



Experimentální ověřování hlasové reedukačního postupu

MILUŠE OBEŠLOVÁ



Summary

The paper presents the results of experimental verification of his own voice-reeducation procedure for correction speaking voice. Verification of the effectiveness of reeducation approach was realized within five years of speech therapy in a particular workplace. The research results indicate the professional and age of patients with voice disorders, causes of voice disorders, the length of voice problems and verified the effectiveness of the procedure.



1 Úvod

Hlasová reedukace či hlasová rehabilitace je v současnosti nový, respektive aktuální úkol pro hlasového pedagoga, který má pro tuto činnost výborné předpoklady. Zejména jeho sluchová citlivost, schopnost diferencovat jednotlivé nedostatky v kvalitě hlasového projevu každého pacienta, schopnost stanovení příčin špatné či zhoršené hlasové kvality a dovednost napravit daný stav osvědčenými či novými účinnými metodickými postupy dělají z hlasového pedagoga vyhledávaného specialistu, který je při hlasové reedukaci ve foniatrii stále častěji využíván. Téma hlasové edukace a reedukace je dnes bráno v lékařských kruzích velmi seriózně, a to nejen u nás, ale i v zahraničí. Lékaři si uvědomují, že příčinou vzniku mnoha hlasových poruch je nesprávné používání hlasu, a pokud nedojde k nápravě špatných fonačních návyků, hlasové obtíže pacienta se po léčbě vrátí. Důležité je tedy odstranit jejich příčinu a tou je ve většině případů špatné používání hlasu - špatná dechová, hlasová, artikulační technika, nevhodná poloha mluvního hlasu, přílišná intenzita při mluvení atd.

Na základě několikaletých zkušeností práce hlasového pedagoga a hlasového terapeuta při hlasové reedukačních kurzech byl vytvořen systém nápravy mluvního hlasu založený na postupném nácviku základních dovedností v oblasti držení těla, dechu,

fonace, rezonance, artikulace a modulace, který byl ověřován v průběhu několika let na hlasové reedukačních kurzech na foniatickém pracovišti.¹

2 Výzkum

2.1 Cíle výzkumu

Cílem výzkumu bylo ověřit účinnost vytvořeného hlasové reedukačního postupu u vybraných hlasových poruch a zjistit efektivitu vytvořeného postupu u jednotlivých věkových či profesních skupin pacientů. Zároveň bylo sledováno objektivní promítnutí pozitivních změn v kvalitě hlasu ve zvukových nahrávkách a jejich následné frekvenční analýze.

2.2 Metody výzkumu

Výzkum probíhal ve dvou fázích:

Fáze 1

Ke zjištění vstupních údajů o hlasových obtížích pacientů byly použity:

A) Lékařské zprávy pacientů (po jejich souhlasu), které obsahovaly celkový vývoj hlasových obtíží a jejich příčiny. Lékařské zprávy byly analyzovány a byly zjišťovány poznatky o příčinách vzniku hlasových poruch, délce hlasových obtíží, průběhu dosavadní léčby apod. Doplnění dalších informací o hlasových potížích jednotlivých pacientů byly získány na základě rozhovorů s pacienty a jejich ošetřujícími lékaři.



B) Rozhovor s pacientem, při kterém byly diagnostikovány základní problémy z hlediska používání mluvního hlasu – tedy z hlediska dechové, hlasové a artikulační techniky, z hlediska hlasové rezonance, posazení hlasu, mluvní hlasové polohy, hlasové modulace z hlediska intonace, barvy a tempa. C) Vstupní zvukové nahrávky hlasového projevu každého pacienta – četba jednotného textu. U všech pacientů byly pořízeny hlasové snímky, které byly následně analyzovány pomocí počítače s programem 3D frekvenční analýzy.² Byla tak získána objektivní data pro sledování kvalitativních změn hlasu po absolvování hlasové reedukačního kurzu.

Fáze 2

Na základě informací z první fáze byl u každého pacienta během kurzu (12 dnů) aplikován ověřovaný hlasově reedukační postup zaměřený na:

- nácvik správného držení těla
- osvojení si správné dechové techniky a dechové ekonomie
- navození nové, lepší hlasové kvality (bez chrapotu či dyšné příměsi)
- zapojení hlavové rezonance do mluvního projevu, nalezení vhodné hlasové polohy, kde je hlas tvořen bez námahy a v co nejlepší kvalitě
- procvičení hlavních artikulačních orgánů a nácvik pružné a pečlivé výslovnosti
- nácvik přiměřené hlasové modulace zejména v oblasti dynamiky, intonace a tempa řeči

Systém hlasových cvičení byl uplatňován u pacientů dvakrát denně během sezení, které každé trvalo asi 20 minut.

Po ukončení kurzu byly (kromě lékařského vyšetření) opět pořízeny zvukové snímky (četba stejného textu jako ve fázi 1), které byly opět analyzovány pomocí frekvenční analýzy.

2.3 Zkoumaný vzorek

2.3.1 Účastníci ověřování

Systém nápravy mluvního hlasu byl experimentálně ověřován v průběhu pěti let.

Nejprve byl formou předvýzkumu testován na několika pacientech, kterým jejich ošetřující lékař doporučil hlasovou reedukaci. Poté byl postupně ve čtyřech letech ověřován při kurzech hlasové reedukace přímo na foniatrickém pracovišti. Výběr pacientů prováděli sami lékaři. Systém byl ověřován celkem na 47 osobách.

Vybrané osoby lze rozlišit dle věku do 6 kategorií:

- 1) 6–15 let = 15 lidí – 32 %
- 2) 16–25 let = 3 lidé – 6 %
- 3) 26–35 let = 6 lidí – 12,8 %
- 4) 36–45 let = 9 lidí – 19 %
- 5) 46–55 let = 8 lidí – 17 %
- 6) 56–70 let = 6 lidí – 12,8 %

Procentuální zastoupení mužů a žen při nápravě mluvního hlasu: v kategorii 1 (6–15 let) bylo 10 dívek (67 %) a 5 chlapců (33 %), v kategorii 2 (16–25 let) byly pouze ženy, v kategorii 3 (26–35 let) byly také pouze ženy, v kategorii 4 (36–45 let) opět pouze ženy. V kategorii 5 (46–55 let) byl jeden muž (12,5 %) a v kategorii 6 (56–70 let) byl také pouze jeden muž (17 %). Z celkového počtu 47 lidí se hlasové nápravy zúčastnilo celkem 40 žen či dívek (85 %) a pouze 7 mužů či chlapců (15 %).

Z celkového počtu 47 účastníků ověřování bylo celkem 16 dětí (od 7 do 18 let) – 34 %, z toho 5 chlapců a 11 děvčat.

Z hlediska délky hlasových obtíží byl na základě lékařských zpráv či osobních rozhovorů s účastníky zaznamenán časový interval v rozmezí 1 měsíce až 30 let. Hlasové problémy účastníků kurzů lze rozdělit dle časového rozpětí do následujících kategorií (Obr. 1):

- a) 1 měsíc–6 měsíců (19) = 40 %
- b) 1 rok–1,5 roku (7) = 15 %
- c) 2 roky–6 let (15) = 32 %
- d) 7 let–30 let (6) = 13 %

Délka hlasových obtíží dětí se pohybovala v časovém rozmezí 4 měsíců až 6 let. Z celkového počtu 16 dětí lze délku jejich hlasových obtíží rozdělit do těchto kategorií:

- a) 4 měsíce–6 měsíců (7) = 43,8 %

- b) 1 rok–2 roky (6) = 37,5 %
- c) 4 roky–6 let (3) = 18,8 %

2.3.2 Hlasové poruchy u účastníků ověřování

Na základně výběru lékařů se zúčastnili kurzů hlasové reedukace pacienti s těmito hlasovými poruchami (Obr. 2):

- 1) hyperkinetická dysfonie – 29 lidí – 62 % (někteří pacienti měli i uzly hlasivek)
- 2) uzly hlasivek – 13 lidí – 28 % (někteří pacienti měli i hyperkinetickou dysfonii)
- 3) chronická laryngitida – 3 lidé – 6,4 %
- 4) obrna hlasivky – 3 lidé – 6,4 %
- 5) akutní zánět hrtanu – 2 lidé – 4,3 %
- 6) polyp hlasivky – 2 lidé – 4,3 %
- 7) jiné nemoci hlasivek – 2 lidé – 4,3 %
- 8) dysfonie po chordektomii – 1 člověk – 2 %

Nejčastější příčinou vzniku hlasových obtíží pacientů bylo přemáhání hlasu, důsledek nachlazení s přetrvávajícím chrapotem či jiné příčiny, jako např. streptokok, onkologická problematika, obrna hlasivky po operaci štítné žlázy apod. Procentuální zastoupení příčin vzniku hlasových obtíží lze vyjádřit takto (Obr. 3):

- a) přemáhání hlasu – 27 lidí – 57 %
- b) potíže po nachlazení – 13 lidí – 28 %
- c) jiné příčiny – 7 lidí – 15 %

Příčiny hlasových obtíží u dětí jsou stejné jako u celé skupiny pacientů. Nejčastější příčinou vzniku hlasových poruch u dětí je přemáhání hlasu – 62,5 % a dále důsledek nachlazení – 31,3 %.

2.3.3 Profesní zastoupení účastníků ověřování

Z hlediska ženských profesí se kurzů zúčastnily např. podnikatelky, poštovní doručovatelka, lékařka (zubařka), průvodkyně, pečovatelka v domově důchodců. Největší procento však zaujímaly učitelky – 19 (40 %). Z tohoto počtu se kurzů zúčastnily 4 učitelky mateřských škol (21 %), 7 učitelek základních škol (37 %), 4 učitelky středních škol (21 %), 3 učitelky základních uměleckých

škol (15, 8 %) a jedna pedagožka z vysoké školy (5,3 %).

Délku praxe učitelek, které navštívily kurz, je možné rozčlenit na tyto kategorie:

- 1) 1–5 let (3) = 15,8 %
- 2) 6–10 let (2) = 10,5 %
- 3) 11–15 let (2) = 10,5 %
- 4) 16–20 let (3) = 15,8 %
- 5) 20–30 let (7) = 37 %
- 6) 31–41 let (3) = 15,8 %

Délka hlasových potíží se u vybrané profese učitele pohybovala v rozsahu 6 měsíců až 30 let. Jejich délku lze rozčlenit na tyto kategorie (Obr. 4):

- 1) 6 měsíců–1 rok (8) = 42 %
- 2) 3–5 let (4) = 21 %
- 3) 6–10 let (2) = 10,5 %
- 4) 11–30 let (5) = 26 %

2.4 Výsledky

2.4.1 Nácvik dechové techniky

Z 47 účastníků používalo na začátku kurzu správné žeberně brániční dýchání 5 lidí – 11 %, zbylých 42 lidí – 89 % používalo výhradně hrudní či svrchní typ dýchání.

Nácvik správné dechové techniky probíhal velmi uspokojivě a poměrně rychle. Ze 42 účastníků, kteří používali nevhodný typ dýchání, se 23 pacientů naučilo dechovou techniku druhý den kurzu (55 %), 16 pacientů třetí den a pouze třem účastníkům (7 %) trval nácvik správné dechové techniky déle.

2.4.2 Navození vhodné hlasové kvality

Z celkového počtu účastníků byla navozena vhodná hlasová kvalita u 45 účastníků, což je 96 %. U dvou pacientů se nová hlasová kvalita nepodařila navodit (4 %).

Navodit novou hlasovou kvalitu se u 29 pacientů z 45 podařilo navodit druhý den kurzu, u 14 účastníků třetí den a u 2 pacientů tento úkol vyžadoval více času.

2.4.3 Hlasová poloha

Na počátku experimentálního ověřování byla zjištěna mluvní poloha každého účastníka, a to pomocí prodloužené fonace některé ze slabik, a zaznamenána její tónová

hodnota. Protože při mluvním projevu dochází ke změnám hlasové polohy (např. při modulaci z hlediska intonace či při výrazném poklesu hlasu na konci vět), jsou v následujících grafech uvedeny hodnoty, které v mluvním projevu každého účastníka zásadně převažují.

Hodnoty získané při individuálním testování byly převedeny na hodnoty z vybrané řady přirozených čísel. Tato řada odpovídala všem hlasovým hodnotám získaným při vstupní diagnostice na začátku ověřování, a to v rozmezí tónů $e - f1$. Po převedení tónů na čísla vznikla řada 1 – 14, tzn. že tón $e = 1$, $f = 2$, $g = 4$, $a = 6$, $h = 8$, $cis1 = 10$, $es1 = 12$, $f1 = 14$.

Tyto hodnoty byly převedeny do grafů, kde svislá osa představuje hodnoty dosažených tónů a vodorovná osa počet a čísla jednotlivých respondentů (Obr. 5).

3 Závěr

Při experimentálním ověřování konkrétního hlasově-reedukačního postupu byly zjištěny tyto závěry:

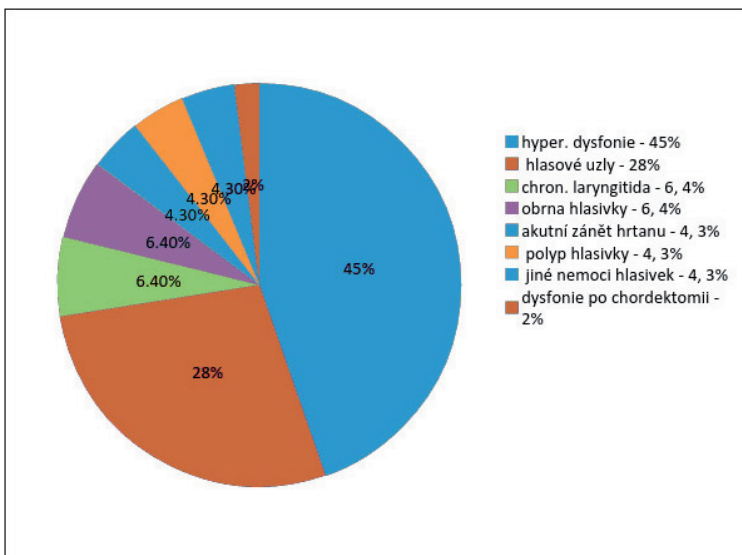
- hlasově-reedukačních kurzů, během kterých došlo k experimentálnímu ověřování vytvořeného reedukačního postupu, se účastnila naprostá většina žen či dívek
- z hlediska věkových kategorií byla nejpočetněji zastoupena skupina dětí, a to od 6 do 15 let
- během ověřování byla zjištěna délka hlasových obtíží pacientů v časovém intervalu 1 měsíc až 30 let
- nejčastěji se vyskytující hlasovou poruchou byla hyperkinetická dysfonie
- nejčastější příčinou vzniku hlasových poruch bylo u dětí i ostatních pacientů přemáhání hlasu
- nejčastější profesní zastoupení při ověřování bylo povolání učitele
- při experimentálním ověřování byla prokázána účinnost vytvořeného postupu i u méně hudebně rozvinutých pacientů, a to jak v oblasti dechové techniky, tak i při navozování nové hlasové kvality či hledání optimální hlasové polohy mluvního hlasu

Obrazová příloha

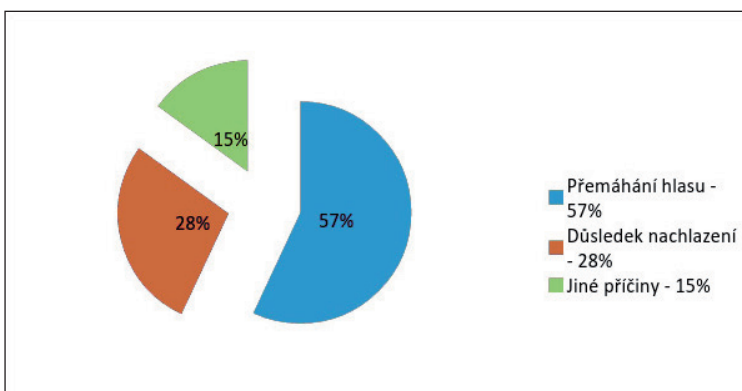
Obr. 1 Délka hlasových potíží všech pacientů



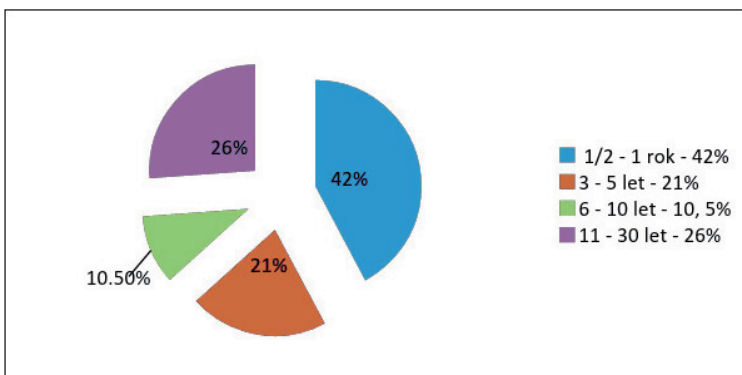
Obr. 2 Výskyt hlasových poruch při ověřování systému hlas. reedukace



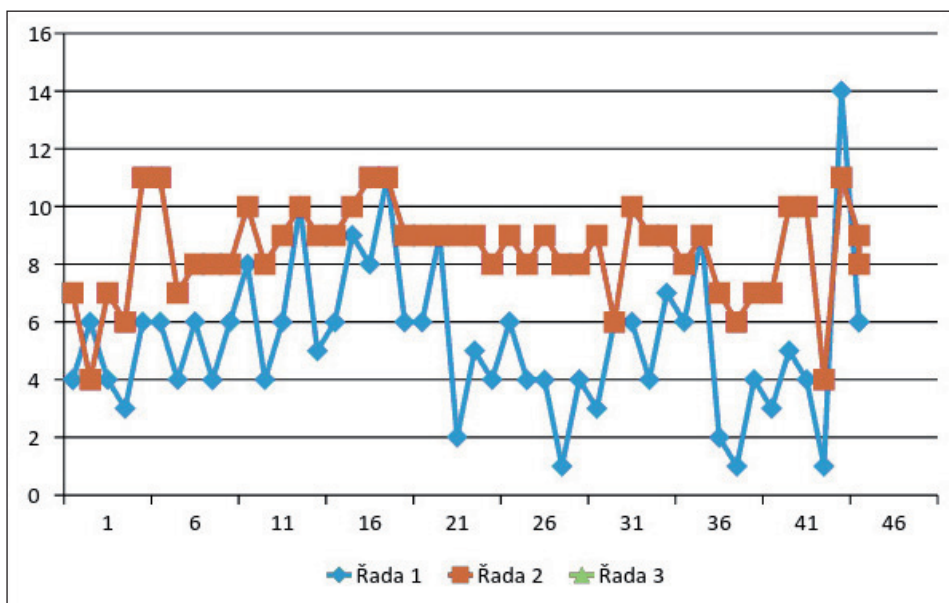
Obr. 3 Příčiny vzniku hlasových obtíží všech pacientů



Obr. 4 Délka hlasových obtíží učitelek



Obr. 5 Hlasová poloha účastníků na začátku a na konci ověřování
Řada 1 – vstupní hodnoty, řada 2 – výstupní hodnoty



Poznámky

- 1 Foniatrické oddělení Fakultní nemocnice v Hradci Králové
- 2 Program WaveLab – 3D Frequency Analysis

Résumé

Příspěvek prezentuje výsledky experimentálního ověřování vlastního hlasové reedukačního postupu při nápravě mluvního hlasu. Ověřování účinnosti reedukačního přístupu bylo realizováno během pěti let na konkrétním foniatrickém pracovišti. Výsledky výzkumu vypovídají o profesním a věkovém zastoupení pacientů s hlasovými poruchami, příčinách vzniku hlasových poruch, délce hlasových obtíží a účinnosti ověřovaného postupu.

Klíčová slova: experimentální ověřování, hlasová reedukace, náprava mluvního hlasu.

Keywords: experimental verification, voice reeducation, rehabilitation speaking voice.

PhDr. Miluše Obešlová, Ph.D., v roce 1998 absolvovala Vysokou školu pedagogickou v Hradci Králové. Od roku 1999 působí na Hudební katedře Pedagogické fakulty Univerzity Hradec Králové jako odborná asistentka. V roce 2004 získala titul Ph.D. na Ostravské univerzitě v oboru hudební teorie a pedagogika, v roce 2005 získala titul PhDr. na Univerzitě Karlově ve stejném oboru. Těžištěm její odborné práce je výuka hlasové a pěvecké výchovy a hudby pro děti na UHK, publikační činnost v oboru, práce hlasové poradkyně u regionálních pěveckých sborů, koncertní a pěvecká činnost v regionu a vedení kurzů hlasové reedukace v Luhačovicích (2009) a ve Fakultní nemocnici v Hradci Králové (2007–2010).