

# Multidisciplinarni pristup pacijentu kod operacije larinksa

---

**Habek Brezovec, Ivana**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2019**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:222960>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-21**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

**Završni rad br. 1075/SS/2019**

## **Multidisciplinarni pristup pacijentu kod operacije larinksa**

**Ivana Habek Brezovec, 0616/336**

Varaždin, svibanj, 2019. godine





# Sveučilište Sjever

Odjel za Sestrinstvo

*Završni rad br. 1075/SS/2019*

## **Multidisciplinarni pristup pacijentu kod operacije larinksa**

**Student**

Ivana Habek Brezovec, 0616/336

**Mentor**

dr. sc. Marijana Neuberg

Varaždin, svibanj 2019. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL Odjel za sestrinstvo

STUDIJ preddiplomski stručni studij Sestrinstva

PRISTUPNIK Ivana Habek Brezovec

MATIČNI BROJ 0616/336

DATUM 27.02.2019.

KOLEGIJ Zdravstvena njega odraslih II

NASLOV RADA Multidisciplinarni pristup pacijentu kod operacije larinksa

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU Multidisciplinary approach to the patients during laryngectomy

MENTOR dr.sc. Marijana Neuberg

ZVANJE docent

ČLANOVI POVJERENSTVA

1. dr.sc. (R.Slov) Irena Canjuga, predsjednik
2. doc. dr.sc. Marijana Neuberg, mentor
3. Valentina Novak, mag.med.techn., član
4. Melita Sajko, mag.soc.geront., zamjenski član
- 5.

## Zadatak diplomskog rada

BROJ 1075/SS/2019

OPIS

U ovom radu „Multidisciplinarni pristup pacijentu kod operacije larinksa“ je opisana anatomija larinksa, pojavnost karcinoma larinksa, vrste karcinoma larinksa, vrste operacija, klinička slika bolesti, metode dijagnostike i liječenja bolesti, prijeoperacijska priprema (fizička i psihička sa naglaskom na važnost psihičke pripreme) pacijenta za laringektomiju. Opisane su najčešće sestrinske dijagnoze u poslijeoperacijskoj njezi te specifični postupci u samoj poslijeoperacijskoj njezi pacijenata nakon laringektomije koja obuhvaća toaletu traheostome, trahealne kanile, držača kazete i kazete za ovlaživanje zraka, toaletu govorne proteze, postupak hranjenja na nazogastričnu sondu, primjenu intravenozne terapije, infuzije i analgezije, antikoagulantne terapije, kontrola drenažnih katetera, prevoj operacijske rane, mobilizacija pacijenata, kontrola diureze, poslijeoperacijske komplikacije nakon laringektomije. Također je opisan tijek rehabilitacije govora, važnost povoljnog nutritivnog statusa pacijenta prije samog operacijskog zahvata te nakon zahvata i postoperacijske komplikacije koje mogu nastati te uloga Udruge laringektomiranih Varaždinske županije i članova obitelji pacijenata.

Posebno je opisana važnost dobre edukacije pacijenata i članova njihovih obitelji od samog prijema u bolnicu do otpusta na kućno liječenje.

Također su navedeni prikazi slučaja pacijentice i pacijenta uz naglasak na psihičko stanje kod dobivane dijagnoze karcinoma larinksa, zabrinutost oko tijeka i ishoda samog operacijskog zahvata, te dugotrajnog oporavka.

U liječenju sudjeluje čitav tim stručnjaka kao što su liječnik operater, nutricionist, fizijatar, fizioterapeut, psiholog, psihijatar, medicinska sestra/tehničar, logoped te Udruge laringektomiranih.

ZADATAK URUČEN

19.03.2019



POTPIS MENTORA

## **Predgovor**

Posebno se zahvaljujem svojem suprugu Nenadu i kćeri Lari Ines, te svojim roditeljima na strpljenju, potpori i razumijevanju za vrijeme studiranja i izrade završnog rada.

Zahvaljujem se mentorici doc.dr.sc. Marijani Neuberg na stručnim savjetima, strpljenju i vodstvu tijekom izrade ovoga rada.

Zahvaljujem se glavnoj sestri Gordani Jalšovec, bacc. med. techn. te svim djelatnicima Odjela za otorinolaringologiju Opće bolnice Varaždin na podršci, razumijevanju i strpljenju za vrijeme studiranja.

Također se zahvaljujem prijateljicama, prijateljima, kolegicama i kolegama studentima sa Sveučilišta Sjever u Varaždinu na motivaciji.

Hvala Vam što ste vjerovali u mene.

## **Sažetak**

U ovom radu „Multidisciplinarni pristup pacijentu kod operacije larinksa“ je opisana anatomija larinksa, pojavnost karcinoma larinksa, vrste karcinoma larinksa, vrste operacija, klinička slika bolesti, metode dijagnostike i liječenja bolesti, prijeoperacijska priprema (fizička i psihička sa naglaskom na važnost psihičke pripreme) pacijenta za laringektomiju. Opisane su najčešće sestrinske dijagnoze u poslijeoperacijskoj njezi te specifični postupci u samoj poslijeoperacijskoj njezi pacijenata nakon laringektomije koja obuhvaća toaletu traheostome, trahealne kanile, držača kazete i kazete za ovlaživanje zraka, toaletu govorne proteze, postupak hranjenja na nazogastričnu sondu, primjenu intravenozne terapije, infuzije i analgezije, antikoagulantne terapije, kontrola drenažnih katetera, prijevoj operacijske rane, mobilizacija pacijenata, kontrola diureze, poslijeoperacijske komplikacije nakon laringektomije. Također je opisan tijek rehabilitacije govora, važnost povoljnog nutritivnog statusa pacijenta prije samog operacijskog zahvata te nakon zahvata i poslijeoperacijske komplikacije koje mogu nastati te uloga Udruge laringektomiranih Varaždinske županije i članova obitelji pacijenata. Posebno je opisana važnost dobre edukacije pacijenata i članova njihovih obitelji od samog prijema u bolnicu do otpusta na kućno liječenje. Također su navedeni prikazi slučaja pacijentice i pacijenta uz naglasak na psihičko stanje kod dobivane dijagnoze karcinoma larinksa, zabrinutost oko tijeka i ishoda samog operacijskog zahvata, te dugotrajnog oporavka. U liječenju sudjeluje čitav tim stručnjaka kao što su liječnik operater, nutricionist, fizijatar, fizioterapeut, psiholog, psihijatar, medicinska sestra/tehničar, logoped te Udruge laringektomiranih.

**Ključne riječi:** larinks, operacija, medicinska sestra, edukacija, traheostoma

## **Popis korištenih kratica**

**TNM klasifikacija** - tumor, nodes, metastassis- tumor, čvorovi, metastaze klasifikacija  
za određivanje stadija tumora

**CT** - kompjuterizirana tomografija

**MR** - magnetska rezonanca

**GUK** - glukoza u krvi

**ALT** - alanin-aminotransferaza

**AST** - aspartat-aminotransferaza

**GGT** - gama-glutamilttransferaza

**KKS** - kompletna krvna slika

**CRP** - c- reaktivni protein

**PV** - protrombinsko vrijeme

**APTV** - aktivirano parcijalno tromboplastinsko vrijeme

**KG** - krvna grupa

**RH faktor** - rezus faktor

**RTG** - radiografija

**EKG** - elektrokardiogram





# Sadržaj

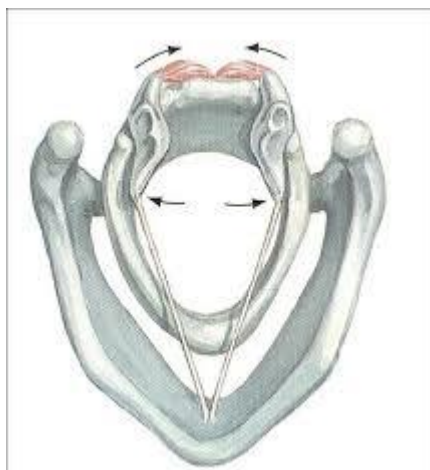
1. Anatomija i fiziologija larinksa .....	1
1.1. Pojavnost karcinoma larinksa .....	2
1.2. Vrste i mjesta nastanka karcinoma larinksa .....	3
1.3. Određivanje stadija zloćudnih tumora glave i vrata .....	5
1.4. Dijagnoza karcinoma larinksa .....	6
1.5. Vrste operacija kod karcinoma larinksa .....	6
2. Poslijeoperacijska priprema bolesnika .....	8
2.1. Fizička priprema pacijenta za operaciju larinksa.....	8
2.2. Psihička priprema pacijenta za operaciju larinksa.....	9
3. Sestrinske dijagnoze u liječenju karcinoma larinksa.....	10
3.1. Smanjena mogućnost brige za sebe- osobna higijena.....	10
3.2. Smanjena mogućnost brige za sebe- eliminacija .....	11
3.3. Smanjena mogućnost brige za sebe- hranjenje.....	11
3.4. Smanjena mogućnost brige za sebe- oblačenje i dotjerivanje .....	12
3.5. Oštećenje sluznice usne šupljine .....	13
3.6. Visok rizik za infekciju.....	14
3.7. Smanjeno podnošenje napora .....	15
3.8. Visok rizik za pad .....	16
3.9. Akutna bol .....	17
3.10. Strah.....	18
3.11. Neupućenost .....	18
3.12. Neprihvatanje vlastitog tjelesnog izgleda .....	19
4. Specifični postupci medicinske sestre/ tehničara u njezi pacijenata nakon operacije larinksa .	21
4.1. Toaleta trahealne kanile.....	21
4.2. Hranjenje putem nazogastrične sonde .....	22
4.2.1. Pribor i postupak hranjenja na nazogastričnu sondu .....	23
4.3. Toaleta nosa i usne šupljine.....	23
4.4. Toaleta govorne proteze .....	24
4.4.1. Postupak čišćenja govorne proteze.....	24
4.4.2. Postupak čišćenja govorne proteze sa pumpicom za ispiranje .....	25
4.5. Kontrola drenažnih katetera i izgleda operacijske rane.....	26
4.6. Kontrola diureze .....	26

4.7. Mobilizacija pacijenta nakon operacijskog zahvata.....	26
4.8. Primjena analgetika, infuzije, antibiotske i antikoagulantne terapije nakon operacijskog zahvata.....	27
5. Rehabilitacija govora nakon operacije larinksa .....	28
5.1. Stjecanje vještine artikulacije govora.....	28
5.1.1. Pouzdana, brza i kvalitetna produktivnost glasa .....	28
5.1.2. Ezofagealni govor .....	28
5.1.2.1. Ubrizgavanje zraka.....	29
5.1.2.2. Udisanje zraka pomoću dišnog sustava.....	29
5.2. Funkcija govora.....	29
6. Literatura .....	31
7. Udruga laringektomiranih Varaždinske županije.....	32
8. Prikazi slučaja .....	33
8.1. Prikaz slučaja 1 .....	33
8.2. Prikaz slučaja 2 .....	33
9. Zaključak.....	35
10. Literatura .....	36

# 1. Anatomija i fiziologija larinksa

Larinks pripada gornjim dišnim putevima (do glotičnog otvora) a djelomično donjim dišnim putevima (od glotičnog otvora do početnog dijela traheje). Osnovnu strukturu larinksa čine njegove hrskavice [1].

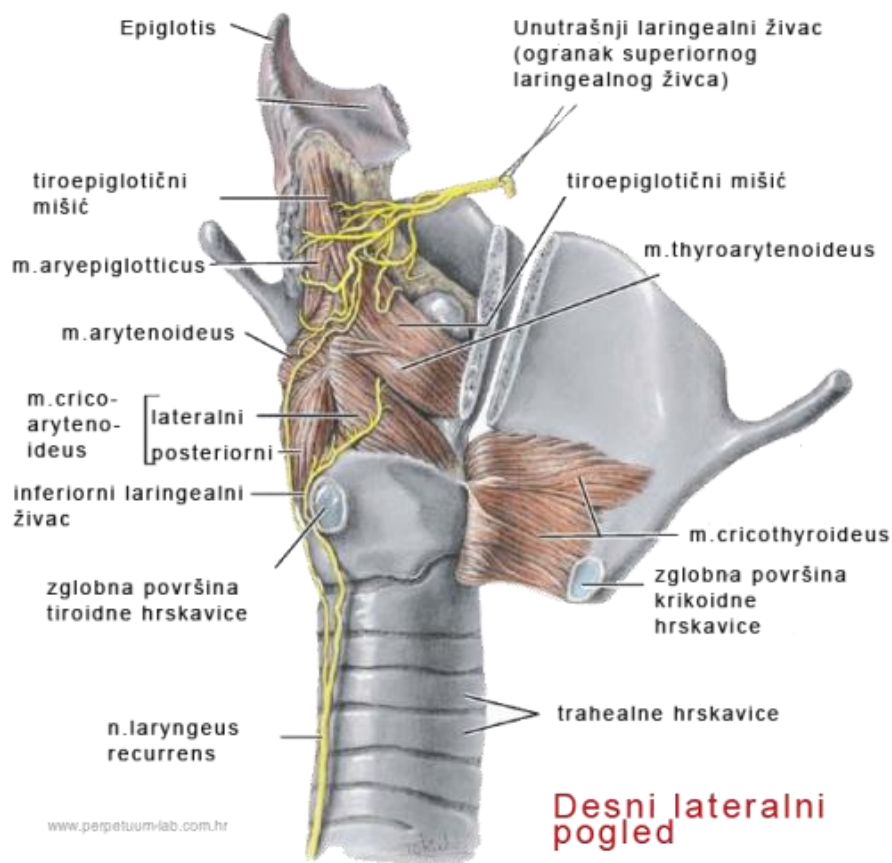
Najveća je štitasta hrskavica cartilago thyroidea koja se na prednjoj strani vrata ispupčuje u sredini kao Adamova jabučica te je izražena kod muškaraca. Ispod štitaste je prstenasta hrskavica cartilago cricoidea, a na stražnjoj i gornjoj strani prstenaste hrskavice nalaze se dvije glasnične vrčolike hrskavice cartilagine arytenoideae. Iznad larinksa pod korijenom jezika nalazi se zasebna hrskavica koja zatvara ulaz u larinks i sprječava ulaz hrane u dišne puteve, a zove se grkljanski poklopac epiglotis [2].



Slika 1.1 Prikaz laringealne hrskavice odozgo

(Izvor: 3 <https://tinyurl.com/y5vqkarq>)

Larinks opskrbljuje krvlju gornja i donja laringealna arterija (a. laryngica superior et inferior), a limfna mreža je vrlo važna zbog puta širenja raznih malignih karcinoma larinksa. Limfni vodovi supraglotičnog dijela završavaju u dubokim gornjim žlijezdama uz jugularnu venu, a podglotičnog dijela sa prednje strane larinksa u predgrkljanskim limfnim žlijezdama, dok sa stražnje polovice limfni vodovi završavaju u dubokim paratrahealnim žlijezdama. Inervaciju larinks dobiva od gornjeg i donjeg grkljanskog živca završne grane n.laryngeus recurrens. Glavna uloga larinksa je disanje, zaštita donjih dišnih puteva i govor [4].



Slika 1.2 Prikaz desnog lateralnog pogleda na larinks  
(Izvor:5 <https://tinyurl.com/y2ucsx8y>)

## 1.1. Pojavnost karcinoma larinksa

Godišnje u Hrvatskoj od karcinoma grla oboli oko 550 do 600 osoba. Najčešće su to pacijenti srednje i starije dobi (između 50 i 70 godina). Zadnjih godina primjetan je rast pojavnosti karcinoma grla kod žena i kod mlađih osoba [6].

U Općoj bolnici Varaždin je 2017.godine operirano 13 pacijenata, 2018.godine 11 pacijenata, a do travnja 2019. godine 5 pacijenata (podaci preuzeti iz bolničkog informativnog sustava).

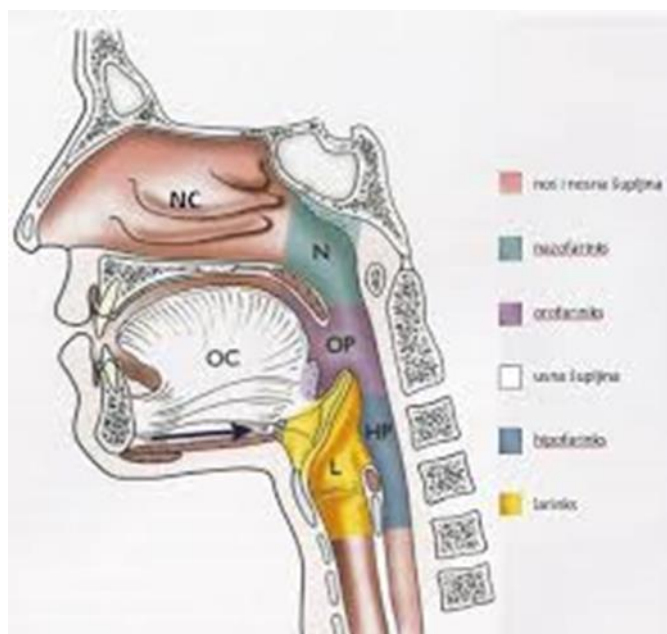
U Americi se približno otkrije 70,000 novooboljelih od karcinoma u području glave i vrata. Pacijenti oboljeli od karcinoma u prosjeku imaju oko 59 godina. 90% karcinoma je građeno od vrste pločastih stanica te se najčešće nalazi u gornjem dišnom i probavnom sustavu, a 20% otpada na adenokarcinome i sarkome koji zahvaćaju mezodermalni dio vezivnog tkiva glave i vrata. Prosječna stopa preživljavanja nakon operacijskog zahvata i zračenja je 67%. Uzroci nastanka karcinoma laringsa su: pušenje, konzumacija alkohola, genetski faktori, Epstein-Barr virus, Humani papiloma virus, nepravilna prehrana. Kombinacija konzumacije alkohola i cigareta

najčešće potencira nastajanje karcinoma u usnoj šupljini, jednjaku, te glotičnom i supraglotičnom dijelu laringsa. 1986 godine kod 14- 20 pacijenata sa karcinomom larinksa in situ kod kojih je učinjena biopsija bio je uzrokovan Humano papiloma virusom. Mutacije specifičnih kromosoma koji su zaduženi za rast i razvoj određenih stanica te starenje također imaju veliku ulogu u nastajanju karcinoma zbog kasnije sposobnosti mutacije i krhkosti kromosoma. Fiziološka dob i bolest usko su povezani sa smrtnošću u gerijatrijskoj dobi. Kod lokalnog i regionalnog nekontroliranog raka glave i vrata, sa svojom sporom progresijom, koji dovodi do postupnog povećanja boli i gubitka funkcija, trebalo bi ocijeniti rizik pristupanja operacijskom zahvatu i primjeni anestezije kod starijih osoba. Studije u kirurgiji su pokazale prihvatljiv odnos mortaliteta i morbiditeta u starijoj životnoj dobi. Operacijski zahvati u području glave i vrata su tolerantniji od svih ostalih operativnih zahvata u ostalim tjelesnim šupljinama, te je tolerancija ista kod pacijenata starijih i mlađih od 65. godine života. Najčešći uzrok smrtnosti nakon operacijskog zahvata glave i vrata kod pacijenata starije životne dobi su problemi sa srcem i problemi dišnog sustava odnosno pluća [6].

Dokazano je da rizik nastanka zloćudnog tumora grkljana znatno raste kod pušenja, konzumiranja alkoholnih pića (osobito je opasno udruženo djelovanje ova dva faktora rizika), izloženosti štetnim kemikalijama i tvarima (boje, lakovi, prašina i dim), gastroezofagealnog refluksa, smanjene otpornost organizma i oslabljenog imunološkog sustava [7].

## **1.2. Vrste i mjesta nastanka karcinoma larinksa**

Devedeset posto zloćudnih tumora grkljana su karcinomi pločastih stanica. Često se dijagnoza postavlja rano jer se rano razvijaju i simptomi: promjena glasa, otežano gutanje ili disanje. Šezdeset posto bolesnika ima samo lokaliziranu bolest, 25% lokaliziranu bolest uz metastaze u regionalne limfne čvorove, a 15% ima uznapredovalu bolest, udaljene metastaze ili oboje. Česta sijela su glasnice (glotis), osobito prednji dio, supraglotični dio grkljana (epiglotis), hipofarinks (piriformni sinus) i postkrikoidno područje. Verukozni karcinom, rijetka inačica planocelularnog karcinoma, obično nastaje u glotičnom području [8].



Slika 1.2.1 Prikaz anatomske regije nastanka karcinoma glave i vrata

(Izvor: 9.<https://tinyurl.com/y66899vc>)

Glotični karcinom grkljana čini 60% svih karcinoma grkljana a zahvaća jednu ili obje glasnice. Supraglotični karcinom- čini 30% svih karcinoma grkljana ,a zahvaća epiglotis, lažne glasnice ili ventrikul, ali se ne proteže na glasnice. Transglotični karcinom zahvaća prave i lažne glasnice, ima lošu prognozu, ali je rijedak. Subglotični karcinom- zahvaća grkljan ispod glasnica, iako može zahvatiti i glasnice. Ovi tumori su rijetkost, ali imaju lošu prognozu [8].

Stope petogodišnjeg preživljavanja kod promjena na glasnicama iznose >80%, no kod supraglotičnih promjena iznose 50% [10].

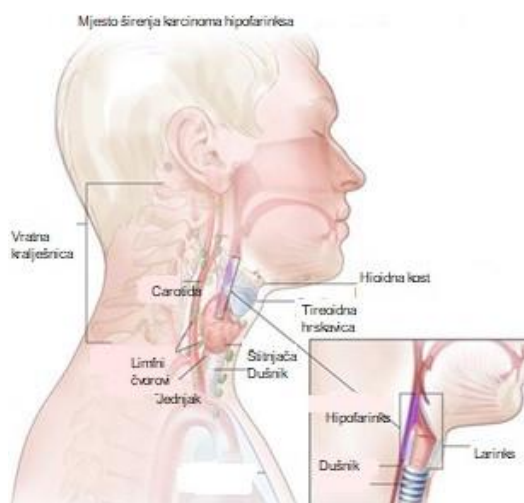
### 1.3. Određivanje stadija zloćudnih tumora glave i vrata

Određivanje stadija zloćudnih tumora glave i vrata određuje se pomoću TNM klasifikaciji za tumore što pokazuje ispod navedena tablica:

Stadij:	Tumor:	Metastaze u regionalnim limfnim čvorovima:	Udaljene metastaze:
<b>I</b>	T1 $\leq 2$ cm u najvećem promjeru	N0 nema zahvaćanja	M0 - nema udaljenih metastaza
<b>II</b>	T2 2–4 cm ili zahvaćanje 2 područja unutar specifičnog sijela;	N1 jedan čvor $\leq 3$ cm	M1 - postoje udaljene metastaza
<b>III</b>	T3 $> 4$ cm ili zahvaćanje 3 područja unutar specifičnog sijela	N2 čvor između 3 i 6 cm	
<b>IV</b>	T4 prodor u specifične strukture	N3 jedan čvor $> 6$ cm	

Tablica 1.3.1 Prikaz TNM klasifikaciju tumora glave i vrata (Izvor 8 <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/bolesti-uha-grla-nosa-i-zubi/tumori-glave-i-vrata>)

Hipofarinks je donji dio ždrijela (grla). Karcinom hipofaringsa nastaje u tkivima hipofarinksa (donji dio grla). Može se proširiti na obližnja tkiva ili hrskavicu oko štitnjače ili dušnika, kosti pod jezikom (jezična ili hoidna kost), štitnjaču, traheju, grkljan ili jednjak. Može se proširiti i na limfne čvorove vrata, karotidnu arteriju, tkiva oko gornjeg dijela kralježnice, plućnu maramicu i druge dijelove tijela. Većina karcinoma hipofaringsa stvara se u skvamoznim stanicama, tankim, ravnim stanicama koje oblažu unutrašnjost hipofaringsa. Hipofarinks ima 3 različita područja. Karcinom se može naći u jednom ili više ovih područja [11].



Slika 1.3.1 Prikaz mjesta širenja karcinoma hipofarinksa  
(Izvor: [12] <https://tinyurl.com/y422qykq>)



## 1.4. Dijagnoza karcinoma larinksa

Dijagnoza se postavlja putem laringoskopije i biopsije. Karcinom epiglotisa ili piriformnog sinusa je često bez simptoma, dok se ne stvori masa. Međutim, i ovi i postkrikoidni karcinomi mogu uzrokovati bol i disfagiju. Takvi bolesnici se hitno podvrgavaju laringoskopiji. Karcinom glasnice ili glotisa rano izaziva promuklost; sve bolesnike s promuklošću koja traje duže od 2 tj. treba pregledati indirektnom laringoskopijom. Sve promjene treba biopsirati direktnom laringoskopijom. Bolesnike čija biopsija pokaže karcinom treba dalje obraditi endoskopijom gornjih dišnih putova i probavnog sustava za otkrivanje istodobnih zloćudnih tumora, te pomoću ultrazvuka, citološke punkcije, CT- a ili MR vrata, prsišta i abdomena, za otkrivanje metastaza. Udaljene metastaze najčešće nastaju u plućima i jetri [10].

## 1.5. Vrste operacija kod karcinoma larinksa

Danas postoje mnogobrojne metode kirurškog liječenja, a zajednički cilj im je potpuno odstranjenje tumora uz što je moguće veću poštedu zdravog tkiva i maksimalno moguće očuvanje funkcija grla (disanje, gutanje i govor).

Parcijalne operacije:

Kod početnih, ranih karcinoma moguće je poštednim (parcijalnim) operativnim zahvatima odstraniti tumor i dio grkljana u kojem se nalazi tumor. Pri tome je očuvan prirodan način disanja, gutanja i govora.

U tu skupinu operacija spadaju:

- endoskopske laserske operacije - za ovakve operacije najčešće nije potrebna traheostoma
- vertikalne i horizontalne parcijalne operacije - kod većine ovih operacija potrebna privremena traheostoma
- tročetvrtinske (tree quarter) laringektomije - potrebna privremena traheostoma

Totalna laringektomija:

Totalna laringektomija je operacija kojima se kirurški uklanja cijeli grkljan s tumorom i dijelom okolnog tkiva. Pri tome je neophodno odvajanje dušnika od ždrijela i jednjaka, pa operirani pacijenti dišu kroz otvor na prednjoj strani vrata. Ovakav otvor se zove traheostoma i ona je u pacijenata kod kojih je učinjena totalna laringektomija, definitivna i ostaje cijeli život. Gutanje se odvija prirodnim putem, a kako su obje glasnice odstranjene onemogućen je govor prirodnim načinom [10]. Operacijskim zahvatom totalne laringektomije se odstranjuje:

- kompletan larinks (glasnice, epiglotis ,krikoidna hrskavica)
- podjezična kost
- 2-3 trahealna prstena [13]

## 2. Prijeoperacijska priprema bolesnika

Prijeoperacijska priprema i edukacija pacijenta treba biti individualna i objašnjena na način koju pacijent s obzirom na intelektualnu razinu može shvatiti [14]. U prijeoperacijsku pripremu pacijenta spada fizička i psihička priprema za sam operacijski zahvat.

### 2.1. Fizička priprema pacijenta za operaciju larinksa

U fizičku pripremu pacijenata za operaciju larinksa spadaju slijedeće dijagnostičke pretrage:

- vađenje krvi za laboratorijske pretrage: GUK, urea, kreatinin, ALT, AST, GGT, KKS, CRP, urin
- vađenje krvi za transfuziju: PV, APTV, KG, RH faktor, interreakcija
- RTG srca i pluća (kod osoba starijih od 50.god.) ne starije od 6.mj.
- EKG
- urin za mikrobiološku pretragu
- CT glave i vrata od baze lubanje do gornje torakalne aperture a ponekad i CT toraksa
- akt gutanja i pasaža jednjaka
- pregled anesteziologa

U fizičku pripremu pacijenata za operaciju larinksa također spada priprema operacijskog polja i pacijenta za operaciju:

- priprema operacijskog polja (odstranjenje dlačica na mjestu i oko planirane incizije kože kratkim šišanjem večer prije operacijskog zahvata zbog smanjena rizika za infekciju i sprečavanja lezije i iritacije kože).
- edukacija pacijenta odnosno upoznavanje pacijenta s važnošću i načinom davanja premedikacije i niskomolekularnog heparina večer prije operacijskog zahvata, po anesteziologu, večer i ujutro prije operacijskog zahvata tuširanje cijelog tijela sa dezinficijensom za kožu, lagana večera, 6 sati prije operacije ne uzimati tekućinu, ujutro prije operacijskog zahvata uzeti terapiju po anesteziologu, mjerenje vitalnih znakova te objasniti pacijentu da mora ostati natašte zbog sprečavanja poslijeoperacijskih komplikacija (mučnine i povraćanja).
- neposredno prije odlaska u operacijsku salu pacijent se zamoli da se pomokri te se skida odjeća koju pacijent ima i oblači se u zeleni jednokratni mantil. Stavljaju se elastični zavoji na donje ekstremitete (podkoljenica do nadkoljenice) u svrhu

sprečavanja nastanka duboke venske tromboze (zavoj se postavlja u krevetu na eleviranu nogu),odstranjuje se nakit, zubna proteza. Prema indikaciji anesteziologa pacijent dobije premedikaciju na odjelu te se u krevetu odvozi u operacijsku salu.

## **2.2. Psihička priprema pacijenta za operaciju larinksa**

Liječnik operater opisuje pacijentu o kakvoj se dijagnozi i upoznaje bolesnika s bolešću i mogućim načinima liječenja, operacijom, kakav je pristup i tijek samog zahvata, koliko otprilike traje sam oporavak nakon operacije i koje su moguće komplikacije nakon samog zahvata.

Mnoge bolesti ljudskog govornog aparata mogu djelomično ili sasvim onemogućiti stvaranje glasnog govora. Kod bolesnika kod kojih je kompletno odstranjen larinks dolazi do potpunog gubitka glasnog govora što uvelike ometa komunikaciju. Novonastalo stanje dovodi do trajnih psihičkih i socijalnih problema. Međutim, napretkom medicine i stalnim usavršavanjem zdravstvenih djelatnika taj je problem danas moguće riješiti. Liječnik, otorinolaringolog u suradnji s logopedom može predložiti najbolji način za prevladavanje izgubljenog glasnog govora. Kako bi se postigla ponovna reintegracija u društvo potrebna je suradnja samog bolesnika, velika potpora obitelji, udruge laringektomiranih te logopeda i psihologa [14].

Medicinska sestra ima važnu ulogu u psihičkoj pripremi i edukaciji pacijenta kroz sve stupnjeve njege od prijema pacijenta na bolničko liječenje do otpusta iz bolnice. Psihička priprema uključuje dogovaranje najbolje metode komunikacije koja će se koristiti nakon operacijskog zahvata. Potrebno je osigurati pisaći pribor, dogovoriti sa pacijentom znakovni jezik kojim nam može signalizirati svoj trenutno nastali problem. Pacijenta je potrebno ohrabrivati da izrazi svoje strahove i zabrinutost u vezi sa operacijskim zahvatom. Poželjno je da se pacijenta upozna sa ljudima koji imaju istu dijagnozu i koji su se već oporavili od operacijskog zahvata na larinksu te sa članovima Udruge laringektomiranih i načinu rada same udruge [14].

Prije operacijskog zahvata treba educirati pacijenta o načinu previjanja operacijske rane, hranjenju na nazogastričnu sondu, higijeni usne šupljine, toaleti trahealne kanile ili držača kazete i kazete za ovlaživanje zraka, postavljenog urinarnog katetera, prisutnosti drenažnih katetera, mobilizacije nakon zahvata, te promjena u izgledu samog pacijenta.

Pacijenti su najčešće prije operacijskog zahvata kahektični pa je ponekad potrebno uključiti nutricioniste kako bi napravili prijeoperacijski individualni plan prehrane da se zadovolji nutritivni status svakog pacijenta, a čije provođenje je vrlo važno i nakon samog operacijskog zahvata u svrhu boljeg zacjeljivanja same operacijske rane i bržeg oporavka.

### 3. Sestrinske dijagnoze u liječenju karcinoma larinksa

#### 3.1. Smanjena mogućnost brige za sebe- osobna higijena

Smanjena mogućnost brige za sebe – osobna higijena u/s dijagnostičko terapijskim postupcima: i.v terapija, infuzija, primjena kisika, nazogastrična sonda, drenažni sustavi.

Ciljevi:

- pacijent će razumjeti problem i prihvatiti će pomoć medicinske sestre
- pacijent će bez nelagode tražiti pomoć medicinske sestre/tehničara kada mu je potrebna
- pacijent će biti čist, bez neugodnih mirisa, očuvanog integriteta kože, osjećati će se ugodno

Intervencije:

- procijeniti stupanj samostalnosti pacijenta
- osigurati privatnost
- osigurati s pacijentom dogovorenu temperaturu vode
- osigurati optimalnu temperaturu prostora gdje se provodi osobna higijena
- primijeniti propisani analgetik ili druge metode ublažavanja boli 30 minuta prije obavljanja osobne higijene
- kupati pacijenta u krevetu
- koristiti pH neutralni sapun, naročito u predjelu genitalne i aksilarne regije
- presvući krevet nakon kupanja

Evaluacija:

- pacijent iskazuje zadovoljstvo postignutom razinom samostalnosti, razumije zašto mu se pomaže, te traži pomoć medicinske sestre
- pacijent je suh, čist, očuvan je integritet kože

### **3.2. Smanjena mogućnost brige za sebe- eliminacija**

Smanjena mogućnost brige za sebe – eliminacija u/s dijagnostičko terapijskim postupcima: i.v terapija, infuzija, primjena kisika, nazogastrična sonda, drenažni sustavi.

Ciljevi:

- pacijent će povećati stupanj samostalnosti tijekom obavljanja eliminacije.
- pacijent će bez nelagode i ustručavanja tražiti i prihvatiti pomoć
- pacijent će biti zadovoljan postignutim
- pacijent će biti suh i uredan

Intervencije:

- procijeniti stupanj samostalnosti
- dogovoriti način na koji će pacijent pozvati pomoć kada treba obaviti eliminaciju
- dogovoriti način na koji će pacijent pozvati pomoć po završetku eliminacije
- omogućiti da pozove pomoć na dogovoreni način
- biti u neposrednoj blizini pacijenta tijekom eliminacije
- osigurati privatnost

Evaluacija:

- pacijent iskazuje zadovoljstvo postignutim
- pacijent razumije problem, prihvaća pomoć
- pacijent bez nelagode i ustručavanja traži pomoć kada je potrebna
- pacijent je nakon obavljene eliminacije suh i uredan

### **3.3. Smanjena mogućnost brige za sebe- hranjenje**

Smanjena mogućnost brige za sebe – hranjenje u/s prisutnošću nazogastrične sonde

Ciljevi:

- pacijent će povećati stupanj samostalnosti tijekom hranjenja
- pacijent će bez nelagode i ustručavanja tražiti pomoć tijekom hranjenja
- pacijent će zadovoljiti potrebu za jelom, te će, usprkos ograničenjima, biti sit

- pacijent će znati i htjeti koristiti potrebna pomagala za hranjenje

#### Intervencije:

- približiti stolic s hranom 30 - 40 cm od pacijenta
- postaviti zaštitnu kompresu ili salvetu pod bradu
- posjesti pacijenta na stolicu za stol
- biti uz pacijenta tijekom hranjenja
- osigurati 30 - 40 minuta za hranjenje pacijenta
- pacijentu ne servirati vilicu i nož uz jelo
- osigurati mir tijekom konzumiranja obroka
- osigurati hranu odgovarajuće temperature
- u slučaju boli primijeniti propisani analgetik 30 minuta prije hranjenja
- učiniti toaletu usne šupljine prije i poslije uzimanja obroka

#### Evaluacija:

- pacijent izvodi aktivnosti hranjenja primjereno stupnju samostalnosti, razumije problem i prihvaća pomoć medicinske sestre – samostalno se hrani putem nazogastrične sonde
- pacijent je sit i zadovoljan

### **3.4. Smanjena mogućnost brige za sebe- oblačenje i dotjerivanje**

Smanjena mogućnost brige za sebe – oblačenje i dotjerivanje u/s dijagnostičko terapijskim postupcima: i.v terapija, infuzija, primjena kisika, nazogastrična sonda, drenažni sustavi.

#### Ciljevi:

- pacijent će biti primjereno obučen/dotjeran, biti će zadovoljan postignutim
- pacijent će bez nelagode i ustručavanja tražiti pomoć

#### Intervencije:

- definirati situacije kada pacijent treba pomoć
- odabrati prikladnu odjeću: izabrati široku i udobnu odjeću, ne preširoku da pacijent ne padne, elastičnu, jednostavnog kopčanja
- pomoći pacijentu odjenuti potrebnu odjeću

- osigurati privatnost
- osigurati optimalnu mikroklimu i toplu prostoriju

Evaluacija:

- pacijent izvodi aktivnosti oblačenja/dotjerivanja primjereno stupnju samostalnosti
- pacijent iskazuje zadovoljstvo postignutim
- pacijent razumije zašto mu se pomaže, traži i prihvaća pomoć medicinske sestre kada je to potrebno

### **3.5. Oštećenje sluznice usne šupljine**

Oštećenje sluznice usne šupljine u/s sa operacijskim zahvatom laringektomije

Ciljevi:

- sluznica usne šupljine će biti bez plakova, naslaga i lezija

Intervencije:

- omogućiti pacijentu provođenje oralne higijene - prema standardu
- ne ispirati usta tekućinama sa sadržajem alkohola, limunske kiseline
- uporabu oralnog dezinficijensa prema pisanoj odredbi liječnika
- primijeniti lubrikant na usne svaka dva sata ili po potrebi
- osigurati dovoljno papirnatih maramica kod hipersalivacije
- lijekove za ublažavanje bola primijeniti prema pisanoj naredbi liječnika
- suspenzije i gotove pripravke primijeniti prema uputama
- usnu šupljinu pregledati tri puta dnevno špatulom i svjetlom, kod teškog oštećenja pregledati usta svaka 4 sata

Evaluacija:

- sluznica usne šupljine je bez plakova, naslaga i lezija
- pacijent ne osjeća bol u ustima tijekom unosa hrane i tekućine
- pacijent uspješno demonstrira provođenje oralne higijene



### 3.6. Visok rizik za infekciju

Visok rizik za infekciju u/s dijagnostičko terapijskim postupcima: i.v terapija, infuzija, primjena kisika, nazogastrična sonda, drenažni sustavi, trahealnom kanilom, urinarnim kateterom i operacijskom ranom.

Ciljevi:

- tijekom hospitalizacije neće biti simptoma niti znakova infekcije:
- pacijent će biti afebrilan, (temp. 36 - 37°C),
- laboratorijski nalazi (leukociti, SE) će biti unutar referentnih vrijednosti
- pacijent neće imati pojačanu sekreciju iz dišnih putova
- bronhalni sekret će biti proziran i bez mirisa
- urin će biti makroskopski čist, svjetlo žute boje, bez mirisa i sedimenta
- ubodna mjesta intravaskularnih katetera će biti bez znakova infekcije
- rana i mjesta incizije će ostati čista, bez crvenila i purulentne sekrecije
- uzorci prikupljeni i poslani na bakteriološku analizu će ostati sterilni
- pacijent će usvojiti znanja o načinu prijenosa i postupcima sprečavanja infekcije, demonstrirati 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 izgled izlučevina
- održavati higijenu ruku prema standardu
- obući zaštitne rukavice prema standardu
- podučiti pacijenta važnosti održavanja higijene ruku
- pomoći oprati ruke pacijentu
- provoditi higijenu usne šupljine prema standardu
- aspiracija dišnoga puta prema standardu
- uvoditi i održavati intravenozne / arterijske katetere prema standardu
- održavati drenažne katetere prema standardu
- aseptično previjanje rana
- njega i previjanje stoma prema standardu

- zbrinuti infektivni i oštri materijal prema standardnoj operativnoj proceduri (SOP)
- pratiti pojavu simptoma i znakova infekcije
- održavati setove i instrumente prema standardnoj operativnoj proceduri (SOP)
- njega i.v. i arterijalnog katetera, urinarnih katetera, ET tubusa, trahealnih kanila, NG sonda i prema standardu
- provoditi mjere sprečavanja respiratornih poslijeoperacijskih komplikacija:
- provoditi vježbe disanja
- provoditi vježbe iskašljavanja
- održavati optimalne mikroklimatske uvjete
- primijeniti antibiotsku profilaksu prema pisanoj odredbi liječnika

Evaluacija:

- tijekom hospitalizacije nije došlo do pojave infekcije
- nema pojačane sekrecije iz dišnih putova, iskašljaj je serozan
- nema znakova infekcije na mjestu insercije i.v ili i.a katetera
- rana je bez simptoma i znakova infekcije, cijeli per primam

### **3.7. Smanjeno podnošenje napora**

Smanjeno podnošenje napora u/s umorom i dispnejom

Ciljevi:

- pacijent će racionalno trošiti energiju tijekom provođenja svakodnevnih aktivnosti
- pacijent će bolje podnositi napor, povećati će dnevne aktivnosti
- pacijent će očuvati mišićnu snagu i tonus muskulature

Intervencije:

- prepoznati uzroke umora kod pacijenta
- primijeniti terapiju kisikom prema pisanoj odredbi liječnika
- osigurati pomagala za lakšu mobilizaciju bolesnika – trapez
- poticati pacijenta na aktivnost sukladno njegovim mogućnostima
- ukloniti činitelje koji imaju negativan utjecaj na podnošenje napora (nesanica, lijekovi, bol, zabrinutost, neprimjerena okolina)

- osigurati neometani odmor i spavanje
- pacijentu postupno povećavati aktivnosti sukladno njegovoj toleranciji napora.

Evaluacija:

- pacijent izvodi dnevne aktivnosti sukladno svojim mogućnostima, bez umora, zaduhe, vrtoglavice i bola [15].

### 3.8. Visok rizik za pad

Visok rizik za pad u/s ograničenom pokretljivošću, lijekovima koje je pacijent dobio ili dobiva

Ciljevi:

- pacijent tijekom boravka u bolnici neće pasti
- pacijent će znati nabrojiti čimbenike koji povećavaju rizik za pad
- pacijent će se pridržavati sigurnosnih mjera za sprječavanje pada

Intervencije:

- uputiti pacijenta u postojanje rizika za pad
- objasniti pacijentu korištenje sustava za pozvati pomoć
- staviti zvono na dohvat ruke
- postaviti pacijentu sve potrebne stvari na dohvat ruke
- ukloniti prepreke iz pacijentove okoline
- smjestiti pacijenta u blizinu toaleta
- pomoći pacijentu pri kretanju do toaleta
- upaliti orijentacijsko svjetlo po noći
- nadzirati pacijenta pri prvom ustajanju nakon medicinsko – dijagnostičkih intervencija
- podučiti pacijenta da prije ustajanja iz kreveta nekoliko minuta sjedi, a potom ustane pridržavajući se
- dogovoriti s pacijentom kretanje na siguran način
- koristiti zaštitne ogradice na krevetu
- provjeriti je li pacijent shvatio upute

- provjeriti pridržava li se pacijent uputa

Evaluacija :

- tijekom boravka u bolnici pacijent nije pao
- pacijent zna nabrojati mjere sprečavanja pada
- pacijent aktivno sudjeluje u mjerama sprečavanja pada

### **3.9. Akutna bol**

Akutna bol u/s operacijskim zahvatom na vratu

Ciljevi :

- pacijent će na skali boli iskazati nižu razinu boli od početne
- pacijent će prepoznati čimbenike koji utječu na jačinu boli
- pacijent će znati načine ublažavanja boli

Intervencije:

- prepoznati znakove boli
- izmjeriti vitalne funkcije
- ublažavati bol na način kako je pacijent naučio
- primijeniti nefarmakološke postupke ublažavanja bolova
- ohrabriti pacijenta
- obavijestiti liječnika o pacijentovoj boli
- primijeniti farmakološku terapiju prema pisanoj odredbi liječnika
- ponovno procjenjivati bol
- dokumentirati pacijentove procjene boli na skali boli

Evaluacija:

- pacijent na skali boli iskazuje nižu jačinu boli od početne
- pacijent zna prepoznati čimbenike koji utječu na jačinu boli
- pacijent zna načine ublažavanja boli

### 3.10. Strah

Strah u/s ishodom operacijskog zahvata i načinom života nakon operacije larinksa

Ciljevi :

- pacijent će znati primijeniti metode suočavanja sa strahom
- pacijent će opisati smanjenu razinu straha

Intervencije:

- stvoriti profesionalan empatijski odnos
- poticati pacijenta da verbalizira strah
- stvoriti osjećaj sigurnosti
- opažati znakove straha
- dogovoriti s pacijentom koje informacije i kome se smiju reći
- koristiti razumljiv jezik pri podučavanju pacijenta
- govoriti polako i umirujuće
- osigurati mirnu i tihu okolinu
- omogućiti pacijentu sudjelovanje u donošenju odluka
- poticati pacijenta da izrazi svoje osjećaje
- osigurati dovoljno vremena za razgovor
- usmjeravati pacijenta prema pozitivnom razmišljanju
- osigurati interdisciplinarni timski rad s pacijentom

Evaluacija:

- pacijent verbalizira smanjenu razinu straha
- pacijent zna prepoznati činitelje koji dovode do pojave osjećaja straha

### 3.11. Neupućenost

Neupućenost u/s toaletom trahealne kanile, govorne proteze i hranjenja putem nazogastrične sonde

Ciljevi:

- pacijent će demonstrirati specifične vještine
- obitelj će aktivno sudjelovati u skrbi i pružati podršku pacijentu

Intervencije:

- poticati pacijenta na usvajanje novih znanja i vještina
- prilagoditi učenje pacijentovim kognitivnim sposobnostima
- podučiti pacijenta specifičnom znanju
- pokazati pacijentu specifičnu vještinu
- osigurati pomagala tijekom edukacije
- poticati pacijenta i obitelj da postavljaju pitanja
- omogućiti pacijentu demonstriranje specifične vještine
- pohvaliti bolesnika za usvojena znanja

Evaluacija:

- pacijent demonstrira specifične vještine
- obitelj aktivno sudjeluje u skrbi i pruža podršku

### **3.12. Neprihvaćanje vlastitog tjelesnog izgleda**

Neprihvaćanje vlastitog tjelesnog izgleda u/s traheostomom, oteklinom na licu zbog nakupljanja zraka u potkožnom tkivu i smanjenog otjecanja limfne tekućine te velikim ožiljkom

Ciljevi:

- pacijent će verbalizirati prihvaćanje nastalih promjena u izgledu/funkciji tijela
- pacijent će moći obnoviti socijalne kontakte i funkcije

Intervencije:

- ohrabriti pacijenta da izrazi osjećaje povezane sa percepcijom vlastitog tijela
- zajedno sa pacijentom odabrati načine prilagodbe novom izgledu, npr. pomoći pacijentu odabrati maramu (za traheostomu)
- omogućiti posjete članova obitelji i bliskih osoba
- poticati kontakte s bliskim osobama, članovima obitelji i prijateljima
- omogućiti razmjenu iskustava sa osobama koje su bile u sličnoj situaciji

- ohrabrivati gledanje u promijenjeni dio tijela
- ohrabrivati dodirivanje promijenjenog dijela tijela
- osigurati privatnost
- osigurati pisane edukativne materijale s informacijama o specifičnom stanju/bolesti
- omogućiti razgovor s psihologom ukoliko se pacijent i/ili obitelj negativno suočava s novonastalim stanjem
- omogućiti kontakt s grupama i Udrugama u zajednici

Evaluacija:

- pacijent prihvaća nastalu promjenu u izgledu
- pacijent je obnovio socijalne kontakte i funkciju [16].

## **4. Specifični postupci medicinske sestre/ tehničara u zdravstvenoj njezi pacijenata nakon operacije larinksa**

U poslijeoperacijskoj zdravstvenoj njezi medicinske sestre/tehničari su prvi koji uspostavljaju kontakt s pacijentom. Zbog izravnog ulaska zraka kroz traheostomu koji prethodno nije ugrijan, ovlažen i pročišćen pojačano se stvara sekret u donjim dišnim putevima te pacijenti imaju stalni nadražaj na kašalj. Medicinska sestra/ tehničar educirat će bolesnika na važnost njege traheobronhalnog stabla i iskašljavanja sekreta, njegu stome i kože oko stome [14]. Prema potrebi (ovisno o postotku saturacije kisika) potrebno je na kanilu davati oksigenu terapiju po potrebi i odredbi liječnika.

### **4.1. Toaleta trahealne kanile**

Nakon učinjene laringektomije pacijent više ne diše na nos nego na traheostomu. Kod pacijenata kod kojih je učinjena totalna laringektomija, traheostoma je formirana i ostaje cijeli život [14].

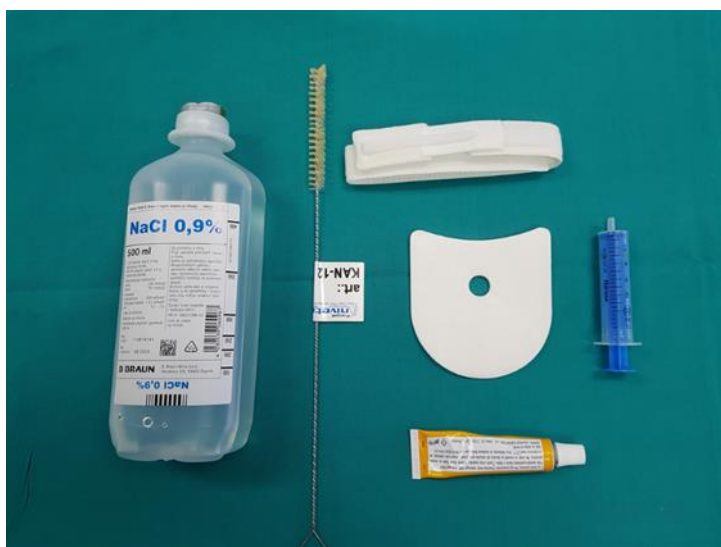
Do 24 sata nakon operacijskog zahvata pacijent ima Cuff kanilu sa lagano ispunjenim Cuff-om radi sprečavanja aspiracije sadržaja iz usne šupljine u traheju ili potrebe za mehaničkom ventilacijom. Nakon toga se mijenja Cuff kanila po odredbi liječnika operatera u plastičnu kanilu. Vrlo je važno da Cuff na kanili nije napuhnut duže od 24-48h radi velikog rizika nastanka ishemije i nekroze tkiva stjenke traheje.

Toaletu i ukapavanje trahealne kanile sterilnom fiziološkom otopinom potrebno je činiti više puta dnevno.

- pripremiti pribor za toaletu trahealne kanile (rukavice, sterilna fiziološka otopina, četkica za čišćenje unutarnjeg dijela kanile, šprica od 10ml, podložak za kanilu, čistu trakicu za kanilu, antibiotsku mast za područje oko stome)
- oprati i dezinficirati ruke staviti rukavice
- navući u špricu fiziološku otopinu
- naciljati otvor kanile
- pacijentu reći da duboko udahne, izdahne te se uštrca sterilna fiziološka otopina (pacijent tekućinu treba pokušati zadržati)
- pacijentu reći da jako iskašlje
- izvaditi unutarnji dio kanile
- oprati pod mlazom vode koristeći četkicu



- unutarnji dio kanile vratiti na mjesto
- isprati četkicu pod mlazom vode i odložiti
- kožu oko stome tretirati antibiotskom masti
- ako su se namočile gaze odnosno podložak oko kanile ili trakica koja drži kanilu potrebno je promijeniti
- oprati ruke ili dezinficirati ruke nakon postupka (ako nisu vidno kontaminirane)
- tokom dana često ukapavati 2-3 kapi u trahealnu kanilu (radi ovlaživanja udahnutog zraka)
- aspirirati bronhalni sekret aspiratorom prema potrebi



Slika 4.1.1 Prikaz pribora za toaletu trahealne kanile  
(Autor: Habek Brezovec I.)[18].

Ako pacijenti nakon operacije imaju formiranu traheostomu postoji mogućnost postavljanja držača kazete i kazete za ovlaživanje zraka na traheostomu (određuje liječnik operater) koji se nekoliko puta dnevno također mora ukapavati te po potrebi aspirirati traheobronhalni sekret aspiratorom, a držač kazete i kazeta za ovlaživanje zraka se mijenja prema potrebi. Kod svake aspiracije traheobronhalnog stabla potrebno je otvoriti novi sterilni kateter za aspiraciju.

## 4.2. Hranjenje putem nazogastrične sonde

Osim poteškoća sa dišnim putevima prisutne su i poteškoće s hranjenjem. Nakon operativnog zahvata pacijenti se hrane putem nazogastrične sonde. To obično traje oko dva tjedna nakon operacije, a može i duže ukoliko su nastale komplikacije prilikom zacjeljivanja rane. Nakon toga slijedi privikavanje na gutanje, od kašaste prema krućoj hrani.(14)

Na sondu se može davati sva hrana koja se inače kuha u domaćinstvu (kuhati sve- juhe, meso, povrće, voće, mlijeko), samo mora biti prilagođena sondi odnosno miksana ili tekuća. Hrana treba biti temperature tijela (ni prehladna ni pretopla) tj. onakva kakvu bi pacijenti konzumirali da nemaju postavljenu sondu. Mogu se davati enteralni pripravci (Prosure, Ensure i sl.). Pacijenti bi dnevno trebali imati 3 glavna obroka i 2 međuobroka. Poslije svakog hranjenja na sondu vrlo je važno sondu isprati tekućinom (sok, voda, čaj) da se ne bi začepila a time se ujedno unosi potrebna količina tekućine na dnevnoj bazi čime se sprečava dehidracija. Kroz dan se može konzumirati neograničena količina tekućine neovisno o obrocima.

#### **4.2.1. Pribor i postupak hranjenja na nazogastričnu sondu**

- šprica od 50ml prilagođena za hranjenje putem sonde,
- čista kompresa za zaštitu odjeće od slučajnog kapanja hrane
- čep na sondi se odstrani,
- šprica se napuni sa prethodno pripremljenom hranom, te se uz lagani pritisak na klip potisne sadržaj šprice u sondu
- hranjenje bi trebalo trajati kao i svako uzimanje obroka u normalnim uvjetima (cca. 30 min.)
- nakon obroka isprati sondu tekućinom (voda, čaj, sok) da se ne bi začepila.
- ako pacijent uzima lijekove putem sonde potrebno ih je usitniti te staviti u čašu sa malo vode da se otope pa isto tako sa špicom lagano potisnuti kroz sondu u vrijeme kada trebaju dobiti ordiniranu terapiju
- nakon toga sondu je potrebno ponovo isprati tekućinom kako ostaci lijekova ne bi ostali u lumenu ili stijenci sonde

#### **4.3. Toaleta nosa i usne šupljine**

Vrlo je važno da se svakodnevno provodi toaleta nosa (čišćenje od krustica, iscjedka iz nosa), te njegovati antibiotskom masti ako se pojave ranice od pritiska sonde na nosnicu. Također je važno prema potrebi promijeniti flaster kojim je sonda pričvršćena na nos pridržavajući sondu na mjestu pazeći pri tom da se sonda ne izvuče iz nosa. Toaleta usne šupljine i zubi je jako bitna i također se svakodnevno mora provoditi (prati najmanje 2 puta dnevno) te pritom jezik također iščetkati da se ne bi stvarale bijele naslage.

## 4.4. Toaleta govorne proteze

Osnovne mogućnosti govorne rehabilitacije nakon totalne laringektomije su govorne proteze (najčešća metoda rehabilitacije govora), ezofagealni govor i elektrolarinks. Kod govorne proteze se radi o kirurškom postupku kojim se ugrađuje silikonska govorna proteza (govorni ventil) kroz stjenku dušnika i jednjaka. Govorna proteza se može ugraditi odmah, u tijeku laringektomije (primarna ugradnja) ili se može ugraditi kasnije kada se bolesnik oporavi nakon laringektomije (sekundarna ugradnja). Održavanje govorne proteze uključuje čišćenje govorne proteze pri čemu se koristi posebna četkica. Četkica služi za uklanjanje nakupljenih nečistoća koje su podloga za kolonije bakterija i gljivica što produžuje vijek trajanja proteze. Pacijenta treba educirati da je govornu protezu potrebno čistiti barem jednom ujutro i jednom navečer tako da ispred ogledala umetne četkicu u otvor proteze i čisti je rotiranjem četkice oko njezine osi. Ako je potrebno ručica četkice se može savijati što olakšava dopiranje do svih kutova govorne proteze. Obzirom da je proteza od umjetnog materijala sa jednosmjernom valvulom, svako oštećenje valvule ima za posljedicu propuštanje tekuće hrane kroz nju. Takvo propuštanje zahtijeva promjenu govorne proteze jer inače pacijent aspirira tekućinu u donje dišne putove i dovodi se u opasnost od razvoja pneumonije. Govorna se proteza mijenja ambulantno, s aplikatorom specifičnim za svaku vrstu proteze dva do tri puta godišnje i ne uzrokuje gotovo nikakvu nelagodu [14].

### 4.4.1. Postupak čišćenja govorne proteze

- oprati i dezinficirati ruke
- provjerite da li je četkica čista
- četkica se navlaži u čistoj vodi ili fiziološkoj otopini
- posvijetliti baterijom kroz traheostomu da se govorna proteza vidi
- umetne se četkica za čišćenje do kraja u govornu protezu te više puta nježno zakrenite četkicu u smjeru kazaljke na satu i obratno
- nakon čišćenja pažljivo ukloniti četkicu
- četkicu je potrebno dobro oprati pod mlazom vode i posušiti
- kako bi spriječili nastanak gljivica potrebno je jednom tjedno na četkicu staviti antimikotični gel i premazati unutarnji dio govorne proteze.
- oprati i/ili dezinficirati ruke (ako nisu vidno kontaminirane)

#### 4.4.2. Postupak čišćenja govorne proteze sa pumpicom za ispiranje

- pumpica za ispiranje se napuni vodom tako da se stavi u čistu vodu, stisne mjehur pumpice i potom otpusti
- pažljivo se umetne vrh pumpice za ispiranje u govornu protezu dok potpuno ne nalegne na otvor proteze
- stisne se mjehur na pumpici da bi se propustio brzi mlaz vode kroz govornu protezu
- nakon ispiranja pažljivo uklonite pumpicu za ispiranje



Slika 4.4.2.1 Prikaz govorne proteze  
(Izvor:19 <https://tinyurl.com/y2dhdbvq>)



Slika 4.4.2.2 Prikaze četkice za čišćenje govorne proteze  
(Izvor:20 <https://tinyurl.com/y4zz9yn8>)



Slika 4.4.2.3 Prikaz pumpice za ispiranje govorne proteze

(Izvor:21 <https://tinyurl.com/y2sqywae>)

#### **4.5. Kontrola drenažnih katetera i izgleda operacijske rane**

Previjanje operacijskog polja vrši liječnik operater 1.poslijeoperacijski dan u strogo aseptičnim uvjetima. Zadaća medicinske sestre/tehničara je pripremiti pribor, pripremiti pacijenta, te asistirati kod prevoja. Nakon operacijskog zahvata pacijent ima postavljena 2 ili 3 drena koji izvlače sekret iz operacijske rane u svrhu bržeg cijeljenja same operacijske rane. Medicinska sestra/tehničar kontrolira drenažne katetere, bilježi izlučeni sadržaj (boja, količina) te o patološkim stanjima obavještava liječnika. Drenažni kateteri se u pravilu izvade 2. poslijeoperacijski dan.

Oko same operacijske rane potrebno je kontrolirati pojavu crvenila, otekline te o tome obavijestiti nadležnog liječnika.

#### **4.6. Kontrola diureze**

Neposredno prije operacije a nakon uvoda u opću anesteziju pacijentima se postavlja urinarni kateter te je potrebno kontrolirati diurezu, a 24-48 sati nakon zahvata se urinarni kateter izvadi te se prati da li pacijent može spontano mokriti.

#### **4.7. Mobilizacija pacijenta nakon operacijskog zahvata**

Pacijenti se nakon operacijskog zahvata mobiliziraju 1. poslijeoperacijski dan uz pomoć medicinske sestre/tehničara i eventualno pomagala, te se skidaju elastični zavoji sa donjih ekstremiteta koji se prije operacijskog zahvata stavljaju u svrhu sprečavanja tromboze i ortostatske hipotenzije.

#### **4.8. Primjena analgetika, infuzije, antibiotske i antikoagulantne terapije nakon operacijskog zahvata**

Prema odredbi liječnika pacijenti dobivaju infuziju (ordinira anesteziolog) te se kontinuirano daju analgetici (opoidni i neopoidni) u pravilnim vremenskim razdobljima radi postizanja manje razine boli te se svaka primjena analgetika i razina boli dokumentira na skali boli u samoj procjeni boli koju sadrži bolnički informatički sustav. Potrebno je primijeniti antibiotsku terapiju intravenozno po odredbi liječnika u pravilnim vremenskim razmacima.

Niskomolekularni heparin se također primjenjuje u pravilnim vremenskim razmacima svaka 24 sata.

## **5. Rehabilitacija govora nakon operacije larinksa**

Odstranjenje grkljana ili totalna laringektomija, za život i govor bitnog organa, ostavlja brojne posljedice na operiranu osobu. Jedna od najtežih je gubitak glasnog govora, a nemogućnost govora sa sobom povlači psihološke, socijalne i druge negativne posljedice. Glasovna rehabilitacija provodi se dok je bolesnik u bolnici, posjetom dobro rehabilitirane osobe iz Udruga laringektomiranih osoba, te posjet logopeda nakon što se izvadi nazogastrična sonda, a prije otpusta iz bolnice. Što se ranije pacijent javi na logopedске vježbe i prije upozna sa svim posljedicama i mogućnostima rehabilitacije ranije će početi njegova potpuna rehabilitacija i resocijalizacija. Kod posjeta logopeda pacijent će dobiti informacije o pomagalima koje nadomještaju izgubljeni glas i poboljšavaju govor. Dogovaraju se o daljnjim terminima za glasovno-govornu rehabilitaciju što ovisi o fizičkoj i psihičkoj spremnosti samog pacijenta. Trenutna terapija poremećaja govora odvija se u 2. faze:

1. Faza stjecanje vještine postizanja artikulacije i
2. Funkcija govora:

### **5.1. Stjecanje vještine artikulacije govora**

#### **5.1.1. Pouzdana, brza i kvalitetna produktivnost glasa**

Na početku se koriste sva moguća sredstva kako bi se spriječilo da pacijenti koriste bilo kakav oblik alaringealne artikulacije i time sprječavaju greške kod artikuliranja sve dok nisu postigli razinu postavljenog kriterija za samu izvedbu u prvom dijelu programa stjecanja vještina. Svim pacijentima se individualno izrađuju razine izvedbe, objasne razlozi tih kriterija te obrazlože i daju primjeri problema koji se razvijaju kada se pacijenti ne pridržavaju ovih uvjeta. Nakon što pacijenti steknu kontrolu alaringealnog glasa na unaprijed individualno postavljenim kriterijima vježbanja u terapijskom programu, počinje se sa obnavljanjem vještine govora.

#### **5.1.2. Ezofagealni govor**

Cilj terapije kod učenja ezofagealnog govora je postizanje 100% produkcije glasa. Da bi pacijent uspio postići taj cilj potrebno je naučiti usmjeriti zrak iz usta i ždrijela u jednjak, te učinkovito taj zrak usmjeriti natrag u ždrijelo i usta koji će izazvati vibraciju.

Postoje 2 tehnike učenja pacijenata usmjeravanja zraka u ždrijelo i usta a to su:

1. ubrizgavanje zraka
2. udisanje zraka pomoću dišnog sustava

#### **5.1.2.1. Ubrizgavanje zraka**

Ubrizgavanje je pozitivan oblik tlaka zraka koji nastaje kod udisaja pri kojem pacijent mora postići stvaranje dovoljnog tlaka zraka u ustima i ždrijelu kojim može otkloniti otpor prisutan u gornjem dijelu ždrijela.

Druga faza ubrizgavanja zraka zahtijeva da pacijent zatvori usta i faringealni otvor, komprimira zadržani zrak koji se nalazi u vokalnom traktu i usmjerava ga pod pritiskom da se premosti otpor prisutan u faringozofagealnom segmentu. Čin kompresije zraka ostvaruje se prvenstveno djelovanjem jednog, brzog pokreta gibanja jezika. Ovaj drugi oblik ubrizgavanja često se zamijeni sa aktom gutanja, što nije prikladan način unosa zraka kod laringektomiranih pacijenata.

Pojedini pacijenti su u mogućnosti postići unos zraka pretežno s komprimiranjem zraka usnama i obrazima, ali ne i jezikom. U ovoj fazi koriste se brošure, imitacija pacijenata, kompjuterski program prikazivanja postizanja pravilnog ubrizgavanja zraka potrebnog za postizanje zadovoljavajućeg tlaka zraka za proizvodnju glasa. Na početku se počinje sa pokušajem izgovaranja suglasnika p, t, k sa kratkim pauzama te nakon toga sa izgovaranjem slogova „sp, st, sk“.

#### **5.1.2.2. Udisanje zraka pomoću dišnog sustava**

Udisanje je aktivirana metoda punjenja zraka iz pluća u jednjak. Ovaj oblik unosa zraka kroz pluća počiva na činjenici da se tlak unutar jednjaka može mijenjati u odnosu na kapacitet pluća. Da bi se jednjak napunio dovoljnom količinom zraka pacijentu se sugerira da otvaranjem usta udiše zrak duboko i brzo. Duboko udisanje rezultira povećanjem magnitude negativnog tlaka unutar jednjaka. Na taj će način zrak pod određenim pritiskom ući u jednjak i nadvladati otpor prisutan u gornjem segmentu jednjaka.

### **5.2. Funkcija govora**

Slijedeća faza terapijskog programa pacijenata nakon laringektomije se odnosi na obnavljanje govora, s kojom se počinje tek nakon što pacijenti usavrše vještinu alaringealnog glasanja u prvoj



fazi rehabilitacije. Glavni cilj faze postizanja funkcije govora je da se pacijenti navode da produciraju duže rečenice i obavljaju složenije zadatke okarakterizirane kao: odgovarajuća mogućnost izražavanja, visoka razina razumljivosti, sloboda od vanjske buke, razina izgovaranja koja ne utječe na razumljivost poruke ili devijantnost signala, ostvarenje kontrasta odnosno stres, intonacija, i prijelaz. Da bi se postigli ciljevi pacijenti počinju sa kratkim frazama (2-3 riječi odjednom) te ponavljaju te fraze da bi se kasnije povećavale rečenice što po duljini to i težini izgovaranja. Nakon toga kad pacijenti savladaju rečenice počinje se sa čitanjem teksta iz knjiga, te se uključuju u duže razgovore i rasprave. Svaki pomak se evidentira snimanjem svakog pacijenta kako bi se na mjesečnoj bazi pratio njegov napredak [17].

Rehabilitacija se govora može provesti uz pomoć elektroničkog pomagala za izazivanje vibracija koje se prenose na stjenke ždrijela gdje se oblikuju (artikuliraju) u govor. Glasovna rehabilitacija uz pomoć elektrolarinksa primjenjuje se u slučajevima kada nije moguće usvojiti ezofagealni govor, ugraditi govornu protezu, kada pacijent izrazi želju za ovom vrstom pomagala ili kao privremeno sredstvo govorno-glasovne rehabilitacije. Usvajanje alaringealnog glasa pomoću elektrolarinksa nije dugotrajno. Osobi koja ga koristi zauzeta je jedna ruka, smanjena je razumljivost govora uz neprirodan metalni prizvuk poput glasa robota pa je time otežan socijalni kontakt. Uspješna govorna rehabilitacija osobi pruža izlaz iz društvene izolacije i važan je uvjet kvalitetnog života nakon totalne laringektomije [14].

## 6. Poslijeoperacijske komplikacije

Nakon operacije karcinoma larinksa moguće su komplikacije koje sestra mora znati prepoznati i uočiti te o tome obavijestiti nadležnog liječnika.

U poslijeoperacijske komplikacije spadaju:

- krvarenje
- infekcija
- pojačana bronhalna sekrecija
- nastanak ugruška u traheji zbog nemogućnosti iskašljavanja sekreta radi nedovoljnog vlaženja na kanilu ili naljepnicu
- cijeljenje operativne rane per secundam
- nastajanje fistule između traheje i ezofagusa
- nastajanja fistula između hipofarinksa i kože (faringokutane fistule)
- pojačana sekrecija na mjestu drenažnih katetera nakon vađenja te nastajanje seroma
- nemogućnost govora

## **7. Udruga laringektomiranih Varaždinske županije**

Klub laringektomiranih Varaždinske županije osnovan je 7. svibnja 2012. godine, a moto kluba je : „Mi nismo invalidi, sposobni smo za normalan život i rad! Prilagodimo se novom načinu življenja!“. Laringektomirana osoba se najednom nađe u situaciji posebnih potreba te je za uspješnu rehabilitaciju potrebna pomoć zdravstvenog osoblja, tima za rehabilitaciju i resocijalizaciju, a ne smije izostati pomoć članova obitelji, uzajamna pomoć već operiranih i rehabilitiranih članova kluba i šire društvene zajednice. Upravo je uzajamna pomoć cilj i svrha nastanka ovog kluba. Svrha postojanja kluba je:

- psihološka potpora članovima kluba i članovima obitelji
- savjetovanje i zbrinjavanje laringektomiranih
- poticanje i jačanje društvene brige prema laringektomiranim osobama
- osiguravanje individualnih prava
- upoznavanje sa novim zdravstvenim saznanjima i zdravstveno prosvjeđivanje
- suradnja sa rehabilitacijskim ustanovama, klinikama i logoterapeutima

Na području Republike Hrvatske postoji sveukupno 11 klubova laringektomiranih osoba [22].

## **8. Prikazi slučaja**

### **8.1. Prikaz slučaja 1**

Pacijentica Lj. M. rođena 1955. godine operirana 05.06.2017. godine na Odjelu Otorinolaringologije Opće bolnice Varaždin:

„Kad sam doznala dijagnozu zloćudnog karcinoma larinksa sama sam sebi rekla da se moram boriti, razmišljati pozitivno jer imam sina i supruga tako da mi je to bila glavna vodilja u cijeloj mojoj novonastaloj situaciji. Ispočetka sam tajila dijagnozu od svojih članova obitelji jer nisam željela da budu potreseni i zabrinuti. Komunikacija sa liječnikom operaterom me je najviše podigla i trudila sam se da čim prije progovorim te sam bila jako ponosna na sebe kad sam prvi puta rekla „Dobro jutro“. Nije me toliko smetala trahealna kanila kako me smetala nazogastrična sonda jer sam po prirodi gurman i volim dobro pojesti. Medicinske sestre su me psihički podigle sa svojom pozitivnom energijom. Najviše u svemu tome mi je značila molitva i kompletan pristup medicinskog osoblja. Drugi poslijeoperacijski dan kad mi je sin došao u posjetu nisam željela da me vidi ovakvu te sam ga poslala kući. Sina je jako potresla činjenica da imam kanilu te je zatražio stručnu pomoć psihijatra koja mu je u tom trenutku mnogo značila. Nakon edukacije o toaleti kanile ja sam sa njom saživjela i prihvatila kao dio sebe. Kad mi je izvađena nazogastrična sonda počela sam jesti pasiranu hranu te sam nakon par dana zamolila osoblje da li mogu dobiti običnu hranu pa koliko pojedem pojedem te sam dobila ćufte sa krumpirom i umakom od rajčica. Bile su to najfinije ćufte koje sam ikad jela. Redovito hodam na kontrole u Zagreb gdje je isto jako pozitivna atmosfera i tamo su mi dali nadu da ako prođe 5 godina bez ikakvih problema da će mi onda reći da sam potpuno zdrava. Prošla je godina i pol dana od moje operacije i svaki dan govorim sebi i dragom Bogu „Hvala ti Bože za svaki novi dan“.

### **8.2. Prikaz slučaja 2**

Pacijent B.K. rođen 1952. godine operiran 07.09.2016.

„Došao sam na pregled otorinolaringologa jer sam teže disao. Nakon pregleda mi je rečeno da imam zloćudni tumor. Na početku sam osjetio strah zbog neizvjesnosti same bolesti, ali sam stekao puno povjerenje nakon dužeg razgovora sa liječnicom i pristao na operacijski zahvat. Liječnica mi je detaljno objasnila o kakvoj operaciji je riječ ali sam pomislio da neću moći govoriti te me utješila da se kod operacije ugrađuju govorne proteze uz pomoć koje pacijenti mogu komunicirati. Nakon operacije sam imao oteklinu na licu (doktorica mi je objasnila da je to moguće) ali sam svejedno bio šokiran kad sam se vidio u ogledalu. Otjecao sam na očigled iz

dana u dan i nekoliko dana nisam mogao otvoriti oči pa sam zamolio članove obitelji da mi nitko osim supruge ne dolazi u posjetu jer nisam želio da me takvog vide i dodatno se zabrinu. Od strane cijelog medicinskog osoblja osjećao sam sigurnost i da sam na pravom mjestu jer su odradili vrhunski posao te mi je još dodatno sve objasnili i dali nadu u što brži oporavak. Najveća podrška mi je bila moja supruga koja je miksala domaću hranu za sondu, bila uz mene sve to vrijeme, odradila sve oko kućanskih poslova, te mi svaki dan sa pozitivnim stavom, dolazila u posjetu. Trahealnu kanilu sam prihvatio ali ako sam na nešto bio ljut onda je to bila sonda za hranjenje i urinarni kateter (koji su mi na sreću izvadili drugi dan nakon operacije)“.

## 9. Zaključak

Ljudi koji su imali operaciju totalne laringektomije zbog karcinoma se svakodnevno suočavaju sa ogromnim psihičkim i fizičkim izazovima. Anksioznost zbog karcinoma, gubitka funkcije govora utječe na pacijente u svakom aspektu života stoga medicinsko osoblje ima veliku ulogu u pružanju podrške, edukaciji, i njezi koja omogućuje lakše vraćanje normalnog društvenog života pacijenata koji su imali prije operacije. Kod pacijenata sa dijagnosticiranim karcinomom larinksa mora se obratiti posebna pažnja na respiratorni i nutritivni status prije samog zahvata te usmjerenost na probleme u vezi sa pušenjem i konzumacijom alkohola koji produžuju tijek oporavka nakon operacijskog zahvata. Nakon operacijskog zahvata njega pacijenata mora biti usmjerena isključivo na funkciju disanja, zbrinjavanje i praćenje cijeljenja operativne rane, pravilnu prehranu, komunikaciju, promjene u izgledu pacijenata, praćenje razine boli i postizanje razine manjeg intenziteta, te koja je potreba za kućnom njegom i edukacija nakon otpusta [14].

Dobrom edukacijom o aspiraciji dišnih puteva, toaleti traheostome (bilo da pacijent ima trahealnu kanilu ili samo naljepnicu i ovlaživač), toaleti govorne proteze, vlaženjem dišnih puteva, o korištenju pokrivki za stomu, pravilnoj prehrani, te dobrom podrškom od strane liječnika operatera, logopeda, medicinskih sestara i tehničara, te različitih udruga, a i članova njihovih obitelji, može se znatno utjecati na normalan život i prihvaćanje novonastale situacije kod ljudi nakon totalne laringektomije.

Medicinska sestra ima važnu ulogu u svim aspektima liječenja od samog prijema do otpusta pacijenta na kućno liječenje. Potrebno je dovoljno snage, truda i volje te dobra suradnja cijelog tima stručnjaka i članova obitelji koji će doprinijeti što bržem oporavku.

Najvažnije je da se pacijentu da do znanja da neće biti sam u cijeloj novonastaloj situaciji, te da je medicinska sestra/tehničar u svakoj situaciji spremna dati dobar savjet ili uputiti toplu riječ.

“Prijatelju usprkos bolesti, hendikepu, nesreći – ja sam sretan, jer sam ovdje, jer ti pišem, obraćam ti se, razgovaram s tobom bez glasnica, jedva čujno, tiho pretiho, zapjevat ću prijatelju u srcu. Ne čuje se, ali shvati da ja to mogu, ja to hoću, ja to želim. Mi vas volimo prijatelju, jer smo prije nekoliko dana bili vi i danas činimo podvige želeći da nas uvažite u svojoj blizini“ [14].

## 10. Literatura

- [1]. Jovanović P. Otorinolaringologija Drugo dopunjeno izdanje. Niš, 1980. god.
- [2]. Keros, P., Pećina M., Ivančić-Košuta M. Temelji anatomije čovjeka. Zagreb, 1999.
- [4]. Bressler C. Post-operative Care of the Laryngectomy Patient  
<https://studylib.net/doc/8873548/post-operative-care-of-the-laryngectomy-patient>  
(05.05.2019.)
- [6]. Balducci, L., Lyman, G.H., Ershler: W.D. " Geriatric oncology" J.B: Lippincot company Philadelphia
- [7]. <http://www.larynx-hr.org/rak-grla-stranica-7.html> (05.05.2019.)
- [8]. <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/bolesti-uha-grla-nosa-i-zubi/tumori-glave-i-vrata> (05.05.2019.)
- [10].<http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/bolesti-uha-grla-nosa-i-zubi/tumori-glave-i-vrata/zlocudni-tumori-grkljana> (05.05.2019.)
- [11]. <https://novosti.tumori.me/rak-glave-i-vrata/> (05.05.2019.)
- [13]. <https://repositorij.mef.unizg.hr/islandora/object/mef:1317/preview> (05.05.2019.)
- [14]. Milanović N. ,Momić, J., Rošić, M., Sabatti, L. „Komunikacija zdravstvenog djelatnika sa laringektomiranom osobom“ Communication beetwen health workers and laringectomic person- Stručni rad
- [15]. Hrvatska komora medicinskih sestara: „Sestrinske dijagnoze“ Zagreb 2011.god.
- [16]. Hrvatska komora medicinskih sestara: „Sestrinske dijagnoze 2“ Zagreb 2015.god.
- [17]. H. Perkins, W. – „Voice Disorders- Current Therapy of Communication Disorders“ 1983 Thieme-Straton Inc. New York
- [22]. Plakat Kluba laringektomiranih osoba Varaždinske Županije

## Popis tablica i slika

- [3]. Slika 1.1 Pogled na laringealne hrskavice i ligamente odozgo  
<https://tinyurl.com/y5vqkarq> (05.05.2019.)
- [5.] Slika 1.2 Desni lateralni pogled <https://tinyurl.com/y2ucsx8y> (05.05.2019.)
- [9]. Slika 1.2.1 Prikaz anatomske regije nastanka karcinoma glave i vrata izvor:  
<https://tinyurl.com/y66899vc> (05.05.2019.)
- [12]. Prikaz mjesta širenja karcinoma hipofarinksa izvor: <https://tinyurl.com/y422qykq>  
(05.05.2019.)
- [18] Slika 4.1.1 Pribor za toaletu trahealne kanile ( Autor slike: Habek Brezovec I.)
- [19] Slika 4.4.2.1 Govorna proteza, <https://tinyurl.com/y2dhdbvq> (06.05.2019.)

[20] Slika 4.4.2.2 Četkica za čišćenje govorne proteze <https://tinyurl.com/y4zz9yn8>  
(06.05.2019.)

[21] Slika 4.4.2.3 Pumpica za ispiranje govorne proteze <https://tinyurl.com/y2sqyuae>  
(06.05.2019.)





**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, Ivana Habek Brezovac (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom MULTIDISCIPLINARNI PRISTUP PACIJENTU KOD OPERACIJE LARINKSA (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Ivana Habek Brezovac  
(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, Ivana Habek Brezovac (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom MULTIDISCIPLINARNI PRISTUP PACIJENTU KOD OPERACIJE LARINKSA (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Ivana Habek Brezovac  
(vlastoručni potpis)