

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2017

Bc. Nikola Špičková

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Hodnocení kvality života a hlasových obtíží u pacientů s onemocněním hrtanu

Bc. Nikola Špičková

Diplomová práce

2017

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Nikola Špičková**  
Osobní číslo: **Z15351**  
Studijní program: **N5341 Ošetrovatelství**  
Studijní obor: **Ošetrovatelská péče v interních oborech**  
Název tématu: **Hodnocení kvality života a hlasových obtíží u pacientů s onemocněním hrtanu**  
Zadávací katedra: **Katedra ošetrovatelství**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanové metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího

Rozsah pracovní zprávy: 50 stran

Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

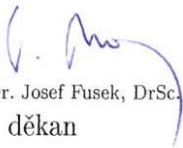
1. ASTL, J. Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2012, ISBN 978-80-246-2053-4. (Tato literatura bude využita především v kapitolách věnovaných ošetrovatelské péči)
2. DRŠATA J. a kol. Foniatrie. 1. vyd. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2010. ISBN 978-80-7311-116-8.  
(Tato literatura bude využita především pro základní přehled o anatomii a fyziologii hrtanu, mechanismu tvorby hlasu)
3. HAHN, A. a kol. Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-0529-3. (Z této literatury bude čerpáno v kapitolách o různých benigních onemocněních hlasového ústrojí)
4. ŠVEC, J. G.; LEJSKA, M.; FROSTOVÁ, J.; ZÁBRODSKÝ, M.; DRŠATA, J.; KRÁL, P. Česká verze dotazníku Voice handicap Index pro kvantitativní hodnocení hlasových potíží vnímaných pacientem. Otorinolaryngologie a Foniatrie, č. 3. str. 132-139. Praha, 2009.

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Jana Škvrňáková, Ph.D.


Katedra ošetrovatelství

Datum zadání diplomové práce: 1. prosince 2015

Termín odevzdání diplomové práce: 5. května 2017

  
prof. MUDr. Josef Fusek, DrSc.  
děkan

L.S.

  
PhDr. Kateřina Horáčková, DiS.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 1. března 2017

## Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 02. 05. 2017

Bc. Nikola Špičková

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych touto cestou poděkovala Mgr. Janě Škvrňákové Ph.D. za odborné vedení diplomové práce, za čas a cenné rady, které mi věnovala. Děkuji také MUDr. Praislerovi za čas a cenné rady, které mi věnoval. Dále bych ráda poděkovala své rodině za trpělivost během mého studia. Děkuji také respondentům za ochotu při vyplnění dotazníků.

## **ANOTACE**

Diplomová práce se zabývá hodnocením kvality života a hlasových obtíží u pacientů s onemocněním hrtanu. Skládá se ze dvou částí: teoretické a praktické.

Teoretická část práce je věnována hlasu, jeho tvorbě, vyšetření, hlasovým poruchám a léčbě hlasových poruch. Další část je věnována kvalitě života, nástrojům pro měření kvality života a hodnocení kvality života.

Praktická část diplomové práce se zabývá zpracováním dat získaných pomocí dotazníků VHI a WHOQOL-BREF od pacientů dispenzarizovaných ve foniatrické ambulanci nemocnice krajského typu.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Standardizovaný dotazník VHI, standardizovaný dotazník WHOQOL-BREF, subjektivní hlasové obtíže, subjektivní kvalita života

## **TITLE**

Assessment of quality of life and voice disorders in patients with laryngeal diseases

## **ANNOTATION**

This master thesis deals with assessment of quality of life and voice disorders in patients with laryngeal diseases. The thesis is divided from two parts, theoretical part and practical part.

The theoretical part deals with voice, voice creation, voice examination, voice disorders and voice disorders therapy. Next part deals with quality of life, instrument for measuring of quality of life and assessment of quality of life.

The practical part deals with treatment data gained by standardized questionnaires VHI and WHOQOL-BREF. The answers were gained from dispenzarizeted patients in phoniatic ambulance of county hospital.

## **KEYWORDS**

standardized VHI questionnaire, standardized WHOQOL-BREF questionnaire, subjective voice disorders, subjective quality of live

## **OBSAH**

0	Úvod.....	14
	CÍLE PRÁCE.....	16
I	Teoretická část .....	17
1	Hlas .....	17
1.1	Tvorba hlasu.....	17
1.2	Vyšetření hlasu.....	18
1.2.1	Percepční hodnocení hlasu poslechem .....	18
1.2.2	Přístrojové vyšetřovací metody .....	19
1.2.3	Subjektivní hodnocení hlasu pacientem .....	21
1.3	Poruchy hlasu .....	22
1.3.1	Organické poruchy hlasu .....	22
1.3.2	Funkční poruchy hlasu.....	24
1.4	Léčba hlasových poruch.....	25
1.4.1	Hlasová reedukace .....	26
1.4.2	Hlasová hygiena.....	26
1.4.3	Medikamentózní léčba ve foniatrii .....	27
1.4.4	Fonochirurgie.....	27
1.5	Role sestry ve foniatrické ambulanci .....	27
2	Kvalita života.....	30
2.1	Definice kvality života .....	30
2.2	Kvalita života v medicíně a zdravotnictví.....	30
2.3	Hodnocení kvality života .....	32
2.4	Nástroje měření kvality života .....	33
2.4.1	Nástroj pro měření kvality života WHOQOL.....	35
II	Výzkumná část.....	37
3	Výzkumné cíle .....	37



4	Metodika výzkumu .....	38
4.1	Organizace výzkumného šetření .....	38
4.2	Sběr dat.....	38
4.2.1	Použité dotazníky.....	39
4.3	Zpracování dat.....	40
4.4	Charakteristika výzkumného vzorku.....	40
5	Prezentace výsledků.....	43
5.1	Vyhodnocení dotazníku VHI .....	43
5.2	Vyhodnocení dotazníku WHOQOL–BREF.....	57
5.3	Statistické zpracování výsledků .....	62
6	Diskuze .....	65
7	Závěr .....	70
8	Použitá literatura .....	72
9	Přílohy.....	78

## SEZNAM ILUSTRACÍ A TABULEK

<b>Tabulka 1</b> Charakteristika výzkumného vzorku.....	41
<b>Tabulka 2</b> Charakteristika výzkumného vzorku (pokračování tabulky 1) .....	42
<b>Tabulka 3</b> Subjektivně hodnocený stupeň hlasových obtíží respondentů před léčbou a po léčbě .....	43
<b>Tabulka 4</b> Četnosti odpovědí respondentů před léčbou v oblasti fyzické (otázka P1 – P10) .	44
<b>Tabulka 5</b> Četnosti odpovědí respondentů po léčbě v oblasti fyzické (otázka P1 – P10).....	45
<b>Tabulka 6</b> Četnosti odpovědí respondentů před léčbou v oblasti funkční (otázka F1 – F10) .	47
<b>Tabulka 7</b> Četnosti odpovědí respondentů po léčbě v oblasti funkční (otázka F1 – F10) .....	48
<b>Tabulka 8</b> Četnosti odpovědí respondentů před léčbou v oblasti emoční (otázka E1 – E10) .	50
<b>Tabulka 9</b> Četnosti odpovědí respondentů po léčbě v oblasti emoční (otázka E1 – E10) .....	51
<b>Tabulka 10</b> Střední hodnoty (směrodatné odchylky) pro celkové skóre VHI a jeho části převzato od Jacobson et al. (1997).....	53
<b>Tabulka 11</b> Střední hodnoty pro celkové skóre VHI a jeho části u našeho sboru respondentů před a po léčbě .....	53
<b>Tabulka 12</b> Vypočítané hodnoty celkového VHI a jeho části před léčbou, po léčbě a rozdíl těchto hodnot.....	55
<b>Tabulka 13</b> Vypočítané hodnoty celkového VHI a jeho části před léčbou, po léčbě a rozdíl těchto hodnot (pokračování Tabulky 13).....	56
<b>Tabulka 14</b> Dělení respondentů dle hodnocení kvality života před léčbou a po léčbě .....	57
<b>Tabulka 15</b> Dělení respondentů dle spokojenosti se zdravím před léčbou a po léčbě .....	58
<b>Tabulka 16</b> Vyhodnocení jednotlivých domén dotazníku WHOQOL–BREF před a po léčbě .....	59
<b>Tabulka 17</b> Populační normy WHOQOL – BREF zdravé populace pro věkový průměr 45-59 let převzato od Dragomirecké a Bartoňové (2006).....	60

<b>Tabulka 18</b> WHOQOL – BREF našeho souboru respondentů před léčbou .....	60
<b>Tabulka 19</b> Populační normy WHOQOL – BREF zdravé populace pro věkový průměr 45-59 let převzato od Dragomirecké a Bartoňové (2006).....	61
<b>Tabulka 20</b> WHOQOL – BREF našeho souboru respondentů po léčbě .....	61
<b>Tabulka 21</b> Výsledky naměřených hodnot standardizovaného dotazníku VHI a výstupy párového t-testu dotazníku VHI před léčbou a po léčbě kdy testovaný rozdíl je 0 .....	63
<b>Tabulka 22</b> Výstupy párového t-testu dotazníku WHOQOL-BREF u pacientů před léčbou a po léčbě .....	64
<b>Obrázek 1</b> Graf odpovědí respondentů na otázku P6 dotazníku VHI .....	46
<b>Obrázek 2</b> Graf odpovědí respondentů na otázku F2 dotazníku VHI .....	49
<b>Obrázek 3</b> Graf odpovědí respondentů na otázku E2 dotazníku VHI.....	52
<b>Obrázek 4</b> Dělení respondentů dle stupně hlasových obtíží před léčbou a po léčbě.....	54
<b>Obrázek 5</b> Kruhový graf multidimenzionální analýzy hlasu (Dršata a kol., 2011).....	89

## **SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK**

ADL - Activities of Daily Living

AP – Aritmetický průměr

APACHE II - Acute Physiology & Chronic Health Evaluation

CT – Computed Tomography

EORTC QLQ-C30 - European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire

FACT-G - Functional Assessment of Chronic Illness Therapy – General Version

$f_i$  – relativní četnost

GRBAS – Grade – Roughness – Breathiness – Asthenicity - Strain

HRQoL- Health Related Quality of Life

KDQOL - Kidney Disease Quality of Life Instrument

LSS - Life Satisfaction Scale

MANSA - Manchester Short Assessment Quality of Life

MKN – Mezinárodní Klasifikace Nemocí

MPT - Maximální Fonační Čas

MRI – Magnetic Resonance Imaging

MVQOLI: 25 Item Version - Missoula- Vitas Quality of Life Index V-25

$n$  – počet respondentů

$n_i$  – absolutní četnost

ORL – OtoRinoLaryngologie

PSI - Performace Status Index

Q-LES-Q - Quality of Life Enjoyment and Satisfaction

RTG – Rentgenové vyšetření

SEIQoL - Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life

SF-36 - Short Form 36 Health Subject Questionnaire

SIP -Sickness Impact Profil

STD – směrodatná odchylka

t – testovací kritérium

TEN – TromboEmbolická Nemoc

t – krit. – kritická hodnota

UZ – Ultrazvuk

v – počet stupňů volnosti

VAS – Vizuální Analogová Škála

VHI - Voice Handicap Index

V-RQOL - Voice-Related Quality of Life

WHO – World Health Organization

WHOQOL-BREF - World Health Organization Quality of Life – BREF

## 0 ÚVOD

Komunikace je jednou ze základních potřeb člověka, pro kterého představuje důležitou součást každodenního života ve společnosti (Dršata a kol., 2011). Během komunikace dochází k předávání informací formou verbální a nonverbální. Diplomová práce se zaměřuje na komunikaci verbální, pro jejíž uskutečnění je základním předpokladem hlas (Kejklíčková, 2011).

Hlas, jakožto předpoklad komunikace, bývá v dnešní společnosti, čím dál častěji pracovním nástrojem řady lidí. Na jeho kvalitě závisí nejen schopnost adekvátně se dorozumívat a komunikovat, ale i velikost výtěžku a kvalita života jednotlivců i skupin (Švec a kol., 2009a).

Cséfalvay, Lechta a kol. (2013) uvádí, že až 24,4 % pracující populace potřebuje k výkonu své profese zdravý, výkonný hlas, na který jsou kladeny vysoké nároky. Tento fakt může být příčinou stoupajícího výskytu poruch hlasu, který se v současnosti pohybuje od 7 do 10 % v dospělé populaci (Cséfalvay, Lechta a kol., 2013).

Stoupající výskyt poruch hlasu potvrzuje i statistika foniatrické ambulance nemocnice krajského typu, kdy došlo k meziročnímu nárůstu (2013/2014) ošetřených pacientů o 10% (Kollová, 2015).

Z těchto důvodů bylo v rámci diplomové práce provedeno výzkumné šetření na souboru pacientů dispenzarizovaných ve foniatrické ambulanci nemocnice krajského typu. U tohoto souboru pacientů je porovnávána subjektivně vnímaná kvalita života a subjektivně vnímaná kvalita hlasu před léčbou a po léčbě onemocnění hrtanu, které má vliv na kvalitu hlasu.

Pro hodnocení hlasu byl zvolen k tomu určený standardizovaný nástroj Voice Handicap Index (dále jen VHI), (Jacobson et al., 19997). Pro hodnocení kvality života byl využit nástroj World Health Organization Quality of Life – BREF (dále jen WHOQOL-BREF), (Dragomirecká, Bartoňová, 2006).

Z výzkumu Kollové (2014/2015), který byl proveden na vzorku 50 respondentů s benigním onemocněním hrtanu, dispenzarizovaných ve foniatrické ambulanci nemocnice krajského typu za použití stejného nástroje hodnocení hlasu VHI, vyplývá, že většina těchto pacientů udává po léčbě onemocnění hrtanu, subjektivní zlepšení hlasových obtíží (Kollová, 2015).

Kučerová (2010) provedla výzkum na vzorku 32 respondentů s jednostrannou obrnou zvratného nervu, kteří byli léčeni chirurgicky. Výzkum probíhal v nemocnici krajského typu s využitím vybraných otázek dotazníku VHI. Z výzkumu vyplývá, že před léčbou hlasové obtíže respondenty handicapovaly. Po léčbě udává více jak polovina respondentů zlepšení hlasových obtíží (Kučerová, 2010).

Matějková a kol. (2012) se ve své práci zabývají hlasovými obtížemi obyvatel Moravskoslezského kraje. Ve svém výzkumu porovnává subjektivní vnímání hlasu u hlasových profesionálů a hlasových neprofesionálů Moravskoslezského kraje s využitím hodnotícího nástroje VHI. Výzkum byl proveden na vzorku 222 hlasových profesionálů a vzorku 200 hlasových neprofesionálů. Matějková a kol. (2012) nezjistili, během svého výzkumu, rozdíl v subjektivním vnímání hlasu mezi soubory hlasových profesionálů a hlasových neprofesionálů v Moravskoslezském kraji (Matějková a kol., 2012).

# **CÍLE PRÁCE**

## **Hlavní cíl**

Hodnocení subjektivně vnímané kvality života a hlasových obtíží u pacientů s onemocněním hrtanu, dispenzarizovaných ve foniatrické ambulanci.

## **Dílčí cíle**

1. Hodnocení subjektivně vnímaných hlasových obtíží pacienty před a po léčbě.
2. Porovnání subjektivně vnímané kvality života u pacientů před léčbou a po léčbě hlasových obtíží.
3. Posouzení kvality života a hlasových obtíží pacientem před a po léčbě.
4. Porovnání kvality života pacientů s hlasovými obtížemi s kontrolní skupinou zdravých osob v dané věkové kategorii.



# I TEORETICKÁ ČÁST

## 1 HLAS

Kapitolu o lidském hlase uvádíme pro pochopení jeho významné role v životě člověka. V kapitole se zabýváme problematikou tvorby hlasu, vyšetření hlasu, hodnocení hlasu, poruch hlasu a léčbou těchto poruch.

Hlas je neodmyslitelnou součástí komunikačního procesu člověka. Tvoří zvukový základ verbální komunikace. Hlas vypovídá o naší náladě, zdraví i nemoci. Jeho pomocí můžeme uklidnit i provokovat, okouzlit i vystrašit (Švec a kol., 2009a). Hlas také zprostředkovává různé emoční projevy, jako je smutek, zklamání, napětí, veselost. Jednou z dalších schopností hlasu je přenášení emocí a ovlivňování tak druhých v pozitivním i negativním smyslu. Této schopnosti využívají mimo jiné umělci při recitaci, zpěvu a poskytují tak posluchačům mnoho estetických zážitků. Dále je hlas součástí úmyslných i spontánních projevů jako je smích, pláč nebo kýchnutí (Kejklíčková, 2011).

Hlas je také základem rozvoje lidské společnosti. Prostřednictvím řeči je využíván k předávání informací a rozvoji hodnot. (Kejklíčková, 2011).

V dnešní společnosti dochází k nárůstu počtu profesí, pro něž je hlas důležitým pracovním nástrojem, i proto je nutné ho chránit a pečovat o něj. Hlasové problémy se promítají do osobního i pracovního života člověka a mohou tak snižovat kvalitu života. I pouhý chrapot, tak může být důležitým indikátorem závažného onemocnění a neměl by být přehlížen (Švec a kol., 2009a).

### 1.1 Tvorba hlasu

Lidský hlas je zvuk, který je vytvářen v oblasti hlasotvorného a rezonančního ústrojí. Pro jeho vznik musí existovat zdroj hlasu (hlasivky), kde vzniká hrtanový tón, a akustický filtr, který přeměňuje hrtanový tón do výsledné podoby hlasu (Dršata a kol., 2011).

Hrtanový tón vzniká rozkmitáním pružně sevřených hlasivek pomocí proudu vydechovaného vzduchu z dolních dýchacích cest. Jeho kvalita závisí na stejném napětí obou hlasivek, jejich objemu, hybnosti, schopnosti uzavřít v plném rozsahu hrtanovou štěrbinu a na schopnosti kmitání sliznice. Při tvorbě hrtanového tónu dochází k rozevření a vzápětí uzavření hrtanové štěrbinu. Tento jev trvá několik milisekund a odpovídá jednomu kmitu hlasivek. Frekvencí

kmitů za sekundu je dána výška tvořeného tónu. U mužů se při běžné konverzaci opakují kmity 120krát za sekundu, u žen až 240krát za sekundu. (Kejklíčková, 2011).

K přeměně hrtanového tónu ve výsledný hlas dochází pomocí akustického filtru. Tento filtr se skládá ze soustavy rezonančních dutin vokálního traktu a rezonujících tkání (Dršata a kol., 2011). Tvarováním epiglottis, hrtanu, jazyka, měkkého patra a tváří je hlas dynamicky formován a obohacován o další tóny. Tím vzniká jedinečná barva hlasu (Hybášek, 2015). Barva hlasu je individuální, a proto může být využívána v bezpečnostních systémech pro identifikaci osob (Dršata a kol., 2011).

## **1.2 Vyšetření hlasu**

Lidský hlas je považován za multidimenzionální jev, který je vnímán i posuzován komplexně u každého jedince. Proto se při vyšetřování hlasu uplatňuje komplexní transdisciplinární přístup. Členy týmu, který uplatňuje komplexní transdisciplinární přístup, jsou praktický lékař, foniatr/otorinolaryngolog (dále jen ORL lékař), psychiatr, neurolog, rentgenolog, alergolog, gastroenterolog, klinický logoped, hlasový pedagog, psycholog, audiolog a v případě potřeby i lékaři dalších oborů (Cséfalvay, Lechta a kol., 2013).

Postup vyšetřování hlasu může mít různou strukturu. Standardizovaným postupem je v klinické praxi na prvním místě získání anamnézy, zhodnocení hlasu, interpretace zjištěných výsledků a rozhodnutí o postupu léčby (Cséfalvay, Lechta a kol., 2013).

Samotné diagnostické vyšetření hlasového ústrojí můžeme rozdělit do následujících tří skupin: percepční hodnocení hlasu, přístrojové vyšetření hlasu a subjektivní hodnocení hlasu (Cséfalvay, Lechta a kol., 2013).

### **1.2.1 Percepční hodnocení hlasu poslechem**

Pro toto hodnocení je využívána šestibodová stupnice doporučená Unií evropských foniatrů, která hodnotí hlas jako: 0 – normální, 1 – zastřený, 2 – lehká dysfonie, 3 – střední dysfonie, 4 – těžká dysfonie, 5 – afonie a 6 – ztráta hlasu po laryngektomii nebo traumatu. Jedná se o subjektivní metodu hodnocení hlasu (ORL lékařem/ foniatrem), která posuzuje míru poruchy hlasu, ale nezohledňuje druh patologie hlasu. Metoda hodnotí pouze celkový projev poruchy hlasu (Frič, Otčenášek 2010).

Další subjektivní metodou hodnocení hlasu je škálování podle GRBAS (G = grade, R = roughness, B = breathiness, A = asthenicity, S = strain). Tato metoda je založena na subjektivním sluchovém vnímání a hodnocení lékaře, který se zaměřuje převážně

na chrapot (Cséfalvay, Lechta a kol., 2013). Chrapot je popisován v pěti oblastech: G - celkový stupeň poruchy hlasu (0 – norma až 4 – těžká dysfonie), R – drsnost, hrubost hlasu (0 – norma až 3 – těžká), B – dyšnost (0 – norma až 3 – těžká), A – hlasová slabost (0 - norma až 3 - těžká), S – hlasové napětí (0 – norma až 3 - těžká), (Omori, 2011). Hodnocení hlasu probíhá při konverzaci nebo při čtení standardizovaného textu (Cséfalvay, Lechta a kol., 2013).

### **1.2.2 Přístrojové vyšetřovací metody**

Přístrojové vyšetření hlasu můžeme rozdělit do tří skupin: přístrojová vyšetření optická, přístrojová vyšetření akustická a ostatní vyšetřovací metody (Dršata a kol., 2011; Nováková, 2011).

#### **Optická vyšetření**

Vyšetření hlasu optickými nástroji umožňuje pohled na hlasivky i ostatní části hrtanu a hodnocení jejich povrchové struktury a kinetiky (Dršata a kol., 2011).

K těmto vyšetřovacím metodám patří laryngoskopie, která představuje základní vyšetřovací metodu hrtanu. Limitací tohoto vyšetření je nespolupráce pacienta (např.: neochota pacienta ke spolupráci, věk) a dávení, které lze potlačit lokálním anestetikem (Hahn, 2007). Laryngoskopie může být prováděna pomocí laryngoskopického zrcátka (nepřímá laryngoskopie) nebo pomocí zvětšovací optiky. Zvětšovací laryngoskopie je standardním vyšetřením hrtanu ve foniatrii (Dršata a kol., 2011).

Další metodou optického vyšetření hlasivek a hrtanu je laryngostroboskopie. Tato metoda představuje „zlatý standard“ vyšetřování kmitavého pohybu hlasivek. Při laryngostroboskopii jsou využívány periodické záblesky světla, jejichž frekvence je blízká frekvenci kmitajících hlasivek (Dršata a kol., 2011). Tím se pohyb hlasivek jeví jako zpomalený. Vyšetření umožňuje hodnocení kmitání hlasivek, nerovnosti hlasivek, vyšetření slizniční vlny a kompletnosti uzávěru (Novák, 2000; Nováková, 2011).

Videokymografie patří mezi optická vyšetření hlasivek využívající speciálně upravené kamery napojené na laryngoskop. Pomocí takto upravené kamery je možné sledovat chvění hlasivek ve standardním nebo vysokofrekvenčním režimu (Kastner a kol., 2009). Technika umožňuje vyšetření a záznam kmitavého pohybu hlasivek v reálném čase. Výsledek je zobrazován v podobě kymogramu (Švec, 2006, Vydrová et al. 2015).

## **Akustická vyšetření**

Akustické vyšetřovací metody hlasu jsou neinvazivní. Informují o akustických parametrech hlasu. Jsou rozdělovány na subjektivní a objektivní. K subjektivním metodám hodnocení hlasu patří poslechové hodnocení hlasu, které popisuje subjektivně vnímané vlastnosti hlasu. Toto hodnocení je závislé na zkušenostech hodnotitele, jeho odbornosti, stupni trénovanosti a jeho individuálních sluchových schopnostech (Dršata a kol., 2011).

Mezi objektivní akustická vyšetření hlasu patří vyšetření hlasového pole, které informuje o dynamickém a frekvenčním rozsahu hlasu (Novák, 2000). Vyšetření hlasového pole je nejčastěji využíváno pro popis funkčních hlasových poruch, pro stanovení funkčního významu organických hlasových poruch a pro hodnocení efektu léčby (Dršata a kol., 2011).

Spektrální analýza hlasu je standardní akustickou objektivní vyšetřovací metodou, která umožňuje objektivizaci poslechového nálezu a hodnocení chrapotu (Frič, Otčenášek, 2010). Pro okamžitou analýzu spektra hlasu je využívána sonografická analýza. Zvukový signál je zaznamenáván v podobě spektrogramu a následně vizuálně hodnocen lékařem (Hahn, 2007).

Nejobsáhlejší metodou pro počítačové hodnocení vlastností hlasu je multidimenzionální analýza hlasu. Při tomto vyšetření je vyhodnocováno mnoho parametrů hlasu při fonaci vokálu á (Hahn, 2007). Pro hodnocení mluveného hlasu se používá standardizované čtení textu „Podzim na Starém bělidle“. Interpretace výsledku vyšetření je prováděna na základě porovnání číselných hodnot jednotlivých parametrů hlasu získaných při vyšetření s normativními hodnotami. Porovnání je zobrazeno nejčastěji na kruhovém grafu (viz. Příloha E) podle vzájemných souvislostí (Dršata a kol., 2011).

## **Ostatní vyšetřovací metody**

Do této skupiny vyšetřovacích metod hlasu řadí Dršata a kol. (2011) aerodynamická vyšetření hlasu, elektrofyzilogická vyšetření hlasu a další pomocné vyšetřovací metody.

K metodám aerodynamickým, které se zaměřují na hodnocení průtoku vzduchu dýchacími cestami při fonaci, patří měření maximálního fonačního času (MPT). Při tomto vyšetření je hodnocena doba fonace v sekundách. U dospělých je normální hodnota MPT nad 15 s, patologií je naměřená hodnota MPT pod 10 s. Mezi aerodynamické vyšetřovací metody je dále řazena pneumografie, pneumotachografie, spirometrie, měření subglotického tlaku a další, (Astl, 2012),

Elektromyografie hrtanu je invazivní elektrofyziologické vyšetření, při kterém je snímána elektrická aktivita motorických svalů hrtanu pomocí elektrody zavedené zevně nebo endolaryngeálně do svalů hrtanu. Metoda umožňuje diagnostiku a stanovení prognózy obrny hlasivek. Elektroglografie je neinvazivní elektrofyziologické vyšetření umožňující monitoraci kmitání hlasivek a změny kontaktních ploch hlasivek při fonaci (Hybášek, 2006).

Hlas je multidimenzionální jev, který může být ovlivňován řadou dalších poruch a onemocnění v oblasti hlavy a krku, proto může foniatr indikovat další vyšetření jako počítačovou tomografii (dále jen CT), magnetickou rezonanci (dále jen MRI), ultrazvuk (dále jen UZ), rentgenové vyšetření (dále jen RTG), audiologická, laboratorní i další vyšetření (Dršata a kol., 2011).

### **1.2.3 Subjektivní hodnocení hlasu pacientem**

Subjektivní hodnocení hlasu pacientem by mělo být součástí anamnestického pohovoru mezi pacientem a lékařem. Právě to, jak pacient subjektivně hodnotí kvalitu svého hlasu, ho ovlivňuje při vyhledání odborné pomoci a léčby (Švec a kol., 2009b). V devadesátých letech 20. století začali odborníci vytvářet diagnostické nástroje, které by objektivizovaly subjektivní vnímání poruch hlasu pacientem (Cséfalvay, Lechta a kol., 2013).

#### **Voice Handicap Index (VHI)**

Dotazník VHI je nejpoužívanějším standardizovaným dotazníkem pro hodnocení poruch hlasu pacientem. V roce 2002 byl uznán expertní komisí (Agency for Healthcare Research and Quality, U. S. Department of Health and Human Services) jako spolehlivý nástroj pro stanovení postižení v oblasti hlasových poruch (Cséfalvay, Lechta a kol., 2013).

Původní anglická verze tohoto dotazníku vytvořená Jacobsonovou et al. (1997), byla přeložena do mnoha jazyků. V roce 2009 publikoval Švec a kolektiv českou, lingvisticky sjednocenou verzi dotazníku VHI pro použití v české klinické praxi (Švec a kol., 2009b).

Dotazník se skládá z 30 položek, které jsou rozděleny po 10 otázkách do tří domén: fyzické (P), funkční (F) a emoční (E). K jednotlivým položkám se osoba vyjadřuje pomocí pětistupňové Likertovy škály (0 – nikdy, 1 – téměř nikdy, 2 – někdy, 3 – často, 4 – skoro vždy, 5 – vždy). Výsledné skóre může nabývat hodnot 0-120. Čím vyšší je dosažené skóre, tím větší má porucha hlasu vliv na kvalitu života pacienta (Jacobson et al., 1997). Jacobson et al. (1997) hodnotí poruchu hlasu jako mírnou, středně těžkou a těžkou dle celkového skóre VHI.

Jak uvádí Švec a kol. (2009b), dotazník VHI lze také využít pro hodnocení léčby hlasových poruch jednotlivých pacientů. V tomto případě se považuje za statisticky významný posun celkového skóre o 18 bodů a více, pro jednotlivé domény o 8 bodů a více (Švec a kol., 2009b).

### **1.3 Poruchy hlasu**

Hlas je základním předpokladem a zvukovým základem lidské verbální komunikace. Pokud dojde k jeho poruše, stává se tato komunikace méně efektivní (Cséfalvay, Lechta a kol., 2013). Jak uvádí Cséfalvay, Lechta a kol. (2013) až 24,4 % pracující populace potřebuje k výkonu své profese zdravý, výkonný hlas, na který jsou kladeny vysoké nároky. I tento fakt může být příčinou stoupajícího výskytu poruch hlasu, který se v současnosti pohybuje od 7 do 10 % v dospělé populaci (Cséfalvay, Lechta a kol., 2013).

Jak uvádí Kerekrétiová a kol. (2008), poruchy hlasu se mohou vyskytovat izolovaně nebo jako součást jiného onemocnění (somatického, neurogenního, psychického). Rozdělují se do dvou skupin na organické a funkční (Kučera a kol., 2010).

#### **1.3.1 Organické poruchy hlasu**

Příčinou organických poruch hlasu jsou patologicko-anatomické změny na laryngeálních strukturách, druhotně se vyskytují při některých endokrinních chorobách (Kejklíčková, 2011).

Dršata a kol. (2011) rozděluje příčiny organických poruch hlasu mezi vývojové vady hrtanu, traumatická poškození hrtanu, zánětlivá onemocnění hrtanu, benigní hrtanové léze a onkologická onemocnění hrtanu.

#### **Vývojové vady hrtanu**

Vývojové vady hrtanu jsou vzácná onemocnění, která se primárně projevují obstrukcí dýchacích cest a polykacími obtížemi, které dominují nad příznaky hlasových obtíží. K vývojovým poruchám spojených s poruchou hlasu patří atrézie hrtanu a diaphragma laryngis, tracheozofageální píštěl, laryngomalacie a syndrom kočičího křiku (syndrom cri-du-chat), který se projevuje charakteristickým hlasovým projevem připomínajícím kočičí mňoukání (Dršata a kol., 2011).

#### **Traumatická poškození hlasu**

Příčinou traumatického poškození hlasu může být akutní fonotrauma, úraz hrtanu, ale i iatrogenní léze hlasivek (Dršata a kol., 2011).

Akutní fonotraumata vznikají z nadměrného zatížení hlasového aparátu, často se současným výskytem akutní laryngitidy nebo jiné iritace hlasivek. Při fonotrauma dochází k edému hlasivek, rozšíření cévek hlasivek a krvácení do jejich sliznice za vzniku hematomu (Válková, 2008).

Úrazy hrtanu patří mezi akutní příhody v ORL. Vznikají vnějším tlakem na hrtan (nehoda, agrese, sebevražedná jednání) nebo fyzikálními či chemickými iritacemi. K symptomatologii těchto úrazů patří porušení dýchacích a polykacích funkcí, bolest. Hlasové poruchy jsou následkem těchto úrazů. Řešeny jsou foniatrem (Dršata a kol., 2011).

Iatrogenní poškození hlasivek je následkem poranění zvrtného nervu (např. při strumektomii) nebo špatně provedené chirurgie hlasivek. Příznakem je chrapot a dyšnost po operaci. Prevencí vzniku tohoto poškození hlasivek je znalost anatomie hlasivek a postupů fonochirurgické léčby (Dršata a kol., 2011).

### **Zánětlivá onemocnění hrtanu**

Laryngitidy vznikají na podkladě mikrobiální infekce, iritace vnějšími vlivy (chlad, horko, prach), chemickými vlivy (dráždivé plyny, výpary) a na podkladě hlasového přepětí. K jejich vzniku přispívají i nervové, imunitní a hormonální vlivy (Hybášek, 2006).

Obecně se zánětlivá onemocnění hrtanu rozdělují podle doby trvání na akutní a chronická, podle etiologie na infekční a neinfekční (Kučera a kol., 2010).

Při akutních laryngitidách je léčba převážně symptomatická, případně zaměřená na původce onemocnění. Z hlasového hlediska je důležité dodržení hlasového klidu po dobu trvání obtíží (Hybášek, 2017). Nedodržení hlasového klidu může vést k fixaci nesprávného hlasového stereotypu a následným trvalým organickým změnám hlasivek. U hlasových profesionálů je vhodná konzultace s foniatrem ohledně postupného zatěžování hlasového aparátu (Kučera a kol., 2010).

Chronické laryngitidy jsou často součástí dlouhotrvajících zánětů dýchacích cest, při kterých jsou vlivy endogenní doplňovány vlivy exogenními (kouření, alkohol, dýchání ústy, hlasové přetěžování, prašný, přehřátý nebo chladný vzduch), (Hybášek, 2017). Dominantním příznakem těchto onemocnění je chrapot. K dalším příznakům patří fonastenie, diplofonie a hrtanové parestezie. Z patologicko-anatomického hlediska se rozlišují jejich dvě formy: se slizniční atrofií nebo hypertrofií. Podstatou léčby je odstranění nebo omezení vlivu příčiny onemocnění a symptomatická léčba (Kučera a kol., 2010).

## **Benigní hrtanové léze**

Nezhoubná onemocnění hrtanu se rozdělují na tzv. nepravé nádory (hlasivkový polyp, uzlík, cysta, edém, laryngokéla) a pravé nádory (papilom, hemangiom, fibrom), (Hahn, 2007).

Benigní hrtanové léze se mohou objevit v jakékoli části hrtanu. Nejčastěji postiženou oblastí je však glottis, která je kryta pouze dlaždicovým epitelem bez rohovatění a vlastních sekrečních žlázek (Hybášek, 2006). Změny jsou viditelné při optických vyšetřeních (Dršata a kol., 2011).

Příčiny onemocnění nebývají vždy jasné. Nejčastěji se jedná o důsledek chronického dráždění hrtanu zánětem se současnou iritací vnějšími vlivy (Hybášek, 2017). Dominantním příznakem bývá chronický chrapot (chrapot trvající déle jak 3 týdny), který odpovídá rozsahu postižení fonačního okraje hlasivky a hloubce infiltrace. Diagnostika onemocnění se opírá o optická vyšetření, definitivní diagnóza je stanovena histologicky z odstraněné léze. (Dršata a kol., 2011).

Terapie může být konzervativní nebo chirurgická. Konzervativní terapie spočívá v dodržení hlasového klidu, úpravě prostředí a následné hlasové reedukaci (Hybášek, 2017). V medikamentózní léčbě je dominantní léčba kortikoidy. Pokud není konzervativní léčba dostačující, nastupuje léčba chirurgická (Klozar, 2005).

## **Maligní nádory ve foniatrii**

Foniatr se ve své praxi setkává především s karcinomem hrtanu a karcinomem hltanu (Hybášek, 2017). Podílí se na stroboskopickém posouzení hloubky infiltrace při diagnostice karcinomu hrtanu a hybnosti hlasivek. Výraznou úlohu hraje práce foniatra při řešení pooperačních defektů v oblasti hlasového ústrojí a hlasové rehabilitace (Kučera a kol., 2010).

### **1.3.2 Funkční poruchy hlasu**

Funkční poruchy hlasu jsou charakterizovány hlasovými obtížemi bez patologických změn na hrtanu. Projevují se hlasovou únavou, chrapotem trvajícím déle než tři týdny a mohou dospět až k afonií (Novák, 2000). Dle Nováka (2000) je příčinou funkčních poruch hlasu přemáhání hlasu a psychogenní faktory (Novák, 2000). Změnou hlasových návyků nebo hlasovou terapií lze postižení hlasu upravit (Dršata a kol., 2011).

Dršata a kol. (2011) rozděluje funkční poruchy hlasu na poruchy hybnosti hlasivek, poruchy hlasového napětí a psychogenní poruchy hlasu.



## **Poruchy hybnosti hlasivek**

Poruchy hybnosti hlasivek mohou být typu artrogenního, myogenního a neurogenního, kdy hybnost může být porušena na jedné nebo obou hlasivkách. Porucha hybnosti jedné hlasivky se projevuje především poruchou hlasu a dyšností (Hybášek, 2017). Při poruše hybnosti obou hlasivek je dominantní nebezpečí dušení. Nejčastější příčinou poruch hybnosti hlasivek je obrna zvratného nervu způsobená iatrogenně (Dršata a kol., 2011).

## **Poruchy hlasového napětí**

Poruchy hlasového napětí jsou nejčastějšími funkčními poruchami hlasu. Ve většině případů jsou způsobeny přemáháním hlasu, méně často sníženým napětím hlasu. Poruchy ze sníženého napětí jsou považovány za sekundární (Dršata a kol., 2011).

Poruchy hlasu z přemáhání jsou způsobeny hlasitým mluveným projevem, často postihují hlasové profesionály (řečníky, učitele, zpěváky, hlasatele, kněze) a „křiklounské děti“ (Cséfalvay, Lechta a kol., 2013). Po těžké hlasové zátěži, jednorázové nebo dlouhodobé, vznikají změny ve střední třetině hlasivek, nejčastěji na jejich mediálních okraji (Kučera a kol., 2010). Na tomto místě vznikají krevní výrony, prosáknutí, otoky a v konečné fázi se tvoří hlasivkové uzlíky. Léčba uzlíku spočívá v hlasové reedukaci. V případě velkých uzlíků a přetrvávání obtíží, i přes hlasovou reedukaci, je možné chirurgické odstranění uzlíků s následnou hlasovou reedukací (Kejklíčková, 2011).

## **Psychogenní poruchy hlasu**

Příčina psychogenních poruch hlasu je v psychice člověka. Laryngoskopický nález je fyziologický, neodpovídající obtížím (Dršata a kol., 2011). Jedinečný hlas člověka se úplně vytratí a postižená osoba šeptá, hlas vytlačuje nebo dochází k přeskokování hlasu. Nemluvní hlasové projevy, jako je například kašel, jsou zvučné. Při léčbě psychogenních poruch hlasu je vhodná konzultace s psychologem a psychiatrem (Kejklíčková, 2011).

Dršata a kol. (2011) řadí mezi psychogenní poruchy hlasu i poruchy mutace, které mají většinou psychogenní, někdy endokrinní původ. Proto je při výskytu mutačních poruch nutné i vyšetření endokrinologické (Dršata a kol. 2011).

## **1.4 Léčba hlasových poruch**

Léčba hlasových poruch se odvíjí od příčin jejich vzniku, kdy platí indikace léčby od nejméně zatěžující, ke složitější. U organických poruch hlasu je nutné se zaměřit na odstranění

organické patologie. U funkčních poruch hlasu je nutné se zaměřit na hlasovou rehabilitaci (Dršata a kol., 2011). Akutní a subakutní hlasové poruchy, vzniklé na podkladě zánětu a přetížení hlasového aparátu, jsou léčeny lokální aplikací léků, celkovou medikamentózní podporou a hlasovým klidem. Chronické hlasové poruchy jsou léčeny hlasovou reedukací a odstraněním organické patologie (Havlík, Frostová, 2007).

#### **1.4.1 Hlasová reedukace**

Hlasová reedukace je soubor cvičení a opatření, která vedou k obnovení funkce nebo využití zbylých částí hrtanu po operaci k úpravě nebo nácviku uspokojivého hlasu (Kejklíčková, 2011). Hlasovou reedukaci vede foniatr nebo klinický logoped ve spolupráci s foniatrem (Hybášek, 2006).

Při hlasové reedukaci vychází lékař či hlasový terapeut z anamnézy pacienta a objektivního laryngostroboskopického nálezu. Hlasová reedukace je zahajována provedením hlasového záznamu pro objektivizaci kvality hlasu (Hybášek, 2006).

Jak uvádí Frostová a Havlík (2007) postup hlasové reedukace je individuální a zahrnuje následující společné principy provedení: správná pozice při cvičení, vedení dechu, měkké dechové začátky, dechové „staccato“, relaxace zevních hrtanových svalů, posílení uzávěru glottis, měkká nasazení a vysazení hlasu, prodlužování fonační doby, správná rezonance hlasu při stálém napětí hlasivek, rezonanční cviky se změnou napětí hlasivek, propojení nosovka-vokál-nosovka, nosovka s proměnným napětím hlasivek, slova s měkkými začátky a dobrou rezonancí, propojení správně vyřčených slov do vět, čtení textu a edukace o hlasové hygieně.

Pro úspěšnost hlasové reedukace je důležitá trpělivost ze strany pacienta i terapeuta (Frostová, Havlík, 2007; Kučera a kol., 2010).

#### **1.4.2 Hlasová hygiena**

Hlasová hygiena zahrnuje takové chování člověka, které vede k udržení dobré kvality hlasu (Frostová, Havlík, 2007).

Mezi zásady hlasové hygieny patří vhodná životospráva, správné používání hlasu a vhodné vnější prostředí. Dršata a kol. (2011) uvádí, že v rámci hlasové hygieny neškoleného hlasu je nutné se vyvarovat:

- hlasovým excesům;
- kouření a zneužívání psychotropních látek;
- nesprávnému používání hlasu;

- nepřiměřenému hlasovému projevu v nevhodných podmínkách;
- nedodržování pitného režimu, zásad zdravé výživy;
- nesprávným dechovým mechanismům;
- nedodržování hlasového klidu při infekcích dýchacích cest a horečnatých onemocněních.

### **1.4.3 Medikamentózní léčba ve foniatrii**

Medikamentózní léčba ve foniatrii se příliš neliší od této léčby v oboru ORL. V systémové medikaci využívá foniatrie antibiotika pro léčbu bakteriálních infekcí, antihistaminika pro léčbu nebakteriálních zánětlivých onemocnění, antitusika k útlumu dráždivého kašle traumatizujícího hlasivky, expektorancia při vlhkém kašli, nesteroidní analgetika-antipyretika a antiflogistika pro léčbu laryngitid, kortikoidy pro jejich protiedematózní účinek a další. V lokální terapii jsou dříve vyjmenovaná léčiva využívána do inhalací (Dršata a kol., 2011).

### **1.4.4 Fonochirurgie**

Fonochirurgie se zabývá chirurgií strukturálních změn hlasivek a neuromuskulárního postižení hrtanu. Fonochirurgické výkony jsou plánované a předchází jim důkladná konzervativní léčba (Dršata a kol., 2011).

O indikaci výkonu, předoperační a pooperační péči rozhoduje chirurg ve spolupráci s foniatrem (Novák, 2000). Výkony spočívají v odstranění hlasivkových uzlíků, polypů, edémů, operaci parézy zvrtného nervu, chirurgické léčbě dysfonie a chirurgické rehabilitaci hlasu po totální laryngektomii (Cséfalvay, Lechta a kol., 2013).

Úkolem sestry před fonochirurgickým výkonem je nejen příprava operačního pole, zajištění prevence tromboembolické nemoci (dále jen TEN), podání premedikace, ale i psychická příprava pacienta (Ministerstvo zdravotnictví, 2012). V pooperační péči je úkolem sestry sledování fyziologických funkcí a celkového stavu pacienta, a také edukace pacienta o hlasovém klidu. Specifikem v pooperační ošetrovatelské péči ve fonochirurgii je zvýšená kontrola polykacích funkcí pacienta, jako nejčastější komplikace, která vzniká po direktních laryngoskopiích. K dalším komplikacím fonochirurgických výkonů patří méně častě dušení, poškození chrupu a kašel, který může vést k traumatizaci a krvácení v místě operační rány (Dršata a kol., 2011).

## **1.5 Role sestry ve foniatrické ambulanci**

Foniatrická ambulance je specializované pracoviště, kde je poskytována preventivní, diagnostická a léčebná terapie pacientům, jejichž stav nevyžaduje hospitalizaci (Slezáková,

2006). K výkonu povolání všeobecné sestry je nutná odborná způsobilost, zdravotní způsobilost a bezúhonnost (Ministerstvo zdravotnictví, 2011). Výhodou pro sestru foniatrické ambulance je absolvování certifikovaného kurzu pro specifickou ošetrovatelskou péči při endoskopických vyšetřovacích a léčebných metodách.

Sestra ve foniatrické ambulanci zastává několik činností. Činnost administrativní, jejíž náplní je zodpovědné vedení evidence foniatrických pacientů, zaznamenávání telefonických i osobních objednávek pacientů do ordinace lékaře, zajišťování dalších vyšetření ordinovaných lékařem (např.: CT, RTG, UZ...), zajišťování následné péče ordinované lékařem (např.: logopedické, psychologické...), zodpovědné vedení zdravotní dokumentace pacientů, do které vkládá klinické a laboratorní výsledky, a shromažďování záznamů pro pojišťovny.

Další činností, kterou sestra vykonává, je činnost diagnosticko-terapeutická. Náplní této činnosti je na základě ordinace lékaře provádění výkonů, měření fyziologických funkcí a asistence lékaři při vyšetření (Slezáková, 2006). Sestra asistuje lékaři při vyšetření dutiny ústní, nosní a při vyšetření uší u dětí a neklidných pacientů, kdy je jejím úkolem správná fixace hlavy vyšetřovaného. Dále je úkolem sestry v oblasti diagnosticko-terapeutické příprava nástrojů, asistence a správné podávání nástrojů lékaři při vyšetření. Po skončení vyšetření sestra zodpovídá za řádné očištění nástrojů a přípravu k jejich sterilizaci. Při endoskopických vyšetřeních sestra asistuje, zajišťuje dezinfekci a sterilizaci přístrojů, stará se o jejich uložení a drobnou údržbu.

Významnou úlohou práce sestry ve foniatrické ambulanci je preventivní péče, při které se setra aktivně zapojuje do programů v oblasti zdravého životního stylu, sleduje rizikové faktory životního stylu, životního a pracovního prostředí a motivuje pacienta ke změně škodlivých návyků (kouření, abúzus alkoholu). V této oblasti poskytuje sestra pacientů oporu a motivaci pro změnu životního stylu, dále poskytuje informace o možnostech odvykání od kouření, propagační materiály a brožury o zdravém životním stylu, ochranných pomůckách a další.

Nedílnou součástí preventivní péče je i edukační činnost sestry, která v ošetrovatelství nepředstavuje pouze jednorázové předání informace pacientovy, ale dlouhodobý proces, jehož cílem je pozitivní změna v myšlení, vědomostech, postojích a dovednostech pacientů (Šulistová, Trešlová, 2012). Ve foniatrické ambulanci se často setkáváme s noncompliance pacientů k léčbě, především v oblasti změny škodlivých návyků, zejména kouření. V těchto

případech je nutné se v edukaci zaměřit na vhodnou motivaci pacienta ke změně škodlivých návyků, která povede pacienta k dodržování léčebného režimu (Raudenská, Javůrková, 2011).

V neposlední řadě je důležitou součástí práce sestry péče o čisté prostředí. Sestra má na starost mechanickou očistu a dezinfekci povrchů, ale i péči o dodržování hygienické dezinfekce rukou (Ministerstvo zdravotnictví, 2012).

## 2 KVALITA ŽIVOTA

Kapitola o kvalitě života byla do teoretické části práce zařazena z důvodu přímé souvislosti s výzkumnou částí práce, kde se zabýváme vlivem poruch hlasu na kvalitu života.

Kvalita života se jako pojem poprvé objevila ve 20. letech 20. století v rámci úvah o ekonomickém rozvoji státu. Tehdy představovala výše kvality života téměř výhradně materiální životní úroveň určité společnosti. V následujících letech byl pojem kvalita života zaváděn i do oboru psychologie a v 50. letech 20. století se stal politickým cílem v USA (Heřmanová, 2012). V současné době patří k nejvíce skloňovaným pojmům v oblasti medicíny a sociologie (Dragomirecká, Bartoňová, 2006).

### 2.1 Definice kvality života

Definování pojmu kvality života není snadné. V literatuře se nachází široká škála definic kvality života, ale žádná není přijímána v celém svém rozsahu. Jedná se o pojem obtížně uchopitelný (Payne, 2005). Jak uvádí Možný (2002, s. 14): „*Intuitivně víme, že tento pojem dává smysl – stejně tak, jako víme, že ho lze jen velmi obtížně vymezit a uchopit.*“

Obtížná uchopitelnost tohoto pojmu spočívá v jeho komplexnosti a snaze postihnout všechny oblasti lidského života. Dotýká se lidské existence, smyslu života i samotného bytí (Payne, 2005). Jak uvádí Payne (2005): kvalita života je chápána jako důsledek působení následujících faktorů: sociálních, zdravotních, ekonomických a podmínek environmentálních (Payne, 2005).

V devadesátých letech definovala Světová zdravotnická organizace kvalitu života jako „*individuální vnímání jeho nebo její pozice v životě v kontextu kulturních a hodnotových systémů, v nichž žijí a ve vztahu k jejich cílům, očekáváním, normám a zájmům*“ (Heřmanová, 2012, s. 32).

Kvalita života je také často definována pomocí jiných pojmů, které se autorům zdají významné. Důležitou roli v řadě definic mají pojmy individuální kvality života jako je pohoda (well-being), spokojenost (satisfaction), očekávání (expectation) a význam (meaning), (Gurková, 2011, Heřmanová, 2012).

### 2.2 Kvalita života v medicíně a zdravotnictví

Pojem kvalita života je v medicíně používán od 70. let 20. století. V té době zdůrazňoval zvážení přínosu léčby vzhledem k ovlivnění kvality života pacienta. Nakolik daná léčba

pomáhá pacientovi k zachování nezávislosti a možnosti vykonávat běžné životní role (Dragomerická, 2006).

Sledování kvality života bylo zahájeno u onkologicky nemocných pacientů, kteří podstupovali chemoterapeutickou léčbu (Payne, 2005). Tato agresivní léčba zhoršuje kvalitu života nemocných mnohdy více, než nemoc samotná. Měření kvality života poskytuje lékařům, ale i ostatním zdravotnickým pracovníkům, další informace o pacientech, které se v běžné praxi nesledují. Často se jedná o informace, které jsou pro pacienty ze subjektivního hlediska rozhodující (Gurková, 2011).

V medicíně a zdravotnictví je sledován dopad nemoci a léčby na jednotlivé životní oblasti, které určují kvalitu života (Payne, 2005). Pro komplexní hodnocení kvality života je nutné zohlednit nejen diagnózu a léčbu, ale také fyzický, psychický a sociální stav pacienta (Svoboda a kol., 2009). O fyzickém stavu pacienta vypovídá jeho schopnost sebezpeč. O psychickém stavu pacienta vypovídá jeho nálada, strategie zvládání stresu, spokojenost se životem a další. O sociálním stavu pacienta vypovídají nejen jeho majetkové poměry, ale i sociální vztahy, plnění běžných životních rolí a způsob komunikace s dalšími lidmi (Sulková, 2005).

Kvalita života se stala jedním z kritérií, podle kterých dnes hodnotíme účinnost léčby onemocnění a dalších patologických stavů (Sulková, 2005).

Medicína a zdravotnictví se zabývá kvalitou života především z pohledu zdraví a jeho vlivu na kvalitu života. Opírá se o pojetí zdraví dle Světové zdravotnické organizace (WHO), která definuje zdraví jako „stav úplné fyzické, psychické a sociální pohody a ne pouze nepřítomnost nemoci nebo vady“ (WHO, 1948, cit. dle Payne, 2005, s. 208).

Těžiště zkoumání kvality života je v medicíně a zdravotnictví posunuto do oblastí psychosomatického a fyzického zdraví. Pro tuto oblast kvality života má specifické označení „kvalita života ovlivněná zdravím“ (HRQoL, Health Related Quality of Life), (Svoboda a kol., 2009). Termín kvalita života ovlivněná zdravím vypovídá o tom, jaký vliv má nemoc na kvalitu života. Je možno jej dále specifikovat jako „subjektivní pocit životní pohody, který je asociován s nemocí či úrazem, léčbou a jejími vedlejšími účinky“ (Payne, 2005, s. 212).

Hodnocení kvality života dle konceptu HRQoL je zaměřeno úzce na zdravotní stav, přítomnost symptomů a stupeň postižení, obsahuje však konceptuální aspekt, kterým

je celkové zdraví. Zdraví je v rámci tohoto konceptu významnou proměnnou kvality života (Gurková, 2011; Mandysová, Škvrňáková, 2016).

HRQoL je vymezeno jako fyzické, psychické a sociální fungování jedince v rámci nemoci, dále jako dopad nemoci či zdraví na jednotlivé životní oblasti jedince, vnímání životní pohody a spokojenosti v souvislosti se zdravím, schopnost dosahování nezávislosti a způsobilosti v oblasti každodenního života a sociálních vztahů a nakonec spokojenosti s vlastním životem (Gurková, 2011). Základními znaky HRQoL je subjektivita, multidimenzionalita a determinance zdravím, kdy nemoc je prediktorem negativně ovlivňujícím HRQoL (Gurková, 2011).

Při rozhodování o léčbě a další péči o pacienta je nutné brát ohled na všechny aspekty pacientova života, na negativa, která léčba přináší (omezení nezávislosti, nemožnost plnění sociálních rolí, nespokojenost s vlastním životem) a na subjektivní vnímání léčby pacientem (Mandysová, Škvrňáková, 2016).

### **2.3 Hodnocení kvality života**

Kvalitu života můžeme hodnotit, měřit i porovnávat z různých úhlů a rovin. Pro tento účel bylo vytvořeno velké množství dotazníků, pomocí kterých se snažíme zhodnotit dopad nemoci, nebo jiné životní události, na život jedince (Svoboda a kol., 2009).

Křivohlavý (2002) rozděluje koncept kvality života do tří základních rovin, ve kterých můžeme kvalitu života hodnotit. Jedná se o makro-rovinu, mezo-rovinu a rovinu osobní.

#### **Makro-rovina**

Jedná se o rovinu, ve které hodnotíme kvalitu života velkých společenských celků, jako je například země nebo kontinent. Na této úrovni se zabýváme otázkami morálky a absolutním smyslem života dané společnosti. Kvalita života zde vstupuje do politických úvah nad terorismem, bojem s epidemiemi, chudobou, ale i do problematiky financování zdravotnictví a obsahu základní výchovy (Křivohlavý, 2002).

#### **Mezo-rovina**

Zahrnuje problematiku kvality života menších společenských celků např. nemocnic, škol, domovů pro seniory, pečovatelských domů, ale i výrobních a jiných podniků. Na této úrovni již neovlivňuje kvalitu života pouze morální hodnota života jedince, ale i sociální klima,



vztahy lidí (např. v týmu sester), frustrace nebo satiace základních lidských potřeb ad. (Křivohlavý, 2002).

### **Osobní (personální) rovina**

Je zaměřena na kvalitu života individua. Na této úrovni hodnotí kvalitu života každý jedinec zvlášť. Jedná se o subjektivní hodnocení, které zahrnuje hodnocení zdravotního stavu, spokojenosti, bolesti ad. Vlivem individuality každého jedince vstupují do hodnocení kvality života i jeho představy, naděje, očekávání, zkušenosti atp. (Křivohlavý, 2002, Payne 2005).

Kvalita života může být hodnocena i v rovině fyzické. Tato oblast může být objektivizována. Informace, pro hodnocení kvality života na této úrovni, jsou získávány pozorováním druhých lidí a definováním účelu měření. Při tomto postupu však chybí subjektivní hodnocení kvality života a narážíme tak na výše zmiňovanou problematiku efektivity léčby v medicíně (Křivohlavý, 2002).

Dragomirecká a Bartoňová (2006) hodnotí kvalitu života z pohledu objektivních ukazatelů v rámci možností, zdrojů a bariér okolí, dále jako subjektivní odhad celkové spokojenosti se životem a spokojenost s jednotlivými oblastmi života.

Gurková (2011) uvádí možnost hodnocení kvality života z pohledu objektivního a subjektivního. Objektivní kvalita života je zevně měřitelná, obsahuje naplnění materiálních a sociálních aspektů života a fyzické zdraví jedince. Subjektivní kvalitu života může hodnotit pouze jedinec sám, znamená subjektivní pocit pohody a spokojenosti se životem (Gurková, 2011).

## **2.4 Nástroje měření kvality života**

Pro zjišťování kvality života jsou nejčastěji používány dotazníky, pomocí kterých je zjišťován dopad nemoci na život jednotlivce standardizovaným způsobem. V praxi existuje celá řada dotazníků, které rozlišujeme na generické (obecné) a specifické (Slováček, Slováčková, 2012).

### **Generické dotazníky**

Hodnotí celkový stav pacienta bez ohledu na onemocnění. Tento typ dotazníků je široce použitelný v běžné populaci bez ohledu na věk, etnikum, pohlaví, vzdělání. Jejich nevýhodou je nedostatečná citlivost k jednotlivým typům onemocnění a způsobům jejich léčby (Slováček

a kol., 2004). Jejich výhodou je možnost srovnávání různých souborů osob a možnost využití při populačních šetřeních (Dragomirecká, Bartoňová, 2006).

Příkladem těchto generických dotazníků může být Karnofsky Performance Status Scale, Activities of Daily Living (ADL), Sickness Impact Profil (SIP), Short Form 36 Health Subject Questionnaire (SF 36), Nottingham Health Profile, WHO Quality of Life Assessment a další (Slováček, Slováčková, 2012).

### **Specifické dotazníky**

Jsou jednoznačně senzitivnější oproti dotazníkům generickým. Postihují problematiku jednotlivých typů onemocnění. Mnohdy jsou jejich součástí dotazníky generické. Nevýhodou tohoto typu dotazníku je obtížné srovnávání a zobecňování jejich výsledků (Dragomirecká, Bartoňová, 2006). Dotazníky jsou shromážděny v databázi ProQolid, kterou spravuje mezinárodní výzkumný ústav pro měření kvality života MAPI Research Institute. V databázi lze vyhledávat podle různých kritérií např.: podle mezinárodní klasifikace nemocí (MKN), podle zkratky nástroje, podle oblasti, které se instrument týká apod. (Mandysová, Škvrňáková, 2016).

Mezi specifické dotazníky patří dotazník zjišťování kvality života u nemocných s chronickým selháním ledvin – Kidney Disease Quality of Life Instrument (KDQOL), jehož součástí je generický dotazník SF 36. Dalším specifickým dotazníkem hodnotícím kvalitu života je Quality of Life Enjoyment and Satisfaction (Q-LES-Q) pro nemocné s depresivní poruchou, dále Functional Assessment of Chronic Illness Therapy – General Version (FACT-G) pro nemocné s léčbou chronického onemocnění s jednotlivými modifikacemi, pro nemocné s nádorovým onemocněním European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire (EORTC QLQ-C30) nebo pro nemocné v terminálním stadiu onemocnění Missoula- Vitas Quality of Life Index V-25 (MVQOLI: 25 Item Version) a jeho modifikace Missoula-Vitas Quality of Life Index V-15 (Slováček a kol., 2004).

Jak uvádí Payne (2005) kvalita života má 2 dimenze, objektivní a subjektivní, které můžeme měřit. Objektivní dimenze zahrnuje plnění sociálních a materiálních podmínek, sociálního statusu a fyzického zdraví. Subjektivní dimenze se zabývá lidskou emocionalitou a celkovou spokojeností se životem. Tohoto konceptu se nejčastěji držíme při měření kvality života.

K objektivním metodám pro měření kvality života, kdy ji hodnotí druhá osoba, patří metoda hodnotící systém akutního a chronicky změněného zdravotního stavu (APACHE II). Tato metoda vychází z předpokladu, že vážnost onemocnění lze odhadovat dle míry odklonu zdravotního stavu pacienta od jeho normy. Odchylka je vyjadřována číselně. Skóre APACHE II se pohybuje v rozmezí 0–71, kdy vyšší skóre znamená větší pravděpodobnost úmrtí pacienta (Slováček a kol., 2005).

Karnofskyho index (PSI, Performace Status Index) je další metodou objektivního měření kvality života. Tento index je stanoven lékařem, který vyjadřuje názor na celkový zdravotní stav pacienta. Metoda využívá procentuální škálu od 0 do 100 (Vařurová, Mühlpachr, 2005).

Jak uvádí Vorlíček (2012) k objektivním metodám hodnocení kvality života patří i vizuální škála stavu pacienta (VAS škála). Jedná se o 10 cm dlouhou vodorovnou nebo stoupající úsečku s označením dvou extrémů, velmi dobrý a velmi špatný stav. Hodnotící na úsečce vyznačuje aktuální stav pacienta (Vorlíček 2012). Dále k metodám objektivního hodnocení patří Spitzerův systém vyjádření kvality života pacienta, symbolické vyjádření kvality života pomocí křížků, slovní vyjádření kvality života (ILF) ad. (Křivohlavý, 2002).

Mezi metody subjektivního hodnocení kvality života patří koncept Systému individuálního hodnocení kvality života (SEIQoL, Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life), jehož základem je systém vlastních hodnot. Pacient určuje sám 5 nejdůležitějších hodnot. Tyto hodnoty se zpravidla liší dle věku, zdravotního stavu, pohlaví ad. Každé hodnotě přiděluje pacient důležitost a míru spokojenosti na škále, kde dolní hranice je rovna 0 % a horní hranice 100 % (Vařurová, Mühlpachr 2005).

Mezi smíšené metody měření kvality života je zařazována metoda MANSA (Manchester Short Assessment Quality of Life). Jedná se o Krátký způsob hodnocení kvality života vypracovaný univerzitou v Manchesteru. V rámci této metody je rozpracovaná škála životního uspokojení (LSS, Life Satisfaction Scale). Tato metoda hodnotí celkovou spokojenost se životem a spokojenost v předem stanovených dimenzích života. Podle zjištěné celkové kvality života daného jedince, je možné účelné plánování efektivní léčby a další péče o něj (Křivohlavý, 2002).

#### **2.4.1 Nástroj pro měření kvality života WHOQOL**

Dotazník kvality života WHOQOL byl vytvořen na podnět Světové zdravotnické organizace (dále jen WHO) na začátku 90. let, kdy zahájila svou činnost pracovní skupina World Health Organization Quality of Life (dále jen WHOQOL) tvořená 15 zástupci výzkumných center

z celého světa. Jejich cílem bylo překonat stávající pojetí kvality života jako subjektivního hodnocení zdravotního stavu (Dragomirecká, Bartoňová, 2006).

Při tvorbě dotazníků vycházeli výzkumníci z definice zdraví dle WHO a stanovili 5 základních oblastí kvality života (tělesný stav a funkce, psychologické funkce, úroveň nezávislosti, sociální vztahy, prostředí). Tyto oblasti se dále dělily do 33 podoblastí, které znázorňovaly užší aspekty kvality života (např.: spokojenost s prací, deprese, kognitivní funkce, kvalita domácího prostředí). Pilotní verze dotazníku WHOQOL čítala 236 položek. Cílem byla jejich redukce na 100 položek, podle stanovených kritérií (Dragomirecká, Bartoňová, 2006).

Výsledný 100 položkový dotazník známý pod názvem WHOQOL-100 se skládá z šesti oblastí (fyzické zdraví, prožívání, nezávislost, mezilidské vztahy, prostředí a spiritualita) a 24 podoblastí. Pro klinickou praxi byla vytvořena zkrácená verze dotazníku WHOQOL-100 s názvem WHOQOL-BREF. Tato zkrácená verze se skládá z 24 položek sdružených do 4 oblastí (fyzická, psychologická, sociální a oblast prostředí) a 2 položek celkového hodnocení. WHOQOL-BREF je v současné době dostupný téměř v 50 jazykových verzích a lze jej použít u běžné populace i osob se zdravotními potížemi (Dragomirecká, Bartoňová, 2006).

## **II VÝZKUMNÁ ČÁST**

### **3 VÝZKUMNÉ CÍLE**

1. Zjistit, zda dojde ke změně subjektivně vnímaných hlasových obtíží u pacientů před a po léčbě hlasových obtíží.
2. Zjistit, zda dojde ke změně subjektivně vnímané kvality života u pacientů před léčbou a po léčbě hlasových obtíží.
3. Zjistit, zda subjektivně vnímaná kvalita hlasu ovlivňuje subjektivně vnímanou kvalitu života u pacientů před léčbou a po léčbě hlasových obtíží.
4. Zjistit, zda je kvalita života pacientů s hlasovými obtížemi nižší, než u skupiny zdravých osob v dané věkové kategorii.

## **4 METODIKA VÝZKUMU**

Předmětem výzkumu diplomové práce bylo zjistit, jak hodnotí kvalitu života a hlasové obtíže pacienti dispenzarizovaní ve foniatrické ambulanci nemocnice krajského typu před léčbou a po léčbě onemocnění hrtanu. Jedná se o výzkumné šetření se záměrným výběrem respondentů.

### **4.1 Organizace výzkumného šetření**

Výzkumné šetření probíhalo ve foniatrické ambulanci nemocnice krajského typu. Po získání souhlasu s výzkumem, od vedoucích pracovníků Kliniky otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku a etické komise zdravotnického zařízení, bylo zahájeno dotazníkové šetření.

Před vlastním sběrem dat byl proveden předvýzkum, kterého se zúčastnili 4 pacienti dispenzarizovaní ve foniatrické ambulanci nemocnice krajského typu. Cílem předvýzkumu bylo zjistit, zda je dotazník vlastní konstrukce (viz Příloha B) pro respondenty srozumitelný a také jaká je časová náročnost při vyplňování všech používaných dotazníků včetně prostudování a podpisu informovaného souhlasu pacientem (viz Příloha A). Na základě předvýzkumu bylo zjištěno, že dotazník vlastní konstrukce (všeobecné údaje, údaje související s onemocněním hrtanu) je pacientům srozumitelný a časová náročnost, pro vlastní vyplnění všech dotazníků včetně prostudování a podpisu informovaného souhlasu, je 15 minut.

Vlastní sběr dat probíhal po foniatrickém vyšetření lékařem a to buď na foniatrické ambulanci, nebo na lůžkovém oddělení ORL v den příjmu. Pacienti byli osloveni s nabídkou zařazení do výzkumného šetření buď přímo mou osobou, nebo vyšetřujícím lékařem. Záchyt pacientů po léčbě byl uskutečňován v rámci dispenzární péče ve foniatrické ambulanci. Pro nízký záchyt respondentů po léčbě, byla v říjnu 2016 zahájena distribuce dotazníků s obálkami pacientům. Dotazníky s obálkami a prosbou o jejich vyplnění a zpětné zaslání nejdříve 1 měsíc po léčbě, byly pacientům rozdávány při jejich souhlasu se zařazením do výzkumného šetření před léčbou onemocnění hrtanu.

Výzkumné šetření bylo podpořeno studentskou grantovou soutěží Interní grantové agentury Univerzity Pardubice SGS\_2016\_006 a SGS\_2017\_014.

### **4.2 Sběr dat**

Výzkumné šetření probíhalo od března 2016 do března 2017 ve foniatrické ambulanci nemocnice krajského typu na Klinice otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku.

Jako výzkumný nástroj pro sběr dat byl použit standardizovaný dotazník VHI (viz Příloha C), standardizovaný dotazník WHOQOL-BREF (viz Příloha D) a dotazník vlastní konstrukce (viz Příloha B).

Během výzkumu bylo osloveno 65 respondentů. Všichni respondenti souhlasili se zařazením do výzkumného šetření.

#### **4.2.1 Použité dotazníky**

Pro dotazníkové šetření byly využity 3 dotazníky. Dva standardizované a jeden nestandardizovaný.

Dotazník nestandardizovaný, vlastní konstrukce (viz Příloha B) je tvořen uzavřenými a otevřenými otázkami. Obsahuje otázky týkající se identifikačních údajů a 6 otázek doplňujících (profese pacienta z hlediska zátěže hlasu, alergie, kouření, změny návyků atd.).

Standardizovaný dotazník VHI (viz Příloha C), pomocí kterého pacienti subjektivně hodnotí své hlasové obtíže, obsahuje 30 uzavřených otázek. Tento dotazník je rozdělen do tří domén (P = fyzická, F = funkční, E = emoční). Jednotlivé domény pacient hodnotí pomocí 10 otázek. K jednotlivým otázkám se pacient vyjadřuje pomocí pětistupňové Likertovy škály (0 – nikdy, 1 – téměř nikdy, 2 – někdy, 3 – často, 4 – skoro vždy, 5 – vždy). Výsledné skóre dotazníku může nabývat hodnot 0-120. Čím vyšší je dosažené skóre, tím více vnímá pacient obtíže s hlasem (Jacobson et al., 1997). Výsledné skóre může být využito pro kvantitativný vyjádření míry hlasového postižení pacienta. Standardizovaný dotazník VHI dále umožňuje snadné hodnocení vlivu změn hlasu na celkovou kvalitu života a relativně rychlou kvantifikaci výsledků jednotlivých druhů léčby dle subjektivního hodnocení pacienta. (Staněk, 2012; Švec, 2006b). Z těchto důvodů byl standardizovaný dotazník VHI použit pro naše výzkumné šetření.

Standardizovaný dotazník WHOQOL-BREF (viz Příloha D) umožňuje hodnocení kvality života u zdravé populace, ale i u osob se zdravotními obtížemi (Dragomirecká, Bartoňová, 2006). Z těchto důvodů byl použit pro naše výzkumné šetření. Dotazník je rozdělen do 4 domén (fyzické zdraví, prožívání, sociální vztahy, prostředí) a je tvořen 26 uzavřenými otázkami. K těmto otázkám se pacient vyjadřuje pomocí Likertovy škály (1 - nikdy , 2 - někdy, 3 - celkem často, 4 - často , 5 - vždy). Výsledky dotazníku WHOQOL-BREF jsou vyjádřeny pomocí hrubých a doménových skóre. Hrubé skóre u jednotlivých domén může dosahovat hodnot od 4 do 20 bodů. Čím vyšší je výsledné skóre, tím lepší je kvalita života pacienta.

### 4.3 Zpracování dat

Data byla zpracována v březnu 2017. Celkem bylo rozdáno 130 dotazníků. Zpět bylo získáno 105 dotazníků. Návratnost činí 81%.

Zpracovány byly jen ty dotazníky, které pacienti vyplnili před léčbou i po léčbě onemocnění. Zpracováno bylo 78 (60 %) dotazníků získaných od 39 respondentů.

Pro zpracování dat byl použit program Microsoft Office Excel 2013 a program Statistica 12. Data jsou zpracována deskriptivní statistikou do tabulek a grafů. Vzhledem k povaze dat byl pro testování hypotéz použit parametrický dvouvýběrový párový t-test (viz s. 63).

### 4.4 Charakteristika výzkumného vzorku

Výzkumný vzorek byl tvořen pacienty s onemocněním hrtanu dispenzarizovanými ve foniatrické ambulanci nemocnice krajského typu. Do výzkumu byli zařazeni pacienti, kteří souhlasili se zařazením do výzkumu a podepsali informovaný souhlas.

Do výzkumu byli zařazeni pacienti se zachovalým hrtanem, kteří byli schopni používat hlas. Dalším kritériem pro zařazení pacienta do výzkumu, bylo vyplnění dotazníků před léčbou a 1 - 6 měsíců po léčbě onemocnění hrtanu, které ovlivňuje hlas. Posledním kritériem pro zařazení pacienta do výzkumu, byla jeho kognitivní schopnost dotazníky vyplnit. Kognitivní schopnosti pacienta byly zjišťovány ze zdravotnické dokumentace a dále byly hodnoceny pomocí první otázky dotazníku kvality života WHOQOL-BREF: „*Jak byste hodnotil/a kvalitu svého života?*“. Pokud byl pacient schopen své hodnocení kvality života verbalizovat, byl do výzkumu zařazen.

Z výzkumu byli vyřazeni respondenti, kteří před léčbou nedosáhli celkového skóre dotazníku VHI 28 bodů a více, mírný stupeň hlasových obtíží dle Jacobson et al. (1997). Z toho důvodu byl vyřazen 1 respondent.

Zařazeno bylo celkem 39 respondentů, z toho 22 (56 %) žen a 17 (44 %) mužů. Průměrný věk respondentů byl 53 let. Nejmladší respondentkou byla 24letá žena a nejstarším respondentem byl 76letý muž. Podrobnější charakteristika výzkumného vzorku viz tabulka 1 a tabulka 2.



Tabulka 1 Charakteristika výzkumného vzorku

		Skupina respondentů (n=39)			
		Muži		Ženy	
Pohlaví	Četnost	n <sub>i</sub>	f <sub>i</sub> (%)	n <sub>i</sub>	f <sub>i</sub> (%)
				17	44
Průměrný věk		57 let		49 let	
Průměrný věk celkem		53 let			
Rodinný stav	Svobodný/á	2	12	5	23
	Ženatý/vdaná	13	76	13	59
	Rozvedený/á	2	12	4	18
	Vdovec/vdova	0	0	0	0
Léčba	Konzervativní	3	18	3	14
	Chirurgická	10	59	14	63
	Kombinovaná	4	23	5	23
Namáhavost profese z hlediska hlasu	Namáhavá pro hlas	8	47	13	59
	Namáhavá pro hlas vlivem prostředí	7	41	5	23
	Bez hlasové zátěže	2	12	4	18
Prvotní příznaky, které přivedli respondenta k lékaři	Chrapot, změna hlasu	15	88	20	90
	Polykací obtíže	0	0	1	5
	Dušnost	0	0	0	0
	Bolest v krku	1	6	1	5
	Kašel	0	0	0	0
	Jiné: při vyš. obvodním lékařem	1	6	0	0
Četnost zánětů dýchacích cest	Často (každý měsíc)	1	6	4	18
	Méně často (2 a vícekrát za půl roku)	7	41	6	27
	Minimálně (2 a vícekrát za rok)	9	53	12	55

Vysvětlivky: n<sub>i</sub> – absolutní četnost, f<sub>i</sub> – relativní četnost

Tabulka 2 Charakteristika výzkumného vzorku (pokračování tabulky 1)

		Skupina respondentů (n=39)			
		Muži		Ženy	
Pohlaví	Četnost	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)
				17	44
Kouření	Ano	4	24	7	32
	Ne	6	35	7	32
	Bývalý kuřák/kuřačka	7	41	8	36
Alergie	Ano	3	18	8	36
	Ne	14	82	14	64
Druh alergie	Potravinová	0	0	1	12
	Prach, pyl	2	67	3	38
	Hmyz	0	0	1	12
	Léky	1	33	3	38
Vliv alergie na vznik hlasových obtíží	Ano	0	0	0	0
	Ne	3	100	8	100
Změna návyků po vzniku onemocnění	Ano	5	29	6	27
	Ne	12	71	16	73
Změněné návyky	Strava	1	20	0	0
	Přestal/a kouřit	3	60	4	67
	Hlasové cvičení	1	20	2	33
Diagnóza	Polyp hlasivky	13	76	10	45
	Cysta hlasivky	0	0	3	14
	Reinkeho edém	3	18	6	27
	Obrna nervu recurrens	1	6	3	14

Vysvětlivky:  $n_i$  – absolutní četnost,  $f_i$  – relativní četnost

## 5 PREZENTACE VÝSLEDKŮ

Výsledky jsou rozděleny do tří částí. V první části jsou prezentována data získaná pomocí dotazníku VHI (subjektivně vnímané hlasové obtíže). V druhé části jsou prezentována data získaná pomocí dotazníku WHOQOL-BREF (hodnocení kvality života). Třetí část se zabývá statistickým zpracováním výsledků.

### 5.1 Vyhodnocení dotazníku VHI

#### Stupeň hlasových obtíží respondentů dnes

Tabulka 3 Subjektivně hodnocený stupeň hlasových obtíží respondentů před léčbou a po léčbě

Stupeň hlasových obtíží	Před léčbou		Po léčbě	
	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)
Žádné	0	0	9	23
Mírné	7	18	24	62
Střední	21	54	6	15
Těžké	11	28	0	0
<b>Celkem</b>	39	100	39	100

Vysvětlivky:  $n_i$  – absolutní četnost,  $f_i$  – relativní četnost

Z tabulky 3 vyplývá, že před léčbou vnímalo nejvíce respondentů své hlasové obtíže jako střední, a to 21 respondentů (54 %). Dále 11 respondentů (28 %) vnímalo své hlasové obtíže před léčbou jako těžké a 7 respondentů (18 %) hodnotilo své hlasové obtíže před léčbou jako mírné.

Po léčbě hodnotilo nejvíce respondentů své hlasové obtíže jako mírné, a to 24 respondentů (62 %). Dále 6 respondentů (15 %) hodnotilo své hlasové obtíže po léčbě jako střední a 9 respondentů (23 %) uvedlo úplné vymizení hlasových obtíží. Žádný respondent nehodnotil své hlasové obtíže po léčbě jako těžké.

## Odovědi respondentů před léčbou a po léčbě v oblasti fyzické, otázka P1 – P10

P1 Stává se mi, že mi během mluvení dochází dech.

P2 Zvuk mého hlasu se v průběhu dne mění.

P3 Stává se mi, že se mě lidé ptají, co mám s hlasem.

P4 Můj hlas zní skřípavě a vyprahle.

P5 Abych ze sebe vydal/a hlas, musím vynaložit úsilí.

P6 Stává se mi, že dopředu nevím, jak můj hlas bude znít, když promluvíím.

P7 Když mluvím, snažím se měnit svůj hlas, aby zněl jinak.

P8 Mluvení mě stojí hodně úsilí.

P9 Večer je můj hlas znatelně horší než ráno.

P10 Stává se mi, že mi během mluvení hlas z ničeho nic vypoví službu.

**Tabulka 4** Četnosti odpovědí respondentů před léčbou v oblasti fyzické (otázka P1 – P10)

Před léčbou										
otázky	nikdy		téměř nikdy		někdy		téměř vždy		vždy	
	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)
<b>P1</b>	11	28	8	21	13	33	4	10	3	8
<b>P2</b>	0	0	1	3	13	33	18	46	7	18
<b>P3</b>	0	0	2	5	9	23	20	51	8	21
<b>P4</b>	0	0	3	8	8	21	19	49	9	23
<b>P5</b>	5	13	9	23	13	33	8	21	5	13
<b>P6</b>	2	5	3	8	11	28	15	38	8	21
<b>P7</b>	9	23	7	18	15	38	5	13	3	8
<b>P8</b>	2	5	7	18	12	31	12	31	6	15
<b>P9</b>	2	5	5	13	9	23	13	33	10	26
<b>P10</b>	5	13	8	21	15	38	7	18	4	10

Vysvětlivky:  $n_i$  – absolutní četnost,  $f_i$  – relativní četnost

**Tabulka 5 Četnosti odpovědí respondentů po léčbě v oblasti fyzické (otázka P1 – P10)**

Po léčbě										
otázky	nikdy		téměř nikdy		někdy		téměř vždy		vždy	
	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)
<b>P1</b>	20	51	10	26	7	18	2	5	0	0
<b>P2</b>	10	26	13	33	12	31	2	5	2	5
<b>P3</b>	16	41	13	33	5	13	4	10	1	3
<b>P4</b>	14	36	13	33	8	21	3	8	1	3
<b>P5</b>	18	46	16	41	4	10	0	0	1	3
<b>P6</b>	15	38	12	31	7	18	2	5	3	8
<b>P7</b>	21	54	12	31	4	10	0	0	2	5
<b>P8</b>	19	49	12	31	7	18	1	3	0	0
<b>P9</b>	11	28	14	36	10	26	2	5	2	5
<b>P10</b>	22	56	8	21	8	21	1	3	0	0

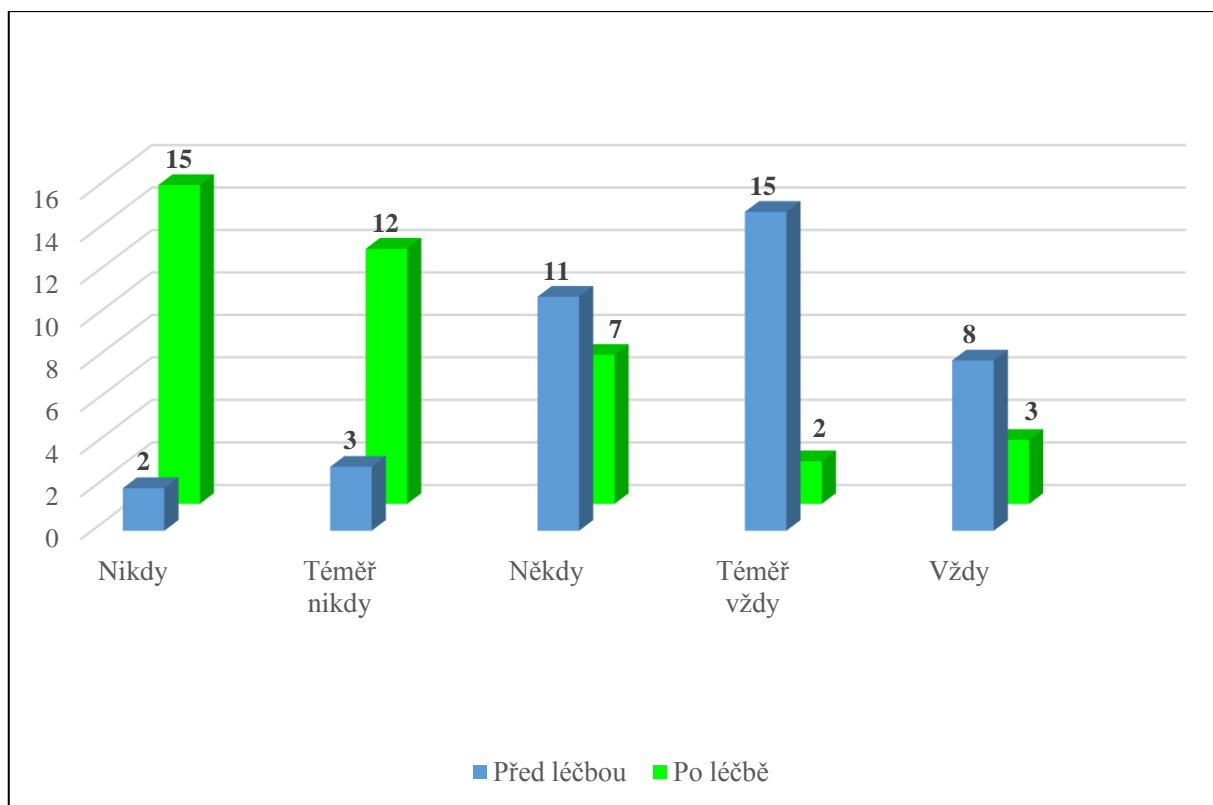
*Vysvětlivky:  $n_i$  – absolutní četnost,  $f_i$  – relativní četnost*

V části dotazníku VHI pro oblast fyzickou hodnotí respondenti zvuk svého hlasu, dechové obtíže při mluvení a úsilí, které je mluvení stojí.

Dle tabulky 5 vnímali respondenti nejhůře zvuk svého hlasu, který zněl skřípavě a vyprahle (tab. 5, otázka P4). Dále respondenti před léčbou vnímali nejhůře změnu zvuku hlasu během dne a fakt, že neví, jak jejich hlas bude znít, až promluví (tab. 5, otázka P2 a P6).

Po léčbě nejvíce respondentů vnímalo negativně změnu hlasu během dne, dotazy ostatních lidí na jejich potíže s hlasem a fakt, že neví, jak jejich hlas bude znít, až promluví (tab. 6, otázka P2, P3 a P6).

**Odpovědi respondentů před léčbou a po léčbě v oblasti fyzické, otázka P6 „Stává se mi, že dopředu nevím, jak můj hlas bude znít, když promluvíím“.**



**Obrázek 1 Graf odpovědí respondentů na otázku P6 dotazníku VHI**

Obrázek 1 znázorňuje, jak často se respondentům stává, že neví dopředu, jak jejich hlas bude znít.

Před léčbou neví, 15 (38 %) respondentů téměř vždy jak jejich hlas bude znít. 11 (28 %) respondentů označilo možnost někdy, 8 (21 %) respondentů označilo možnost vždy. 3 (8 %) respondentům se téměř nestává, že neví dopředu, jak jejich hlas bude znít a 2 (5 %) respondentům se nikdy nestává, že neví dopředu, jak jejich hlas bude znít.

Po léčbě označilo 15 (38 %) respondentů možnost, že se jim nikdy nestává, že neví dopředu, jak jejich hlas bude znít a 12 (31 %) respondentů označilo možnost téměř nikdy. 7 (18 %) respondentů označilo možnost někdy, 2 (5 %) respondenti označili možnost téměř vždy. 3 (8 %) respondenti označili možnost, že se jim stává vždy, že neví dopředu, jak jejich hlas bude znít.

## Odovědi respondentů před léčbou a po léčbě v oblasti funkční, otázka F1 – F10

F1 Stává se mi, že můj hlas lidé špatně slyší.

F2 V hlučném prostředí mi lidé špatně rozumějí.

F3 Moje rodina mě špatně slyší, když na ně doma zavolám.

F4 Kvůli potížím s hlasem požívám telefon méně často než bych chtěl/a.

F5 Kvůli potížím s hlasem se raději vyhýbám situacím, kdy bych měl/a mluvit ve skupině lidí.

F6 Kvůli potížím s hlasem mluvím méně často s přáteli, sousedy či rodinou.

F7 Lidé mě při rozhovoru často žádají, abych jim něco zopakoval/a.

F8 Potíže s hlasem mě omezují v osobním a společenském životě.

F9 Kvůli potížím s hlasem se cítím vyloučen/a, když si ostatní povídají.

F10 Mé potíže s hlasem mají nepříznivý dopad na mé výtědky.

**Tabulka 6** Četnosti odpovědí respondentů před léčbou v oblasti funkční (otázka F1 – F10)

Před léčbou										
otázky	nikdy		téměř nikdy		někdy		téměř vždy		vždy	
	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)
<b>F1</b>	3	8	5	13	15	38	10	26	6	15
<b>F2</b>	3	8	3	8	9	23	20	51	4	10
<b>F3</b>	4	10	7	18	15	38	9	23	4	10
<b>F4</b>	7	18	15	38	8	21	5	13	4	10
<b>F5</b>	6	15	11	28	10	26	10	26	2	5
<b>F6</b>	6	15	10	26	13	33	9	23	1	3
<b>F7</b>	2	5	9	23	11	28	12	31	5	13
<b>F8</b>	4	10	8	21	14	36	10	26	3	8
<b>F9</b>	8	21	8	21	13	33	9	23	1	3
<b>F10</b>	13	33	10	26	6	15	5	13	5	13

Vysvětlivky:  $n_i$  – absolutní četnost,  $f_i$  – relativní četnost

**Tabulka 7 Četnosti odpovědí respondentů po léčbě v oblasti funkční (otázka F1 – F10)**

Po léčbě										
otázky	nikdy		téměř nikdy		někdy		téměř vždy		vždy	
	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)
<b>F1</b>	19	49	10	26	8	21	2	5	0	0
<b>F2</b>	20	51	7	18	8	21	3	8	1	3
<b>F3</b>	21	54	10	26	7	18	1	3	0	0
<b>F4</b>	24	62	10	26	3	8	0	0	2	5
<b>F5</b>	23	59	10	26	5	13	0	0	1	3
<b>F6</b>	26	67	7	18	5	13	1	3	0	0
<b>F7</b>	19	49	14	36	5	13	1	3	0	0
<b>F8</b>	26	67	10	26	3	8	0	0	0	0
<b>F9</b>	29	74	6	15	3	8	1	3	0	0
<b>F10</b>	30	77	6	15	1	3	1	3	1	3

*Vysvětlivky:  $n_i$  – absolutní četnost,  $f_i$  – relativní četnost*

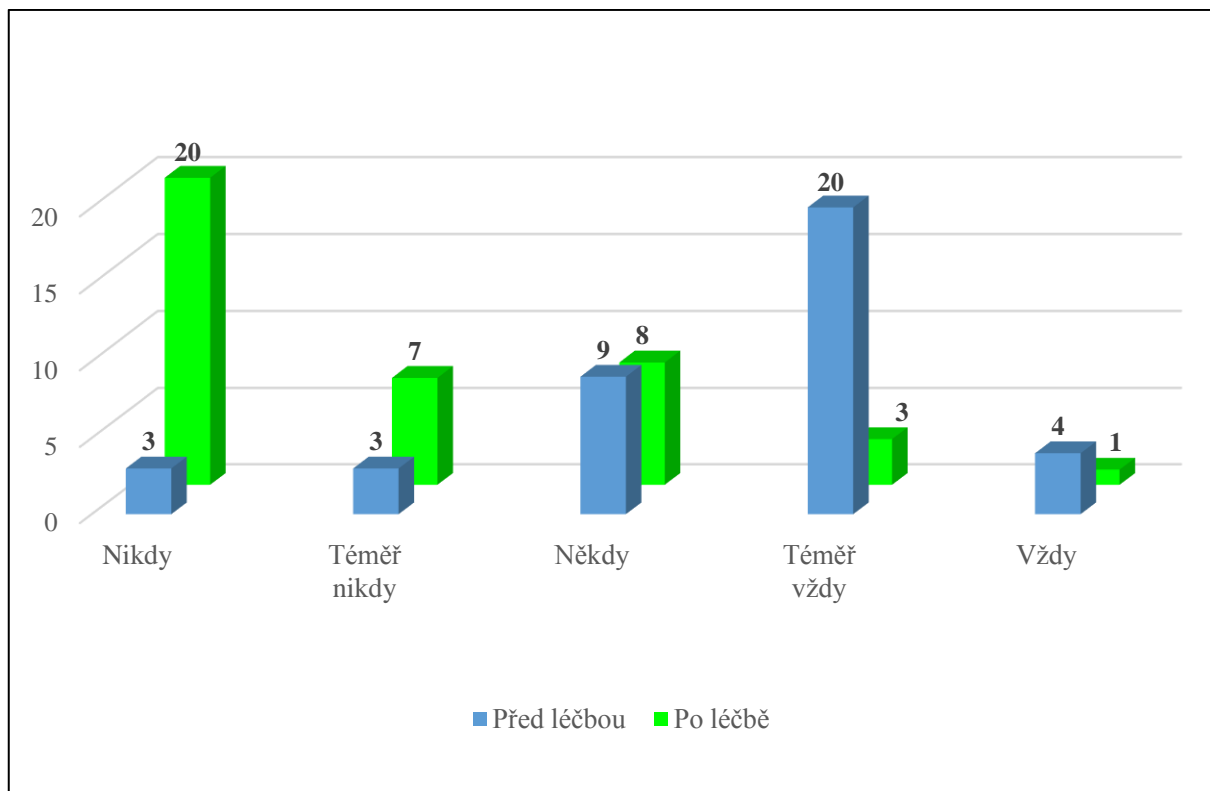
V části dotazníku VHI pro oblast funkční hodnotí respondenti míru omezení při hlasových obtížích. Tato omezení se týkají slyšitelnosti a rozumění hlasu v běžných životních situacích, při telefonování a komunikaci s rodinou a přáteli.

Před léčbou vnímalo nejvíce respondentů negativně, že jim lidé špatně rozumí v hlučném prostředí (tab. 6, otázka F2). Dále bylo velké části respondentů nepříjemné, když je lidé během rozhovoru žádají o zopakování řečeného (tab. 6, otázka F7). Mnoho respondentů se cítilo vlivem hlasových obtíží omezováno v osobním a společenském životě (tab. 6, otázka F8).

Po léčbě velká část respondentů vnímala negativně, že jim lidé špatně rozumí v hlučném prostředí (tab. 7, otázka F2). Také velká část respondentů označila, že potíže s hlasem mají nepříznivý dopad na jejich výdělky (tab. 7, otázka F10).



**Odpovědi respondentů před léčbou a po léčbě v oblasti funkční, otázka F2 „V hlučném prostředí mi lidé špatně rozumějí“.**



**Obrázek 2 Graf odpovědí respondentů na otázku F2 dotazníku VHI**

Na obrázku 2 je graficky znázorněno, jak respondenti hodnotili srozumitelnost jejich hlasu v hlučném prostředí.

Před léčbou uvedlo 20 (51 %) respondentů, že téměř vždy jim lidé v hlučném prostředí špatně rozumějí. 9 (23 %) respondentů uvedlo, že se jim to stává někdy a 4 (10 %) respondentům se stává vždy, že jim lidé v hlučném prostředí špatně rozumějí. Možnost nikdy a téměř nikdy uvedli shodně 3 (8 %) respondenti.

Po léčbě uvedlo 20 (51 %) respondentů, že se jim nikdy nestává, že jim lidé v hlučném prostředí špatně rozumějí. 7 (18 %) respondentů uvedlo možnost téměř nikdy. 8 (21 %) respondentům se stává někdy, že jim lidé v hlučném prostředí špatně rozumějí. Možnost téměř vždy uvedli 3 (8 %) respondenti a je 1 (3 %) respondent uvedl možnost vždy.

## Odovědi respondentů před léčbou a po léčbě v oblasti emoční, otázka E1 – E10

E1 Kvůli potížím s hlasem jsem nervózní, když mám s někým mluvit.

E2 Zdá se mi, že můj hlas je lidem nepříjemný.

E3 Zdá se mi, že ostatní mé potíže s hlasem nechápou.

E4 Potíže s hlasem mi způsobují rozladění, rozčilení, nespokojenost.

E5 Kvůli potížím s hlasem jsem méně podnikavý/á, společenský/á.

E6 Kvůli potížím s hlasem se cítím znevýhodněn/a, hendikepován/a.

E7 Rozčiluje mě, když mě lidé žádají, abych opakoval/a, co jsem říkal/a.

E8 Cítím se trapně, když mě lidé žádají, abych opakoval/a, co jsem říkal/a.

E9 Kvůli potížím s hlasem se cítím neschopný.

E10 Stydím se za své potíže s hlasem.

**Tabulka 8** Četnosti odpovědí respondentů před léčbou v oblasti emoční (otázka E1 – E10)

Před léčbou										
otázky	nikdy		téměř nikdy		někdy		téměř vždy		vždy	
	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)
<b>E1</b>	7	18	10	26	7	18	12	31	3	8
<b>E2</b>	2	5	9	23	9	23	16	41	3	8
<b>E3</b>	10	26	4	10	13	33	8	21	4	10
<b>E4</b>	3	8	6	15	17	44	9	23	4	10
<b>E5</b>	9	23	11	28	11	28	6	15	2	5
<b>E6</b>	5	13	10	26	13	33	10	26	1	3
<b>E7</b>	5	13	8	21	9	23	11	28	6	15
<b>E8</b>	8	21	8	21	8	21	11	28	4	10
<b>E9</b>	9	23	13	33	10	26	4	10	3	8
<b>E10</b>	10	26	15	38	3	8	8	21	3	8

Vysvětlivky:  $n_i$  – absolutní četnost,  $f_i$  – relativní četnost

**Tabulka 9 Četnosti odpovědí respondentů po léčbě v oblasti emoční (otázka E1 – E10)**

Po léčbě										
otázky	nikdy		téměř nikdy		někdy		téměř vždy		vždy	
	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)
<b>E1</b>	24	62	10	26	4	10	0	0	1	3
<b>E2</b>	26	67	6	15	6	15	1	3	0	0
<b>E3</b>	25	64	10	26	3	8	1	3	0	0
<b>E4</b>	25	64	7	18	6	15	1	3	0	0
<b>E5</b>	25	64	9	23	5	13	0	0	0	0
<b>E6</b>	28	72	9	23	2	5	0	0	0	0
<b>E7</b>	23	59	11	28	3	8	2	5	0	0
<b>E8</b>	26	67	9	23	2	5	2	5	0	0
<b>E9</b>	31	79	5	13	2	5	0	0	1	3
<b>E10</b>	27	69	8	21	3	8	1	3	0	0

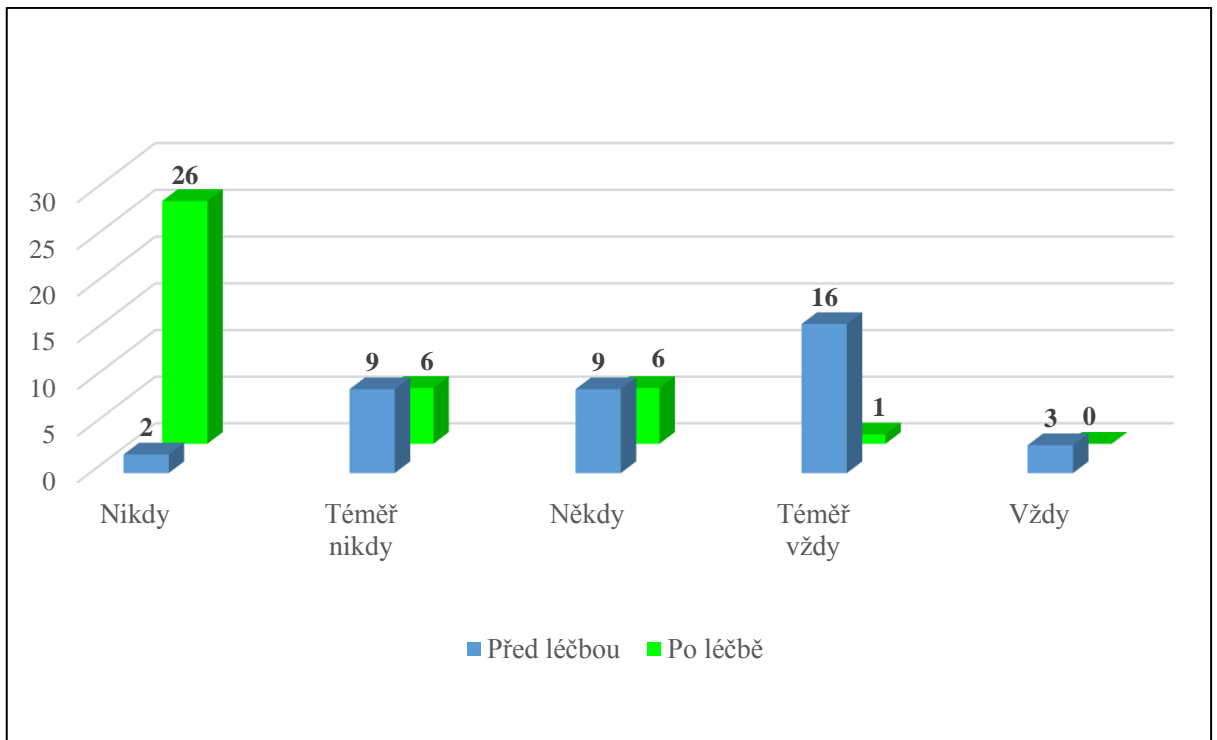
*Vysvětlivky:  $n_i$  – absolutní četnost,  $f_i$  – relativní četnost*

V části dotazníku VHI pro oblast emoční hodnotí respondenti míru emočního zatížení vlivem hlasových obtíží.

Před léčbou hodnotila velká část respondentů, že je jejich hlas lidem nepříjemný. Dále velkou část respondentů rozčiluje, když je lidé žádají, aby opakovali, co říkali (tab. 8, otázka E7). Zároveň se velká část respondentů cítí trapně, pokud je lidé žádají, aby zopakovali, co říkali (tab. 8, otázka E8).

Po léčbě se také velké části respondentů zdál jejich hlas lidem nepříjemný (tab. 9, otázka E2). Velké části respondentů způsobují potíže s hlasem rozladění, rozčilení, nespokojenost (tab. 9, otázka E4).

**Odpovědi respondentů před léčbou a po léčbě v oblasti emoční, otázka E2 „Zdá se mi, že můj hlas je lidem nepříjemný“.**



**Obrázek 3 Graf odpovědí respondentů na otázku E2 dotazníku VHI**

Na obrázku 3 je graficky znázorněno, jak často se respondentům zdá jejich hlas pro ostatní nepříjemný.

Před léčbou označilo 16 (41 %) respondentů možnost, že téměř vždy se jim zdá jejich hlas pro ostatní lidi nepříjemný. Shodně 9 (23 %) respondentů označilo možnost někdy a téměř nikdy. 3 (8 %) respondenti označili možnost vždy a 2 (5 %) respondenti označili možnost nikdy.

Po léčbě se 26 (67 %) respondentům nikdy nezdá, že by byl jejich hlas pro ostatní nepříjemný. Shodně 6 (15 %) respondentů označilo, možnost téměř nikdy a někdy. 1 (3 %) respondent označil možnost, že téměř vždy se mu zdá jeho hlas pro ostatní nepříjemný. Žádný respondent neoznačil možnost vždy.

**Porovnání celkové skóre VHI a jeho části dle Jacobson et al. (1997) s celkovým skóre VHI a jeho částí našeho souboru respondentů před a po léčbě**

**Tabulka 10** Střední hodnoty (směrodatné odchylky) pro celkové skóre VHI a jeho části převzato od Jacobson et al. (1997)

Části VHI	Stupeň hlasových obtíží		
	Mírné	Střední	Těžké
<b>Funkční</b>	10,07 (1,99)	12,41 (1,38)	18,3 (1,50)
<b>Fyzická</b>	15,54 (1,97)	18,63 (1,37)	22,78 (1,48)
<b>Emoční</b>	8,08 (2,31)	13,33 (1,61)	20,3 (1,74)
<b>VHI celkem</b>	33,69 (5,60)	44,37 (3,88)	61,39 (4,21)

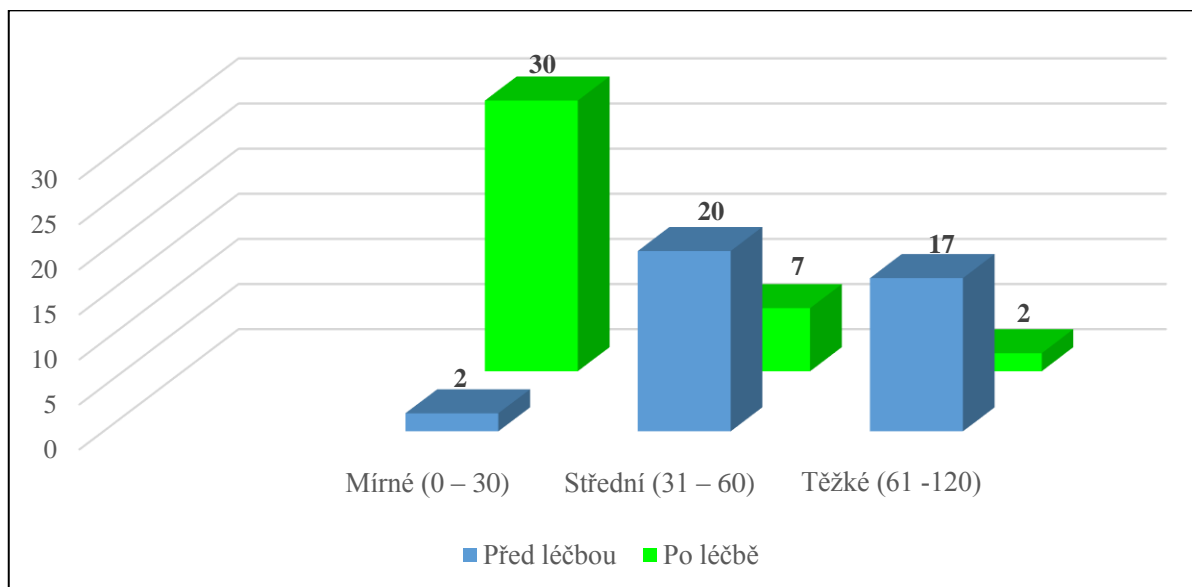
**Tabulka 11** Střední hodnoty pro celkové skóre VHI a jeho části u našeho souboru respondentů před a po léčbě

Části VHI	Před léčbou	Stupeň hlasových obtíží	Po léčbě	Stupeň hlasových obtíží
<b>Funkční</b>	19,21	těžké	5,87	mírné
<b>Fyzická</b>	23,03	těžké	9,38	mírné
<b>Emoční</b>	18,26	těžké	4,85	mírné
<b>VHI celkem</b>	60,15	těžké	20,59	mírné

Při porovnání středních hodnot pro celkové VHI a jeho části dle Jacobson et al. (1997) a středních hodnot našeho souboru můžeme říci, že před léčbou hodnotili respondenti ve všech oblastech (funkční, fyzické, emoční) své obtíže před léčbou jako těžké a po léčbě jako mírné. V celkovém hodnocení respondenti vnímali hlasové obtíže před léčbou jako těžké, po léčbě jako mírné.

## Hlasové obtíže respondentů dle celkového součtu VHI

V následující tabulce jsou respondenti rozděleni do skupin dle stupně hlasových obtíží. Stupně hlasových obtíží závisí na výsledném skóre VHI, kdy skóre 0 – 30 = mírné obtíže, 31 - 60 = střední obtíže a skóre 61 – 120 = těžké obtíže (Jacobson et al., 1997).



**Obrázek 4** Dělení respondentů dle stupně hlasových obtíží před léčbou a po léčbě

Na obrázku 4 je graficky znázorněno, že před léčbou hodnotilo dle výsledného skóre VHI nejvíce respondentů své hlasové obtíže jako střední, a to 20 respondentů (51 %). 17 (44 %) respondentů hodnotilo hlasové obtíže jako těžké. U 2 respondentů (5 %) byly hlasové obtíže před léčbou, dle celkového skóre VHI, mírné.

Po léčbě hodnotilo dle celkového skóre VHI 30 respondentů (77 %) své hlasové obtíže jako mírné. 7 (18 %) respondentů hodnotilo své hlasové obtíže po léčbě dle jako střední a 2 (5 %) respondenti zhodnotili své hlasové obtíže jako těžké.

## Celkové vyhodnocení dotazníku VHI

Tabulka 12 Vypočítané hodnoty celkového VHI a jeho části před léčbou, po léčbě a rozdíl těchto hodnot

Resp.	Před léčbou				Po léčbě				Rozdíl hodnot před a po léčbě			
	P	F	E	VHI	P	F	E	VHI	P	F	E	VHI
1	21	13	13	47	5	0	0	5	16	13	13	42
2	14	20	16	37	2	0	0	2	12	20	16	35
3	15	22	1	38	13	7	0	20	2	15	1	18
4	25	19	31	75	6	0	0	6	19	19	31	69
5	23	11	15	49	8	2	1	11	15	9	14	38
6	17	18	25	60	7	2	4	13	10	16	21	47
7	14	11	11	36	9	10	10	29	5	1	1	7
8	23	17	16	56	20	20	20	60	3	-3	-4	-4
9	24	14	21	59	15	12	11	38	9	2	10	21
10	22	30	24	76	2	0	0	2	20	30	24	74
11	15	15	20	50	10	10	10	30	5	5	10	20
12	22	16	21	59	5	0	0	5	17	16	21	54
13	28	40	40	108	34	28	27	89	-6	12	13	19
14	30	19	19	68	14	17	18	49	16	2	1	19
15	21	17	9	47	4	0	0	4	17	17	9	43
16	21	18	20	59	22	8	4	34	-1	10	16	25
17	21	12	9	42	6	0	0	6	15	12	9	36
18	19	20	20	59	5	2	0	7	14	18	20	52
19	29	25	18	72	10	14	10	34	19	11	8	38
20	10	22	14	46	17	0	0	17	-7	22	14	29
21	26	16	12	54	23	21	18	62	3	-5	-6	-8
22	22	23	21	66	8	10	6	24	14	13	15	42
23	24	5	9	38	5	1	1	7	19	4	8	31
24	19	18	9	46	1	0	0	1	18	18	9	45
25	23	3	11	37	19	2	5	26	4	1	6	11

Vysvětlivky: P – část fyzická, F – část funkční, E – část emoční, VHI – celkové skóre

**Tabulka 13** Vypočítané hodnoty celkového VHI a jeho části před léčbou, po léčbě a rozdíl těchto hodnot (pokračování Tabulky 13)

Resp.	Před léčbou				Po léčbě				Rozdíl hodnot před a po léčbě			
	P	F	E	VHI	P	F	E	VHI	P	F	E	VHI
30	26	21	14	61	3	3	1	7	23	18	13	54
31	25	23	23	71	1	1	3	5	24	22	20	66
32	25	20	21	66	9	6	7	22	16	14	14	44
33	21	28	17	66	9	10	6	44	12	18	11	22
39	32	20	16	68	24	12	12	48	8	8	4	20
46	14	9	5	28	2	2	1	5	12	7	4	23
50	36	24	26	86	6	0	0	6	30	24	26	80
51	36	33	30	99	11	12	4	27	25	21	26	72
52	25	22	20	67	4	0	1	5	21	22	19	62
53	30	19	25	74	11	0	1	12	19	19	24	62
54	31	30	30	91	3	4	0	7	28	26	30	84
55	32	25	23	80	7	9	6	22	25	16	17	58
56	13	5	11	29	5	4	2	11	8	1	9	18
57	24	26	26	76	1	0	0	1	23	26	26	75

Vysvětlivky: P – část fyzická, F – část funkční, E – část emoční, VHI – celkové skóre

V tabulkách 12 a 13 je uvedeno vyhodnocení celkového VHI a jeho částí pro jednotlivé respondenty a rozdíly těchto hodnot.

Před léčbou hodnotil nejhůře své hlasové obtíže respondent 13, který v celkovém součtu VHI dosáhl 108 bodů ze 120 možných. Po léčbě tento respondent dosáhl v celkovém součtu VHI 89 bodů. Rozdíl hodnot celkového VHI u respondenta 13 je 19 bodů.

Nejnižší skóre VHI před léčbou dosáhl respondent 46. Tento respondent dosáhl před léčbou v celkovém součtu VHI 28 bodů. Po léčbě dosáhl tento respondent v celkovém součtu VHI 5 bodů. Rozdíl hodnot celkového VHI u respondenta 46 je 23 bodů.

Nejvýraznějšího rozdílu hodnot celkového VHI 75 bodů, dosáhl respondent 57. Nejnižší rozdíl hodnot celkového VHI - 8 bodů, dosáhl respondent 21.

Celkového zlepšení hlasových obtíží po léčbě dosáhlo dle rozdílu celkového VHI 37 (95 %) respondentů. 2 (5 %) respondenti hodnotili své hlasové obtíže po léčbě dle rozdílu celkového VHI jako horší, než před léčbou.



## 5.2 Vyhodnocení dotazníku WHOQOL–BREF

### Otázka Q1 „Jak byste hodnotil/a kvalitu svého života?“

Tabulka 14 Dělení respondentů dle hodnocení kvality života před léčbou a po léčbě

Kvalita života	Před léčbou		Po léčbě	
	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)
<b>Velmi špatná</b>	0	0	0	0
<b>Špatná</b>	4	10	0	0
<b>Ani špatná ani dobrá</b>	10	26	8	20
<b>Dobrá</b>	23	59	26	67
<b>Velmi dobrá</b>	2	5	5	13
<b>Celkem</b>	39	100	39	100

Vysvětlivky:  $n_i$  – absolutní četnost,  $f_i$  – relativní četnost

V tabulce 14 je uvedeno hodnocení otázky celkové kvality života respondentem před léčbou. 23 (59 %) respondentů hodnotilo svou kvalitu života jako dobrou. 10 (26 %) respondentů hodnotilo svou kvalitu života jako „ani špatnou, ani dobrou“. 4 (10 %) respondenti hodnotili svou kvalitu života před léčbou jako špatnou a 2 (5 %) respondenti hodnotili svou kvalitu života jako velmi dobrou. Žádný respondent nehodnotil svou kvalitu života před léčbou jako velmi špatnou.

Po léčbě hodnotilo 26 (67 %) respondentů svou kvalitu života jako dobrou a 5 (13 %) respondentů jako velmi dobrou. 8 (20 %) respondentů hodnotilo svou kvalitu života jako ani špatnou, ani dobrou. Žádný respondent nehodnotil svou kvalitu po léčbě jako špatnou nebo velmi špatnou.

## Otázka Q2 „Jak jste spokojen/a se svým zdravím?“

Tabulka 15 Dělení respondentů dle spokojenosti se zdravím před léčbou a po léčbě

Spokojenost se zdravím	Před léčbou		Po léčbě	
	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)
Velmi nespokojen/a	2	5	0	0
Nespokojen/a	7	18	3	8
Ani spokojen/a ani nespokojen/a	6	15	9	23
Spokojen/a	24	62	25	64
Velmi spokojen/a	0	0	2	5
<b>Celkem</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>39</b>	<b>100</b>

Vysvětlivky:  $n_i$  – absolutní četnost,  $f_i$  – relativní četnost

V tabulce 15 je uvedeno, že 24 (62 %) respondentů bylo se svým zdravím před léčbou spokojeno. 7 (18 %) respondentů bylo se svým zdravím před léčbou nespokojeno. 6 (15 %) respondentů označilo možnost ani spokojen, ani nespokojen a 2 (5 %) respondenti byli se svým zdravím před léčbou velmi nespokojeni. Žádný respondent nebyl se svým zdravím před léčbou velmi spokojen.

Po léčbě označilo 25 (64 %) respondentů možnost spokojen se zdravím. 9 (23 %) respondentů označilo možnost ani spokojen, ani nespokojen. 3 (8 %) respondenti byli se svým zdravím po léčbě nespokojeni a 2 (5 %) respondenti byli se svým zdravím po léčbě velmi spokojeni. Žádný respondent neoznačil po léčbě možnost velmi nespokojen.

## Vyhodnocení dotazníku WHOQOL–BREF

Standardizovaný dotazník kvality života WHOQOL–BREF je vyhodnocován dle příručky pro uživatele české verze dotazníku kvality života Světové zdravotnické organizace (Dragomirecká, Bartoňová, 2006). Dle této příručky jsou vyhodnocovány zvlášť jednotlivé domény - doména 1 fyzické zdraví, doména 2 prožívání, doména 3 sociální vztahy a doména 4 prostředí.

Minimální hrubý skór jednotlivých domén je 4, maximální hrubý skór jednotlivých domén je 20. Přičemž vyšší hodnota hrubého skóru ukazuje na lepší kvalitu života (Dragomirecká, Bartoňová, 2006)

## Vyhodnocení jednotlivých domén dotazníku WHOQOL–BREF před a po léčbě

Tabulka 16 Vyhodnocení jednotlivých domén dotazníku WHOQOL–BREF před a po léčbě

Domény	n		v		AP		STD		ROZPTYL	
	před	po	před	po	před	po	před	po	před	po
<b>Fyzické zdraví</b>	39		38		15,02	15,62	2,74	2,5	7,49	6,24
<b>Prožívání</b>	39		38		15,57	15,62	2,14	2,22	4,57	4,91
<b>Sociální vztahy</b>	39		38		15,42	15,86	3,07	2,7	9,43	7,28
<b>Prostředí</b>	39		38		14,97	15,46	2,04	1,91	4,17	3,64

Vysvětlivky: *n* – počet respondentů, *v* – stupeň volnosti, *AP* – aritmetický průměr, *STD* – směrodatná odchylka

V tabulce 16 je uvedeno, že respondenti hodnotili svou kvalitu života před léčbou i po léčbě ve všech doménách jako spíše dobrou. Hrubý skór jednotlivých domén dosahoval hodnoty mezi 15 – 16.

## Porovnání kvality života respondentů dle WHOQOL-BREF před léčbou onemocnění hrtanu se skupinou zdravých osob daného věkového průměru

Tabulka 17 Populační normy WHOQOL – BREF zdravé populace pro věkový průměr 45-59 let převzato od Dragomirecké a Bartoňové (2006)

Domény	n	v	AP	STD	ROZPTYL
Fyzické zdraví	106	105	14,66	2,96	8,76
Prožívání	106	105	14,21	2,44	5,95
Sociální vztahy	106	105	14,53	2,69	7,24
Prostředí	106	105	13,03	2,29	5,24

Vysvětlivky: *n* – počet respondentů, *v* – stupeň volnosti, *AP* – aritmetický průměr, *STD* – směrodatná odchylka

Tabulka 18 WHOQOL – BREF našeho souboru respondentů před léčbou

Domény	n	v	AP	STD	ROZPTYL
Fyzické zdraví	39	38	15,02	2,74	7,49
Prožívání	39	38	15,57	2,14	4,57
Sociální vztahy	39	38	15,42	3,07	9,43
Prostředí	39	38	14,97	2,04	4,17

Vysvětlivky: *n* – počet respondentů, *v* – stupeň volnosti, *AP* – aritmetický průměr, *STD* – směrodatná odchylka

V tabulkách 17 a 18 je uvedeno, že ve všech doménách (fyzické zdraví, prožívání, sociální vztahy, prostředí) dosahují respondenti vyššího hrubého skóre před léčbou než zdravá populace. Respondenti před léčbou mají tedy vyšší kvalitu života, než skupina zdravých osob daného věkového průměru.

## Porovnání kvality života respondentů dle WHOQOL-BREF po léčbě onemocnění hrtanu se skupinou zdravých osob daného věkového průměru

Tabulka 19 Populační normy WHOQOL – BREF zdravé populace pro věkový průměr 45-59 let převzato od Dragomirecké a Bartoňové (2006)

Domény	n	v	AP	STD	ROZPTYL
Fyzické zdraví	106	105	14,66	2,96	8,76
Prožívání	106	105	14,21	2,44	5,95
Sociální vztahy	106	105	14,53	2,69	7,24
Prostředí	106	105	13,03	2,29	5,24

Vysvětlivky: *n* – počet respondentů, *v* – stupeň volnosti, *AP* – aritmetický průměr, *STD* – směrodatná odchylka

Tabulka 20 WHOQOL – BREF našeho souboru respondentů po léčbě

Domény	n	v	AP	STD	ROZPTYL
Fyzické zdraví	39	38	15,62	2,5	6,24
Prožívání	39	38	15,62	2,22	4,91
Sociální vztahy	39	38	15,86	2,7	7,28
Prostředí	39	38	15,46	1,91	3,64

Vysvětlivky: *n* – počet respondentů, *v* – stupeň volnosti, *AP* – aritmetický průměr, *STD* – směrodatná odchylka

V tabulce 19 a 20 je uvedeno, že ve všech doménách (fyzické zdraví, prožívání, sociální vztahy, prostředí) dosahují respondenti vyššího hrubého skóre po léčbě než zdravá populace. Respondenti po léčbě mají tedy vyšší kvalitu života, než skupina zdravých osob daného věkového průměru.

### 5.3 Statistické zpracování výsledků

Pro statistické zpracování výsledků byl využit program Microsoft Office Excel 2013. V programu byly testovány celkem dvě hypotézy.

Pro testování hypotéz byl zvolen parametrický dvouvýběrový párový t-test. Hypotézy byly testovány na zvolené hladině významnosti  $\alpha < 0,05$  a  $\alpha < 0,01$ .

Studentův *t*-test je nejčastěji používaným parametrickým testem. V případě dvouvýběrového *t*-testu testujeme pro dva soubory výběrových dat rozdíl středních hodnot  $\mu$  těchto výběrů. Nulová hypotézu pak má tvar:  $H_0: \mu_1 = \mu_2$ . (Bedáňová, Večerek, 2007).

Pro data získaná dvěma měřeními provedenými opakovaně u jedné skupiny jedinců (typicky měření před aplikací pokusného zásahu a po aplikaci) se používá párový t-test pro „závislé výběry“. Hodnota testovacího kritéria *t* se vypočítá podle vzorce

$$t = \frac{|\bar{x}|}{\sqrt{\frac{s^2}{n}}}$$

kde  $\bar{x}$  je aritmetický průměr rozdílů párových hodnot, *s* je směrodatná odchylka a *n* počet párových dat (Bedáňová, Večerek, 2007).

Vypočtené testovací kritérium *t* se porovná s tabulkovou kritickou hodnotou  $t_{1-\alpha/2}(v)$ , kde *v* je počet stupňů volnosti odvozený od počtu výběrových dat a  $\alpha$  je hladina významnosti volená buď 0,05, nebo 0,01 (Bedáňová, Večerek, 2007).

Je-li  $t \leq t_{1-\alpha/2}(v)$  pak rozdíl  $\mu_1$  a  $\mu_2$  při zvoleném  $\alpha = 0,05$  je statisticky **nevýznamný**. Nezamítáme pak nulovou hypotézu  $H_0$  (Bedáňová, Večerek, 2007).

Je-li  $t > t_{1-\alpha/2}(v)$  pak rozdíl  $\mu_1$  a  $\mu_2$  při zvoleném  $\alpha = 0,05$  je statisticky **významný** nebo dokonce statisticky **vysoce významný** pokud je nerovnost splněna i pro  $\alpha = 0,01$ . Zamítáme pak nulovou hypotézu  $H_0$  (Bedáňová, Večerek, 2007).

**Pracovní hypotéza 1:** Hlasové obtíže respondentů dle VHI budou lepší po léčbě onemocnění hrtanu.

**H<sub>0</sub>:** Rozdíl ve vnímání hlasových obtíží respondentů před léčbou a po léčbě je nulový.

**H<sub>A</sub>:** Rozdíl ve vnímání hlasových obtíží respondentů před léčbou a po léčbě není nulový.

**Tabulka 21** Výsledky naměřených hodnot standardizovaného dotazníku VHI a výstupy párového t-testu dotazníku VHI před léčbou a po léčbě kdy testovaný rozdíl je 0

Části VHI	<i>n</i>	<i>v</i>	AP	<i>s</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
<b>P</b>	39	38	13,64	8,92	9,5511	1,2040E-11
<b>F</b>	39	38	13,33	8,6	9,6818	8,3207E-12
<b>E</b>	39	38	13,41	9,01	9,2910	2,5304E-11
<b>VHI</b>	39	38	39,56	23,31	10,5976	6,6384E-13

*Vysvětlivky: P – část fyzická, F – část funkční, E – část emoční, VHI – celkové hodnoty, n - počet hodnot, v – počet stupňů volnosti, AP – aritmetický průměr, s – směrodatná odchylka, t - testovací kritérium, p – p hodnota*

V tabulce 19 je uvedeno, že pro celkové VHI i jeho části (fyzickou, funkční, emoční) je hodnota *p* výrazně nižší než hladina významnosti  $\alpha = 0,05$  a dokonce i výrazně nižší než hladina významnosti  $\alpha = 0,01$ . Pro část fyzickou (P) je hodnota  $p = 1,2040E-11$ , pro část funkční (F) je hodnota  $p = 8,3207E-12$  a pro část emoční (E) je hodnota  $p = 2,5304E-11$ . Pro celkové VHI je hodnota  $p = 6,6384E-13$ .

Na základě statistického hodnocení zamítáme  $H_0$  a přijímáme  $H_a$ . Rozdíl stavu před léčbou a po léčbě je statisticky vysoce významný.

Jak je uvedeno v tabulce 15, subjektivně vnímané hlasové obtíže respondentů jsou u většiny respondentů výrazně menší po léčbě onemocnění hrtanu.

**Pracovní hypotéza 2:** Kvalita života respondentů po léčbě onemocnění hrtanu bude vyšší než před léčbou.

**H<sub>0</sub>:** Rozdíl v kvalitě života respondentů před léčbou a po léčbě je nulový.

**H<sub>A</sub>:** Rozdíl v kvalitě života respondentů před léčbou a po léčbě není nulový.

**Tabulka 22** Výstupy párového t-testu dotazníku WHOQOL-BREF u pacientů před léčbou a po léčbě

Domény	t	t krit. ( $\alpha=0,05$ )	t krit. ( $\alpha=0,01$ )
Fyzické zdraví	1,5498	2,0244	2,7116
Prožívání	0,1669	2,0244	2,7116
Sociální vztahy	1,0669	2,0244	2,7116
Prostředí	1,9422	2,0244	2,7116

*Vysvětlivky: t – testovací kritérium, t krit. – kritická hodnota,  $\alpha$  – hladina významnosti*

V tabulce 22 je uvedeno, že hodnota t je menší než t krit. pro hladinu významnosti  $\alpha = 0,05$  i nižší než t krit. pro hladinu významnosti  $\alpha = 0,01$  ve všech doménách dotazníku kvality života WHOQOL – BREF. Z toho můžeme usuzovat, že

Na základě statistického hodnocení přijímáme H<sub>0</sub> a zamítáme H<sub>a</sub>. Rozdíl ve kvalitě života respondentů před léčbou a po léčbě onemocnění hrtanu není statisticky významný.

Jak je uvedeno v tabulkách 18 a 20, kvalita života respondentů není po léčbě onemocnění hrtanu vyšší než před léčbou v našem souboru respondentů.



## 6 DISKUZE

Naše výzkumné šetření prokázalo, že dochází k pozitivní změně v subjektivním vnímání hlasových obtíží u pacientů po léčbě onemocnění hrtanu v našem souboru respondentů. Subjektivním hodnocením současného stupně hlasových obtíží se zabývá první otázka dotazníku VHI. Před léčbou hodnotilo 21 (54%) respondentů hlasové obtíže jako střední, 11 (28 %) respondentů hodnotilo hlasové obtíže jako těžké a 7 (18 %) respondentů hodnotilo své hlasové obtíže před léčbou jako mírné. Po léčbě hodnotilo nejvíce respondentů své hlasové obtíže jako mírné a to 24 (62 %) a 9 (23 %) respondentů uvedlo úplné vymizení hlasových obtíží. 6 (15 %) respondentů hodnotilo své hlasové obtíže jako střední a žádný respondent nehodnotil své hlasové obtíže po léčbě jako těžké (tab. 3, s. 43). Při hodnocení hlasových obtíží, pomocí celkových skóre VHI, uvedlo z 39 respondentů 37 (95 %) respondentů zlepšení hlasových obtíží po léčbě onemocnění hrtanu (tab. 12 a 13, s. 55-56).

Při podrobnějším porovnání odpovědí respondentů na první otázku dotazníku VHI („stupeň Vašich obtíží dnes“) s celkovým skóre VHI před léčbou můžeme říci, že respondenti hodnotí celkově své hlasové obtíže lépe, než při hodnocení pomocí celkového skóre VHI. To může být dáno tím, že při celkovém hodnocení si nejsou vědomi plného omezení, které jim hlasové obtíže způsobují. Při podrobnějším hodnocení hlasových obtíží jsme zjistili, že v oblasti fyzické vnímají respondenti nejhůře to, že dopředu neví, jak jejich hlas bude znít. V oblasti funkční trápí respondenty nejvíce nesrozumitelnost hlasu v hlučném prostředí. V oblasti emoční nejhůře respondenti vnímají to, že je jejich hlas pro ostatní nepřijemný. Po léčbě došlo ke zlepšení vnímání hlasových obtíží respondenty v jednotlivých oblastech (fyzické, funkční, emoční), v celkovém hodnocení VHI i v hodnocení stupně hlasových obtíží u 37 (95 %) respondentů.

Kollová (2015) ve svém výzkumném šetření používá standardizovaný dotazník VHI pro hodnocení vnímání hlasových obtíží před léčbou a po léčbě u 50 pacientů s benigním onemocněním hrtanu. Z jejího výzkumného šetření vyplývá, že došlo ke zlepšení vnímaných hlasových obtíží respondenty po léčbě onemocnění (Kollová, 2015). Stejného výsledku jsme dosáhli i my, v našem výzkumném šetření.

Rosen et al. (2000) ve své práci použili stejný dotazník VHI pro hodnocení změny vnímání hlasových obtíží pacienta po léčbě. Hodnotí hlasové obtíže a efektivitu léčby u pacientů s jednostrannou obrnou hlasivek, polypy nebo cystami hlasivek nebo hyperfunkční dystonií. Rozdíl, v celkovém skóre VHI jeho souboru 37 respondentů, činí 18 – 42 bodů. Dotazník VHI

považují za vhodný nástroj pro měření efektivity léčby hlasových poruch (Rosen et al., 2000). Další autorský tým, který se zabýval hodnocením efektivity léčby hlasových obtíží pomocí VHI byli Jacobson et al. (1997), kteří uvádí, že statisticky významné jsou posuny v celkovém skóre VHI o 18 bodů a více. Tohoto výzkumu se zúčastnilo 63 respondentů, kteří vyplňovali dotazník VHI dvakrát po sobě. Dvojí vyplnění dotazníku bylo využito pro určení jeho reliability. Tohoto významného posunu v celkovém skóre VHI dosáhlo v našem souboru 35 (90 %) respondentů. 2 (5 %) respondenti uvedli zlepšení hlasových obtíží dle celkového skóre VHI, ale posun v celkovém skóre VHI nebyl statisticky významný. 2 (5 %) respondenti uvedli zhoršení hlasových obtíží po léčbě onemocnění hrtanu (Jacobson et al., 1997).

Ve studii Stuuta et al. (2014), byly hodnoceny pomocí standardizovaného dotazníku VHI hlasové obtíže 143 pacientů s benigními onemocněními hrtanu před léčbou a po léčbě. Pacienti byli rozděleni podle diagnózy (polypy, papilomy, hlasivkové uzlíky, chronická laryngitida, cysty, parézy hlasivek, Reinkeho edém). Dotazník VHI byl respondentům rozdáván před léčbou a 3 měsíce po léčbě. Výzkumné šetření Stuuta et al. (2014) ukázalo, že u pacientů se všemi typy diagnóz došlo ke zlepšení ve všech oblastech VHI (Stuuta et al., 2014). Stejného výsledku jsme dosáhli i my, v našem výzkumném šetření.

Bernardová (2010) se ve svém výzkumném šetření zabývala hodnocením kvality hlasu u pacientů po operaci benigních lézí v oblasti hrtanu. Jejího výzkumného šetření se zúčastnilo 21 respondentů. Pro hodnocení kvality využila dotazník VHI. Také Bernardová (2010) ve svém výzkumném šetření zjistila, že pacienti po léčbě benigních lézí hrtanu, mají vyšší kvalitu hlasu než před léčbou (Bernardová, 2010).

Z jiného pohledu uvádí problematiku Li Lin et al. (2014) ve své studii efektu hlasové edukace po laserové operaci polypu hlasivek. Studie se zúčastnilo 60 respondentů s polypy hlasivek, kteří byli rozděleni do dvou skupin po 30 respondentech. Jedna skupina respondentů absolvovala po chirurgické léčbě hlasovou edukaci, druhá ne. Hlasové obtíže respondentů byly hodnoceny před léčbou a po léčbě pomocí dotazníku VHI, stupnice GRABS a dále objektivní metodou analýzy hlasového spektra. Výsledky Li Lin et al. (2014) ukázaly, že u obou skupin respondentů došlo ke zlepšení hlasových obtíží po léčbě onemocnění, ale u skupiny, která absolvovala hlasovou edukaci po chirurgické léčbě, bylo zlepšení větší (Li Lin et al., 2014). Podobného výsledku jako Li Lin et al. (2014) jsme dosáhli i my, v našem výzkumném šetření.

Jedním z cílů našeho šetření bylo hodnocení vztahu hlasových obtíží a kvality života. Celkovou kvalitou života se zabývá první otázka standardizovaného dotazníku WHOQOL-BREF „Jak byste hodnotil/a kvalitu svého života?“. V našem souboru respondentů hodnotilo před léčbou svou kvalitu života jako „ani špatnou, ani dobrou“ 10 (26 %) respondentů a jako „špatnou“ hodnotili svou kvalitu života 4 (10 %) respondenti. 23 (59 %) respondentů hodnotilo kvalitu života před léčbou jako dobrou, 2 (5 %) respondenti ji hodnotili jako velmi dobrou. Po léčbě došlo v našem souboru respondentů k mírnému zlepšení kvality života. 26 (67 %) respondentů hodnotilo po léčbě kvalitu života jako dobrou, 5 (13 %) jako velmi dobrou. 8 (20 %) respondentů označilo svou kvalitu života po léčbě jako „ani špatnou, ani dobrou“. Žádný respondent nehodnotil svou kvalitu života po léčbě jako špatnou nebo velmi špatnou (tab. 14, s 58).

Při podrobnějším zkoumání kvality života v jednotlivých doménách (fyzické zdraví, prožívání, sociální vztahy, prostředí) před léčbou a po léčbě, jsme v našem souboru respondentů nezaznamenali výrazný rozdíl ve kvalitě života před léčbou a po léčbě onemocnění hrtanu. V obou případech hodnotili respondenti svou kvalitu života jako spíše dobrou (tab. 16, s. 60). Při statistickém testování rozdílu kvality života našeho soboru respondentů před léčbou a po léčbě jsme došli k závěru, že rozdíl v kvalitě života není statisticky významný u našich respondentů (tab. 22, s. 65). Náš výsledek může být ovlivněn relativně malým počtem respondentů a jejich povoláním. V našem souboru respondentů mělo pouze 5 povolání, při kterém bezpodmínečně potřebují hlas (3 učitelky, 2 prodavačky). Tito respondenti uváděli lehce sníženou kvalitu života před léčbou onemocnění hrtanu. Po léčbě onemocnění hrtanu hodnotili tyto respondenti svou kvalitu života jako spíše dobrou, stejně jako zbylá část respondentů. U těchto pěti respondentů tedy onemocnění hrtanu, které ovlivňuje hlas, ovlivnilo i kvalitu života, není však jediným faktorem, který kvalitu života ovlivňuje.

Z jiného pohledu uvádí problematiku ve své studii Pizolota et al. (2013). Jejich studie se zabývala kvalitou života učitelů po vzdělávacích akcích pro prevenci hlasových poruch. Této studii se účastnilo 70 učitelů, z nichž 40 obdrželo pouze informace ohledně hlasové hygieny, a s 30 byla prováděna hlasová cvičení. Pro hodnocení kvality života v souvislosti s hlasem byl ve studii použit dotazník the Voice-Related Quality of Life instrument (V-RQOL). Jedná se o standardizovaný nástroj, pomocí kterého lze hodnotit souvislost kvality života s hlasem. Dotazník vyplňovali respondenti před zahájením vzdělávací akce a tři měsíce po jejím ukončení. Bylo zjištěno, že většina respondentů měla příznaky dysfonie před

zahájením vzdělávací akce. Kvalita života respondentů však nebyla snížena. Před vzdělávací akcí hodnotili respondenti kvalitu života jako dobrou. Po vzdělávací akci se však kvalita života obou skupin respondentů ještě zvýšila. U skupiny respondentů, kteří obdrželi pouze informace ohledně hlasové hygieny, se kvalita života zlepšila v oblasti psychické. U skupiny respondentů, se kterou byla prováděna hlasová cvičení, se zvýšila kvalita života jak v oblasti psychické, tak v oblasti fyzické. V našem výzkumném šetření jsme dosáhli podobných výsledků jako Pizoloto et al. (2013), došlo ke zlepšení kvality života u 3 učitelů.

Podobných výsledků také dosáhl Lierde et al. (2010), kteří se ve své studii zabývali vokální kvalitou u 143 studentek učitelství v průběhu tří let jejich studia. Vokální kvalita byla měřena pomocí dysfonia severity index (DSI), který je objektivním nástrojem pro měření kvality hlasu, založený na kombinaci hlasových měření. Subjektivní obtíže s hlasem byly hodnoceny pomocí dotazníku VHI. Lierde et al. (2010) došli k závěru, že kvalita hlasu se u studentek učitelství zlepšila. A ačkoli studentky začaly mít během studia hlasové obtíže a bolesti při mluvení, nebyl v této studii pozorován vznik psychosociálního handicapu v souvislosti s hlasovými obtížemi. Dle Lierde et al. (2010) by bylo vhodné, zařadit hlasovou hygienu do výuky studentů učitelství. Toto tvrzení může být podpořeno výzkumem Havlíka a Frostové (2007), kteří tvrdí, že nejčastější příčinou akutních a subakutních poruch hlasu jsou různé formy zánětu a přetížení hlasotvorného aparátu. (Frostová, Havlík, 2007).

V posledním výzkumném cíli jsme se zabývali porovnáním kvality života pacientů s hlasovými obtížemi se skupinou zdravých osob v dané věkové kategorii. Průměrný věk našeho souboru respondentů byl 53 let. Naš soubor respondentů jsme porovnávali se skupinou zdravých osob Dragomirecké a Bartoňové (2006) ve věkové kategorii 45-59 let. Autorky vypracovaly populační normu pro českou verzi dotazníku kvality života WHOQOL-BREF. Rizikovým faktorem této populační normy je její stáří 11 let, dále pak soubor respondentů, pomocí kterého byla vytvářena. Tato populační norma byla vytvářena pomocí souboru respondentů pouze ze středních Čech. Výhodou dotazníku kvality života WHOQOL-BREF a k němu náležících populačních norem je to, že je použitelný jak u běžné populace, tak u osob s různými zdravotními obtížemi.

V našem souboru hodnotili respondenti svou kvalitu života před léčbou i po léčbě jako spíše dobrou. Hrubý skór našeho souboru respondentů se pohyboval mezi 15-16 body před léčbou i po léčbě onemocnění hrtanu. Hrubý skór zdravé populace daného věkového průměru se pohybuje mezi 14-15 body (tab. 17, 18, 20, s. 61-62). Naš soubor respondentů tedy obecně

hodnotí kvalitu života lépe, než zdravá populace daného věkového průměru. Tento výsledek může být ovlivněn malou velikostí našeho souboru respondentů nebo faktory, které na respondenty dlouhodobě působily při vyplňování dotazníku před léčbou i po léčbě (životní situace, chronické onemocnění atd.).

Jak uvádí Gurková (2011) hodnocení kvality života ovlivňují tři faktory: životní události a zkušenosti, osobní charakteristiky (extroverze, emoční labilita...) a stav kognitivních mechanismů, které mohou ovlivňovat prožívání pohody (Gurková, 2011). Proto je nutné, se při každém hodnocení kvality života, zamýšlet nad všemi vlivy, které ovlivňují kvalitu života. Respondenti se stejným stupněm nemoci nebo stejným omezením, mohou vnímat kvalitu života diametrálně odlišně.

## 7 ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo hodnocení subjektivně vnímané kvality života a hlasových obtíží u pacientů s onemocněním hrtanu, dispenzarizovaných ve foniatrické ambulanci. Hodnocení probíhalo před léčbou a po léčbě onemocnění. Pro hodnocení hlasových obtíží byl použit standardizovaný dotazník VHI. Pro hodnocení kvality života byl použit standardizovaný dotazník WHOQOL-BREF. Práce navazuje na výzkum Kollové (2015), který se zabýval hodnocením hlasu, dle VHI, respondentů dispenzarizovaných ve foniatrické ambulanci.

V našem souboru respondentů došlo ke změně hlasových obtíží po léčbě onemocnění dle VHI. Většina respondentů hodnotila své hlasové obtíže jako lepší po léčbě onemocnění (37 z 39 respondentů). Toto zlepšení bylo u 35 respondentů statisticky významné, 2 respondenti uvedli zlepšení hlasových obtíží dle celkového skóre VHI, ale posun v celkovém skóre VHI nebyl statisticky významný. 2 respondenti uvedli zhoršení hlasových obtíží po léčbě onemocnění hrtanu. V oblasti fyzické nejvíce respondenty trápilo, že dopředu neví, jak jejich hlas bude znít. V oblasti funkční respondenti vnímali nejhůře nesrozumitelnost hlasu v hlučném prostředí. V oblasti emoční nejhůře respondenti vnímali to, že je jejich hlas pro ostatní nepříjemný.

Při hodnocení kvality života respondentů před léčbou a po léčbě jsme došli k závěru, že se kvalita života nemění v závislosti s léčbou hlasových obtíží. Přesto, že došlo ke zlepšení hlasových obtíží respondentů po léčbě onemocnění (hodnoceno dle VHI), kvalita života zůstala stejná. Náš soubor respondentů hodnotil před léčbou i po léčbě kvalitu života jako spíše dobrou.

Dále jsme porovnávali kvalitu života našeho souboru respondentů se souborem zdravých osob daného věkového průměru (45-59 let), (Dragomirecká, Bartoňová, 2006). Náš soubor respondentů hodnotil svou kvalitu života před léčbou i po léčbě onemocnění jako lehce vyšší (15-16 bodů) než soubor zdravých osob (14-15 bodů). Celkově hodnotil náš soubor respondentů před i po léčbě a soubor respondentů zdravých osob kvalitu života spíše jako dobrou.

Přínosem práce je poskytnutí základního přehledu problematiky vztahu hlasových obtíží a kvality života pro další výzkumy. Bylo by vhodné se dále zabývat vztahem hlasových obtíží a kvality života pro užší skupiny respondentů, např.: dle typu onemocnění, typu léčby, hlasová profesionálové. Dále by bylo vhodné provést výzkum, který by porovnával subjektivní

hodnocení hlasových obtíží dle VHI s některou z metod objektivního hodnocení hlasu, např.: hlasová spektrometrie.

Limitem výzkumu je relativně nízký počet respondentů, od kterých byla získána kompletní data VHI a WHOQOL-BREF před a po léčbě (celkem rozdáno 130 dotazníků, kompletních dotazníků bylo získáno 78). Dalším limitem práce je stáří dat kvality života zdravé populace 11 let. Data byla i přesto využita proto, že pro jiný standardizovaný dotazník kvality v české verzi nejsou stanoveny normy pro zdravou populaci.

## 8 POUŽITÁ LITERATURA

1. ASTL, J. *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2012. ISBN: 978-80-246-2053-4.
2. BEDÁŇOVÁ, I., VEČEREK, V. *Základy statistiky pro studující veterinární medicíny a farmacie*. 1. vyd. Brno: Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, 2007. ISBN 978-80-7305-026-9.
3. BERNARDOVÁ, Š. *Kvalita hlasu po operaci benigních lézí v oblasti hrtanu*. Pardubice, 2010. 90 s. Diplomová práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce prof. MUDr. Viktor Chrobok, CSc., Ph. D.
4. CSÉFALVAY, Z., LECHTA, V. a kol. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti u dospělých*. 1. vyd. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0364-3.
5. DRAGOMIRECKÁ, E., BARTOŇOVÁ J. *WHOQOL-BREF, WHOQOL-100: World Health Organization Quality of Life Assessment: příručka pro uživatele české verze dotazníků kvality života Světové zdravotnické organizace*. 1. vyd. Praha: Psychiatrické centrum, 2006. ISBN 80-851-2182-4.
6. DRŠATA, J. a kol. *Foniatrie – hlas*. 1. vyd. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2011. ISBN 978-807311-116-8.
7. GURKOVÁ, E. *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. Sestra. ISBN 978-80-247-3625-9.
8. HAHN, A. a kol. *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-0529-3.
9. HEŘMANOVÁ, E. *Koncepty, teorie a měření kvality života*. 1. vyd. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON), 2012. ISBN 978-80-7419-106-0.
10. HYBÁŠEK, I., VOKURKA, J. *Otorinolaryngologie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1019-1.
11. KEJKLÍČKOVÁ, I. *Logopedie v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2835-3.



12. KEREKRÉTIOVÁ, A. a kol. *Základy logopédie*. Bratislava: Univerzita Komenského, 2008. ISBN 978-80-223-2574-5.
13. KLOZAR, J. *Speciální otorinolaryngologie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2005. ISBN 80246-1125-2.
14. KOLLOVÁ, K. *Hodnocení hlasových obtíží u pacientů s benigním onemocněním hrtanu (Voice Handicap Index)*. Pardubice, 2015. 98 s. Diplomová práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Jana Škvrňáková Ph.D.
15. KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie nemoci*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. ISBN 80-2470179-0.
16. KUČERA, M. a kol. *Praktický kurz hlasové rehabilitace a reedukace*. Opočno, 2010. ISBN 978-80-254-6592-9.
17. KUČEROVÁ, J. *Psychické a sociální aspekty nemocných způsobené ztrátou či poruchou hlasu u vybraných chirurgicky léčených skupin nemocných*. Brno, 2010. 302 s. Disertační práce. Masarykova Univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce prof. MUDr. Viktor Chrobok, CSc., Ph.D.
18. MANDYSOVÁ, P., ŠKVRŇÁKOVÁ, J. *Diagnostika poruch polykání z pohledu sestry*. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-271-0158-0.
19. MOŽNÝ, I. *Česká společnost: nejdůležitější fakta o kvalitě našeho života*. 1. vyd. Praha: Portál, 2002. ISBN 80-717-8624-1.
20. NOVÁK, A. *Foniatric a pedaudiologie II*. 2. vyd. Praha: Alexej Novák, 2000. ISBN 97880-2386-324-6.
21. NOVÁKOVÁ, I. *Ošetrovatelství ve vybraných oborech: dermatovenerologie, oftalmologie, ORL, stomatologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3422-4.
22. PAYNE, J. *Kvalita života a zdraví*. 1. vyd. V Praze: Triton, 2005. ISBN 80-7254657-0.
23. RAUDENSKÁ, J., JAVŮRKOVÁ, A. *Lékařská psychologie ve zdravotnictví*. 1.vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-802-4722-238.

24. SLEZÁKOVÁ, Z. *Neurologické ošetrovatel'stvo*. Martin: Osveta, 2006. ISBN 80-806-3218-9.
25. SVOBODA, L., MAHROVÁ, A. *Pohyb jako součást léčby dialyzovaných a transplantovaných pacientů*. 1. vyd. Praha: Triton, 2009. ISBN 978-80-7387-147-5.
26. ŠULISTOVÁ, R., TREŠLOVÁ, M. *Pedagogika a edukační činnost v ošetrovatelské péči pro sestry a porodní asistentky*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2012. ISBN 978-80-7394-246-5.
27. ŠVEC, J. G., *Tajemství hlasu. 4. přednáška významných absolventů UP*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006. ISBN 80-244-1318-3.
28. VAĎUROVÁ, H., MÜHLPACHR, P. *Kvalita života: teoretická a metodologická východiska*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2005. ISBN 80-210-3754-7.
29. VORLÍČEK, J. *Klinická onkologie pro sestry*. 2. vyd. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-802473-742-3.

#### ČASOPISY

30. FRIČ, M., OTČENÁŠEK, Z. *Přehled metodických postupů subjektivního popisu vlastností hlasových projevů v oblasti poruch, patologie a terapie hlasu*. Otorinolaryngologie a foniatrie, 2010, roč. 59, č. 4, s. 214-224. ISSN 1210-7867.
31. FROSTOVÁ, J., HAVLÍK, R. *Komplexí reedukace hlasu v AFC*. Otorinolaryngologie a foniatrie, 2007, roč. 56, č. 1, s. 35-38. ISSN 1210-7867.
32. KASTNER, J. a kol. *Videokymografie a digitální kymografie, kymografické nálezy u pacientů po thyreoidektomii*. Endoskopie, 2009, roč. 18, č. 2, s. 64-66. ISSN 1804-6096.
33. MATĚJKOVÁ, M. a kol. *Hlasové potíže obyvatel Moravskoslezského kraje*. Pracovní lékařství, 2012, roč. 64, č. 2-3, s. 78-85. ISSN 0032-6291.
34. SLOVÁČEK, L. a kol. *Kvalita života onkologických nemocných: koncepční model, možnosti měření*. Vojenské zdravotnické listy: odborný časopis vojenských lékařů a lékárníků. 2005, roč. 74, č. 5-6, s. 180-182. ISSN 0372-7025.

35. STANĚK, P. *Hodnocení reedukace hlasu po operaci benigních útvarů hlasivek*. Otorinolaryngologie a foniatrie, 2012, roč. 61, č. 1, s. 13-22. ISSN 1210-7867.
36. ŠVEC, J. G. a kol. *16. Duben: Světový den hlasu*. Otorinolaryngologie a foniatrie, 2009a, roč. 58, č. 3, s. 152-155. ISSN 1210-7867.
37. ŠVEC, J. G., LEJSKA, M. a kol. *Česká verze dotazníku Voice Handicap Index pro kvantitativní hodnocení hlasových potíží vnímaných pacientem*. Otorinolaryngologie a foniatrie, 2009b, roč. 58, č. 3, s. 132-139. ISSN 1210-7867.

#### **LEGISLATIVNÍ DOKUMENTY**

38. ČR. Vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. In: Sbíрка zákonů České Republiky. 2012. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-306>.
39. ČR. Vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: Sbíрка zákonů České Republiky. 2011. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-55>.

#### **ELEKTRONICKÉ ZDROJE**

40. JACOBSON, H. B. et al. *The Voice handicap index (VHI). Development and validation* [online]. American Journal Of Speech-Language Pathology, 1997 [cit. 2016-11-24]. Dostupné z: <http://ajslp.pubs.asha.org/article.aspx?articleid=1774592>.
41. HYBÁŠEK, I. *eOtorinolaryngologie*. Verze X. 2015. ISSN 1803-280X. Dostupné z: <http://www.eorl.cz/kniha/10-PORUCHY-HLASU-A-RECI.pdf>.
42. HYBÁŠEK, I. *eOtorinolaryngologie*. Verze I. 2017. ISSN 1803-280X. Dostupné z: <http://www.eorl.cz/kniha/08-NEMOCI-HRTANU.pdf>.
43. LIERDE, K. M. et al. *The Vocal Quality in Female Student Teachers During the 3 Years of Study* [online]. J. Voice, 2010, 24(5), s. 599-605. [cit. 2017-03-27]. Dostupné z: [http://www.jvoice.org/article/S0892-1997\(09\)00009-5/fulltext](http://www.jvoice.org/article/S0892-1997(09)00009-5/fulltext).

44. LIN, L. et al. *Effect of voice training in the voice rehabilitation of patients with vocal cord polyps after surgery* [online]. *Experimental and Therapeutic Medicine*, 2014, 7(4), s. 877-880. [cit. 2017-03-27]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3961131/>.
45. OMORI, K. *Diagnosis of voice disorders* [online]. *Research and Reviews*, 2011 [cit. 2016-10-24]. Dostupný z: [http://www.med.or.jp/english/journal/pdf/2011\\_04/248\\_253.pdf](http://www.med.or.jp/english/journal/pdf/2011_04/248_253.pdf).
46. PIZOLATO, R. A. et al. *Impact on quality of life in teachers after educational actions for prevention of voice disorders: a longitudinal study* [online]. *Health Qual Life Outcomes*, 2013, 11(28). [cit. 2017-03-27]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3599565/>.
47. ROSEN, C. A. et al. *Voice handicap index change following treatment of voice disorders* [online]. *J. Voice*, 2000, 14(4), s. 619-623. [cit. 2017-03-27]. Dostupné z: [http://www.jvoice.org/article/S0892-1997\(00\)80017-X/fulltext](http://www.jvoice.org/article/S0892-1997(00)80017-X/fulltext).
48. SLOVÁČEK, L., SLOVÁČKOVÁ, B. *Kvalita života nemocných v programu paliatívnej onkologickej péče. Paliatívna medicína a liečba bolesti* [online]. 2012, 5(1) [cit. 2016-05-07]. Dostupné z: <http://www.solen.sk/pdf/e3c72ce27152cd71631cae1d0e071d51.pdf>.
49. SLOVÁČEK, L. a kol. *Kvalita života nemocných - jeden z dôležitých parametrov komplexného hodnotenia liečby. Vojenské zdravotnícké listy* [online]. 2004, 73(1) [cit. 2016-05-07]. Dostupné z: [http://www.pmfhk.cz/VZL/VZL%201\\_2004/Vz11\\_2.%20Slovacek.pdf](http://www.pmfhk.cz/VZL/VZL%201_2004/Vz11_2.%20Slovacek.pdf).
50. SULKOVÁ DUSILOVÁ, S. *Kvalita života a kvalita dialýzy. Postgraduálna nefrologie* [online]. 2005, 3(6) [cit. 2016-05-07]. Dostupné z: [http://www.transplant.cz/vzdelani/2005/05\\_06.pdf](http://www.transplant.cz/vzdelani/2005/05_06.pdf).
51. STUUT, M. et al. *Change of Voice Handicap Index after treatment of benign laryngeal disorders* [online]. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 2014, 271(5) [cit. 2017-03-27]. Dostupné z WWW: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00405-013-2773-9>.

52. VÁLKOVÁ, L. *Hlasové poruchy: Studijní texty vzdělávacího cyklu Via aperta* [online]. 2. vyd. Rokycany: DDM Rokycany, 2008 [cit. 2016-10-23]. Dostupné z: [http://www.kpg.zcu.cz/projekty/viaaperta/dokumenty/viaaperta\\_hlasoveporuchy.pdf](http://www.kpg.zcu.cz/projekty/viaaperta/dokumenty/viaaperta_hlasoveporuchy.pdf).
53. VYDROVÁ, J. et al. *Videokymography in clinical practice* [online]. Pan European Voice Conference: Pevoc 11 Abstract Book: August 31 – September 2, 2015 [cit. 2016-10-23]. ISBN 978-88-6655-795-1. Dostupné z: [http://www.fupress.com/archivio/pdf/2999\\_7343.pdf](http://www.fupress.com/archivio/pdf/2999_7343.pdf).

## 9 PŘÍLOHY

Příloha A <i>Informovaný souhlas</i> .....	79
Příloha B <i>Dotazník všeobecných údajů</i> .....	81
Příloha C <i>Dotazník VHI</i> .....	83
Příloha D <i>Dotazník WHOQOL-BREF</i> .....	86
Příloha E <i>Zobrazení výsledků multidimenzionální analýzy hlasu na kruhovém grafu</i> .....	89

## **INFORMOVANÝ SOUHLAS**

Vážená paní, Vážený pane,

jmenuji se Nikola Špičková a jsem studentkou navazujícího magisterského studijního oboru Ošetrovatelská péče v interních oborech na Fakultě zdravotnických studií Univerzity Pardubice.

V současné době probíhá na Klinice otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku Pardubické nemocnice studie, která se zabývá kvalitou života a hlasovými obtížemi u pacientů s onemocněním hrtanu. Data získaná v rámci studie budou použita zcela anonymně.

Děkuji za Vaši ochotu a čas dotazník vyplnit.

Bc. Nikola Špičková

studentka magisterského studia

Fakulta zdravotnických studií Univerzity

Pardubice

### **Cíl studie**

Cílem studie je pomocí standardizovaného dotazníku Voice Handicap Index (VHI) = Index hlasového postižení (česká verze) hodnotit hlasové obtíže u pacientů v průběhu dispenzarizace (sledování před a po léčbě) ve foniatrické poradně Kliniky otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku Pardubické nemocnice. Dále budeme u těchto pacientů hodnotit kvalitu života (dotazník WHOQOL-BREF) a celkový zdravotní stav. Dalším cílem studie je sledovat informace o zaměstnání z hlediska zatížení hlasu, rizikové faktory a hodnocení hlasu ve spolupráci s lékařem. Dále budou získávána data k identifikaci pacientů (věk, pohlaví, diagnóza).

### **Průběh studie**

Pacient/pacientka ve foniatrické poradně vyplní dotazníky před léčbou a 1-6 měsíců po léčbě. První dotazník se týká všeobecných údajů o nemocném, druhý hodnotí hlasové obtíže vnímané pacientem a třetí zjišťuje, jak pacient vnímá kvalitu svého života a zdraví. V průběhu vyplňování se může pacient obrátit s dotazem buď na studenta Fakulty zdravotnických studií

či přímo na lékaře foniatrické poradny. Před vyplněním výše uvedených dotazníků, provede lékař foniatrické vyšetření.

### **Možná rizika**

Vyplnění dotazníku nepřináší žádná zdravotní rizika, nejedná se o invazivní vyšetření.

### **Ochrana osobních dat**

V této studii budou porovnávána data získaná od jednotlivých pacientů z vyplněných dotazníků (dotazník všeobecný, dotazník hlasových obtíží, dotazník kvality života) a ze zdravotnické dokumentace. K zabezpečení nezaměnitelnosti údajů od jednotlivých nemocných bude nutné řadit data podle jména a roku narození. Uvedené údaje budou sloužit jako spojovací faktor při zpracování dat a nebudou využita k jiným účelům. Získané výsledky budou publikovány odborné veřejnosti v tomto směru běžnou formou a obecné závěry budou poskytnuty k dalšímu využití (zkvalitnění péče o nemocné s hlasovými obtížemi).

### **Souhlas a odmítnutí studie**

Pokud se rozhodnete zúčastnit se studie, požádám Vás o Váš souhlas. Podepište, prosím, předložený informovaný souhlas poté, co si jej pečlivě prostudujete a promluvíte si s ošetřujícím lékařem. Vaše účast ve studii je zcela dobrovolná, není honorovaná a není pro Vás spojena se žádnými náklady. Máte právo kdykoli svůj souhlas k účasti v této studii zrušit bez udání důvodu. Případné odmítnutí nebude mít pro Vás žádné nevýhody a nebude mít vliv na další lékařskou péči.

Stvrzuji svým podpisem, že jsem od svého ošetřujícího lékaře byla/byl ústně srozumitelnou formou a písemně poučena/poučen o cíli, významu a možných rizicích probíhající studie. Měla/měl jsem příležitost položit otázky a byla/byl jsem ujištěna/ujištěn, že mi v průběhu studie budou případné dotazy z mé strany zodpovězeny. Je mi známo, že účast ve studii je dobrovolná a že mohu kdykoli bez udání důvodu a bez následků na další poskytovanou péči svůj souhlas k této studii vzít zpět.

V Pardubicích dne: .....

.....

jméno, příjmení

.....

podpis



## Dotazník všeobecných údajů

### **Identifikační údaje** (*vyplňuje student/sestra*)

Jméno a příjmení: \_\_\_\_\_

Datum narození: \_\_\_\_\_

Pohlaví:       muž                       žena

Rodinný stav:  svobodný/á       ženatý / vdaná       rozvedený/á       vdovec / vdova

Zaměstnání (nynější nebo před odchodem důchodu): \_\_\_\_\_

V současné době jsem:  pracující       pobírám invalidní důchod       pobírám starobní důchod

Diagnóza: \_\_\_\_\_

Léčba:       konzervativní       chirurgická       kombinovaná

Léčebný postup: \_\_\_\_\_

Provedený výkon: \_\_\_\_\_

(Při chirurgické léčbě)

---

### ***Vyplňuje pacient/respondent***

#### **1. Jaká je/byla Vaše profese z hlediska zátěže hlasu?**

- Namáhavá pro hlas (učitel, prodavač, operátor v call centru, dispečer, zpěvák, herec...)
- Namáhavá pro hlas vlivem prostředí (prašné prostředí, hlučné prostředí, zakouřené prostředí)
- Bez hlasové zátěže

#### **2. Jaké byly Vaše prvotní příznaky, které Vás přivedly k lékaři?**

- Chrapot, změna hlasu
- Polykací obtíže
- Dušnost
- Bolest v krku
- Kašel
- Jiné: \_\_\_\_\_

#### **3. Trpíte záněty dýchacích cest (kašel, zvýšení tělesné teploty, pocit sucha až pálení v krku, chrapot až bezhlasí)?**

- Často (každý měsíc)

Méně často (2 a vícekrát za půl roku)

Minimálně (2 a vícekrát za rok)

**4. Máte alergii?**

Ne  Ano (jakou?) \_\_\_\_\_

**Pokud jste odpověděl/la ano, způsobuje Vám tato alergie hlasové obtíže?**

Ne  Ano (jaké?) \_\_\_\_\_

**5. Změnil/la jste po vzniku onemocnění některé své návyky?**

Ne  Ano

**Pokud jste odpověděl/la ano, jak a jaké návyky jste změnil/la?**

\_\_\_\_\_

**6. Kouříte?**

Ano

Ne

Jsem bývalý kuřák/kuřačka

**Index hlasového postižení - Voice Handicap Index (VHI)**, česká sjednocená verze.

Jméno a příjmení: \_\_\_\_\_ Datum narození: \_\_\_\_\_

Dnešní datum: \_\_\_\_\_

Níže uvedené výroky vyjadřují běžně používané popisy vlivu hlasu a jeho postižení na lidský život.

Zakroužkujte odpověď, která nejlépe odpovídá Vaší situaci.

Stupeň Vašich hlasových potíží dnes:      Žádné      Mírné      Střední      Těžké

	Nikdy	Téměř nikdy	Někdy	Téměř vždy	Vždy
P1. Stává se, že mi během mluvení dochází dech.	0	1	2	3	4
P2. Zvuk mého hlasu se v průběhu dne mění.	0	1	2	3	4
P3. Stává se, že se mě lidé ptají, co to mám s hlasem.	0	1	2	3	4
P4. Můj hlas zní skřipavě a vyprahle.	0	1	2	3	4
P5. Abych ze sebe vydal/a hlas, musím vynaložit úsilí.	0	1	2	3	4
P6. Stává se, že dopředu nevím, jak můj hlas bude znít, když promluvím.	0	1	2	3	4
P7. Když mluvím, snažím se měnit svůj hlas, aby zněl jinak.	0	1	2	3	4
P8. Mluvení mě stojí hodně úsilí.	0	1	2	3	4
P9. Večer je můj hlas znatelně horší než ráno.	0	1	2	3	4
P10. Stává se, že mi během mluvení hlas z ničeho nic vypoví službu.	0	1	2	3	4
F1. Stává se, že můj hlas lidé špatně slyší.	0	1	2	3	4
F2. V hlučném prostředí mi lidé špatně rozumějí.	0	1	2	3	4

F3. Moje rodina mě špatně slyší, když na ně doma zavolám.	0	1	2	3	4
F4. Kvůli potížím s hlasem používám telefon méně často než bych chtěl/a.	0	1	2	3	4
F5. Kvůli potížím s hlasem se raději vyhýbám situacím, kde bych měl/a mluvit ve skupině.	0	1	2	3	4
	Nikdy	Téměř nikdy	Někdy	Téměř vždy	Vždy
F6. Kvůli potížím s hlasem mluvím méně často s přáteli, sousedy či rodinou.	0	1	2	3	4
F7. Lidé mě při rozhovoru často žádají, abych jim něco zopakoval/a.	0	1	2	3	4
F8. Potíže s hlasem mě omezují v osobním a společenském životě.	0	1	2	3	4
F9. Kvůli potížím s hlasem se cítím vyloučen/a, když si ostatní povídají.	0	1	2	3	4
F10. Mé potíže s hlasem mají nepříznivý dopad na mé výdělky.	0	1	2	3	4
E1. Kvůli potížím s hlasem jsem nervózní, když mám s někým mluvit.	0	1	2	3	4
E2. Zdá se mi, že můj hlas je lidem nepříjemný.	0	1	2	3	4
E3. Zdá se mi, že ostatní mé potíže s hlasem nechápou.	0	1	2	3	4
E4. Potíže s hlasem mi způsobují rozladění/rozčilení/nespokojenost.	0	1	2	3	4
E5. Kvůli potížím s hlasem jsem méně podnikavý/á, společenský/á.	0	1	2	3	4
E6. Kvůli potížím s hlasem se cítím znevýhodněn/a, hendikepován/a.	0	1	2	3	4

E7. Rozčiluje mě, když mě lidé žádají, abych opakoval/a, co jsem říkal/a.	0	1	2	3	4
E8. Cítím se trapně, když mě lidé žádají, abych opakoval/a, co jsem říkal/a.	0	1	2	3	4
E9. Kvůli potížím s hlasem se cítím neschopný/á.	0	1	2	3	4
E10. Stydím se za své potíže s hlasem.	0	1	2	3	4

Vyhodnocení: P hodnota \_\_\_\_\_, F hodnota \_\_\_\_\_, E hodnota \_\_\_\_\_. Celková hodnota \_\_\_\_.

### DOTAZNÍK KVALITY ŽIVOTA (WHOQOL-BREF)

Tento dotazník zjišťuje, jak vnímáte kvalitu svého života, zdraví a ostatních oblastí Vašeho života. **Vyberte prosím odpověď, která se Vám zdá nejvhodnější.** Pokud si nejste jist/á, jak na otázku odpovědět, obvykle je nejlepší ta odpověď, která Vás napadne jako první. **Odpovězte prosím na všechny otázky.**

1. Jak byste hodnotil/a kvalitu svého života?	velmi špatná	špatná	ani špatná ani dobrá	dobrá	velmi dobrá
	1	2	3	4	5

2. Jak jste spokojen/a se svým zdravím?	velmi nespokojen/a	nespokojen/a	ani spokojen/a ani nespokojen/a	spokojen/a	velmi spokojen/a
	1	2	3	4	5

Následující otázky zjišťují, jak moc jste během posledních dvou týdnů prožíval/a určité věci.

	vůbec ne	trochu	středně	hodně	maximálně
3. Do jaké míry Vám bolest brání v tom, co potřebujete dělat?	1	2	3	4	5
4. Jak moc potřebujete lékařskou péči, abyste mohl/a fungovat v každodenním životě?	1	2	3	4	5
5. Jak moc Vás těší život?	1	2	3	4	5
6. Nakolik se Vám zdá, že Váš život má smysl?	1	2	3	4	5
7. Jak se dokážete soustředit?	1	2	3	4	5
8. Jak bezpečně se cítíte ve svém každodenním životě?	1	2	3	4	5
9. Jak zdravé je prostředí, ve kterém žijete?	1	2	3	4	5

Následující otázky zjišťují, **v jakém rozsahu** jste dělal/a nebo mohl/a provádět určité činnosti v posledních dvou týdnech.

	vůbec ne	spíše ne	středně	většinou ano	zcela
10. Máte dost energie pro každodenní život?	1	2	3	4	5
11. Dokážete akceptovat svůj tělesný vzhled?	1	2	3	4	5
12. Máte dost peněz k uspokojení svých potřeb?	1	2	3	4	5

13. Máte přístup k informacím, které potřebujete pro svůj každodenní život?	1	2	3	4	5
14. Máte možnost věnovat se svým zálibám?	1	2	3	4	5
	velmi špatně	špatně	ani špatně ani dobře	dobře	velmi dobře
15. Jak se dokážete pohybovat?	1	2	3	4	5

Další otázky se zaměřují na to, jak jste byl/a šťastný/a nebo spokojený/á s různými oblastmi svého života v posledních dvou týdnech.

	velmi nespokojen/a	nespokojen/a	ani spokojen/a ani nespokojen/a	spokojen/a	velmi spokojen/a
16. Jak jste spokojen/a se svým spánkem?	1	2	3	4	5
17. Jak jste spokojen/a se svou schopností provádět každodenní činnosti?	1	2	3	4	5
18. Jak jste spokojen/a se svým pracovním výkonem?	1	2	3	4	5
19. Jak jste spokojen/a sám/sama se sebou?	1	2	3	4	5
20. Jak jste spokojen/a se svými osobními vztahy?	1	2	3	4	5
21. Jak jste spokojen/a se svým sexuálním životem?	1	2	3	4	5

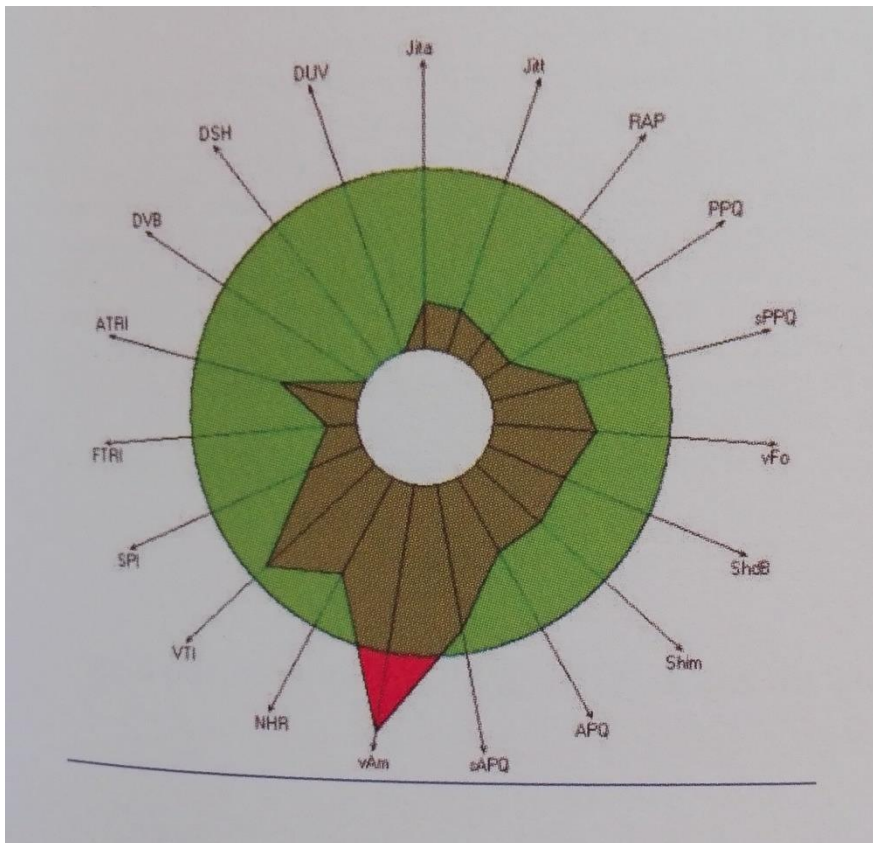
22. Jak jste spokojen/a s podporou, kterou Vám poskytují přátelé?	1	2	3	4	5
23. Jak jste spokojen/a s podmínkami v místě kde žijete?	1	2	3	4	5
24. Jak jste spokojen/a s dostupností zdravotní péče?	1	2	3	4	5
25. Jak jste spokojen/a s dopravou?	1	2	3	4	5

Následující otázka se týká toho, **jak často** jste prožíval/a určité věci během posledních dvou týdnů.

	nikdy	někdy	středně	celkem často	neustále
26. Jak často prožíváte negativní pocity jako je např. rozmrzelost, beznaděj, úzkost nebo deprese?	1	2	3	4	5



Příloha E Zobrazení výsledků multidimenzionální analýzy hlasu na kruhovém grafu



Obrázek 5 Kruhový graf multidimenzionální analýzy hlasu (Dršata a kol., 2011)