

Strokovni prispevek/Professional article

## VPLIV NAČINA SPORAZUMEVANJA NA KAKOVOST ŽIVLJENJA PRI BOLNIKI PO ODSTRANITVI GRLA

THE IMPACT OF COMMUNICATION MODE ON QUALITY OF LIFE IN  
LARYNGECTOMIES

*Gašper Boltežar, Fedja Pavlovec, Irena Hočevar-Boltežar, Janez Fischinger*

Klinika za otorinolaringologijo in cervikofacialno kirurgijo, Klinični center, Zaloška 2, 1525 Ljubljana

---

### Izvleček

- Izhodišča** *Odstranitev grla je najuspešnejši način zdravljenja napredovanega raka grla in spodnjega žrela, vendar pri tem bolnik izgubi možnost govornega sporazumevanja. V Sloveniji sta najpogostejša načina govorne rehabilitacije po odstranitvi grla priučiitev ezofagealnega govora (EG) ali traheoezofagealnega govora (TEG). Namen raziskave je bil primerjati vpliv teh dveh načinov sporazumevanja na bolnikovo kakovost življenja ter ugotoviti dejavnike, ki odločajo o izbiri načina sporazumevanja.*
- Bolniki in metode** *V raziskavi je sodelovalo 22 bolnikov, ki so se sporazumevali s TEG, ter 31 bolnikov z dobrim EG. Za primerjavo načina sporazumevanja obeh skupin je služil standardizirani vprašalnik o kakovosti življenja (Voice-Related Quality of Life), bolniki pa so tudi ocenili svoj novi način sporazumevanja na vizualni analogni lestvici in njegov vpliv na svoje življenje. Podatke o značilnostih bolnikov in kraju njihovega stalnega bivališča, svoje zdravljenje, zapletih med zdravljenjem ter težavah pri požiranju po zdravljenju smo povzeli iz medicinske dokumentacije.*
- Rezultati** *Glede na rezultate vprašalnika ter glede dejavnikov, ki bi lahko vplivali na izbiro načina govornega sporazumevanja, se skupini med seboj nista značilno razlikovali. Pri oceni vpliva govora na kakovost življenja so bolniki s TEG navedli značilno manjše poslabšanje kakovosti življenja po odstranitvi grla kot bolniki z EG ( $p = 0,029$ ). Bolniki s TEG so imeli tudi manj težav pri sporazumevanju v hrupu in zahajanju v družbo kot bolniki z EG, vendar razlika ni bila statistično značilna.*
- Zaključki** *Za govorno rehabilitacijo bolnikov po odstranitvi grla bi bila najboljša vstavitev traheoezofagealne proteze in hkratno učenje EG. Tako bolnik hitro spet pridobi možnost govornega sporazumevanja, hkrati pa se lahko nauči tudi načina sporazumevanja, za katerega ne potrebuje nobenih pripomočkov. Oba načina sporazumevanja omogočata dobro kakovost življenja bolnikom po odstranitvi grla.*
- Ključne besede** *laringektomija; ezofagealni govor; traheoezofagealni govor; sporazumevanje; kakovost življenja*

---

### Avtor za dopisovanje / Corresponding author:

Doc. dr. Janez Fischinger, Klinika za ORL in CFK, Zaloška 2, 1525 Ljubljana, e-mail: janez.fischinger@guest.arnes.si

## Abstract

Background	<i>Laryngectomy is the most successful mode of treating an advanced laryngeal and hypopharyngeal cancer. It results in the loss of ability of speech communication. In Slovenia the two most common ways of voice rehabilitation after laryngectomy are esophageal speech (ES) and tracheoesophageal speech (TES). The aim of the study was to compare the influence of these two communication modes on patients' quality of life and to determine the factors influencing the choice of communication mode after laryngectomy.</i>
Patients and methods	<i>There were 22 patients communicating with TES and 31 communicating with ES included in the study. A standardized questionnaire about quality of life (Voice-Related Quality of Life) was used to compare both groups. The patients also assessed their new way of communication on visual analogue scale, and how it affects their lives in general. The data on patients' characteristics, their place of living, mode of treatment, treatment complications, and possible swallowing problems were obtained from the medical documentation.</i>
Results	<i>The two groups did not differ with regard to the factors possibly influencing the choice of communication mode. The results of the questionnaire did not show any significant differences between the patients with ES and the patients with TES. The patients with TES stated significantly smaller deterioration of the quality of their lives after laryngectomy than the patients with ES. The patients with TES had fewer problems with the communication in the noise and with social life than the patients with ES but the differences were not significant.</i>
Conclusions	<i>The best way of speech rehabilitation after laryngectomy would be the insertion of tracheoesophageal prosthesis and simultaneous teaching of ES. Thus the patient gets the possibility for verbal communication soon after the operation and also learns the mode of communication without any devices. Both modes of speech rehabilitation enable good quality of life after laryngectomy.</i>
<b>Key words</b>	<i>laryngectomy; esophageal speech; tracheoesophageal speech; communication mode; quality of life</i>

## Uvod

Rak grla in spodnjega žrela sodita med pogoste rakave bolezni pri moških. V letu 2000 je bilo več kot 50 % vseh rakov grla odkritih takrat, ko so bili še zamejeni na mesto vznika v grlu. Rak v spodnjem žrelu je bil le pri manj kot desetini bolnikov odkrit v začetnem stadiju bolezni. Pri vseh ostalih bolnikih z rakom grla in spodnjega žrela je bila bolezen odkrita v napredovali obliki.<sup>1</sup>

Napredovala oblika raka grla in spodnjega žrela največkrat zahtevata kirurško zdravljenje, kombinirano s pooperativnim obsevanjem ali sočasno kemoradioterapijo. Pri raku grla je za ozdravitev potrebna odstranitev grla - laringektomija (LE) ter sočasna odstranitev področnih bezgavk z vratu, pri raku spodnjega žrela pa poleg tega še delna odstranitev žrela - delna faringektomija. Če je tkiva zaradi korenite odstranitve tumorja žrela malo, da bi z ostankom uspeli ohraniti svetlino žrela, je potrebna rekonstrukcija s kožno-fascialnim ali črevesnim presadkom.<sup>2-4</sup>

Pri LE bolnik izgubi organ, kjer nastaja glas. Zato je za glasno sporazumevanje potrebno poiskati nov vir glasu, ki mu bo služil za govor. Obstajajo tri možnosti govorne rehabilitacije po LE: ezofagealni govor (EG), traheozofagealni govor (TEG) in pa elektronsko umetno grlo (UG).<sup>5-7</sup>

Ezofagealni govor je po mnenju dela strokovnjakov najboljši in najbolj naraven način govora po LE. Bol-

nik za skladišče zraka (približno 80-100 ml) uporablja zgornji del požiralnika, kamor zrak običajno potisne z gibi jezika. Ko pri govoru zrak iztisne iz požiralnika, pri prehodu skozi faringo-ezofagealni predel nastane glas ali šum, ki ga nato bolnik z artikulacijskimi organi oblikuje v razumljiv govor. Prednosti EG so, da je ezofagealni glas podoben naravnemu glasu ter da pri govoru bolnik ne potrebuje nobenih mehanskih pripomočkov. Učenje EG je pogosto dolgotrajen proces, saj se ta način tvorbe glasu povsem razlikuje od fonacije v grlu. Določen delež bolnikov se kljub velikemu trudu nikoli ne uspe naučiti EG.<sup>5-7</sup>

Vstavev govorne proteze (TEP) v kirurško narejeno fistulo med sapnikom in požiralnikom omogoča TEG. TEP lahko vstavimo takoj ob odstranitvi grla (primarna vstavev), lahko pa tudi kasneje (sekundarna vstavev).<sup>8</sup> Silikonska TEP je enosmerna zaklopka, ki omogoča pri s prstom ali posebnim ventilom zatisnjeni traheostomi prehod zraka iz sapnika v požiralnik. Glas nastane enako kot pri EG pri prehodu zraka skozi faringoezofagealni predel, le da pri TEG bolnik uporablja za skladišče zraka pljuča. Prednosti TEG so hitra priučitev pri večini bolnikov zaradi podobnosti z načinom govora pred LE; veliko bolj tekoč govor zaradi velike zaloge zraka, potrebnega za govor, ki je na razpolago; TEG je glasnejši od EG. Seveda TEG ni idealen način govorne rehabilitacije po LE. Sekundarna

vstavev govorne proteze zahteva dodaten kirurški poseg v splošni anesteziji; kasnejše menjave proteze so lahko ambulantni posegi. Življenjska doba proteze je namreč omejena, potrebno jih je menjavati tudi večkrat letno, velikokrat zaradi preraščanja proteze z glivicami. Pri okvari zaklopke ali vnetju tkiva okrog zaklopke in povečanju fistule med sapnikom in požiralnikom bolniku skozi fistulo zatekata hrana in pijača v pljuča, TEP lahko tudi izpade, bolnik jo pogoltno ali vdahne.<sup>5,8,9</sup>

UG je elektronska naprava, ki zaniha opno na svoji glavi. Bolnik to glavo prisloni na kožo na vratu, ustnem dnu, na licu. Vibriranje naprave zaniha zrak v žrelu oziroma v ustni votlini, bolnik pa ga z artikulacijskimi organi oblikuje v govor. Glas UG je zelo kovinski, mehaničen, bolnik nima prostih rok med govorom, vibracije se tudi slabo prenašajo preko otečene ali brazgotinaste kože. Nekateri strokovnjaki zagovarjajo zgodnje predpisovanje naprave za premostitev časa, ko se bolnik šele uči EG.<sup>5-7,10</sup>

Danes v Zahodni Evropi velja vstavev TEP sočasno ob odstranitvi grla za najprimernejši način govorne rehabilitacije po LE. Pridobitev novega govora je najuspešnejša, če pri tem sodeluje celotna skupina različnih strokovnjakov (otorinolaringolog, logoped, psiholog).<sup>11</sup>

### Primerjava sporazumevanja z EG in TEG

Doslej je bilo opisanih precej raziskav o uspešnosti EG in TEG za govorno rehabilitacijo bolnikov po LE, vendar so se načini ocenjevanja uspešnosti med seboj precej razlikovali.

Rezultati raziskave iz Nemčije so pokazali, da je za sporazumevanje 66,6 % laringektomiranih bolnikov uporabljalo EG, 36,2 % UG in 9,4 % TEP. Z razumljivostjo novega govora je bilo zadovoljnih 92,5 % bolnikov z EG, 88,8 % bolnikov s TEP in 72,2 % bolnikov z UG. 98,5 % bolnikov z EG in 69,9 % bolnikov z UG se je brez težav sporazumevalo po telefonu. Raziskovalci so zaključili, da TEG omogoča najmanj težav v vsakodnevem sporazumevanju.<sup>12</sup>

Podobno je Clements s sodelavci ugotavljal, da so bili bolniki, ki so se sporazumevali s TEG, značilno bolj zadovoljni s svojim sporazumevanjem, s kakovostjo novega govora, sposobnostjo sporazumevanja po telefonu in so imeli manj težav pri sporazumevanju z okolico v primerjavi z bolniki, ki so se sporazumevali z EG, UG ali s pisanjem. Bolniki s TEG so tudi ocenili kakovost svojega življenja značilno višje kot ostale skupine bolnikov.<sup>13</sup>

Skupina raziskovalcev iz Kanade je prišla do nekoliko drugačnih rezultatov. Primerjali so kakovost življenja bolnikov brez grla z različnimi načini sporazumevanja s pomočjo vprašalnika EORTC QLQ-C30 ter vprašalnika o različnih situacijah v vsakdanjem življenju. Laringektomirani bolniki so v 57 % uporabljali UG, v 19 % EG, v 8,5 % TEP, ostali so se sporazumevali s šepetom in pisanjem. Raziskava je pokazala zelo majhne razlike med skupinami glede sposobnosti sporazumevanja v različnih situacijah in glede na kakovost življenja. Najpogostejši problem vseh je bil slabo slišen govor v hrupnem okolju.<sup>14</sup>

Kao s sodelavci je ugotovil, da primarna vstavev TEP ne prinaša veliko prednosti bolnikom, pri katerih je bila zaradi obsežnosti raka potrebna rekonstrukcija z režnjem. S TEG se je dobro sporazumevalo 93 % bolnikov, ki so jim TEP vstavili ob odstranitvi grla, in 83 % bolnikov, ki so TEP dobili naknadno. Pooperativno obsevanje ni vplivalo na uspešnost uporabe TEG. Bolniki so sami ocenili svoj govor s povprečno oceno 4,2 (razpon 1–5).<sup>15</sup>

Schuster s sodelavci je primerjal kakovost življenja laringektomiranih oseb po uspešni obnovi glasu s TEP in zdrave populacije enake starosti. Odkrili so, da so bolniki telesno in čustveno prizadeti v primerjavi z zdravo nemško moško populacijo. Uspešna govorna rehabilitacija z vstavitvijo TEP je zmanjšala duševne, socialne in telesne omejitve bolnikov.<sup>16</sup>

### Sporazumevanje po odstranitvi grla v Sloveniji

V Sloveniji je EG primarna govorna rehabilitacija po LE, saj se ga bolniki pričnejo učiti že v bolnišnici kmalu po operaciji, ko se rane v žrelu in na vratu zacelijo. Učenje EG nato nadaljujejo ambulantno ali pa se vključijo v tečaj učenja nadomestnega govora, ki ga dvakrat letno organizira Društvo laringektomiranih Slovenije s sodelovanjem strokovnjakov s Klinike za otorinolaringologijo in cervikofacialno kirurgijo v Ljubljani (Klinika za ORL in CFK) ter Centra za sluh in govor v Mariboru. Na Kliniki za ORL in CFK v Ljubljani se za sekundarno vstavev TEP odločijo takrat, če se bolnik ne uspe naučiti EG in si TEP želi. Uspeh pridobitve govora s TEP je bil doslej 92-odstoten.<sup>7,9</sup>

UG dobi bolnik v primeru, če se ne uspe naučiti EG oziroma obstajajo objektivni razlogi, da se EG ne more učiti (npr. močna oteklina sluznice v žrelnem kanalu, fistula med žrelom in kožo).<sup>7</sup>

Leta 1999 je bila napravljena anketa med laringektomiranimi osebami, člani Društva laringektomiranih Slovenije, o načinu sporazumevanja. Od 66 oseb (58 % vseh oseb, katerim je bil poslan vprašalnik), ki so vrnilo izpolnjeni vprašalnik, se jih je 62 % sporazumevalo z EG, 8 % s TEG in 9 % z UG. Ostalih 18 % se jih je sporazumevalo s pisanjem ali šepetom.<sup>17</sup>

V raziskavi, ki je potekala na Kliniki za ORL in CFK v Ljubljani v letih 2001–2003, so v foniatrični ambulanti pregledali 124 bolnikov brez grla. Za sporazumevanje je v 49 % uporabljalo EG, 22,5 % TEG, 10 % UG, 18,5 % pa se jih je sporazumevalo s šepetom ali pisanjem. Najpomembnejši vpliv na uspešnost proučitve EG sta imela mesto vznika tumorja ter s tem povezana obsežnost operacije. Pri bolnikih, operiranih zaradi raka grla, je obstajala 7,59-krat večja verjetnost, da se bodo naučili EG, kot pri bolnikih, operiranih zaradi raka spodnjega žrela.<sup>18</sup>

Fajdiga s sodelavci je primerjal EG in TEG glede na trajanje učenja novega načina sporazumevanja ter s pomočjo akustične analize glasovnih vzorcev. Bolniki so se naučili EG v 3 do 12 mesecih, v povprečju so potrebovali 25 govornih vaj. Bolniki, ki so jim vstavili TEP, so novi način sporazumevanja obvladali najkasneje v 3 mesecih, v povprečju so potrebovali le 3 govorne vaje. Akustična analiza glasovnih vzorcev obeh načinov sporazumevanja je pokazala, da je TEG glas-

nejši od EG in omogoča daljši fonacijski čas, ostale akustične značilnosti pa se niso razlikovale.<sup>9</sup>

Namen naše raziskave je bil primerjati, kako laringektomirani bolniki sami ocenjujejo dva najbolj uspešna načina sporazumevanja bolnikov po odstranitvi grla (EG in TEG) in kako vplivata na kakovost njihovega življenja. Želeli smo tudi ugotoviti, kateri dejavniki vplivajo na izbiro načina sporazumevanja po LE.

## Preiskovanci in metode

V raziskavo smo vključili 70 laringektomiranih bolnikov, ki so se v času raziskave sporazumevali s TEG (31 oseb) ali po oceni foniatra zelo dobro obvladali EG (tekoč EG ali izgovor več besed na en vtis zraka v požiralnik) (39 oseb). Bolniki so bili kirurško zdravljeni zaradi raka grla ali spodnjega žrela na Kliniki za ORL in CFK v Ljubljani, zdravljenje z obsevanjem pa je potekalo na Onkološkem inštitutu v Ljubljani. Le dva bolnika sta bila po operaciji zdravljeni s sočasno radio-kemoterapijo na Onkološkem inštitutu.

Vsem 70 bolnikom smo poslali v slovenščino preveden standardni vprašalnik o kakovosti življenja v povezavi z glasom (Voice-Related Quality of Life – VRQL).<sup>19</sup> Deset vprašanih vprašalnika se nanaša na težave ob sporazumevanju, posebej v hrupnem okolju, težave pri telefoniranju, težave pri opravljanju poklica, čustvene težave v povezavi z glasom, na z glasom povezane spremembe družabnega življenja ter bolnikove lastne občutke ob tvorbi glasu. Bolnik ocenjuje, kolikšno težavo mu predstavljajo določene situacije oziroma občutki: od 1 = brez težav do 5 = največja možna težava. Najvišje možno število zbranih točk testa (največ težav) je bilo torej 50 in najnižje (najmanj težav) 10.

Na koncu vprašalnika so bolniki sami ocenili svoj glas in govor na vizualni analogni lestvici z oceno od 0 (zanič) do 10 (odličen) ter določili, kako vpliva njihov novi način govora na kakovost njihovega življenja z oceno od 1 (zaradi govora nimam težav v življenju) do 5 (življenje je nemogoče zaradi težav z govorom).

Vrnjenih je bilo 58 izpolnjenih vprašalnikov (83 %), vendar sta bila dva zelo pomanjkljivo izpolnjena in za nadaljnjo obdelavo neuporabna. Izključili smo tudi vprašalnike treh bolnikov, ki so bili zdravljeni zaradi hondrosarkoma grla, ki po ali pred LE niso bili obsevani, kar bi lahko vplivalo na kakovost njihovega sporazumevanja oziroma izbiro načina sporazumevanja. Vsi v raziskavo vključeni bolniki so bili tako zdravljeni zaradi ploščatoceličnega karcinoma.

V raziskavi je tako ostalo 53 bolnikov z napredovalim rakom grla in spodnjega žrela, od teh se jih je 22 sporazumevalo s TEG, 31 pa z EG. Podatke o starosti in spolu bolnikov, kraju stalnega bivališča, o mestu vznika raka (grlo ali spodnje žrelo), vrsti operacije primarnega tumorja, času zdravljenja z obsevanjem, o morebitnih zapletih med zdravljenjem (huda okužba rane, nastanek faringokutane fistule, radiomukozitis 3. stopnje) in morebitnih težavah pri požiranju smo povzeli iz medicinske dokumentacije.

Primerjali smo rezultate VRQL, lastne ocene govora in od nje odvisne kakovosti življenja med skupino bol-

nikov, ki se sporazumevajo z EG, in skupino, ki se sporazumeje s TEG. Prav tako smo primerjali obe skupini bolnikov glede na lokalizacijo tumorja, način kirurškega zdravljenja primarnega tumorja, čas obsevalnega zdravljenja, pojavljanje zapletov med zdravljenjem, težave pri požiranju, oddaljenost stalnega bivališča bolnika od centrov za učenje EG, spol in starost bolnikov, da bi ugotovili, ali je kateri od teh dejavnikov pomembno vplival na način izbire govorne komunikacije.

Za statistično obdelavo podatkov smo uporabili statistični program SSPS (verzija 11.0), in sicer t-test, neparametrična Mann-Whitneyev in  $\chi^2$ -test oziroma Fischerjev eksaktni test.

## Rezultati

V skupino bolnikov, ki so uporabljali EG, je bilo vključenih 31 bolnikov, od tega 29 moških in 2 ženski. S TEG se je sporazumevalo 22 bolnikov, od tega 20 moških in 2 ženski. Skupini se statistično značilno nista razlikovali po spolu ( $p = 0,720$ ).

Bolniki so bili stari od 41 do 80 let. Povprečna starost bolnikov z EG je bila 59,55 leta (standardna deviacija 8,97 leta), povprečna starost bolnikov s TEG pa 62,59 leta (standardna deviacija 8,61 leta), kar ni predstavljalo značilne razlike ( $p = 0,754$ ).

Pri večini bolnikov z rakom grla je bila za ozdravitev potrebna LE, pri vseh bolnikih z rakom spodnjega žrela in pri petih bolnikih z rakom grla pa poleg LE tudi delna faringektomija. Pri štirih bolnikih (3 bolniki s TEG, 1 bolnik z EG) je bila zaradi okvare tkiva v steni žrela po delni faringektomiji potrebna rekonstrukcija s prostim kožno-fascialnim podlahtnim režnjem. Pri vseh bolnikih je bila napravljena tudi odstranitev bezgavk na vratu. Skupini se glede na način kirurškega zdravljenja nista ločili med seboj ( $p = 0,323$ ).

Deset bolnikov je bilo obsevanih pred kirurškim zdravljenjem, operacija je bila potrebna zaradi ponovitve bolezni. Vsi ostali so bili obsevani po končanem kirurškem zdravljenju. En bolnik z EG in en bolnik s TEG sta bila po operaciji zdravljeni s sočasno radio-kemoterapijo.

Porazdelitev obeh skupin bolnikov glede na lokalizacijo tumorja, način kirurškega zdravljenja tumorja, čas obsevalnega zdravljenja, zaplete med zdravljenjem in težave pri požiranju je prikazana v Razpredelnici 1. Faringokutana fistula je nastala pri 1 bolniku s TEG in 3 bolnikih z EG, huda okužba operativne rane pri 1 bolniku z EG ter radiomukozitis 3. stopnje pri 2 bolnikih s TEG in 5 bolnikih z EG.

Rezultati testa VRQL so se razporejali med vrednosti od 10 do 46. Primerjava rezultatov testa VRQL, lastne ocene govora ter vpliva govora na kakovost življenja med skupino laringektomiranih bolnikov, ki uporabljajo EG, in skupino, ki uporabljajo TEG, je prikazana v Razpredelnici 2.

Primerjava odgovorov na posamezna vprašanja iz vprašalnika VRQL med skupinama bolnikov z EG in TEG je prikazana v Razpredelnici 3.

Izmed bolnikov, ki se sporazumevajo s TEG, jih 8 živi v Ljubljani in okolici (oddaljenost do 30 km), 14 pa

Razpr. 1. Porazdelitev bolnikov s TEG ( $N = 22$ ) in EG ( $N = 31$ ) glede na umestitev tumorja, čas obsevalnega zdravljenja, zaplete med zdravljenjem in težave pri požiranju po končanem zdravljenju. TEG = traheozofagealni govor, EG = ezofagealni govor.

Table 1. Distribution of patients with ES ( $N = 31$ ) and TES ( $N = 22$ ) with regard to tumor site, time of radiation therapy, complications during the treatment and swallowing disorders after the completed treatment. TES = tracheoesophageal speech, ES = esophageal speech.

Spremenljivka Variable	Bolniki s TEG Patients with TES N = 22	Bolniki z EG Patients with ES N = 31	$\chi^2$ Fischer	p
Umestitev tumorja Tumor site			0,366	0,545
grlo larynx	17	26		
spodnje žrelo hypopharynx	5	5		
Obsevanje Radiation therapy			1,025	0,599
po operaciji after surgery	17	26		
pred operacijo before surgery	5	5		
Zapleti med zdravljenjem Complications during treatment			1,741	0,187
ne no	19	22		
da yes	3	9		
Težave pri požiranju Swallowing disorders			0,366	0,545
ne no	17	26		
da yes	5	5		

Razpr. 2. Primerjava rezultatov testa Voice-Related Quality of Life (VRQL), bolnikove lastne ocene govora ter vpliva načina govora na kakovost življenja pri bolnikih s TEG ( $N = 22$ ) ter bolnikih z EG ( $N = 31$ ). TEG = traheozofagealni govor, EG = ezofagealni govor, sred. vred. = srednja vrednost, stand. dev. = standardna deviacija.

Table 2. Comparison of the results of the Voice-Related Quality of Life test (VRQL), patients' own speech evaluation, and the influence of speech mode on the quality of their lives in patients with ES ( $N = 31$ ) and patients with TES ( $N = 22$ ). TES = tracheoesophageal speech, ES = esophageal speech, SD = standard deviation.

Spremenljivka Variable	Bolniki s TEG (sred. vred./ stand. dev.) Patients with TES (mean/SD)	Bolniki z EG (sred. vred./ stand. dev.) Patients with ES (mean/SD)	t U	p
VRQL	15,77 / 4,34	18,97 / 8,11	0,274	0,225
Bolnikova ocena govora Patient's speech evaluation	7,45 / 2,11	6,48 / 2,11	1,650	0,105
Vpliv načina govora na kakovost življenja Influence of speech mode on quality of life	1,5 / 0,67	1,97 / 0,79	-2,246	0,029

Razpr. 3. Primerjava odgovorov na vprašanja o težavah pri sporazumevanju v hrupnem prostoru, zaskrbljenosti zaradi svojega novega načina govora (zaskrbljenost), težavah pri uporabi telefona, izogibanju družabnemu življenju zaradi novega načina govora (družabno življenje) in o problemu razumljivosti novega govora (razumljivost) med skupino bolnikov s TEG ( $N = 22$ ) in skupino bolnikov z EG ( $N = 31$ ). TEG = traheozofagealni govor, EG = ezofagealni govor, sred. vred. = srednja vrednost, stand. dev. = standardna deviacija.

Table 3. Comparison of the answers regarding on problems with communication in noise, anxiety because of the new mode of speech (anxiety), problems with telephone use, avoidance of social life because of the new speech mode (social life), and on intelligibility problems of the new speech mode (intelligibility) in patients with ES ( $N = 31$ ) and patients with TES ( $N = 22$ ). TES = tracheoesophageal speech, ES = esophageal speech, SD = standard deviation.

Vprašanje Question	Bolniki s TEG (sred. vred./ stand. dev.) Patients with TES (mean/SD)	Bolniki z EG (sred. vred./ stand. dev.) Patients with ES (mean/SD)	t U	p
Sporazumevanje v hrupu Communication in noise	1,95 / 1,02	2,51 / 1,06	-1,091	0,062
Zaskrbljenost Anxiety	1,43 / 0,81	1,84 / 1,07	260	0,161
Raba telefona Use of telephone	1,86 / 0,91	1,97 / 1,05	312	0,788
Družabno življenje Social life	1,19 / 0,68	1,55 / 0,99	253	0,066
Razumljivost Intelligibility	1,86 / 0,57	1,55 / 0,99	278	0,308

dlje kot 30 km iz Ljubljane. 15 bolnikov z EG živi v Ljubljani, 16 pa več kot 30 km iz Ljubljane. Razlika med skupinama ni bila statistično značilna ( $p = 0,384$ ).

## Razpravljanje

Rezultati raziskave so potrdili, da sporazumevanje s pomočjo TEG manj vpliva na spremembo življenja po LE kot sporazumevanje s pomočjo EG, čeprav rezultati testa VRQL in lastna ocena kakovosti novega načina sporazumevanja statistično značilne razlike med obema skupinama bolnikov niso pokazali. Menimo, da TEG manj vpliva na spremembo kakovosti življenja, ker je bolj podoben tvorbi glasu in govora pred odstranitvijo grla in se ga bolniki lahko bistveno hitreje naučijo kot EG. Do podobnih ugotovitev sta prišla tudi Fastenau s sodelavci in Clements s sodelavci, ki sta dokazala, da so osebe s TEG bolj zadovoljne v življenju kot osebe z EG.<sup>12,13</sup> Vendar pri presojanju rezultatov naše raziskave ne smemo pozabiti, da so TEP vstavili tistim bolnikom, ki se EG niso uspeli naučiti, zato jim je torej pridobitev TEG pomenila bistven napredek v kakovosti življenja – sposobnost glasne komunikacije.

Fajdiga s sodelavci je ugotovil, da je TEG glasnejši od EG in da so bolniki s TEG sposobni dlje fonirati in s tem oblikovati daljše stavke brez ponovnega vdihaja.<sup>9</sup> To je verjetno eden od pomembnih razlogov, da je TEG razumljivejši v hrupu in pri sporazumevanju po telefonu, kar so v svojih raziskavah potrdili tudi Fastenau, Clements in Carr.<sup>12-14</sup> Naši rezultati so pokazali, da bolnikom s TEG sporazumevanje v hrupnem prostoru sicer predstavlja manjšo težavo kot bolnikom z EG, vendar pa razlika ni bila statistično značilna. Pri oceni sporazumevanja po telefonu je bila razlika med skupinama zanemarljiva.

Odstranitev grla običajno ne vpliva samo na bolnika samega, na njegovo družinsko življenje, pač pa bolniki bistveno manj zahajajo v družbo. Ovira jih predvsem, ker jih v hrupnem okolju ne razumejo, moti pa jih tudi cigaretni dim v javnih lokalih.<sup>20</sup> Z zmožnostjo dovolj glasnega govora je torej povezano tudi zahajanje v družbo. Pri vprašanju o zahajanju v družbo so bolniki s TEG odgovorili, da zanje to ni velik problem (povprečna ocena samo 1,19). Bolnike z EG je novi način sporazumevanja bolj omejeval pri zahajanju v družbo (povprečna ocena 1,55), vendar pa razlika ni bila statistično značilna. Verjetno je prav možnost glasnejšega in bolj tekočega TEG, kar je dokazal že Fajdiga,<sup>9</sup> prednost bolnikov s TEG pred bolniki z EG in jim omogoča lažje vključevanje v družabno življenje zunaj doma.

Večjih razlik med bolniki s TEG in EG glede zaskrbljenosti zaradi novega načina sporazumevanja in glede razumljivosti govora v nasprotju s podobnimi raziskavami v svetu nismo ugotovili. Razlog za to je verjetno dejstvo, da smo v raziskavo uvrstili le bolnike, ki so zelo dobro obvladali EG, avtorji drugih raziskav<sup>12-16</sup> pa vse bolnike, ki jim EG služi za sporazumevanje. Želeli smo namreč primerjati najuspešnejši metodi govorne rehabilitacije po LE, ki po pričakovanju omogočata največjo kakovost življenja bolnikov.

Rezultate lastne ocene novega govora po LE smo primerjali z rezultati študije Kaa s sodelavci.<sup>15</sup> Bolniki s TEG, ki jih je Kao vključil v svojo raziskavo, so ocenili svoj govor z oceno od 1 do 5, povprečna ocena je bila 4,2. Bolniki iz naše raziskave so ocenjevali svoj način sporazumevanja z ocenami od 0 do 10. Ocenili so se s povprečno oceno 7,5, kar je nekoliko manj kot ocena, ki bi jo dobili, če bi preračunali Kaove rezultate na naš način ocenjevanja – 8,4.

Iz medicinske dokumentacije smo poskušali ugotoviti, kakšna je razlika med obema skupinama bolnikov oziroma, kaj bi bil lahko vzrok, da se bolniki s TEG niso uspeli naučiti EG. TEG so namreč v veliki večini dobili bolniki, ki se EG niso uspeli naučiti, le trije so bili taki, ki se EG niso želeli niti učiti. Skupini bolnikov se nista razlikovali po spolu, starosti, umestitvi tumorja, obsegu kirurške odstranitve tumorja, času obsevalnega zdravljenja, zapletih med zdravljenjem, oddaljenosti stalnega bivališča od centra za učenje EG in težavah pri požiranju, ki bi bile lahko povezane s težavami pri učenju EG. Pričakovali smo, da bo med bolniki s TEG več bolnikov z rakom spodnjega žrela oziroma bolnikov, pri katerih je bila napravljena poleg LE tudi delna faringektomija. Domnevali

smo, da bi bila odstranitev večje količine tkiva lahko vzrok za nastanek zelo ozkega faringealnega kanala, kar bi lahko vplivalo tudi na prožnost faringoesofagealnega prehoda, kjer nastaja glas pri EG. To pa sta možna vzroka za slabšo kontrolo zadrževanja zraka v požiralniku oziroma njegovega vračanja v žrelo pri EG. Taki bolniki bi imeli lahko tudi težave pri požiranju formirane hrane, predvsem večjih kosov hrane. Primerjava podatkov o razsežnosti operacije, umestitvi tumorja in težavah pri požiranju nam te domneve ni potrdila.

Možen vzrok za večje brazgotinjenje v predelu, kjer nastaja EG, so tudi zapleti med zdravljenjem. Hudo vnetje sluznice zaradi obsevanja ali okužbe, slabo celjenje, nastanek faringokutane fistule bi lahko onemogočili bolnikom, da se naučijo EG. Rezultati raziskave tega niso potrdili, saj se skupini glede na pojav zapletov med zdravljenjem ter tudi čas obsevanja glede na operacijo nista razlikovali.

Laringektomirani bolniki se lahko učijo EG le pri maloštevilnih govornih terapevtih, ki to učenje obvladajo. Tako sta centra za učenje EG v Ljubljani na Kliniki za ORL in CFK ter Center za sluh in govor v Mariboru, ki sodeluje z Oddelkom za ORL in CFK Splošne bolnišnice Maribor. Oddaljenost stalnega bivališča bolnikov od teh dveh centrov bi lahko tudi pomenila manjšo možnost učenja EG in zato odločitev za vstavitve TEP. Te domneve nam rezultati raziskave niso potrdili. Glede na oddaljenost kraja bivanja od Ljubljane (vsi bolniki so bili iz Ljubljane z okolico, Gorenjske, Zasavja ter Dolenjske) se skupini bolnikov nista ločili med seboj.

Slabost naše in tudi vseh opisanih raziskav je, da vključujejo sorazmerno majhno število bolnikov s TEG. V našo raziskavo je bilo sicer vključenih 22 bolnikov s TEG, vendar pa gre le za dobro polovico bolnikov, ki so po podatkih foniatrične ambulante Klinike za ORL in CFK v času raziskave uporabljali TEG za sporazumevanje.

V strokovni literaturi priporočajo vstavitve TEP takoj ob odstranitvi grla.<sup>10,11</sup> Menimo, da bi bila taka govorna rehabilitacija najboljša za bolnika po odstranitvi grla, saj bi mu omogočala najhitrejšo govorno rehabilitacijo in s tem najboljšo kakovost življenja, čeprav je povezana z določenimi stroški in zapleti. Vseeno pa menimo, da bi se vsi laringektomirani bolniki morali kljub temu učiti EG. Strokovnjaki iz Španije, kjer bolnike po LE sočasno učijo tako EG kot tudi TEG, poročajo, da kar 70 % bolnikov opusti TEG potem, ko se dobro naučijo EG.<sup>21</sup>

## Zaključki

V naši raziskavi smo ugotovili, da ni značilnih razlik v oceni kakovosti življenja v povezavi z načinom komunikacije med bolniki s TEG in bolniki z dobrim EG. Uporaba TEG kot novega načina za sporazumevanje ima to prednost, da manj poslabša kakovost življenja bolnika po LE. TEG je tudi nekoliko bolj razumljiv v hrupnem okolju ter omogoča nekoliko boljše vključevanje v družabno življenje. Za govorno rehabilitacijo bolnikov po odstranitvi grla je najboljša re-

šitev vstavitev TEP in hkratno učenje EG. Tako se bolnik hitreje uspe govorno sporazumevati, hkrati pa se lahko nauči tudi EG, za katerega ne potrebuje nobenih pripomočkov, mu ne povzroča nobenih zapletov in ki prav tako omogoča dobro sporazumevanje in s tem dobro kakovost življenja.

## Literatura

1. Incidenca raka v Sloveniji 2000. Ljubljana: Onkološki inštitut, Register raka za Slovenijo; 2003.
2. Župevc A. Kirurško zdravljenje karcinoma grla. In: Eržen J, ed. Kirurgija vratu: simpozij, zbornik. Ljubljana: Kirurška šola, 2001. p. 81–8.
3. Hamaker RC, Hamaker RA. Surgical treatment of laryngeal cancer. *Semin Speech Lang* 1995; 16: 221–31.
4. Fajdiga I, Šoba E. Karcinom spodnjega dela žrela. In: Lindtner J, ed. Rak glave in vratu: zbornik, 7. onkološki vikend, 1995; Šmarješke Toplice. Ljubljana: Onkološki inštitut; 1995. p. 83–6.
5. Casper JK, Colton RH. Clinical manual for laryngectomy and head/neck cancer rehabilitation. San Diego: Singular Publishing Group, Inc.; 1993.
6. Blalock D. Speech rehabilitation after treatment of laryngeal carcinoma. *Otolaryngol Clin North Am* 1997; 30: 179–88.
7. Hočevnar-Boltežar I. Glasovna rehabilitacija po laringektomiji. In: Eržen J, ed. Kirurgija vratu: simpozij, zbornik, Ljubljana: Kirurška šola, 2001. p. 89–95.
8. Singer MI, Bloom ED. An endoscopic technique for restoration of voice after laryngectomy. *Ann Rhinol Laryngol* 1980; 89: 529–33.
9. Fajdiga I, Hočevnar-Boltežar I, Žargi M. Voice prosthesis – ten years after. *Zdrav Vestn* 2002; 71 Suppl III: 85–8.
10. Simpson CB, Postma GN, Stone RE, Ossoff RH. Speech outcomes after laryngeal cancer management. *Otolaryngol Clin North Am* 1997; 30: 189–205.
11. Stafford FW. Current indications and complications of tracheoesophageal puncture for voice restoration after laryngectomy. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 11: 89–95.
12. Fastenau H, Unruh E, Chilla R. Die Stimmrehabilitation aus der Sicht der Laryngektomierten: Ergebnisse einer Patientenbefragung. *Laryngo Rhino Otol* 1994; 73: 500–4.
13. Clements KS, Rassekh CH, Seikaly H, Hokanson JA, Calhoun KH. Communication after laryngectomy – an assessment of patient satisfaction. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1997; 123: 493–6.
14. Carr MM, Schmidbauer JA, Majaess L, Smith RL. Communication after laryngectomy: an assessment of quality of life. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 122: 39–43.
15. Kao WW, Mohr RM, Kimmel GA, Getch C, Silverman C. The outcome and techniques of primary and secondary tracheoesophageal puncture. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1994; 120: 301–7.
16. Schuster M, Lohnscheller J, Kummer P, Hoppe U, Eysholdt U, Rosanowski F. Quality of life in laryngectomees after prosthetic voice restoration. *Folia Phoniatr Logop* 2003; 55: 211–9.
17. Jeličić M, Hočevnar-Boltežar I, Novak C. Uporaba nadomestnih govornih metod pri laringektomiranih osebah v Sloveniji. In: Bajc A, Bucik K, Janežič S, eds. Ustvarjalnost v logopediji: zbornik referatov, 6. strokovno srečanje logopedov Slovenije, Vipava. Vipava: Center za usposabljanje invalidnih otrok »Janka Premrla Vojka«, 1999. p. 186–9.
18. Šereg-Bahar M, Hočevnar-Boltežar I, Jarc A, Miklavčič T, Soklič T, Aničin A, Fajdiga I, Trček C, Šmid L, Župevc A, Žargi M. Dejavniki, ki vplivajo na učenje ezofagealnega govora. *Med Razgl* 2004; 43 Suppl 3: 249–52.
19. Hogikyan ND, Sethurama G. Validation of an instrument to measure Voice-Related Quality of Life (V-RQOL). *J Voice* 1999; 13: 557–9.
20. Kambič V, Tuševljak M. Psihološki problemi laringektomiranega bolnika. *Zdrav Vestn*, 1981; 50: 675–8.
21. Quer M, Burgues-Vila J, Garcia-Crespillo P. Primary tracheoesophageal puncture vs esophageal speech. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1992; 118: 188–90.

---

Prispelo 2007-02-22, sprejeto 2007-04-16