

# Uloga medicinske sestre u rehabilitaciji govora pacijenata nakon operacije totalne laringektomije

---

Kotarac, Jurica

Undergraduate thesis / Završni rad

2018

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:702308>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-14**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository of Bjelovar University of Applied Sciences](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

**ULOGA MEDICINSKE SESTRE U REHABILITACIJI  
GOVORA PACIJENATA NAKON OPERACIJE  
TOTALNE LARINGEKTOMIJE**

Završni rad br. 01/SES/2018

Jurica Kotarac

Bjelovar, kolovoz 2018.

VELEUČILIŠTE U BJELOVARU  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

**ULOGA MEDICINSKE SESTRE U REHABILITACIJI  
GOVORA PACIJENATA NAKON OPERACIJE  
TOTALNE LARINGEKTOMIJE**

Završni rad br. 01/SES/2018

Jurica Kotarac

Bjelovar, kolovoz 2018.



**Veleučilište u Bjelovaru**

**Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar**

## 1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Kotarac Jurica**

Datum: 10.01.2018.

Matični broj: 001213

JMBAG: 0314011833

Kolegij: **ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA SA STOMAMA**

Naslov rada (tema): **Uloga medicinske sestre u rehabilitaciji govora pacijenata nakon operacije totalne laringektomije**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Sestrinstvo**

Mentor: **Đurđica Grabovac, dipl.med.techn.**

zvanje: **predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. Goranka Rafaj, mag.med.techn., predsjednik
2. Đurđica Grabovac, dipl.med.techn., mentor
3. Tamara Salaj, dipl.med.tech., član

## 2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 01/SES/2018

Nakon operativnog zahvata totalne laringektomije pacijenti trajno gube mogućnost govora. U završnom radu opisati će se uloga medicinske sestre u multidiscipliniranom timu koji sudjeluje u rehabilitaciji govora pacijenata nakon totalne laringektomije. Pravilna zdravstvena njega prije, tijekom i nakon operativnog zahvata totalne laringektomije temelji se na psihološkoj pripremi pacijenata kako da prihvate i suoče se s teškim i trajnim invaliditetom (gubitkom mogućnosti govora). Potrebno je preoperativno educirati pacijenta o primjeni pomagala i tehnikama koje će umanjiti posljedice i nadomjestiti mogućnosti verbalne komunikacije pacijenata s okolinom. U radu će biti opisane tehnike ezofagialnog govora, primjena elektrolarinksa i govora pomoću govorne proteze.

Zadatak uručen: 10.01.2018.

Mentor: **Đurđica Grabovac, dipl.med.techn.**



*Zahvaljujem svim profesorima i predavačima Stručnog studija sestrinstva Veleučilišta u Bjelovaru na prenesenom znanju i vještinama, a posebno svojoj mentorici Đurđici Grabovac, dipl. med. techn. na stručnoj pomoći tijekom izrade ovog rada kao i na izrazitoj motivaciji.*

*Hvala svim kolegama, a posebno onima koji su mi kroz ove godine studiranja postali prijatelji s kojima je svaki ispit bio lakši.*

*Hvala svim mentorima u općoj bolnici Bjelovar koji su me vodili u ovom putu i pomogli da steknem nova znanja, iskustva i da ostvarim svoj cilj.*

*Hvala mojim prijateljima koji su uvijek bili uz mene i zbog kojih su ove godine studiranja bile posebne.*

*Zahvaljujem svojoj najdražoj obitelji na podršci i pomoći tijekom studiranja, hvala što ste vjerovali u mene.*

# Sadržaj

<b>1. UVOD</b> .....	<b>1</b>
1.1 ANATOMIJA GRKLJANA.....	1
1.2. MALIGNA OBOLJENJA LARINKSA .....	3
1.2.1. Klinička slika oboljenja .....	3
1.2.2. Patohistologija i patologija .....	3
1.3. LIJEČENJE .....	5
<b>2. CILJ RADA</b> .....	<b>8</b>
<b>3. METODE RADA</b> .....	<b>9</b>
<b>4. REZULTATI</b> .....	<b>10</b>
<b>5. RASPRAVA</b> .....	<b>12</b>
5.1. Uloga medicinske sestre pri pripremi bolesnika za operativni zahvat totalne laringektomije .	12
5.1.3. Prijeoperacijske sestrinske dijagnoze .....	14
5.2. Poslijeoperacijska sestrinska skrb kod bolesnika s operacijom larinksa.....	16
5.3. Postoperativne poteškoće, komplikacije i sestrinske intervencije.....	21
5.3.1. Prehrana bolesnika nakon operacije larinksa .....	23
5.4. REHABILITACIJA GOVORA NAKON LARINGEKTOMIJE.....	25
5.4.1. Ezofagealni govor.....	25
5.4.2. Elektrolarinks .....	26
5.4.3. Govorna proteza .....	27
<b>6. ZAKLJUČAK</b> .....	<b>29</b>
<b>7. LITERATURA</b> .....	<b>31</b>
<b>8. OZNAKE I KRATICE</b> .....	<b>33</b>
<b>9. SAŽETAK</b> .....	<b>34</b>
<b>10. SUMMARY</b> .....	<b>35</b>

## 1. UVOD

Sposobnost govora i komuniciranja svojim glasom jedinstvena je ljudska osobina i temeljna je za mnoge aktivnosti svakodnevnog života, kao što je razgovor i interakcija s okolinom. Laringektomija je operacija u kojoj se djelomično ili potpuno uklanja larinks. Pri tome je nužno ukloniti dušnik od ždrijela i jednjaka, pa operirani pacijenti dišu kroz traheostomu, otvor na prednjoj stijenci vrata. Razlog zbog kojeg se izvršava operacija laringektomije je maligni tumor larinksa koji čini oko 1,9 % svih malignoma u ljudi te je nešto učestaliji u muškaraca starije životne dobi. Ovisno o tome koliko se tumor proširio te o njegovoj lokalizaciji, liječnik odlučuje hoće li se izvesti parcijalna ili totalna laringektomija. Totalna laringektomija je operacijski zahvat koji se poduzima kao način liječenja pacijenata koji boluju od uznapredovalih tumora larinksa. Anatomski, grkljan se nalazi na križanju probavnih i dišnih puteva pa stoga njegov gubitak bitno utječe na daljnji bolesnikov život. Totalna laringektomija je mutilirajući zahvat kod koje bolesnik ostaje bez mogućnosti govora, diše na traheostomu čime je poremećena normalna fiziologija disanja, okusa i mirisa što sve čini daljnji život i svakodnevicu podređenu pravilnoj brizi o njezi traheobronhalnog stabla. Gubitak govora bitno se odražava na obiteljsku, radnu, socijalnu sredinu kao i na svakodnevni život čineći da se osjeća manje vrijednim i da više ne pripada u društvo u kojem se ranije kretao. Usporedno sa razvojem operacijske tehnike i unaprjeđenjem ostalih načina liječenja razvijale su se i mogućnosti rehabilitacije laringealnog govora. Tijekom proteklih 50 godina došlo je do velikog napretka u tehnikama obnavljanja govora nakon TL. Trenutačno postoje tri glavne metode obnove glasova: elektrolarinks, ezofagealni govor i govor pomoću govorne proteze. Svaka od spomenutih metoda ima svoje prednosti i nedostatke.

### 1.1 ANATOMIJA GRKLJANA

Grkljan 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. Također, odgovoran je i za stvaranje glasa. Nalazi se u prednjem i srednjem dijelu vrata. Proteže se od četvrtog do šestog vratnog kralješka. Kod muškaraca je dulji nego u žena i djece te je lociran nešto više u vratu. U muškaraca je također posebno istaknuta izbočina koju oblikuje grkljan, prominentia laryngea (zvana Adamova jabučica). S lateralnih strana, grkljan je u dodiru sa štitastom žlijezdom i infrahoidnim mišićima (m.sternohyoideus, m.sternothyroideus, m.thyrohyoideus). Stražnju stranu grkljana prekriva ždrijelna sluznica. Ispred prednje strane grkljana nalazi se

list vratne fascije (Lamina pretrachealis) (1). Larinks se anatomske dijeli na tri dijela. Glotidni koji čine glasnice, supraglotidni iznad i subglotični dio ispod glasnica (2). Grkljan je širi u svojem gornjem dijelu, gdje se predstavlja u obliku trokutaste kutije spljoštene sa stražnje strane, te obavijen sprijeda istaknutim vertikalnim grebenom. Ispod je uzak i cilindričan. Sastoji se od hrskavica koje su međusobno povezane ligamentima, a pomiču ih brojni mišići. Iznutra je obložen mukoznom membranom koja se nastavlja na onu farinksa iznad i dušnika ispod. Grkljanska šupljina proteže se od ulaza u grkljan do donjeg ruba krikoidne hrskavice, gdje se nastavlja na dušnik. Krvna opskrba grkljana potječe od donje i gornje grkljanske arterije. A.laryngea inferior opskrbljuje donji dio grkljana, dok a.laryngea superior opskrbljuje gornji dio grkljana (1). Inervaciju grkljana obavlja vagalni živac (n.vagus), preko svoje dvije grane n.laryngeus superior i n.laryngeus recurrens. Sve grkljanske mišiće inervira n.laryngeus recurrens, osim krikotiroidnog. Krikotiroidni mišić inervira n.laryngei superiors, a sluznicu ispod glasnica n.laryngeus recurrens (1).



## **1.2. MALIGNA OBOLJENJA LARINKSA**

Simptomi oboljenja larinksa i razvoja bolesti, manifestiraju se poremećajem jedne od njegovih funkcija. Najosjetljivija, a ujedno i najfinija funkcija larinksa je svakako stvaranje glasa. Stoga su svaka promjena boje glasa, a posebno gubitak glasa, simptomi kod kojih je potreban liječnički pregled. Uzrok promuklosti mogu biti akutne i kronične upale te dobroćudne i zloćudne promjene. U dobroćudne (benigne) promjene larinksa ubrajaju se vokalni noduli, ciste, Reinkeov edem, papilomi grkljana, te limfatičke i venske malformacije grkljana koje se najčešće javljaju u dječjoj dobi. Benigne promjene larinksa nakon kirurške obrade imaju pozitivne prognoze (2). Zloćudne (maligne) promjene laringealnog dijela su najčešće promjene. Najčešće ih nalazimo u muškaraca starije životne dobi. Među malignim tumorima koji se pojavljuju u larinksu najčešći su karcinomi, i to planocelularni tip. Adenokarcinomi, cilindromi i maligni tumori vezivnog tkiva vrlo su rijetko lokalizirani u lumenu grkljana. Sve navedene benigne promjene, kao i maligne promjene larinksa liječe se kirurškim metodama (3).

### **1.2.1. Klinička slika oboljenja**

Simptomi promjena na larinksu ovise o lokalizaciji tumora, njegovoj veličini i proširenosti. Najznačajniji i najučestaliji simptom kod bolesti larinksa je promuklost. Vrlo je bitno saznati od pacijenta koliko dugo traje promuklost, u koje doba dana je najizraženija i je li u neko doba dana glas normalan. Sljedeći simptom je kašalj i obilan iskašljaj. U ispljuvku se ponekad može vidjeti i krv. Daljnji simptomi oboljenja jesu bolovi prilikom gutanja hrane ili gutanja na prazno, smetnje disanja, osjećaj suhoće grla ili pečenja, osjećaj stranog tijela u grlu, otekline na vratu te gubitak na težini (2).

### **1.2.2. Patohistologija i patologija**

Od malignih tumora larinksa u više od 95% radi se o karcinomu, a 5% o benignim tumorima i promjenama. Patohistološki su u velikoj većini planocelularni karcinomi, a rjeđe cilindromi i adenokarcinomi. S obzirom na lokalizaciju, zloćudni tumori larinksa dijele se na

supraglotičke, glotičke i subglotičke (2). Razlikuju se po simptomima, načinu širenja i prognozi, što upućuje liječnika na odabir liječenja.

#### **1.2.2.1. Glotički karcinom**

Glotički karcinom nastaje na glasnicima i to najčešće na prednjem dijelu glasnica. Većinom raste površno, rijetko metastazira i to u istostrane limfne čvorove vrata. Vrlo rano uzrokuje promuklost pa se obično i rano dijagnosticira. Za otkrivanje ovog tipa karcinoma potrebno je bolesnika podvrgnuti indirektnoj laringoskopiji, ako je bolesnik promukao više od dva tjedna, posebice ako je pušač. Na glotičke karcinome otpada preko 70% svih karcinoma larinksa (3).

#### **1.2.2.2. Supraglotički karcinom**

Supraglotički karcinom većinom nastaje na laringealnoj strani epiglotisa okrenutoj prema larinksu. Iz ove regije tumor se može proširiti u glotični i subglotični prostor te izvan larinksa na jezik i donji dio ždrijela. Supraglotički karcinom metastazira u limfne čvorove vrata. Simptomi su: bol u larinksu izraženija kod jela i promjene boje glasa, ali ne u smislu promuklosti. Statistika za karcinom ove regije je oko 30% svih karcinoma larinksa (3).

#### **1.2.2.3. Subglotični karcinom**

Subglotični karcinom najrjeđi je od svih karcinoma larinksa s učestalošću oko svega 1%. Obuhvaća područje ispod glasnica do razine prve trahealne hrskavice. Karcinom se širi na glotičku regiju, zahvaća dušnik ili prema natrag u jednjak. Nerijetko se širi prema naprijed te zahvaća štitnjaču. Bolesnici se obično javljaju liječniku zbog smetnji disanja. Ovaj karcinom ima najlošiju prognozu (3).

## 1.3. LIJEČENJE

Ako se karcinom rano otkrije i rano se krene sa liječenjem, uspješnost liječenja se povećava, postotak preživljenja veći, a operativna mutilacija manja. U liječenju karcinoma postoje osnovna načela koja se individualno prilagođavaju za svakog pacijenta. Onaj tim koji je započeo liječenje treba nastaviti pratiti pacijenta da bi se pouzdano i na vrijeme otkrile metastaze ili recidiv. Na koji će se način odvijati plan liječenja ovisi o lokaciji i proširenosti tumora, o patohistološkom nalazu, regionalnim i udaljenim metastazama, o imunološkom i općem stanju te o bolesnikovoj dobi. Karcinom larinksa se liječi kirurški, zračenjem, citostaticima, zatim imunostimulacijom te njihovim kombinacijama. Ako je početni tumor na glasnici, smješten u srednjem dijelu i ako je glasnica pomična, može se uspješno liječiti i samim zračenjem. Zračenje ima prednost u odnosu na eksciziju glasnice, jer njezina funkcija ostaje očuvana. Sve druge lokalizacije i veće tumore treba liječiti kirurški (3).

### 1.3.1. Kirurško liječenje:

S obzirom na opseg operativnog zahvata, operacije dijelimo:

1. Kordektomija - kod tumora koji su zahvatili veći dio glasnice, ali je glasnica još uvijek pomična.
2. Parcijalna rekonstruktivna funkcionalna laringektomija - odabire se ovisno o veličini i lokalizaciji tumora, njome se može očuvati funkcija larinksa, a tumor ipak radikalno odstraniti.
3. Parcijalna ventrikalna laringektomija - radi se kod tumora koji su proželi glasnicu i proširili se prema laringealnom skeletu, zahvatili Morgagnijev ventrikul ili ventrikularni nabor na jednoj strani.
4. Horizontalna supraglotidna laringektomija- odabire se kada je tumor zahvatio samo osnovu epiglotisa ili ventrikularne nabore, a glasnice su slobodne i pomične, odstranjuje se cijeli supraglotis zajedno sa tumorom, tj. sve strukture koje se nalaze iznad glasnica, no glas ostaje uredan.
5. Ventrikalna i horizontalna parcijalna laringektomija - kombinacija ventrikalne i horizontalne laringektomije, odabire se kod stanovitih lokalizacija (epiglotis i jedna strana grkljana).

6. Hemilaringektomija - radi se onda kada tumor zahvati cijelu polovicu larinksa, tj. odstranjuje se cijela polovica grkljana, a defekt se nadomješta fascijom i perihondrijem.

7. Parcijalna laringektomija - pri ovoj operaciji odstranjuje se gotovo cijeli larinks, osim dijela jedne glasnice i jednog aritenoida, nakon nje bolesnik jedno vrijeme ima traheostomu i nazogastričnu sondu za prehranu.

8. Totalna laringektomija - radi se kod velikih tumora i tumora koji su probili laringealni skelet, nakon nje bolesnik ima trajnu traheostomu; govori ezofagealnim govorom, ugradnjom govorne proteze ili elektrolarinksom (3).

Totalna laringektomija može biti izvedena kod pacijenata sa uznapredovalim karcinomom larinksa. Kod totalne laringektomije uklanjaju se sve strukture koje čine prednji zid gornjeg probavnog trakta, uključujući sve grkljanske hrskavice, epiglotis, podjezičnu kost i dijelove baze jezika, zajedno s pojasom mišića vrata. To uključuje i ždrijelnu sluznicu. Postoji nekoliko tipova zatvaranja povezanih sa totalnom laringektomijom. Odluka o tipu zatvaranja ovisit će o iskustvu kirurga, preferenciji i institucionalnim smjernicama s obzirom na varijable, kao što su formiranje fistule i prethodna radioterapija. Dva najčešća oblika zatvaranja su T-zatvaranje i vertikalno zatvaranje. Kirurg također ima mogućnost izabrati zatvaranje u dva ili tri sloja. Uobičajena metoda rekonstrukcije je troslojno zatvaranje. Ona uključuje sluznicu, submukozno tkivo i ždrijelne mišiće, gdje je svako zatvoreno u odvojenom sloju (4). To uklanjanje ključnih anatomskih struktura ima značajan učinak na fiziologiju ždrijelnog gutanja i na gubitak larinksa kao komunikacijskog organa, što pacijenti najteže prihvataju.

### **1.3.2. Radioterapija**

Radioterapija uspješna je kod ranih oblika karcinoma osobito na glasnicama. Na taj se način u potpunosti očuva funkcija. Zračenje je transkutano, a polje zračenja i doza ovise o veličini tumora. Egofitični oblici tumora bolje reagiraju na zračenje od infiltrativnih. Uznapredovali karcinomi najčešće se liječe operativnim zahvatom i postoperativnim zračenjem. Primarna ili poslije operacijska radioterapija uspješnija je kod slabo diferenciranih tumora kao i što je sam operacijski zahvat bolji kod dobro diferenciranih tumora. Dužina i doza zračenja ovise o veličini, proširenosti i diferencijaciji tumora, a variraju od 5-7 tjedana u dozi od 45–75 Gy (5).

### **1.3.3. Kemoterapija**

Kemoterapija, indukcijska ili udružena sa operacijom i radioterapijom daje se uglavnom kod pacijenata u III. i IV. stadiju tumorske bolesti, a ona ima cilj očuvanje organa. Kod inoperabilnih bolesnika istodobna radiokemoterapija drži se standardnim liječenjem. Najčešće se u liječenju koristi cisplatina i 5-florouracil kroz tri ciklusa kemoterapije pri čemu se larinks sačuva u 64% bolesnika s uznapredovalim karcinomom (6).

### **1.3.4. Imunoterapija**

Kada govorimo o imunoterapiji, u posljednje se vrijeme sve više istražuje imunobiološki odnos između tumora i domaćina s ciljem da se imunoterapijom potaknu obrambene snage organizma u borbi sa tumorom, čime bismo se približili etiološkom načinu liječenja karcinoma. Imunoterapija koristi imunološki sustav organizma, u borbi protiv raka. Naš organizam ima prirodnu sposobnost da se zaštiti od bolesti, uključujući zloćudne. Imunološki sustav može prepoznati razliku između zdravih i zloćudnih stanica i eliminirati potonje iz tijela (7).

## **2. CILJ RADA**

Nakon operacije totalne laringektomije pacijent trajno gubi mogućnost govora što posljedično ima veliki utjecaj na njegov svakodnevni život. U radu cilj je opisati ulogu medicinske sestre u multidisciplinarnom timu koji sudjeluje u rehabilitaciji govora pacijenta nakon totalne laringektomije što uključuje psihičku i fizičku pripremu pacijenta kako da prihvati i suoči se s teškim i trajnim invaliditetom, na sam zahvat, kao i na sve što slijedi nakon zahvata. Potrebno je preoperativno educirati pacijenta o primjeni pomagala i tehnikama koji će umanjiti posljedice i nadomjestiti mogućnost verbalne komunikacije s okolinom.

Cilj je prikazati potencijalne sestrinske dijagnoze i intervencije. U radu su opisane tehnike ezofagealnog govora, primjena elektrolarinksa i govora pomoću govorne proteze.

### **3. METODE RADA**

U radu je korištena metoda deskripcije temeljene na analizi dostupnih podataka iz stručne i znanstvene literature. Metoda izrade ovog rada je na osnovi podataka iz stručne, recentne, znanstvene, domaće i inozemne medicinske literature o dijagnostici, liječenju i pravilnoj zdravstvenoj skrbi bolesnika kod kojih je dijagnosticiran maligni tumor larinksa. Metodom analize i kompilacije temeljem podataka iz stručne i znanstvene literature, te statističkih podataka, ali i ostalih javno dostupnih izvora informacija donose se relevantni podatci o malignoj bolesti larinksa te kompleksnosti dijagnoze, liječenja i zdravstvenoj njezi oboljelih.

## **4. REZULTATI**

Uloga medicinske sestre u rehabilitaciji govora pacijenta nakon operacije totalne laringektomije je prepoznavanje pacijentovih potreba, psihička i fizička prijeoperacijska priprema pacijenta, izrada i evaluacija plana zdravstvene njege, psihička priprema pacijentove obitelji i njegovih bližnjih na sve što slijedi nakon zahvata. Najčešća prijeoperacijska komplikacija je šok koji je cilj smanjiti i ukloniti sestričkim intervencijama opisanim u Raspravi. Sestrična skrb bolesnika u ranom poslijeoperacijskom tijeku usmjerena je na praćenje bolesnikova stanja, otklanjanje i smanjenje tjelesnih simptoma i prepoznavanje komplikacija. Najčešća postoperativna komplikacije je krvarenje, dok je najčešća poteškoća bol, a primarni je cilj uspostaviti normalno disanje pacijenta. Sestre planiraju i provode sestrične intervencije opisane u Raspravi.

### **4.1 Ezofagealni govor**

U samoj rehabilitaciji govora sestra ima ulogu pomoći pacijentu usvojiti ezofagealni govor koji zahtijeva dosta vremena za učenje govora, a ujedno je najprirodniji i najstariji način uspostave glasa bez grkljana. Postoji više metoda ezofagealnog govora:

1. Inhalacijska metoda – udisanje zraka kroz traheostomu, uz zatvorena usta, u gornji dio jednjaka.
2. Injekcijska metoda - ubacivanje zraka iz usne šupljine i ždrijela u jednjak putem usana, obraza i jezika.
3. Deglutacijska metoda – gutanje zraka koji opušta krikofaringealni mišić i ulazi u gornji dio jednjaka. Efikasnost ove metode je najmanje i rijetko se koristi.

Neke od prednosti ezofagealnog govora su te što se za proizvodnju glasa koriste preostale anatomske strukture, pa stoga nema potrebe za umjetnim pomagalicama, pacijent govori svojim vlastitim, prirodnim glasom, a ruke su mu u potpunosti slobodne. Kao mane možemo navesti činjenice da je ova metoda teška za svladavanje i zahtijeva od 6 do 12 mjeseci vježbanja, te je glas nižeg inteziteta pa se osoba teško izražava u bučnom okruženju. Vježbanjem se može postići prilično dobra razumljivost. Razvoju ezofagealnog govora veliku ulogu ima bolesnikova motiviranost. Prednosti ove metode su slobodne ruke, nema dodatnih operacija niti dodatnih pomagala poput elektrolarinksa ili govorne proteze pa i ekonomski čimbenik ima veliku ulogu u ovom slučaju. Nažalost, prema recentnoj literaturi, ezofagealni govor nauče tek 40-60% operiranih osoba.



## **4.2 Elektrolarinks**

Osim ezofagealnog govora, druga metoda za uspostavljanje govora nakon laringektomije je elektrolarinks koji se primjenjuje se u slučajevima kada nije moguće naučiti ezofagealni govor niti ugraditi govornu protezu ili kada sam pacijent pokaže želju za baš ovom vrstom pomagala.. Prednost ovih uređaja je u njihovoj pristupačnoj cijeni i mogućnosti brze uspostave dobro razumljivog govora kod laringektomiranog pacijenta. Vrlo brzo može se proizvesti razumljiv govor uz pomoć elektrolarinksa. Pacijenti sa psihološke strane puno će brže prihvatiti ovu metodu ako im korištenje uređaja pojasni osoba koja već koristi govorni aparat.

## **4.3 Govorna proteza**

Zlatni standard u uspostavljanju govora nakon laringektomije je ugradnja govorne proteze najčešće tijekom same operacije laringektomije, ali i kasnije. To je kirurški postupak ugradnje proteze kroz stjenku dušnika i jednjaka. Jednostavan ventil propušta izdisajni zrak iz pluća u jednjak, a pritom se vibriranjem sluzničnih nabora jednjaka formira glas. Stoma se pokrije i lagano izdahne te se formira glas. Uz govornu protezu većina pacijenata odlično govori već pri izlasku iz bolnice. Najveće prednosti ove tehnike su da se glas može vratiti brzo nakon operativnog zahvata i da je kvaliteta glasa najbliža prirodnom glasu.

## **5. RASPRAVA**

Uz liječnika otorinolaringologa te logopeda jednu od najvažnijih uloga u rehabilitaciji govora kod pacijenata nakon totalne laringektomije ima medicinska sestra. Budući da se radi o ozbiljnoj operaciji i da pacijent nakon iste više nikada neće samostalno govoriti, važno je dobro pripremiti pacijenta na novonastalu životnu situaciju kako bi se na nju lakše i brže prilagodio. Bitno je pomoći pacijentu u nadomještanju mogućnosti verbalne komunikacije s okolinom, te educirati bolesnika i njegovu obitelj o promjenama i kako se lakše nositi s njima.

### **5.1. Uloga medicinske sestre pri pripremi bolesnika za operativni zahvat totalne laringektomije**

Neposredno prije operativnog zahvata pacijent će biti osobito zbunjen, uplašen i nesiguran. U tim trenucima je posebno važna dobra educiranost zdravstvenog osoblja kako bi se pacijentu pristupilo na ispravan način od samog prijema u bolnicu. Pacijentu je potrebno pružiti puno pažnje, ostvariti s njim dobru komunikaciju i usaditi mu osjećaj povjerenja kako bi se mogao opustiti i prihvatiti svu pomoć koja mu je potrebna. Osim što mu treba osigurati sve potrebne informacije o samom operativnom zahvatu, potrebno je pacijentu objasniti što mu sve zahvat nosi – izlječenje od zloćudne bolesti, ali samim zahvatom ostaje bez mogućnosti govora. Pacijenta je potrebno pripremiti fizički, a osobito psihički na ono što mu operativni zahvat donosi.(8).

Prilikom prijema bolesnika u bolnicu te posebno kasnije tijekom boravka bolesnika u bolnici, važno je procijeniti stanje bolesnika, utvrditi njegove potrebe, postaviti prioritete, uočavati promjene, izvršiti evaluaciju plana zdravstvene njege i uskladiti plan zdravstvene njege s novonastalim stanjem. Sestrinska procjena pri utvrđivanju potreba započinje prvim kontaktom prilikom prijema bolesnika, te prikupljanjem podataka, promatranjem, intervjuom, analizom subjektivnih i objektivnih podataka te analizom dokumentacije. To su samo neki postupci koji pridonose sustavnoj sestrinskoj skrbi za bolesnika (8).

#### **5.1.1. Psihološka priprema bolesnika**

Psihološka priprema ima cilj pripremiti bolesnika na sve što slijedi prilikom samog zahvata i osigurati mu najbolju moguću psihološku spremnost za isti, ali i za život koji ga čeka nakon operativnog zahvata, a koji će biti bitno drukčiji od sadašnjeg. Bolesnik mora osjećati potpuno pouzdanje u osoblje koje sudjeluje u njegovu liječenju. Medicinske sestre i liječnici nastojat će uvjeriti bolesnika da sve što se s njim događa ima svrhu da njegovo zdravstveno i

opće stanje bude bolje. Samu psihološku pripremu bolesnika za operativni zahvat počinje kirurg koji je postavio indikaciju za kirurško liječenje, koji će na razumljiv način bolesniku i obitelji objasniti potrebu, važnost i korist kirurškog zahvata (9). Kod planirane totalne laringektomije, bolesnik će biti upoznat s činjenicom da više neće disati kroz nos, nego će imati trajnu traheostomu. Kod totalne laringektomije kirurg će bolesnika suočiti s gubitkom glasa. U psihološku pripremu uključuje se i medicinska sestra koji svojim pristupom i radom oko bolesnika imaju ulogu smanjiti strah, tjeskobu i zabrinutost. Medicinska sestra će uključiti bolesnika u planiranje i provedbu zdravstvene njege, što pridonosi povjerenju, izražavanju nesigurnosti i straha od strane bolesnika. Izgradnjom povjerenja i povećanjem samopouzdanja bolesnika, medicinska sestra će na taj način pomoći bolesniku u usvajanju poželjnog ponašanja.

Važno je da medicinska sestra osigura profesionalni prijem na bolnički odjel. Kod prijema na odjel važno je da se medicinska sestra predstavi, upozna bolesnika s osnovnim prostorom bolesničke sobe, pravilima i kućnim redom odjela, predstaviti mu druge bolesnike u sobi, pokazati mu gdje može odložiti svoje stvari, gdje se nalazi kupaona, te mu objasniti da su medicinske sestre uvijek u blizini ako mu bilo šta bude potrebno. Ponekad male pojedinosti mogu umanjiti ili otkloniti strah od novog i nepoznatog prostora. Iz razgovora s bolesnikom prije operacije ne saznajemo samo medicinske podatke, nego i bolesnikovo stanje i osjećaje. Također, razgovorom možemo saznati što bolesnika opušta te mu savjetovati da to čini u vremenu prije operacije. Opuštajuće tehnike mogu biti vježbe disanja, slušanje omiljene glazbe, molitva, razgovor ili neke druge tehnike opuštanja. Dokazano je da nakon dobre psihičke pripreme bolesnik bolje podnosi operacijski zahvat, brže se oporavlja, treba manje analgetika, a boravak u bolnici se skraćuje za jedan do dva dana (9).

### **5.1.2. Fizička priprema bolesnika**

Fizička priprema obuhvaća pretrage koje omogućuju ocjenu općeg zdravstvenog stanja nužnog radi anestezije. Liječnik određuje osnovne, rutinske laboratorijske pretrage krvi i urina, elektrokardiogram, snimku pluća, te se traži i mišljenje kardiologa i neke pretrage koje su potrebne zbog prisutnosti neke kronične bolesti. Na osnovi anamneze, fizičkog pregleda i laboratorijskih nalaza kirurg će ocijeniti zdravstveno stanje, a anesteziolog će odlučiti o vrsti anestezije za operativni zahvat (9).

Medicinska sestra u prijeoperacijskoj pripremi mora osigurati prilagođenu prehranu i obroke s obzirom na nutritivne potrebe bolesnika i vrijeme planirane operacije. Prehrana bolesnika

prije operacijskog zahvata uvjetovana je stanjem bolesnika, indikacijom i vrstom kirurškog zahvata te joj se mora dati puna pozornost kao jednoj od osnovnih potreba svakog bolesnika (9). Važna je pravilna priprema probavnog trakta, kao i priprema operacijskog polja s ciljem smanjivanja bakterijske flore na koži. Medicinska sestra će kod prijema bolesnika na odjel prikupiti podatke o njegovim navikama u vezi prehrane (što voli jesti, religiozna ograničenja u vezi hrane). Medicinska će sestra uputiti bolesnika u važnost apstiniranja od hrane na usta prije i nakon operacije. Na taj će način bolesnici lakše prihvatiti neuzimanje tekućine i hrane na usta. Također je važno prijeoperacijsko poučavanje bolesnika o sprječavanju poslijeoperacijskih komplikacija i komplikacija dugotrajnog ležanja. Svrha poučavanja je naučiti bolesnika vježbama disanja, iskašljavanja i vježbama ekstremiteta u prijeoperacijskoj pripremi kako bi ih bolesnik mogao što bolje izvoditi u poslijeoperacijskom tijeku, jer bol i strah nakon operacije umanjuju bolesnikovu pažnju i smanjuju sposobnost učenja.

### **5.1.3. Prijeoperacijske sestrinske dijagnoze**

*Tjeskoba u/s nezvjesnosti ishoda operacijskog zahvata što se očituje izjavom bolesnika: „Ne znam kako će se sve ovo završiti“.*

- promjena okoline i rutine
- izoliranost bolesnika
- smanjena mogućnost kontrole okoline

Vodeća obilježja:

- razdražljivost i osjećaj bespomoćnosti
- otežano suočavanje s problemom

Cilj:

- Pacijent će tijekom hospitalizacije osjećati manji stupanj tjeskobe, razumjet će što se događa i prihvatiti savjete i pomoć zdravstvenog tima.
- Pacijent će verbalizirati svoje osjećaje

Sestrinske intervencije:

- uspostaviti odnos povjerenja i poštovanja
- stvoriti osjećaj sigurnosti (biti uz pacijenta kada je to potrebno ili kada pacijent izrazi želju)
- stvoriti osjećaj povjerenja i pokazati stručnost
- saznati što bolesnik zna o operacijskom zahvatu, kako doživljava sadašnju situaciju i stanje
- redovito informirati pacijenta o planiranim postupcima, te ga poučiti o postupcima i procedurama koje će se provoditi
- koristiti razumljiv jezik pri poučavanju i informiranju pacijenta
- poticati ga da postavlja pitanja, te mu odgovoriti točno i iskreno
- omogućiti pacijentu da sudjeluje u donošenju odluka
- dopustiti članovima obitelji da provode što više vremena s pacijentom kada je to moguće
- potaknuti pacijenta da potraži pomoć od sestre kada osjeti anksioznost te da izrazi svoje osjećaje
- predložiti psihijatrijsku procjenu i tretman ukoliko su simptomi anksioznosti i dalje prisutni
- poučiti pacijenta o pravilnom uzimanju anksiolitika, kontrolirati i nadzirati uzimanje terapije (10).

#### Evaluacija:

- Do kraja hospitalizacije, pacijent ne osjeća anksioznost, prilagođava se na novonastalu situaciju te surađuje sa obitelji i medicinskim timom.
- Pacijent je tijekom hospitalizacije verbalizirao svoje osjećaje

*Žalovanje u svezi s operacijskim zahvatom što se očituje izjavom "nedostajat će mi moj glas."*

#### Kritični čimbenici:

- kirurški zahvat
- bol
- hospitalizacija
- gubitak osjećaja cjelovitosti tijela
- promjene u uobičajenim životnim obrascima funkcioniranja

Vodeća obilježja:

- pacijent izražava gubitak
- učestalo buđenje tijekom spavanja
- depresija
- osjećaj bespomoćnosti
- promjene u komunikaciji

Cilj:

- pacijent će razviti adekvatne mehanizme suočavanja s gubitkom
- pacijent će izraziti svoje osjećaje

Sestrinske intervencije:

- poticati pacijenta na suočavanje s gubitkom
- potaknuti pacijenta da verbalizira svoje osjećaje
- pružiti podršku pacijentu
- potaknuti bližnje da sudjeluju u skrbi za pacijenta

Evaluacija:

- pacijent izražava svoje osjećaje
- pacijent se adekvatno suočava sa žalovanjem (10).

## **5.2. Poslijeoperacijska sestrinska skrb kod bolesnika s operacijom larinksa**

Sestrinska skrb bolesnika u ranom poslijeoperacijskom tijeku usmjerena je na praćenje bolesnikova stanja, otklanjanje i smanjenje tjelesnih simptoma i prepoznavanje komplikacija. Sestre planiraju i provode sestrinske intervencije (11). Sestrinska skrb za svakog bolesnika treba biti individualna, ali ipak postoje određeni parametri poslijeoperacijskog liječenja i sestrinske skrbi nakon operacija larinksa. Operacijski zahvati u području larinksa i općenito u području glave i vrata su dugotrajni i iscrpljujući za bolesnika te poslije operacije najčešće zahtijevaju intenzivno liječenje. Neposredno nakon operativnog zahvata prvi prioritet je uspostava normalnog disanja, a bolesnici su ponekad priključeni na respirator prvih dvanaest

do trideset šest sati. Bolesniku je potreban kontinuirani nadzor kroz dvadeset i četiri sata. U poslijeoperacijskom razdoblju bolesnika se upućuje na što ranije ustajanje iz kreveta, iskašljavanje i duboko disanje kako bi se sekret uklanjao. Ukoliko bolesnik ne može iskašljati sekret, potrebno je respiratorni trakt aspirirati. Ukapavanje sterilne fiziološke otopine pomoći će sprječavanju nastanka naslaga sluzi u bolesnika s trahealnom kanilom. Prilikom aspiracije treba biti oprezan kako se ne bi ozlijedila trahea što može uzrokovati krvarenje. Ovisno o odluci liječnika (otorinolaringologa) potrebno je plastičnu kanilu sa cuffom, zamijeniti plastičnom kanilom bez cuffa. Najčešće se promjena radi za dva do tri dana nakon traheotomije. Za vrijeme operativnog zahvata postavi se plastična kanila koja se može napuhati zrakom tako da prione uz trahealnu stjenku. Kanila bez cuffa uzrokuje manji pritisak na trahealnu sluznicu i lakša je za održavanje. Na odjelu se nastavlja poslijeoperacijska sestrińska skrb za bolesnika, te osim spomenutih intervencija, medicinska sestra će u poslijeoperacijskom razdoblju mjeriti vitalne funkcije, promatrati disanje te sprječavati nastanak infekcije operativnog polja i respiratorne infekcije. Također će osigurati povoljne mikroklimatske uvjete. Od ostalih intervencija, medicinska sestra će provoditi osobnu higijenu bolesnika što uključuje njegu kože, usne šupljine, sprječavanje komplikacija dugotrajnog ležanja, osigurati pravilnu prehranu primjenjivati propisanu medikamentoznu terapiju prema odredbi liječnika. Intervencije medicinske sestre trebaju biti usredotočene na psihološku podršku, poučavanje bolesnika u provođenju aktivnosti samozbrinjavanja i poticanja samostalnosti (11). Kvalitetna zdravstvena njega koja obuhvaća fizičku, psihološku i emocionalnu podršku bolesniku u poslijeoperacijskom razdoblju bitan je čimbenik za krajnji ishod bolesnikova liječenja (11).

### **5.2.1. Aspiracija sekreta iz donjih dišnih puteva**

Aspiracija je postupak uklanjanja sekreta iz dišnih puteva pomoću katetera za aspiraciju i aspiratora s izvorom negativnog tlaka. Nakon totalne laringektomije bolesnik ima povećanu sekreciju iz donjih dišnih putova, nadražaj na kašalj, a pri tome izbacuje sluz i nerijetko krv. Medicinska sestra bolesnika mora poticati na iskašljavanje, ali ukoliko je bolesnik slab i ne može iskašljati te ga iskašljavanje dodatno iscrpljuje, vrši se aspiracija. Aspiracijom se uklanja nagomilani sekret iz donjih dišnih puteva koji onemogućava nesmetano disanje. Postupak se vrši aspiracijskim kateterom odgovarajuće veličine. Veličina aspiracijskog katetera određuje se na način da se broj trahealne kanile pomnoži sa tri i onda se dobiveni broj podijeli sa dva i dobije se odgovarajuća veličina katetera. Preveliki promjer katetera koji

zauzima cijeli lumen kanile može uzrokovati hipoksiju. Aspiracija se izvodi po potrebi, prema procjeni medicinske sestre koja svojim zapažanjem procjenjuje nepravilnosti disanja i utvrđuje potrebu za aspiracijom (12).

Kada bolesnik surađuje prilikom aspiracije smanjuje se potreba za aspiracijom. Nepotrebne aspiracije uzrokuju bronhospazam i mehaničku traumu trahealne sluznice. Aspiracija se mora provoditi prema načelima asepse, kako bi se spriječio nastanak infekcije. Ukoliko postoji indikacija za aspiracijom, medicinska sestra treba pripremiti bolesnika za aspiraciju. Objasniti bolesniku što će raditi, postaviti bolesnika u Fowlerov položaj, ukoliko kašlje ili je uznemiren umiriti bolesnika.

Pribor potreban za aspiraciju:

- sterilni kateter odgovarajuće veličine i promjera za aspiraciju,
- sterilne rukavice,
- sterilna štrcaljka,
- sterilna fiziološka otopina
- aspirator (tlak ne veći od 120 mmHg) (12).

Postupak izvođenja aspiracije:

- oprati ruke, navući rukavice,
  - uvesti navlaženi kateter bez negativnog tlaka,
  - uključiti aspirator, poticati bolesnika na duboko disanje,
  - aspirirati sadržaj okrećući nježno kateter za 360°, ako je sekret gust ukapamo 3-5 ml fiziološke otopine u trahealnu kanilu, ne aspirirati dulje od pet do deset sekundi, promatrati bolesnika
- tijekom aspiracije, po završetku aspiracije raspoređiti pribor i oprati ruke
- za vrijeme aspiracije potrebno je cijelo vrijeme promatrati izgled bolesnika, jer može doći do hipoksije
  - poželjno je bolesniku dati terapiju kisikom pet minuta prije i nakon aspiracije
  - kroz cijelo vrijeme provođenja postupka aspiracije, treba paziti na sterilnost i pridržavati se pravila asepse (13).



### 5.2.2. Toaleta traheostome

Traheotomija je kirurški postupak kojim se načini otvor (traheostoma) na prednjoj stijenci vratnoga dijela dušnika. Izvodi se u projekciji drugoga ili trećega trahealnoga hrskavičnoga prstena i drži se otvoren umetanjem trahealne kanile. Tako se otvara novi ulaz zraka u donje dišne putove i bolesniku se omogućuje disanje, a gornji dišni putovi se isključuju iz respiracije. Traheotomijom se zaobilazi mjesto poremećaja disanja, sprječava se aspiracija, omogućuje se čišćenje donjih dišnih putova od sekreta, smanjuje se anatomske mrtvi prostor, kreira se mjesto za provođenje endotrahealne anestezije (14). Četiri osnovna razloga za traheotomiju su: opstrukcija gornjeg dišnog trakta, toaleta donjeg dišnog trakta, skraćivanje gornjeg dišnog puta i olakšavanje respiracije, prevencija aspiracije sadržaja iz usne šupljine i probavnog trakta (15). Traheostoma je umjetno stvoreni otvor na prednjoj stijenci vratnog dijela dušnika. Može biti privremena i trajna. Privremena traheostoma izvodi se kao priprema za opsežne operacijske zahvate u predjelu glave i vrata, te se spontano zatvara. Trajna traheostoma se izvodi kod malignih oboljenja na larinksu kada ostaje trajni otvor koji služi za disanje (15).

Ukoliko postoji indikacija za dekaniliranje, traheostoma se formira kao urez u traheiji koji može nakon dekaniliranja brzo spontano zacijeliti. Ako postoji indikacija o trajnoj potrebi za traheostomom, trahealna se hrskavica ušiva za kožu i cirkularnim šavovima osigurava zacjeljivanje spoja trahealne sluznice i kože. Postupak izmjene kanile jednostavniji je i sigurniji pri trajnoj traheostomi. Kanila se po potrebi učvršćuje šavovima za kožu vrata. Kod prolongirane traheostome kanila se učvršćuje mekom trakom oko vrata koja ne smije biti suviše zategnuta zbog mogućnosti kompromitacije cirkulacije, ali ni previše labava jer kanila pri kašljanju može izletjeti iz traheje (14). Toaleta stome mora se provoditi svakodnevno, posebice prvih dana nakon operativnog zahvata zbog pojačane sekrecije. Učestalost toaleta stome i kanile ovisi o količini sekreta, krvarenju ili mogućoj infekciji. Medicinska sestra posebnu pozornost mora posvetiti aseptičnom načinu rada prilikom previjanja rane i izmjene kanile da bi se osiguralo primarno cijeljenje rane i sprječavanje nastanka infekcija. Pribor potreban za toaletu traheostome uključuje: aspiraciju sekreta iz dišnih putova, čišćenje unutarnje kanile, promjenu zavoja i vrpce koja pridržava kanilu, promjenu kanile. Promjenu kanile nakon operacije izvodi liječnik (otorinolaringolog), te kod bolesnika kod kojih je otežana izmjena kanile i kod bolesnika u kojih se javlja krvarenje kod izmjene. Rutinske izmjene kanila može vršiti medicinska sestra koja je educirana za izmjenu trahealnih kanila.

### **5.2.3. Promjena trahealne kanile**

Kanila se mijenja svaki dan u svrhu prevencije nastanka infekcije. Između sedmog i desetog dana skidaju se šavovi s traheostome. Nakon tog razdoblja, učestalost mijenjanja ovisi o osobnim potrebama bolesnika. Nakon desetak dana sluznica dišnoga puta prilagodi se novom načinu disanja i sekrecija se normalizira. Neposredno prije izvođenja postupka, medicinska sestra priprema potreban pribor za izmjenu kanile i to: sterilnu kanilu odgovarajuće veličine (prema odredbi otorinolaringologa), sterilne rukavice, sterilnu pincetu, sredstvo za dezinfekciju, trake, zavoj, sterilnu otopinu 0,9% NaCl, škare, bubrežastu zdjelicu i aspiracijsku pumpu te upoznaje bolesnika s izvođenjem postupka i njegovom važnošću. (14). Postupak promjene kanile: pranje ruku, navući rukavice, aspirirati sekret iz traheostome i laringo - orofarinksa, presjeći vrpcom (zavoj) koji drži kanilu, ispustiti zrak iz cuff-a (ako kanila ima cuff), izvaditi kanilu, staviti je u posudu s dezinfekcijskim sredstvom, oprati i dezinficirati okolicu stome, posušiti, namazati okolicu stome zaštitnom kremom (ako postoji suspicij na infekciju koža se namaže antibiotskom mašću i otopinom), staviti novu kanilu (pripremljenu s gazom i vrpcom za pričvršćivanje kanile), pričvrstiti kanilu vrpcom (vezati vrpcom sa strane), smjestiti bolesnika u udoban položaj, rasprijeti pribor, skinuti rukavice, oprati ruke, dokumentirati postupak (15).

### **5.2.4. Čišćenje trahealne kanile**

Prije samog početka čišćenja unutrašnjosti trahealne kanile, potrebno je procijeniti bolesnikovo stanje i potrebu za čišćenjem trahealne kanile. Začepljenje kanile sasušanim sekretom problem je koji se lako prevenira čestim vlaženjem fiziološkom otopinom, aspiracijom sekreta iz kanile i redovitim čišćenjem uložka kanile (13). Uložak se mijenja više puta dnevno što ovisi o količini i gustoći sekreta, navikama i potrebama bolesnika. Prilikom ispiranja potrebno je uložak čistiti valjkastom četkicom kako bi se uklonio sasušeni sekret koji smanjuje dovod zraka u traheju. Postupak čišćenja unutrašnjosti kanile: oprati ruke, staviti rukavice, nedominantnom rukom pažljivo držati vanjsku kanilu, dominantnom rukom staviti "bravicu" u položaj koji omogućava vađenje unutarne kanile, izvaditi unutarnju kanilu, potopiti kanilu u bubrežastu zdjelicu s dezinficijensom (nekoliko minuta kako bi se razmočio sekret), oprati kanilu četkicom i isprati, potopiti kanilu u otopinu koja ima germicidno djelovanje, isprati kanilu sterilnom otopinom, posušiti kanilu sterilnom gazom, aspirirati sekret ako je potrebno kako bi se spriječilo sljepljivanje kanila (ukoliko bolesnik kašlje dok

čistimo unutrašnju kanilu, sekrecija dolazi u kontakt s unutrašnjosti vanjske kanile), držati vanjsku kanilu nedominantnom rukom i postaviti čistu unutrašnju kanilu, okrenuti "bravicu" i postaviti unutrašnju kanilu dominantnom rukom, okrenuti "bravicu" i provjeriti stoji li dobro unutarnja kanila, savjetovati bolesnika da zakašlje kako bismo bili sigurni da su dišni putevi slobodni, rasprijeti pribor i oprati ruke (15).

### **5.3. Postoperativne poteškoće, komplikacije i sestrinske intervencije**

Nakon operativnog zahvata u području larinksa moguće su postoperativne komplikacije, kao i kod drugih operativnih zahvata. Medicinska sestra mora prepoznati postoperativne komplikacije i na vrijeme ih uočiti. Najčešća i najneugodnija komplikacija nakon operacije karcinoma larinksa jest krvarenje iz gornje laringealne arterije ili štitne arterije. Iznimno je važno hitno intervenirati kako bolesnik ne bi iskrvario. Krvarenje kao poslijeoperacijsku komplikaciju možemo klasificirati kao primarno krvarenje koje nastaje neposredno nakon operativnog zahvata kao posljedica nepotpune hemostaze, zatim intermediarno krvarenje koje nastaje nekoliko sati iza operativnog zahvata, a rezultat je vraćanja normalnih vrijednosti tlaka te sekundarno krvarenje koje nastaje nakon određenog vremena iza operativnog zahvata i može biti uzrokovano popuštanjem ligature krvne žile. Krvarenje može biti vanjsko i unutarnje. Sestrinska uloga u prepoznavanju mogućih postoperativnih komplikacija krvarenja je pratiti bolesnika:

- opće stanje,
- vitalne funkcije ( krvni tlak, puls, disanje), mjesto operativnog zahvata,
- količinu dreniranog sadržaja i izgled dreniranog sadržaja,
- izgled traheostome i okoline, promatrati zavoje oko traheostome, treba pregledati leđni i stražnji dio tijela, odnosno krevet, jer se zna desiti da krv curi kroz nabore kože, a zavoji ostaju suhi
- ponašanje bolesnika,
- ukoliko bolesnik krvari, obavijestiti liječnika,
- sve radnje i promjene treba evidentirati (16).

Osim navedenog, u pacijenata postoji visok rizik za infekciju. Infekcije rane događaju se još i danas unatoč primjeni antibiotika. Infekcije operativne rane su također postoperativne

komplikacije. Simptomi infekcije se razvijaju nakon 36 do 48 sati od početka razvoja upalnog procesa. Puls je ubrzan, temperatura je povišena, a bolesnik osjeća intenzivnu bol u predjelu incizije gdje je tkivo otečeno, crveno i toplo. Infekcija rane iziskuje ponovno otvaranje i dreniranje. Sestrinske intervencije usmjerene su na prepoznavanje razvoja infekcije, uzimanje materijala za kulturu i antibiogram prema odredbi liječnika te primjenu ordinirane terapije. U svrhu prevencije sestrinske intervencije su usmjerene na maksimalno poštivanje tehnike aseptičnog rada (16).

Aspiracijska pneumonija je jedna od mogućih postoperativnih komplikacija, koja se može spriječiti pravilnom prijeoperacijskom pripremom u kojoj medicinska sestra ima veliku ulogu. Sestrinske intervencije u prevenciji postoperativne komplikacije, aspiracijska pneumonija jesu edukacija bolesnika kako kašljati i iskašljavati nakon operacije larinksa, vježbe disanja, te dobra poslijeoperacijska zdravstvena njega koja uključuje što ranije ustajanje bolesnika iz kreveta, pravilna hidratacija, pravilno kašljanje i iskašljavanje te pravilna i česta aspiracija sekreta (16).

Postoperativni šok ne bi se smio događati u postoperativnom razdoblju ukoliko je bila dobra prijeoperativna priprema. Šok je jedna od najozbiljnijih poslijeoperacijskih komplikacija uz krvarenje. Šok se može definirati kao akutni, generalizirani poremećaj perfuzije svih organskih sustava, koji ako se nastavi dovodi do teškog poremećaja funkcije stanica i organa. Najčešći šok nakon operacije larinksa je hipovolemijski šok zbog vanjskog ili unutarnjeg krvarenja te se javljaju simptomi smanjene perfuzije tkiva. Sestrinske intervencije su usmjerene kao i kod krvarenja, na prepoznavanje postoperativne komplikacije praćenjem stanja bolesnika (16).

Poslijeoperacijske poteškoće se često pojavljuju u poslijeoperacijskom razdoblju. Posljedica su djelovanja anestetika i lijekova (mučnina i povraćanje), prestanka djelovanja anestetika (bol), kirurškog zahvata (bol), promjena u uzimanju tekućine i hrane (žed, poteškoće s mokrenjem). Najčešća poslijeoperacijska poteškoća je bol. Bol je prisutna gotovo u svih bolesnika nakon operacije larinksa. Bolesnik se tuži na bol nakon prestanak djelovanja anestetika.

Postoperativne sestrinske intervencije su usmjerene na:

- promatranje bolesnika i uočavanje reakcije na bol (ubrzan puls, disanje, povišen krvni tlak, izraz lica, ponašanje),

- utvrditi situacijske čimbenika (pritisak zbog položaja tijela, edem, hematoma, infekcija rane),
- ukloniti ili umanjiti situacijske čimbenika,
- primijeniti propisane analgetike,
- pratiti uspješnost djelovanja analgetika,
- pružiti psihološku pomoć usmjerenu sučeljavanju s boli, poučiti bolesnika na otklanjanje pozornosti od boli (duboko disanje, razgovor),
- obavijestiti liječnika o svakoj jačoj boli koja, unatoč poduzetim mjerama, ne prestaje (16).

Mučnina i povraćanje su česte poslijeoperacijske poteškoće i javljaju se u mnogih bolesnika nakon operacije larinksa. Zadaće medicinske sestre jesu promatrati bolesnika i provoditi postupke koji će umanjiti, odnosno ukloniti mučninu. U poslijeoperacijske poteškoće nakon operacije larinksa pripadaju i otežano žvakanje, gutanje i govor kao posljedica dugotrajnog operativnog zahvata u području vrata, te osjeta boli prilikom žvakanja, gutanja i govora. Otežano žvakanje, gutanje i govor često uzrokuju psihičku depresiju bolesnika. Iz tog razloga velika većina bolesnika u ranoj postoperativnoj fazi hrani se putem nazogastrične sonde, kako bi se prevenirale frustracije bolesnika.

### **5.3.1. Prehrana bolesnika nakon operacije larinksa**

Peroralna prehrana nije samo proces hranjenja već i izvor zadovoljstva, pa je rehabilitacija ovog procesa za pacijenta izuzetno važna. Pacijenti sa supraglotičnom ili parcijalnom laringektomijom koji ne uspijevaju obnoviti normalno gutanje zbog stalne aspiracije u dišni put, pri izboru između govora i prehrane na usta u pravilu radije odustaju od govora. Neovisno o disfagičnim smetnjama većina bolesnika u ranoj postoperativnoj fazi hrani se putem nazogastrične sonde. Nakon zacjeljenja operativne rane započinje evaluacija funkcije gutanja. Ukoliko bolesnik može gutati slinu, ima sačuvanu oralnu kompetenciju i reflekse iskašljavanja može se započeti s vježbanjem gutanja. U rizičnih pacijenata upitno je uvježbavati gutanje prije dekaniliranja zbog moguće aspiracije u dišni put koja se tada može riješiti usisavanjem aspiriranog sadržaja kroz kanilu. Vježbanje govora s čepljenjem kanile pogoduje normalizaciji oralne funkcije. Pravilan je način prehrane onaj koji podrazumijeva odgovarajući kalorijski unos s optimalnom količinom hranjivih tvari, naročito bjelančevina, vitamina i minerala, bitan je čimbenik za cijeljenje rane i oporavak bolesnika. Prehrana

pomoću sonde započinje kada se uspostavi peristaltika. Obroci trebaju biti česti, polutekuće konzistencije i ne preopsežni zbog mogućnosti regurgitacije, a hrana treba biti tjelesne temperature. (15) Hranjenje može biti kontinuirano uz pomoć pumpe za hranjenje ili intermitentno uporabom nazogastrične vrećice ili štrcaljkom za hranjenje. Hrana koja se koristi može biti homogenizirana ili industrijski pripremljena hrana. Homogenizirana je ona hrana koja se u bolnici priprema kuhanjem, te miksanjem kuhane hrane. Mora sadržavati sve potrebne prehrambene sastojke (ugljikohidrate, proteine, masti, vitamine, minerale i vodu), temperatura hrane mora biti 35-37°C kako se masnoće ne bi lijepile za stjenku sonde. Industrijski pripremljena hrana, tvornički gotova hrana koja sadrži sve potrebne prehrambene sastojke, količine i kalorijske vrijednosti. Obavezno je vođenje liste bilanca tekućine (unesena i izlučena količina tekućine). Budući da bolesnik hranu ne uzima na usta, potrebno je više puta kroz dan čistiti usnu šupljinu, zbog stvaranja naslaga (15). Nakon svakog hranjenja, kroz sondu potrebno je dati bolesniku malo čaja ili vode, kako se u sondi ne bi zadržali ostaci hrane. Špricu za hranjenje nakon svakog korištenja treba dobro oprati i posušiti. Potrebno je vagati bolesnika najmanje dva puta tjedno kako bi se vidjelo je li smanjenje tjelesne težine vezano uz smanjen unos hrane ili uz povećanu potrebu organizma za kalorijama. Pažljivom prilagodbom hrane, promatranjem i izvještavanjem o unosu hrane i tekućine te pružanjem primjerene pomoći, medicinska sestra će doprinijeti brzom i kvalitetnom oporavku bolesnika. Bolesnika je potrebno što prije educirati o samostalnom hranjenju putem nazogastrične sonde uzimajući u obzir bolesnikovu snagu, volju i znanje. Hranjenje treba biti pod nadzorom medicinske sestre u uspravnom položaju tijekom 30 minuta nakon uzimanja hrane zbog mogućnosti aspiracije. Nazogastrična sonda za postoperativnu prehranu bolesnika odstranjuje se deset do četrnaest dana nakon operacije (15). U postupak hranjenja, važno je uključiti i obitelj.

## **5.4. REHABILITACIJA GOVORA NAKON LARINGEKTOMIJE**

Govorna rehabilitacija laringektomiranih bolesnika danas se uspostavlja formiranjem govorne traheohipofaringealne fistule, uvježbavanjem ezofagealnog govora, upotrebom električnog generatora zvuka - elektrolarinksa te traheoezofagealnom punkcijom i postavljanjem traheoezofagealne govorne proteze (17).

### **5.4.1. Ezofagealni govor**

Ezofagealni govor zahtijeva više vremena za učenje govora, a rehabilitacija se provodi pod nadzorom logopeda. Ezofagealni govor je najprirodniji i najstariji način uspostave alaringealnog glasa (glas bez grkljana). Ovom metodom usvajanja alaringealnog glasa nastoji se ostvariti novi energetska izvor, rezervoar zraka i novi glotis (17). S jednim od tri osnovna načina, inhalacijom, gutanjem, injekcijom, zrak biva ubačen u gornji dio jednjaka te na tom mjestu nastaje novi energetska izvor. Zrak se voljom eruktacijom (podrigivanjem) vraća prema ždrijelu, dolazi do titranja sluznice ždrijelno-jednjačkog segmenta i produkcije glasa. Rezervoar zraka može se ostvariti u ždrijelu i jednjaku, ako se zrak ubaci u želudac ne služi za govor.

#### **5.4.1.1. Inhalacijska metoda:**

Pacijent ovom metodom, uz zatvorena usta, udiše zrak kroz traheostomu u gornji dio jednjaka. Da bi to uspjelo, gornji sfinkter jednjaka mora biti opušten. Ulazak zraka dovodi do spuštanja dijafragme i stvaranja negativnog intratorakalnog tlaka. Negativni tlak sa sobom povlači i preostali zrak iz usne i nosne šupljine u jednjak, što doprinosi povećanju njegovog promjera. Izbacivanjem zraka iz jednjaka dolazi do porasta intratorakalnog tlaka, krikofaringealni mišić kontrahira se faringoezofagealni segment (18).

#### **5.4.1.2. Injekcijska metoda:**

Pod injekcijskom metodom podrazumijeva se ubacivanje zraka iz usne šupljine i ždrijela u jednjak putem usana, obraza i jezika. Prvo je potrebno napraviti glosalni potisak, čime dolazi do „guranja“ zraka iza jezika prema usnoj šupljini, a nakon toga, pomakom jezika prema zidu ždrijela zrak se potiskuje niže prema jednjaku (18).

#### **5.4.1.3. Deglutacijska metoda:**

Ova metoda temelji se na prirodnom aktu gutanja zraka koji opušta krikofaringealni mišić i ulazi u gornji dio jednjaka. Zrak se odmah mora izbaciti van da bi zatitrao faringoezofagealni segment. Važno je razlikovati nekontrolirani izlazak zraka iz želuca (podrigivanje) od zraka iz gornjeg dijela jednjaka, potrebnog za stvaranje glasa. Ova metoda je najmanje efikasna od svih nabrojanih i najmanje se koristi (18).

#### **5.4.2. Elektrolarinks**

Elektronski govorni uređaji (elektrolarinks) mogu se koristiti vrlo rano nakon TL, te su ponekad, zbog jednostavnosti, prva metoda rehabilitacije pacijenta. Elektrolarinks je aparat koji direktnim pritiskom u predjelu vrata stvara vibracije zraka u usnoj šupljini koje oralnom manipulacijom dovode do stvaranja glasa (18). 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 (18). Korisnik mora voditi brigu o punjenju baterije i redovitom servisu uređaja, iz razloga što svaki pacijent ima pravo na jedan aparat svakih pet godina. Prednost ovih uređaja je u njihovoj pristupačnoj cijeni i mogućnosti brze uspostave dobro razumljivog govora kod laringektomiranog pacijenta (18). Većina pacijenata može već nakon nekoliko minuta ili sati proizvesti razumljiv govor uz pomoć elektrolarinksa. Pacijenti sa psihološke strane puno brže prihvate ovu metodu ako im korištenje uređaja pojasni pacijent koji već koristi govorni aparat. Elektronske govorne aparate možemo podijeliti u dvije skupine: transcervikalne i intraoralne govorne aparate.

##### **5.4.2.1. Transcervikalni govorni aparati**

Transcervikalni govorni aparati dolaze u više oblika i u osnovi su to ručni uređaji koji prislonjeni na kožu vrata provode vibracije u ždrijelo, usnu i nosnu šupljinu pacijenta, koji artikulacijom tih zvukova uspijeva govoriti. Vibrirajuća komponenta uređaja pokreće se elektrobaterijom, a uređaj se pali pritiskom na prekidač, slično kao baterijska svjetiljka. Bolesniku u početku logoped detaljno objašnjava dijelove uređaja, kako se koristi i kako se



mijenjaju baterije (18). Glas i govor koji nastaje ovim tipom aparata dobre je razumljivosti, ali zbog toga što je osnovni zvuk uređaja monoton te disanje i govor međusobno nepovezani, u konačnici izgovor ima robotski prizvuk zbog čega ga pacijenti nerado koriste (18). Transcervikalni govorni uređaji jednostavni su za korištenje. Potrebno je malo vježbe kako bi se pritiskom na odgovarajuće mjesto na određeni dio vrata, (najčešće u području gdje su bile glasnice) dobio zadovoljavajući rezultat (18). Važno je odrediti najbolje rezonantno mjesto na vratu gdje će prisloniti aparat, a moći održati stalan i siguran kontakt s kožom, kako bi se zvuk kontinuirano prenosio u usnu šupljinu. Usporedbom s intraoralnim aparatima, prednost transcervikalnih je svakako u tome što bolesnik ne mora čistiti uređaj zbog zastoja sluzi i kondenzacije zraka. S druge strane, pacijent uređaj uvijek mora imati kod sebe ako želi govoriti te je jedna ruka cijelo vrijeme zauzeta držanjem uređaja. Nije zanemariv ni problem pozadinske buke koja nastaje gubitkom vibracijske energije iz kućišta uređaja prema van, te tako interferira s govorom pacijenta (18).

#### **5.4.2.2. Intraoralni govorni aparati**

Rad intraoralnih govornih aparata također se zasniva na elektro bateriji kao pokretaču uređaja. Vibrirajući zvuk stvoren na takav način, putuje cjevčicom do usta pacijenta, te on artikulira i pojačava šapat, na način kao kod pneumatskih govornih aparata. Kvaliteta glasa nešto je bolja nego kod transcervikalnih uređaja zbog manjeg gubitka energije vibracije jer zrak dolazi direktno u usta pacijenta. Koristi se kod bolesnika čiji vrat ne prenosi dobro električni zvuk, ili u ranom postoperativnom razdoblju, dok rane na vratu nisu u potpunosti zacijelile. Nedostaci ove metode usporedivi su s nedostacima govornih aparata općenito. Uređaj ne dopušta modulaciju zvuka, mijenjanje jačine ni tonaliteta tona. Korištenje je otežano zbog stalne potrebe za čišćenjem zbog stvaranja sekreta unutar cjevčice, a može dovesti i do nastanka ulceracija na traheji. Pacijent uređaj stalno mora nositi uz se, a budući da se aparat ručno koristi, bilo kakav bimanualni rad je za vrijeme govora nemoguć (18).

#### **5.4.3. Govorna proteza**

Ugradnja govorne proteze tijekom operacije danas se smatra „zlatnim standardom“. Radi se o kirurškom postupku kojim se ugrađuje govorna proteza kroz stjenku dušnika i jednjaka. Riječ je o jednosmjernom ventilu koji propušta izdisajni zrak iz pluća u jednjak pri čemu se glas formira vibriranjem sluzničnih nabora gornjeg dijela jednjaka. Jednostavno se pokrije stoma i lagano izdahne (17). U isto vrijeme jednosmjerni ventil onemogućuje ulaz hrane i tekućine u

pluća. Govorna proteza se može ugraditi odmah, u tijeku laringektomije ili se može ugraditi kasnije nakon laringektomije. Pacijent već prilikom boravka u bolnici pohađa logopedski tretman i većina bolesnika pri opustu iz bolnice odlično govori. Dvije glavne prednosti ove tehnike su da se glas može vratiti brzo nakon operativnog zahvata i da je kvaliteta glasa najbliža prirodnom glasu. Govor pomoću govorne proteze može biti jednostavan, ali često zahtijeva pomoć logopeda. Glasovna rehabilitacija pomoću govornih proteza vrlo je brza, a kvaliteta glasa i govora bolja je nego nakon rehabilitacije ezofagealnim govorom ili elektrolarinksom. Nedostatak ove metode je što bolesnik sam mora voditi brigu o njezi traheoezofagealne fistule posebnim četkicama. Proteza se mijenja svaka 4 mjeseca. Prilikom govora jedna je ruka uvijek zauzeta jer se palcem mora začepiti traheostoma da bi se ekspirirani zrak usmjerio kroz protezu, a od 2004. godine u upotrebi je i tzv. „hands-free sistem“ koji samostalno, bez korištenja prsta, kontrolira početak i završetak govora praćenjem elektromiografskih aktivnosti vratnih mišića što je od velike koristi za osobe s motoričkim oštećenjima ruku (17). Postoje dva glavna tipa govornih proteza: GP koje bolesnik sam može mijenjati i dugostojeće GP koje mijenja profesionalac, najčešće otorinolaringolog (18). GP koje pacijent sam mijenja dolaze u različitim oblicima i bojama, a sadržavaju sigurnosni dio koji se pričvrsti uz kožu vrata kako proteza ne bi pobjegla kroz traheostomu u dušnik. Nedostaci ovih proteza su njihova kratkotrajnost i potreba za svakodnevnim mijenjanjem. Dugostojeće proteze, s druge strane, imaju čvršće i veće prirubnice koje jamče stabilnost, a može ih mijenjati samo liječnik. Nakon postavljanja, sigurnosni dio se ukloni. Pogodne su za bolesnike starije životne dobi, slabije fizičke kondicije i za one manje motivirane, a mijenjanje se najčešće obavlja ambulantno za vrijeme onkoloških pregleda (18). Akustičkom analizom glasa, kod uporabe jedne ili druge vrste proteza, nije uočena značajna razlika u frekvenciji glasa ili duljini foniranja kod pacijenata, a bolesnici kvalitetu svoga glasa opisuju tek blago višom dok koriste dugostojeće proteze. Glas i govor je razumljiv i jasan, sličan prirodnome. Osnovna frekvencija niža je u odnosu na normalan glas i iznosi oko 170 Hz, a intenzitet glasa oko 68 dB (18). Glavna prednost u odnosu na ezofagealni govor i govor uz EL je to što je glavni pokretački energent TE glasa eksprimirani zrak iz pluća. Volumen zraka koji iznosi oko 500 ml omogućuje tečniji, glasniji i ravnomjerniji glas i govor u odnosu na ezofagealni. TE govor mnogo brže se uči nego ezofagealni govor. Čim se desetak dana nakon operacije pacijentu izvadi nazogastrična sonda, može se započeti s rehabilitacijom. Uspješnost potpune rehabilitacije je jako visoka i oko 88% bolesnika ima dobru do izvrsnu kvalitetu glasa (18). Ipak, TE metoda ima svoje nedostatke: za stvaranje glasa potreban je dobar plućni kapacitet, moguća je pojava aspiracije pri gutanju, ponekad su potrebne dodatne operacije, GP

je potrebno mijenjati, a potrebno je i prstom okludirati stomu kod ekspirija prilikom fonacije (18).

## **6. ZAKLJUČAK**

Uloga medicinske sestre u rehabilitaciji govora pacijenata nakon operacije totalne laringektomije koja se provodi kod pacijenata sa uznapredovalim karcinomom larinksa prisutna je u svim fazama zdravstvene njege: njega prije, tijekom i nakon zahvata koje se temelje se na psihološkoj i fizičkoj pripremi pacijenta o primjeni pomagala i tehnikama koji će umanjiti posljedice i nadomjestiti mogućnost verbalne komunikacije pacijenta s okolinom. Glavni je cilj medicinske sestre dobro pripremiti pacijenta na novonastalu životnu situaciji kako bi se na nju lakše i brže prilagodio. Bolesnik mora osjećati potpuno povjerenje u osoblje koje sudjeluje u njegovu liječenju. Medicinske sestre i liječnici nastojat će objasniti bolesniku da sve što se s njim događa ima svrhu da njegovo zdravstveno i opće stanje bude bolje. Medicinska sestra će uključiti bolesnika u planiranje i provedbu zdravstvene njege, što pridonosi povjerenju, izražavanju nesigurnosti i straha od strane bolesnika. Izgradnjom povjerenja i povećanjem samopouzdanja bolesnika, medicinska sestra će na taj način pomoći bolesniku u usvajanju poželjnog ponašanja. Dokazano je da nakon dobre psihičke pripreme bolesnik bolje podnosi operacijski zahvat, brže se oporavlja, treba manje analgetika, a boravak u bolnici se skraćuje za jedan do dva dana. Sestrinska skrb bolesnika u ranom poslijeoperacijskom tijeku usmjerena je na praćenje bolesnikova stanja, otklanjanje i smanjenje tjelesnih simptoma i prepoznavanje komplikacija. Medicinske sestre planiraju i provode sestrinske intervencije. Neposredno nakon operativnog zahvata prvi prioritet je uspostava normalnog disanja. U poslijeoperacijskom razdoblju bolesnika se upućuje na što ranije ustajanje iz kreveta, iskašljavanje i duboko disanje kako bi se sekret uklonio. osigurati povoljne mikroklimatske uvjete. Od ostalih intervencija, medicinska sestra će provoditi osobnu higijenu bolesnika što uključuje njegu kože, usne šupljine, sprječavanje komplikacija

dugotrajnog ležanja, osigurati pravilnu prehranu primjenjivati propisanu medikamentoznu terapiju prema odredbi liječnika. Medicinska sestra trebat će učiniti aspiraciju sekreta iz donjih dišnih puteva, toaletu traheotome, promjenu i čišćenje trahealne kanile. Ona mora prepoznati postoperativne komplikacije poput krvarenja, infekcije rane ili postoperativnog šoka i na vrijeme ih uočiti. Intervencije medicinske sestre trebaju biti usredotočene na psihološku podršku, poučavanje bolesnika u provođenju aktivnosti samozbrinjavanja i poticanja samostalnosti. Kvalitetna zdravstvena njega koja obuhvaća fizičku, psihološku i emocionalnu podršku bolesniku u poslijeoperacijskom razdoblju bitan je čimbenik za krajnji ishod bolesnikova liječenja.

Nakon što je obavljen velik dio posla odnosno provedeno sve dosad navedeno, zadnji je korak od ključne važnosti, a to je pomoći pacijentu u nadomještanju mogućnosti verbalne komunikacije s okolinom. Tehnike govorne rehabilitacije laringektomiranih bolesnika danas se uspostavljaju formiranjem govorne traheohipofaringealne fistule, uvježbavanjem ezofagealnog govora, upotrebom električnog generatora zvuka- elektrolarinksa te traheoezofagealnom punkcijom i postavljanjem traheoezofagealnim govorne proteze koja se smatra „zlatnim standardom“ u rehabilitaciji govora. Skrb za osobe nakon totalne laringetomije sveobuhvatan i vrlo ozbiljan te zahtjevan posao počevši od pripreme pacijenta na sam operativni zahvat i zdravstvene njege pacijenta tijekom i neposredno nakon zahvata vidi se važna uloga medicinske sestra koja će ga kroz sve to voditi te mu pomagati psihički i fizički te ga osposobiti za život nakon zahvata u kojem će morati skrbiti o sebi. Uz neposrednu pomoć bolesniku, medicinska sestra ima ulogu kroz sve to provesti i obitelj te bližnje bolesnika. Njega takvih osoba iznimno je izazovna za medicinsko osoblje od kojeg se u svakom trenutku očekuje stručnost, predanost, dobra volja i strpljenje, ali svakako pruža osjećaj zadovoljstva radeći tako human posao.

## 7. LITERATURA

1. Krmpotić- Nemanić J, Marušić A. Anatomija čovjeka, Zagreb: Medicinska naklada, 2001.; 316-322.
2. Padovan I. Otorinolaringologija. Knjiga 3. Kirurgija usne šupljine, ždrijela, grla i vrata. Zagreb: Školska knjiga 1987.; 259-369
3. Shah JP, Patel SG. Head and Neck Surgery and Oncology. Edinburgh: Mosby; 2003.; 173-394.
4. Tićac R, Tićac B, Maljevac B, Velepčić M, Malvić G, Vučković D, Manestar D. Rehabilitacija glasa traheozofagealnim govornim protezama nakon totalne laringektomije. Medicina 2009.; 65-171.
5. Šamija M, Krajina Z, Purišić A. Radioterapija, Zagreb; Nakladni zavod Globus; 1996; 217-223.
6. Šeremet M. Priručnik protokola za kemoterapiju malignih tumora, Zagreb; Polion; 1999.; 36-40.
7. Internetska stranica: <http://www.onkologija.hr/imunoterapija/> ( 24.5.2018.)
8. Fučkar G. Proces zdravstvene njege, Medicinski fakultet sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1992.
9. Prlić N, Rogina V, Muk B: Zdravstvena njega kirurških, onkoloških i psihijatrijskih bolesnika, Školska knjiga, Zagreb, 2001.
10. D. Abou Aldan, D. Babić, M. Kadović, B. Kurtović, S. Režić, C. Rotim, M. Vico: Sestrinske dijagnoze 3, HKMS, Zagreb, 2013.
11. M.A. Horn, J.V. Badley: Nursing Care in Cancer of the head and neck, fourth edition, Saunders Philadelphia, Pennsylvania, 2003.
12. R. Mladina i sur.: Otorinolaringologija, Školska knjiga, Zagreb, 2008
13. S. Šepić i sur. : Standardizirani postupci u zdravstvenoj njezi, HKMS, Zagreb, 2010.
14. B. Laurović: Proces zdravstvene njege bolesnika s traheostomom - pregledni članak, Sestrinski glasnik, HUMS, 2013, listopad, izd.. 18 br. 3, 208-214.
15. N. Aljinović, N. Ratković, V. Živko: Postupci s trahealnom kanilom i hranjenje bolesnika nakon operacije u Kako poboljšati kvalitetu života bolesnika s rakom glave i vrata, Klinička bolnica Dubrava, Zagreb, 2006.
16. S. Kalauz: Zdravstvena njega kirurških bolesnika sa odabranim specijalnim poglavljima, Visoka zdravstvena škola, Zagreb, 2000.

17. Milanović N, Momić J, Rošić M, Sabatti L; Komunikacija zdravstvenog djelatnika s laringektomiranom osobom, Djelatnost za bolesti uha, nosa i grla, OB Pula. 2016
18. Jerković I. Govorna rehabilitacija nakon totalne laringektomije (diplomski rad). Zagreb: Medicinski fakultet; 2017.

## **8. OZNAKE I KRATICE**

EL – elektrolarinks

Gy – Grej

GP – Govorna proteza

mm Hg – milimetri žive

ml – mililitar

NaCl – natrijev klorid

TE govor – traheozofagealni govor

TL – totalna laringektomija

## 9. SAŽETAK

Totalna laringektomija je potpuno kirurško otklanjanje grkljana kod pacijenata s tumorom grkljana. Uloga medicinske sestre u rehabilitaciji govora kod pacijenta nakon totalne laringektomije uključuje fizičku te psihičku pripremu pacijenta za zahvat, ali i nakon samog zahvata. Pravilna zdravstvena njega prije, tijekom i nakon zahvata temelji se na psihološkoj pripremi pacijenta i njegove obitelji o primjeni pomagala i tehnikama koji će umanjiti posljedice i nadomjestiti mogućnost verbalne komunikacije pacijenta s okolinom. Također su prikazane i sestrinske dijagnoze, poteškoće, komplikacije i sestrinske intervencije s kojima se medicinske sestre susreću. U radu su opisane tehnike ezofagealnog govora, primjena elektrolarinksa i govora pomoću govorne proteze. Ezofagealni govor je najstariji način uspostave glasa bez grkljana. Takvom metodom želi se ostvariti novi energetski izvor. Gutanjem, injekcijom ili aspiracijom zrak se ubacuje u gornji dio jednjaka te se na tom mjestu stvara novi energetski izvor. Ova metoda ne zahtjeva operativni zahvat i pacijent je neovisan o ispravnosti pomagala. Glasovna rehabilitacija pomoću elektrolarinksa koristi se u slučaju kada nije moguće usvojiti ezofagealni govor, postaviti govornu protezu ili kada pacijent izrazi želju za ovom metodom rehabilitacije. Pacijent mora prisloniti uređaj na kožu vrata što rezultira nemogućnošću korištenja jedne ruke, smanjena je razumljivost govora uz metalni prizvuk, čime je otežana socijalna interakcija. Govorna se proteza ugrađuje kirurškim putem za vrijeme operacije larinksa. Proteza je napravljena od silikona, obično se mijenja ambulantno svaka četiri mjeseca. Zrak iz pluća prolazi kroz govornu protezu i uzrokuje vibriranje traheoezofagealnog segmenta, te artikulacijom usne šupljine oblikuje govor. Postoji govorna proteza koju je pri govoru potrebno pritisnuti palcem kako bi se stvorio pritisak koji obično stvaraju zatvorene glasnice i handsfree govorna proteza koja se sama zatvara pri govoru. Za usvajanje traheoezofagealnog govora potrebna je vježba i upornost.

Ključne riječi: grkljan, totalna laringektomija, rehabilitacija, sestrinske dijagnoze, ezofagealni govor, elektrolarinks, govorna proteza.



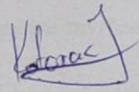
## 10. SUMMARY

Total laryngectomy is a complete surgical removal of larynx in patients with a laryngeal tumor. The paper presents the role of the nurse in speech rehabilitation in patients after total laryngectomy including physical and psychological preparation of the patient for the procedure, but also after the procedure itself. Proper care before, during and after the procedure is based on the psychological preparation of the patient and his / her family about the use of aids and techniques that will reduce the consequences and compensate for patients possibility of verbal communication with others. Preoperative and postoperative nursing diagnoses - difficulties, complications, and nursing interventions with which nurses meet are also shown. The paper describes the techniques of esophageal speech, electrolarynx and speech using speech prosthesis. Ephopagous speech is the oldest way to create a voice with no larynx. By this method it wants to realize a new energy source. By swallowing, injection or aspiration, the air enters the upper esophagus and creates a new energy source at that point. This method does not require an operating procedure and the patient is independent of the correctness of the aids. Voice electrolysis rehabilitation is used in cases where it is not possible to adopt an esophageal speech, to place a speech prosthesis, or when the patient expresses desire for this rehabilitation method. The patient has to put the device on the neck of the neck resulting in the inability to use one hand, reduced speech intelligibility with the metal ear, which is complicated by social interaction. Speech prosthesis is installed surgically during surgery. The prosthesis is made of silicone, usually ambulatory every four months. The lungs pass through the laryngeal prosthesis and cause vibration of the tracheo-oesophageal segment, and the articulation of the oral cavity forms the speech. There is a speech prosthesis that needs to be pressed in the speech with the thumb to create the pressure that usually creates closed vocals and a hands-free speech prosthesis that closes itself in speech. Training and persistence are required for the adoption of tracheo-phageal speech.

Keywords: larynx, total laryngectomy, rehabilitation, nursing diagnosis. Esophageal speech, electrolarynx, speech prosthesis.

## IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

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

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>3. 9. 2018.</u>	JURICA KOTARAC	

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

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

JURICA KOTARAC

*ime i prezime studenta/ice*

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

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 3. 9. 2018.

Kotarac

*potpis studenta/ice*