija definira zdravlje kao „stanje potpune fizičke, psihičke i društvene dobrobiti, a ne samo odsutnost bolesti“, dok je kvaliteta života „složen koncept definiran kao percepcija pojedinca o svom položaju u životu u kontekstu kulture i vrijednosti u sustavu u kojem žive, u odnosu na svoje ciljeve, očekivanja, standarde i brigu“ [9]. Totalna laringektomija predstavlja radikalnu operaciju, što utječe na fizički izgled i kvalitetu života pacijenata te predstavlja izazov za povratak u društvenu sredinu. Problem u komunikaciji te uključivanje i ponovno integriranje u društvo može biti veliki problem zbog stigmatizacije i nedostatka medicinskog obrazovanja zajednice o oboljelima od karcinoma larinksa.

Odlučujući parametar za pozitivne ishode zdravstvene skrbi, bolju poslijeoperacijsku kvalitetu života i preživljavanje oboljele osobe od karcinoma larinksa je prevencija i dijagnosticiranje u najranijem stadiju bolesti [60]. U svrhu prevencije i ranog otkrivanja karcinoma larinksa te liječenja u ranijoj fazi bolesti potrebno je djelovati na oblikovanje svijesti pojedinca putem

medija, poticati osnivanje društava i udruga, organizirati seminare i skupove. Na primarnoj razini trebalo bi osvijestiti mlade o štetnosti, bolestima i posljedicama konzumiranja alkohola i duhanskih proizvoda, kako bi se prevenirao broj potencijalno oboljelih od navedene bolesti. Podizanje razine svijesti o navedenim štetnim čimbenicima u društvu kontinuiran je proces. Jačanje svijesti javnosti o ulozi čimbenika rizika za nastanak malignih bolesti jedan je od ključnih koraka prema smanjenju broja novooboljelih. Potrebno ga je provoditi i među zdravstvenim djelatnicima i profesionalnim skupinama koje imaju značajnu ulogu u društvu, a ujedno prilagoditi i svim dobnim skupinama cjelokupne populacije. Uloga visokoobrazovanih medicinskih sestara je od iznimne važnosti u prevenciji, liječenju i rehabilitaciji pacijenata oboljelih od karcinoma larinksa. Magistre sestrinstva svojim znanjem, vještinama i kritičkim promišljanjem analiziraju, proučavaju i izrađuju smjernice za poboljšanje kvalitete života članova obitelji i pacijenata nakon totalne laringektomije [61].

## 11. Zaključak

Karcinom grkljana je najčešći karcinom u području glave i vrata. Otprilike jedna trećina pacijenata liječi se totalnom laringektomijom. Današnjim napretkom medicine otvorile su se nove mogućnosti kako bi se osigurala kvaliteta života s traheostomom. Gubitak glasa i estetski nedostaci uzrokovani traheostomom ipak predstavljaju značajan problem za pacijenta te je prilagodba na nove uvjete ključna za kvalitetu njihovog budućeg života. Provedeno istraživanje je istaknulo važna pitanja i potrebe iz perspektive pacijenata kroz uvid u njihove životne uvjete, unutarnja iskustava i mehanizama suočavanja nakon totalne laringektomije. Iako se pokazalo da je kvaliteta života nije ili je malo narušena, fizički problemi izazivaju najviše poteškoća i djeluju na psihološko i socijalno funkcioniranje.

U zdravstvenoj njezi laringektomiranih osoba potreban je holistički pristup te kontinuirana i cjelovita skrb. Osim na ublažavanje fizičkih poteškoća, izrazito je bitno staviti naglasak na psihološki i duhovni status pacijenta s karcinomom larinksa tijekom hospitalizacije. Zdravstveni djelatnici trebali bi analizirati moguće uzroke i osigurati odgovarajuće psihološke mjere tijekom edukacije i praćenja prije otpusta, kako bi se pomoglo pacijentima u prihvaćanju fizičkih promjena i poteškoća, održavanju dobrog psihičkog stanja i promicanju rehabilitacije nakon otpusta kući. Pravovremena procjena za kontinuiranom sestrinskom skrbi nakon totalne laringektomije je ključna za poboljšanje kvalitete života. Nakon otpusta kući i reintegracija u zajednicu, pacijenti zahtijevaju kontinuiranu zdravstvenu njegu i edukaciju o održavanju prohodnosti traheostome, rehabilitaciji govora i psihosocijalnoj podršci.

Pacijenti s totalnom laringektomijom pokazuju različite mehanizme suočavanja nakon povratka kući kao rezultat njihovih fizičkih i funkcionalnih promjena. Skrb i podrška obitelji, prijatelja i zajednice mogu pomoći da se prilagode promjenama i vrate povjerenje u život što je prije moguće. Aktivno traženje socijalne podrške i učinkovito korištenje društvenih resursa može pomoći u prevladavanju štetnih učinaka i promicati zdrav uvid u identitet. Rano otkrivanje karcinoma grkljana ima važnu ulogu u postupku liječenja i rehabilitacije te treba biti dio preventivnih aktivnosti kako bi se potaknula svijest o simptomima bolesti i rizičnim čimbenicima. Uz to, primarnom prevencijom i ukazivanjem na činjenicu da konzumiranje duhana i alkohola predstavlja najčešće čimbenike rizika, potrebno je djelovati na cjelokupno stanovništvo, od najranije dobi.

## 12. Literatura

- [1]. P. Keros, M. Pećina, M. Ivančić - Košuta: Temelji anatomije čovjeka, Naklada Naprijed, Zagreb, 1999.
- [2]. L.F. Shen, S.H. Zhou, Q. Yu: Relationships between expression of glucose transporter protein-1 and hypoxia inducible factor-1 $\alpha$ , prognosis and 18F-FDG uptake in laryngeal and hypopharyngeal carcinomas, *Transl Cancer Res*, 2020.; 9: 2824-37.
- [3]. W. Chen, R. Zheng, S. Zhang et al.: Cancer incidence and mortality in China, *Cancer Lett*, 2017.; 401: 63-71.
- [4]. D. Prgomet i suradnici: Tumori glave i vrata, Medicinska naknada, Zagreb, 2019.
- [5]. Ž. Bumber i sur.: Otorinolaringologija, Naklada Ljevak, Zagreb, 2004.
- [6]. P. Drviš : Otorinolaringologija s kirurgijom glave i vrata, Redak, Split, 2019.
- [7]. M. Guibert, B. Lepage, V. Woisard, et al.: Quality of life in patients treated for advanced hypopharyngeal or laryngeal cancer. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis* 2011; 128: 218-23.
- [8]. R.P. Goepfert, K.A. Hutcherson, J.S. Lewin, et al.: Complications, hospital length of stay, and readmission after total laryngectomy: total laryngectomy complications, *Cancer*, 2017.; 123: 1760-1767.
- [9]. S.C. Leong, S.S. Kartha, C. Kathan et al.: Outcomes following total laryngectomy for squamous cell carcinoma: One centre experience, *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*, 2012; 129: 302–307.
- [10]. P.Y. Chen, H.C. Chang: The coping process of patients with cancer, *Eur J Oncol Nurs*, 2012.; 16: 10-6.
- [11]. K.E. van Sluis, A.F. Kornman, L. van der Molen, et al.: Women's perspective on life after total laryngectomy: a qualitative study, *Int J Lang Commun Disord*, 2020.; 55: 188-99.
- [12]. P. Dooks, M. McQuestion, D. Goldstein, et al.: Experiences of patients with laryngectomies as they reintegrate into their community, *Support Care Cancer*, 2012.; 20: 489-98.



- [13]. T.L. Eadie, B.C. Bowker: Coping and quality of life after total laryngectomy, *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2012.; 146: 959-65.
- [14]. A.K. Aarstad, K. Lode, J.P. Larsen, et al.: Choice of psychological coping in laryngectomized, head and neck squamous cell carcinoma patients versus multiple sclerosis patients, *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2011;268:907-15.
- [15]. DJ. Horney, HE. Smith, M. McGurk, et al. Associations between quality of life, coping styles, optimism, and anxiety and depression in pretreatment patients with head and neck cancer, *Head Neck*, 2011.; 33: 65-71.
- [16]. R. Mladina, Ž. Poljak: Otorinolaringologija za srednje i više medicinske škole, Školska knjiga, Zagreb, 1990.
- [17]. Z. Krajina: Kirurška terapija karcinoma larinksa, Školska knjiga, Zagreb, 1980.
- [18]. M. William, M.D. Lydiatt , G. Snehal, M.D. Patel , B. O'Sullivan , et al.: The American Joint Committee on Cancer (AJCC), Cancer Staging Manual Eight, 2017., Dostupno na: <https://doi.org/10.3322/caac.21409>
- [19]. Z. Gil, A. Gupta, B. Kummer, et al.: The Role of Pectoralis Major Muscle Flap in Salvage Total Laryngectomy, *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 2009.; 135: 1019–1023.
- [20]. P. Kader: Nursing Research Principle, Process and Issue (Second edition), Palgrave Macmillan, 2006.
- [21]. A. Robinson.: World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects, *JAMA*, 2013.; 310: 2191-4.
- [22]. E. Zvrko, M. Golubovic: Laryngeal adenoid cystic carcinoma, *Acta Otorhinolaryngol Ital*, 2009.; 29: 279–282.
- [23]. L.D. Thompson, F.H. Gannon: Chondrosarcoma of the larynx: A clinicopathologic study of 111 cases with a review of the literature, *Am J Surg Pathol*, 2002.; 26: 836–51.
- [24]. Z. Krajina: Otorinolaringologija i cervikofacijalna kirurgija, Školska knjiga, Zagreb 1982.

- [25]. A.K. Danielsen, E.E. Soerensen, K. Burcharth, et al.: Impact of a temporary stoma on patients' everyday lives: feelings of uncertainty while waiting for closure of the stoma, *J Clin Nurs*, 2013; 22: 1343-52.
- [26]. V. Katić, D. Prgomet i suradnici: *Otorinolaringologija i kirurgija glave i vrata*, Naklada Ljevak, Zagreb, 2009.
- [27]. J. Galli, V. Valenza, C. Parrilla, et al.: Pharyngocutaneous fistula onset after total laryngectomy: Scintigraphic analysis, *Acta Otorhinolaryngol, Ital*, 2009.; 29: 242–244.
- [28] S.L. Halum, J.Y. Ting, E.K. Plowman, et al.: A multi-institutional analysis of tracheotomy complications, *Laryngoscope*, 2012; 122: 38-45.
- [29] B. Montgomery Dossey, L. Keegan, C.E. Guzzetta , AHNA, *Holistic nursing a handbook for practice*, 2007;
- [30] A. Jagannathan, S. Juvva: Emotions and coping of patients with head and neck cancers after diagnosis: A qualitative content analysis., *J Postgrad Med*, 2016; 62(3):143-9
- [31]. M. Dobbins, J. Gunson S. Bale, etal. Improving patient care and quality of life after laryngectomy /glossectomy, *Br J Nurs*, 2005; 14: 634-40.
- [32]. N. Prlić, V. Rogina, B. Muk: *Zdravstvena njega kirurških, onkoloških i psihijatrijskih bolesnika*, Školska knjiga, Zagreb, 2001.
- [33]. K.A. Davis, C.L. Edgar-Zarate, J. Bonilla-Velez, et al.: Using didactics and simulation to enhance comfort, knowledge, and skills of nonsurgical trainees caring for patients with tracheostomy and laryngectomy, *Simul Healthc*, 2019; 14: 384-390.
- [34]. K. McDonough, J. Crimlisk, P. Nicholas, et al.: Standardizing nurse training strategies to improve knowledge and self-efficacy with tracheostomy and laryngectomy care, *Appl Nurs Res*, 2016; 32: 212-216.
- [35]. B.A. McGrath, L. Bates, D. Atkinson, J.A. Moore: Multidisciplinary guidelines for the management of tracheostomy and laryngectomy airway emergencies. *Anaesthesia*. 2012; 67: 1025-1041.
- [36]. B. McGrath, D. Atkinson, et al.: National Tracheostomy Safety Project: Laryngectomy Emergency Algorithm 2022., dostupno na: <https://www.tracheostomy.org.uk/healthcare-staff/emergency-care/emergency-tracheostomy-laryngectomy>,

- [37]. D. Abou Aldan, D. Babić, M. Kadović, B. Kurtović, S. Režić, C. Rotim, M. Vico: Sestrinske dijagnoze 3, HKMS, Zagreb, 2013.
- [38]. K.A. Davis, C.L. Edgar-Zarate, J. Bonilla-Velez, et al.: Using didactics and simulation to enhance comfort, knowledge, and skills of nonsurgical trainees caring for patients with tracheostomy and laryngectomy, *Simul Healthc*, 2019.; 14: 384-390.
- [39]. M. Dobbins, J. Gunson, S. Bale, et al.: Improving patient care and quality of life after laryngectomy/glossectomy, *Br J Nurs*, 2005.; 14: 634-40.
- [40]. E.C. Ward, C. J. van as Brooks: Head and neck cancer: Treatment, Rehabilitation and Outcomes, Plural Publishing, 2007.;124-270
- [41]. Z. Kralj, M. Manestar, M. Sučić: Kako pomoći laringektomiranima, Zagrebačka liga protiv raka, Zagreb, 2004.
- [42]. A. Taylor, M. Wells, G. Hubbard, et al. From an illusion of certainty into a reality of uncertainty: A longitudinal qualitative study of how people affected by laryngeal cancer use information over time. *Eur J Oncol Nurs* 2016;23:15-23.
- [43]. A.F. Pedersen, F. Olesen, R.P. Hansen, et al.: Social support, gender and patient delay, *Br J Cancer*, 2011.; 104: 1249-55.
- [44]. N. Aljinović, N. Ratković, V. Živko: Kako poboljšati kvalitetu života bolesnika s rakom glave i vrata, Klinička bolnica Dubrava, Zagreb, 2006., dostupno na: [http://www.kbd.hr/fileadmin/Arhiva/Dokumenti/K-MFK/Kvaliteta\\_zivota\\_bolesnika\\_s\\_rakom\\_glave\\_i\\_vrata.pdf](http://www.kbd.hr/fileadmin/Arhiva/Dokumenti/K-MFK/Kvaliteta_zivota_bolesnika_s_rakom_glave_i_vrata.pdf)
- [45]. R.P. Goepfert, K.A. Hutcheson, J.S. Lewin, et al.: Complications, hospital length of stay, and readmission after total laryngectomy: total laryngectomy complications, *Cancer*, 2017.; 123: 1760-1767.
- [46]. Hrvatska zajednica laringektomiranih, 2011., dostupno na: <https://hzl.hr/>
- [47]. M.R. Thomas, B. Natarajan, R.J. Garth: The laryngectomy and swimming, *J Laryngol Otol*, 1995.; 109: 481-5.
- [48]. R.A. Cummins: Objective and Subjective Quality of Life: An Interactive Model, *Social Indicators Research*, 2000. ;52: 55-72.

- [49]. U.A. Patel, B.A. Moore, M. Wax, et al.: Impact of Pharyngeal Closure Technique on Fistula After Salvage Laryngectomy, *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*, 2013.; 139: 1156–1162.
- [50]. J.H. El-Sayed, S. Ryan, H. Schell, R. Rappazini, S.J. Wang: Identifying and improving knowledge deficits of emergency airway management of tracheotomy and laryngectomy patients: a pilot patient safety initiative, *Int J Otolaryngol*, 2010.; 638742.
- [51]. S.V.G. Bertesteanu, C.R. Popescu, R. Grigore, et al.: Pharyngoesophageal junction neoplasia - therapeutic management, *Chirurgia*, 2012; 107: 33–38.
- [52]. J. P. Shah, S. G. Patel, (ur.): *Head and Neck Surgery and Oncology*, Edinburgh: Mosby, 2003;17-394.
- [53]. K. Kaur, N. Sonkhya, A.S. Bapna: Nodal Metastases From Laryngeal Carcinoma and Their Correlation With Certain Characteristics of the Primary Tumor, *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*, 2002.; 54(4): 255-263.
- [54]. M.M. Hanasono: Use of Reconstructive Flaps Following Total Laryngectomy, *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*, 2013.; 139: 1163–1163.
- [55]. J.Bickford, J.Coveney, J. Baker, D. Hersh: Living with the altered self: a qualitative study of life after total laryngectomy, 2013.; 324-33.
- [56]. M. Kapila, N. Deore, R.S. Palav, et al.: A brief review of voice restoration following total laryngectomy, *Indian J Cancer*, 2011; 48: 99–104.
- [57]. J. Keszte, H. Danker, A. Dietz, et al: Mental disorders and psychosocial support during the first year after total laryngectomy: a prospective cohort study, *Clin Otolaryngol* 2013.; 38: 494-501.
- [58]. N. Osazuwa-Peters, M.C. Simpson, L. Zhao, et al.: Suicide risk among cancer survivors: Head and neck versus other cancers, *Cancer*, 2018; 124: 4072-9.
- [59]. Y. Zhou, D. Hu, K. Zhang, et al.: The mechanism of family adaptability and cohesion in suicidal ideation among Chinese cancer patients, *J Psychosoc Oncol*, 2020.; 38: 612-26.
- [60]. J. Bindewald, J. Oeken, D. Wollbrueck, C. Wulke, A. Dietz, E. Herrmann, R. Schwarz, S. Singer: Quality of life correlates after surgery for laryngeal carcinoma, *Laryngoscope* 2007; 17(10):1770-6.

[61]. Nacionalni strateški okvir protiv raka do 2030., Hrvatski sabor, 2020., dostupno na:  
[https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020\\_12\\_141\\_2728.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_12_141_2728.html)

## **Popis grafova**

Grafikon 9.4.1.1. Distribucija sudionika prema dobi

Grafikon 9.4.1.2. Distribucija sudionika prema razini obrazovanja

Grafikon 9.4.1.3. Prosječne težine problema sudionika po domenama (n = 30)

Grafikon 9.4.1.4. Grafički prikaz distribucije prosjeka problema i poteškoća sudionika (n = 30)

## **Popis tablica**

Tablica 3.4.1. Stadiji tumora grkljana

Tablica 3.5.1. Modaliteti liječenja tumora grkljana

Tablica 9.4.1.1. Anketirani sudionici prema općim podacima (u apsolutnim i relativnim frekvencijama)

Tablica 9.4.1.2. Učestalost ocjena prihvatljivosti pojedinih tvrdnji o kvaliteti života (n = 30)

Tablica 9.4.1.3. Učestalost ocjena prihvatljivosti pojedinih tvrdnji u upitniku (n = 30)

Tablica 9.4.1.4. Rezultati deskriptivne statističke analize (aritmetičke sredine, standardne devijacije i koeficijenti varijacije) za n = 30

Tablica 9.4.1.5. Anketirani ispitanici prema prosječnoj težini njihovih problema i poteškoća u svakodnevnom životu (n = 30)

Tablica 9.4.1.6. Deskriptivni pokazatelji za broj bodova utvrđenih kod anketiranih sudionika za težinu svakodnevnih problema i poteškoća – sveukupno i po domenama (n = 30)

Tablica 9.4.2.1. Rezultati F-testova usporedbe aritmetičkih sredina ukupnih problema i poteškoća sudionika (n = 30)

Tablica 9.4.2.2. Rezultati korelacijske analize (n = 30) – Spearmanovi koeficijenti korelacije

## **Popis slika**

Slika 2.1. Prikaz anatomije grkljana – prednja i postranična strana

Slika 3.1. Prikaz karcinoma grkljana

Slika 3.3.1. Prikaz postupka indirektne laringoskopije

Slika 4.1.1. Prikaz TEP-a

Slika: 4.1.2. Prikaz faringokutane fistule

Slika 5.3.3.1. Prikaz toaleta trahealne kanile

Slika 6.1. Prikaz laringektomiranog bolesnika sa govornom protezom

Slika 7.1. Prikaz pjevačkog zbora kluba laringektomiranih osoba

# Prilozi

## Prilog 1- Izjava o autorstvu i suglasnosti za javnu objavu

UNIVERSITET  
SIEVER

Sveučilište  
Sjever



SVEUČILIŠTE  
SIEVER

### IZJAVA O AUTORSTVU I SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, VIKETA MATI (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom KVALITETA ŽIVOTA OSOBA NA KOLJ TOTALNE KARINGEKTOHNE (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:

(upisati ime i prezime)

Mati Viketa

(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, VIKETA MATI (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom KVALITETA ŽIVOTA OSOBA NA KOLJ TOTALNE KARINGEKTOHNE (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:

(upisati ime i prezime)

Mati Viketa

(vlastoručni potpis)



## **Prilog 2 – Anketni upitnik**

### **Anketni upitnik**

Poštovani,

Pred Vama je upitnik na temu "Kvaliteta života osoba nakon totalne laringektomije". Upitnik je formiran s ciljem provođenja istraživanja u sklopu izrade diplomskog rada na Odjelu za sestrinstvo Sveučilišta Sjever, pod mentorstvom doc. dr. sc. Marijane Neuberg. Upitnik o problemima i poteškoćama namijenjen je bolesnicima nakon totalne laringektomije. Cilj ovoga istraživanja je ispitati stupanj kvalitete života osoba nakon totalne laringektomije, provjeriti postoje li razlike u kvaliteti života osoba i njihovih obitelji u Međimurskoj, Varaždinskoj i Koprivničko-križevačkoj županiji u cjelini i po domenama te ispitati faktore koji utječu na samoprocjenu kvalitete života osoba nakon totalne laringektomije. Dobiveni podaci koristit će se za izradu diplomskog rada te se u druge svrhe neće koristiti. Sudjelovanje u istraživanju je dobrovoljno i anonimno, te u svakom trenutku možete odustati od ispunjavanja obrasca. U istraživanju će se poštovati privatnost svih sudionika prema Općoj uredbi o zaštiti podataka (GDPR), uz pridržavanje etičkih načela.

Unaprijed zahvaljujem na uloženom trudu i vremenu

Violeta Mati, bacc.med.techn.

#### **I DIO: SOCIODEMIOGRAFSKI PODATCI**

1. Vaš spol
  - a) Muško
  - b) Žensko
2. Dob
  - a) 18 - 30
  - b) 31 - 45
  - c) 46 - 60

- d) 61 - 70
  - e) 71 – 80
  - f) 81 i više godina.
3. Razina obrazovanja
- a) Završena osnovna škola
  - b) Završena srednja škola
  - c) Završen preddiplomski studij
  - d) Završen diplomski studij
  - e) Završen doktorski studij.
4. U kojoj županiji živite
- a) Koprivničko-križevačka županija
  - b) Varaždinska županija
  - c) Međimurska županija.
5. Mjesto gdje živite
- a) Selo
  - b) Grad.
6. Laringektomiran sam
- a) Manje od 6 mjeseci
  - b) Od 6 mjeseci do 1 godine
  - c) Od 1 godine do 2 godine
  - d) 2 godine do 5 godina
  - e) Više od 5 godina.

## II DIO

U ovom dijelu upitnika zanima nas kakva je kvaliteta života osoba nakon totalne laringektomije. Upitnik je izrađen prema standardiziranoj anketi o kvaliteti života nakon totalne laringektomije (Fayers PM, Aaronson NK, Bjordal K i sur., QLQ-C30 Core Questionnaire, EORTC Quality of Life Group, iz 2001) . Ponuđena su pitanja na koja odgovarate na način da obilježite pripadajuću kućicu tamo što Vas najbolje opisuje u ovom trenutku tako da broj označava:

1 – nimalo

2 – malo

3 – puno

4 – izrazito puno

PITANJE	1- Nimalo	2 - Malo	3 - Puno	4-Izrazito puno
1. Imate li bilo kakvih poteškoća prilikom obavljanja napornih aktivnosti poput nošenja teške torbe nakon kupovine ili teškog kovčega?				
2. Osjećate li bilo kakve poteškoće prilikom duge šetnje?				
3. Morate li ostati u krevetu ili stolici tijekom dana?				
4. Trebate li nečiju pomoć kad se hranite, oblačite, kupate ili obavljate nuždu?				
5. Jeste li bili ograničeni u obavljanju Vašeg posla ili drugih dnevnih aktivnosti?				
6. Jeste li bili ograničeni u bavljenju Vašim hobijima ili drugim slobodnim aktivnostima?				
7. Jeste li gubili dah (osjetili zadihanost)?				
8. Jeste li imali bolove?				
9. Da li je bol utjecala na Vaše svakodnevne aktivnosti?				
10. Jeste li imali oslabljen apetit?				
11. Jeste li imali mučninu i povraćanje?				
12. Jeste li osjećali napetost?				
13. Jeste li se osjećali depresivno?				
13. Je li Vaše fizičko stanje ili liječenje ometalo Vaš obiteljski život?				
15. Je li Vam Vaše fizičko stanje ili liječenje prouzročilo novčane poteškoće?				

### III DIO

U ovom dijelu upitnika zanima nas koji su najčešći problemi nakon totalne laringektomije. Upitnik je izrađen prema standardiziranoj anketi o kvaliteti života nakon totalne laringektomije (Fayers PM, Aaronson NK, Bjordal K i sur., QLQ-C30 Core Questionnaire, EORTC Quality of Life Group, iz 2001) Pacijenti ponekad spominju sljedeće simptome ili probleme. Molimo Vas da navedete do koje mjere ste Vi imali te simptome ili probleme tijekom proteklog tjedna. Odgovorite na pitanja tako da obilježite odgovarajuću kućicu tamo gdje se najviše odnosi na Vas.

1 – nimalo

2 – malo

3 – puno

4 – izrazito puno

PITANJE	1 - nimalo	2 - malo	3 - puno	4 – izrazito puno
16. Jeste li osjećali bolove u ustima?				
17. Jeste li osjećali bolove u vilici?				
18. Jeste li osjećali da Vas boli grlo?				
19. Jeste li imali problema kod gutanja tekućine?				
20. Jeste li imali problema kod gutanja krute hrane?				
21. Jeste li osjećali da su Vam usta suha?				
22. Jeste li osjećali da Vas smeta Vaš izgled?				
23. Jeste li osjećali da Vam je teško jesti pred drugim ljudima?				
24. Jeste li osjećali da Vam je teško družiti se sa svojom obitelji?				
25. Jeste li osjećali da Vam je teško razgovarati s drugim ljudima?				

