

Univerzita Karlova v Praze

Pedagogická fakulta



VLIV DRŽENÍ TĚLA NA PĚVECKÝ PROJEV

Luděk Koverdinský

Katedra hudební výchovy

Školitel: PaedDr. Alena Tichá, Ph.D.

Studijní program: pedagogika, hudební teorie a pedagogika

2012

Prohlašuji, že jsem disertační práci na téma *Vliv držení těla na pvrkový projev* vypracoval pod vedením školitele samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato disertační práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

24.5. 2012

.....

podpis

Rád bych touto cestou vyjádil poděkování PaedDr. Aleně Tiché, Ph.D., za
trpělivost při vedení mé disertační práce. Seznam dalších osob, které
přispěly ke vzniku této disertační práce, by byl dlouhý a možná neúplný,
proto se omlouvám, že jej neuvádím.

.....

podpis

NÁZEV:

Vliv držení těla na p'vecký projev

AUTOR:

Lud'k Koverdinský

KATEDRA:

Katedra hudební výchovy

ŠKOLITEL:

PaedDr. Alena Tichá, Ph.D.

ABSTRAKT:

P'edkládaná diserta ní práce si klade za cíl objasnit význam vlivu držení těla na p'vecký projev. Na základ' empirického výzkumu podat d'kazy o zásadním významu posturální funkce na utvá'ení základních p'veckých dovedností.

Z teoretického i praktického hlediska budeme sledovat, zda a jakými prost'edky lze napravit nesprávné posturální návyky a jak tyto cílen' vyvolané zm'ny ovlivní p'vecký projev. Vyúst'ním získaných poznatk' je navržená metodika, která zohlední vztah posturální funkce a dechu a jeho rozvoj za ú'asti vokálního sluchu jako korektoru kvality p'veckého projevu. Výsledky výzkumu, který tuto metodiku ov'oval a jehož se zú'astnily d'ti i dosp'elí, potvrzují oprávn'nost navržených postup' a jejich všeobecnou platnost. Pou'ení pedagoga tak m'že popsanou metodiku využít na r'zných stupních výuky zp'vu, od základního po profesionální p'pravu.

KLÍ'OVÁ SLOVA:

P'vecký projev, posturální funkce, bránice, vokální sluch, dechová cvičení s fonací.

TITLE:

Impact of a posture on the vocal performance

AUTHOR:

Luděk Koverdinský

DEPARTMENT:

Department of music

SUPERVISOR:

PaedDr. Alena Tichá, Ph.D.

ABSTRACT:

The aim of the dissertation thesis is to clarify the impact of a posture on the quality of voice performance. Through the method of a natural experiment, the authors carry out a research about the importance of a postural function in connection to building up basic voice skills.

We will observe, both from theoretical and practical point of view if and through which means can we influence the incorrect postural habits and how these changes affect voice performance. The methodological handbook is a natural output which takes into account the relation of the postural function, breath and its development with assistance of vocal hearing as a corrector of the quality of voice performance. The outcomes of the research that helped to verify the new methodological approach approved correctness of suggested methods and their general validity. As a result, a knowledgeable teacher can use the new teaching method at all levels of students' musical development.

KEY WORDS:

Voice performance, postural function, diaphragm, vocal hearing, breath exercises with phonation.

Obsah

Úvod.....	1
1 Historie problému a současný stav poznání	4
1.1 Hlavní směry a proudy, které ovlivnily pedagogiku	4
1.1.1 Pěvecké školy 16. – 18. století	4
1.1.2 Belcanto	6
1.1.3 Školy pílelu 19. a 20. století.....	6
1.1.4 Enrico Caruso	8
1.1.5 Dvacáté století a přínos moderních výzkumů	9
1.1.6 Vývoj v děchách	10
1.2 Vztah dechové a posturální funkce z pohledu vývoje poznání.....	12
1.2.1 Problematika správného držení těla z pohledu historie a současnosti	12
1.2.2 Možnosti nápravy vadného držení těla.....	13
1.2.3 Vývojová kineziologie.....	17
2 Definice pojmů a terminologické vymezení.....	19
2.1 Anatomické a fyziologické základy pěvecké funkce.....	19
2.1.1 Postura a posturální funkce	19
2.1.2 Klíčové oblasti vzpomínového držení těla v souvislosti s dechovou funkcí....	20
2.1.3 Respirační ústrojí.....	25
2.1.3.1 Dechové svaly	26
2.1.3.2 Bránice ve světle současných poznatků	27
2.1.3.3 Břichní svaly.....	29
2.1.4 Hlasové ústrojí.....	30
2.1.4.1 Anatomie hrtanu	30
2.1.4.2 Mechanismus uzavření a otevření glottis.....	31
2.1.4.3 Laryngostroboskopické vyšetření hlasu	33
2.1.5 Artikulační ústrojí.....	34
2.2 Psychologické základy pěveckého projevu a pěveckých dovedností	35
2.2.1 Hudebnost a hudební nadání.....	35
2.2.2 Základní hudební schopnosti	35
2.2.2.1 Hudební sluchové schopnosti	36

2.2.2.2	Hudební paměť a hudební představitelost.....	37
2.2.2.3	Rytmičké cílení	38
2.2.2.4	Tonální cílení.....	39
2.2.2.5	Harmoničké cílení	40
2.2.2.6	Hudební tvořivé schopnosti	40
2.3	Převékové dovednosti	42
2.3.1	Vymezení převékových dovedností	42
2.4	Základní převékové dovednosti.....	45
2.5	Mechanismy neurofyziologické a psychologické spolupůsobící při rozvoji převékových dovedností	47
2.5.1	Anticipace.....	47
2.5.2	Zpětná vazba.....	48
2.5.3	Vokální sluch.....	49
2.5.4	Propriocepce	50
3	Návrh vlastní metodiky.....	51
3.1	Vzprámené držení těla jako podmínka žebrové bránícího typu dechu	51
3.2	Diagnostika vadného držení těla jako výchozí informace k terapii.....	52
3.2.1	Orientační body na lidském těle a hodnocení držení těla.....	53
3.2.2	Terapie vadného držení těla.....	54
3.2.2.1	Cvičení rozvíjející klíčové oblasti správného držení těla.....	56
3.3	Nácvik pneumo-fonické koordinace prostřednictvím dechových cvičení s fonací	66
3.4	Mokký hlasový zádech	66
4	Výzkum.....	68
4.1	Předmět a cíle výzkumu, pracovní hypotézy	68
4.2	Organizace výzkumu a jeho metodika.....	69
4.2.1	První fáze – diagnostika a terapie vadného držení těla u dětí ZŠ.....	70
4.2.2	Druhá fáze – vliv terapie vadného držení těla na převékový projev studentů pedagogické fakulty a dětí ZŠ.....	71
4.2.2.1	Studenti pedagogické fakulty	71
4.2.2.2	Děti ZŠ	71
4.3	Interpretace výsledků první a druhé fáze výzkumu	72

4.3.1 První fáze.....	72
4.3.2 Druhá fáze.....	84
4.3.2.1 Individuální p vecký projev.....	84
4.4 P ípadová studie	91
4.4.1 Vyhodnocení fotografických záznam z jednotlivých etap studie.....	92
4.4.2 Vyhodnocení foniatrických vyšet ení z jednotlivých etap studie (konfrontace vstupní, pr b žné a výstupní etapy).....	96
4.4.3 Vyhodnocení zvukových záznam p veckého projevu z jednotlivých etap studie (konfrontace vstupní a výstupní etapy).....	97
4.5 Verifikace hypotéz a záv ry výzkumu	98
5 Záv ry pro hudebn výchovnou praxi	100
Záv r.....	102
SEZNAM OBRÁZK	103
SEZNAM NOTOVÝCH P ÍKLAD	103
SEZNAM TABULEK A GRAF	104
SEZNAM P ÍLOH.....	104
SEZNAM LITERATURY	105

Úvod

Je známou skutečností, že postavení pedagoga zprvu se v různých aspektech liší od postavení pedagoga vyučujícího hru na hudební nástroj. V oblasti osvojování povelových dovedností jsou zpravidla do osoby učitele zprvu vkládány větší nároky, než je tomu u učitelů -instrumentalistů. Propracované a léty ověřené postupy elementární nástrojové metodiky umožní žákům od samého počátku ztvárněnou informaci o proužku a kvalitě výsledku získávat nejen od učitele, ale rovněž „vlastní psychickou činností ze senzorio-motorické oblasti.“¹ Tím je položen základ jejich budoucí samostatnosti při studiu.

Konstrukční stránkou hudebního nástroje se zabývá nástrojář. Do této oblasti hudebník zpravidla již nezasahuje. Při zprvu je situace jiná – interpret a nástroj jsou jedno. Zpěvák používá nástroj, jímž je jeho tělo řízené nervovou soustavou. Z toho, že vlivem ideálního individuálního vývoje dojde u výrazných talentů k dokonalé stavbě a funkčnosti povelového nástroje, by nemělo automaticky plynout, že otázce postury nebudeme v nově dostatek pozornosti. Posturální návyky, které se vlivem civilizačních faktorů zhoršují, představují chyby v konstrukční stavbě povelového nástroje a negativně ovlivní povelový projev.

Rovněž snížená schopnost sebevímání a seberegulace zhoršují proces učení zprvu.

Proto si myslíme, že je třeba obdobně jako v instrumentální metodice i ve výuce zprvu dobře propracovat otázky zpěvné vazby a autoregulačních procesů. Ty se vážou nejen k fyzické (posturální funkci), ale i k psychické stránce povelového projevu. Jak ukazují zkušenosti nejen z této práce, ale i z dalších prací, cíleně vedenou terapií lze posturální nedostatky postupně napravit.

Při zprvu hraje významnou roli vokální sluch. Funguje jako korektor kvality povelového projevu. Při výuce zprvu by neměl být opomíjen a jeho rozvoj by měl být od prvních lekcí cílevědomě uskutečňován.

Předkládaná disertační práce si klade za cíl objasnit význam vlivu držení těla na povelový projev. Na základě povelového výzkumu podává důkazy o zásadním významu posturální funkce na utváření základních povelových dovedností.

¹ SEDLÁK, F. *Psychologie hudebních schopností a dovedností*. Praha: Supraphon, 1989, s. 220.

Pevná pedagogika obecně proklamuje požadavek správného postavení hlavy jako výsledek empirické zkušenosti. Po celé generace je držení těla při zpívání pokládáno za důležitou a přirozenou součást pěveckého projevu. Již G. Mancini vedl své žáky k držení těla podle vzoru tanečnicka F. Pivoda v *Nové nauce o využití zpívání* uvádí, že postavení hlavy má být takové, „aby nápadně se neuchylovala od kolmé osy ani vpřed ani vzad.“². Též v didakticky zaměřených publikacích soudobých autorů je tato otázka zmiňována, například F. Sedlák připomíná, že „Již nesprávný postoj při zpívání způsobuje poruchy v pěveckém projevu.“³ A. Tichá ve svých pracích určených pedagogické veřejnosti uvádí chybné držení těla jako jednu z příčin „nedostatečné práce dýchacích svalů....“⁴, a v důsledku toho i chybné pěvecké techniky.

Dosud však neexistuje ucelená metodika zaměřená k osvojení správných posturálních návyků. Velmi pravděpodobně je to způsobeno vysokou mírou individuality projevujících se v držení těla. To, co je pro jednoho zpěváka samozřejmé a přirozené (správné postavení hlavy, lopatek, nohou atd.), může pro druhého představovat dovednost, k jejímuž osvojení jsou potřebné měsíce i roky pravidelného cvičení. V této disertační práci se základní problematice, tj. vztahu držení těla a dechových pohybů, budeme věnovat z různých pohledů (rehabilitačního, hudebně pedagogického a hudebně psychologického).

Učení se správnému držení těla probíhá na principu propriocepce (hlubokého citu), která vede jednotlivce k sebeuvědomění na základě rozvoje vnitřního pohledu. Je to dlouhodobý proces, při němž se nové pocity přijímají, ale nefixují, aby tak nebránily novým změnám, jež přicházejí s dalším cvičením. Práce na správném držení těla a objevování dalších možností hlasu nikdy pro zpěváka nekončí.

Z teoretického i praktického hlediska budeme sledovat, zda a jakými prostředky lze napravovat nesprávné posturální návyky a jak tyto cíleně vyvolané změny ovlivní pěvecký projev. Vyústěním získaných poznatků je navržená metodika, která zohlední vztah posturální funkce a dechu a jeho rozvoj za účasti vokálního sluchu jako korektoru kvality pěveckého projevu. Výsledky výzkumu, který tuto metodiku ověřoval a jehož se zúčastnily děti i dospělí, potvrzují oprávněnost navržených postupů a jejich všeobecnou

² PIVODA, F. *Nová nauka o využití zpívání*. Praha: nákladem vlastním, 1883, s. 149.

³ SEDLÁK, F. *Hudební vývoj dítěte*. Praha: Supraphon, 1974, s. 126.

⁴ TICHÁ, A. *Vokální vnímavost jako prostředek rozvoje hudebnosti a zpívání žáků*. Praha: Karlova univerzita, Pedagogická fakulta, 2007, s. 86.

platnost. Pou ený pedagog tak m že popsanou metodiku využít na r zných stupních výuky zp vu, od základního po profesionální p ípravu.

Námi navržená a ov ovaná metodika se snaží respektovat didaktickou zásadu komplexnosti, která p i výuce zp vu vyty uje požadavek cvi it zp v jako celek. Dech, fonace a artikulace – t i základní složky, jež se p i zp vu uplat ují, „jsou vždy podmín ny i psychikou zp váka.“⁵ Proto je t eba studovat a hloub ji poznávat vzájemný vztah anatomie, fyziologických proces (fonace, dechové pohyby, artikulace) a psychických ídicích proces .⁶ Uvedenou zásadu komplexnosti ve svém p ístupu definuje A. Tichá jako celostnost organismu (psychosomatickou jednotu). Výstižn tuto zásadu vyjád il D. L. Aspelund, když uvedl, že zp v je t eba chápat jako „živý um lecký proces, vyvolaný a ízený p edevším hudbou.“⁷

⁵ TICHÁ, A. *Hlasová výchova v d tském sboru*. Praha: Národní informa ní a poradenské st edisko pro kulturu, 2004, s. 7.

⁶ Podrobn viz SEDLÁK, F. *Psychologie hudebních schopností a dovedností*. Praha: Supraphon, 1989, s. 220-223.

⁷ ASPELUND, D. L. *O p veckém um ní*. Praha: SNKLHU, 1955, s. 80.

1 Historie problému a současný stav poznání

1.1 Hlavní směry a proudy, které ovlivnily pěveckou pedagogiku

Podrobněji se o historii pěveckých škol do tématy v publikacích od H. Laška, D. L. Aspelunda, J. Bara, J. Soukupa, R. Rosnera, J. Kimla, J. Holekové-Dolanské a dalších.

D. L. Aspelund⁸, J. Soukup⁹, R. Celletti¹⁰ a mnozí další zdůrazní, že požadavky na zpěv a postupy získávání pěveckých dovedností jsou do značné míry diktovány požadavky interpretace praxe. V historickém nástupu zmapujeme hudební a vdecké podmínky, které ovlivnily pěveckou pedagogiku a představíme si některé pedagogické a umělecké osobnosti, jež v tomto vývoji sehrály významnou roli.

1.1.1 Pěvecké školy 16. – 18. století

J. Soukup se domnívá, že potřeba individuální výuky zpěvu byla do značné míry vynucena hudebním vývojem. Objevila se v 16. století, kdy začaly vznikat skladby pro sólový hlas s nástrojovým doprovodem. Vedle církevních pěveckých škol (např. v Římě, v Metách, St. Gallenu a jinde) vznikaly první pěvecké laické školy - tzv. lycea. Nejdříve v Nizozemsku a v 16. století rovněž i v Itálii. V pěveckých lyceích studovala mládež 5 – 6 roků a chlapci i dívky získávali dokonalé vzdělání pěvecké, které v té době zahrnovalo jak dokonalou klavírní hru, tak „i přesné požadavky v kompozici hudební.“¹¹

H. Lašek v publikaci *Kritéria starovlašských pěveckých škol neapolské a bološské* charakterizuje nejvýznamnější pěvecké školy na území Itálie a jejich představitele. Zakladatelem neapolské pěvecké školy byl A. Scarlatti. F. P. Tosi a A. Pistocchi se zasloužili o vývoj hlasové pěvecké školy bološské. Hlavním představitelem Benátské pěvecké školy byl A. Lotti - vynikající varhaník a kapelník chrámu Sv. Marka v Benátkách.

⁸ ASPELUND, D. L. *O pěveckém umění*. Praha: SNKLHU, 1955, s. 29, 36.

⁹ SOUKUP, J. *Hlas, zpěv, pěvecké umění*. Praha: Supraphon, 1972, s. 107.

¹⁰ CELLETTI, R. *Historie belcanta*. Praha, Litomyšl: Paseka, 2000, s. 12.

¹¹ LAŠEK, H. *Kritéria starovlašských pěveckých škol neapolské a bološské*. Praha: F. Hovorka, 1908, s. 17.

Uvedené školy založily tradici výuky zpěvu, která přetrvávala až do 19. století. V 16., 17. a 18. století se začínalo s výukou zpěvu již od dětství. Využívání zpěvu mělo výhradně empirický ráz, to znamenalo: „zpívej tak, jak zpívám já“¹². Technická příprava hlasu probíhala ruku v ruce s hudební výchovou a vzděláním. Výsledkem tohoto přístupu bylo spojení „skladatele, výkonného umělce a pedagoga v jedné osobě“¹³ - běžná praxe pro veškeré školení 17. a 18. století. V 19. století se postupně začínalo s výukou zpěvu i u dospělějších zpěváků.

Náročné pro veškeré party vyžadovaly hlasovou pohotovost a dechovou vitalitu. Proto nejdůležitější pro veškerou dovednost a principem těchto škol byla dechová a hlasová ekonomie. Podle dobových svědectví byla respirace nejnvtěších pro veškerou dobu tak dokonalá, že nebylo poznat, kdy pro veškerou začal nadechovat.

Ve starých pro veškerých školách je schopnost bezvadné dechové kontroly tónu, tzv. dechová ekonomie, pokládána za základní pro veškerou dovednost. Tak například H. Lašek, vycházející z tradice starých pro veškerých škol, zdůrazňuje správné užití dechu, jež vede k bezvadné dechové ekonomii. „Dokonale vyškolený pro veškerou docílí náprstkem dechu v těších hlasových efektech, nežli diletant plným měchem.“¹⁴ Přestože se nám nedochovaly „metody a postupy, kterými absolventi staroitalských pro veškerých lyceí dosahovali úžasné dechové evoluce“¹⁵ víme, že východiskem k tomuto mistrovství byla lehkost provádění nádechu i výdechu. V těchto školách bylo nepsaným pravidlem, že respiraci je třeba provádět tak, aby publikem nebyla pozorována (*summa ars est – celare – artem*). Pokládáme za vhodné uvést svědectví o tenoru G. B. Rubinim (1794-1854), o němž slavný basista L. Lablache uvedl, že Rubiniova dechová byla tak dokonalá, že ani v jeho těsné blízkosti na jevišti nepoznal, kdy vlastně Rubini začínal dýchat.

V příhodných podmínkách 16., 17. a 18. století, kdy se oblasti vokálního a instrumentálního umění vzájemně prolínaly, podnícovaly a ovlivňovaly („hlas má umění hrát, nástroj má umění zpívat“), se rodí epocha, která později v letech 1820-30 dostala označení „belcanto“. Protože jde o termín, který se v souvislosti se zpěvem často uvádí jak v odborné, tak i populární literatuře, vnují se mu podrobněji.

¹² ASPELUD, D. L. *O pro veškerém umění*. SNKLHU: Praha. 1955, s. 9.

¹³ ASPELUD, D. L. *O pro veškerém umění*. SNKLHU: Praha. 1955, s. 38.

¹⁴ LAŠEK, H. *Kritéria starovlašských pro veškerých škol, neapolské a bološské*. Praha: F. Hovorka, 1908, s. 95.

¹⁵ LAŠEK, H. *Kritéria starovlašských pro veškerých škol, neapolské a bološské*. Praha: F. Hovorka, 1908, s. 17

1.1.2 Belcanto

R. Celletti na základ skute nosti, že „...p vecké školy a typy nevytvá ejí ani p vci, ani u itelé zp vu, ale nejvýznamn jší skladatelé a jejich libretisté...“¹⁶ za belcantisty ozna uje nejprve skladatele, pak libretisty a nakonec p vce, jestliže odborn provád jí repertoár, náležící k belcantu.

Cílem barokní epochy, v níž se toto um ní zrodilo, bylo p ekro it každodenní zkušenost a um leckými prost edky vyjád it sv t stvo ený lidskou fantazií. Za tím ú elem belcanto klade zvláštní d raz na ovládání hlasového tэмbru. R. Hahn hovo í o dovednosti vyjád it hlasem tolik zvukových barevných palet, že to vzbudí u obecnstva „úžas“. Dovednost obsáhnout hlasem širokou paletu barevných odstín je nutná k p esv d ivému vyjád ení iracionálního sv ta mytologických a historických hrdin , kte í jsou typickými p edstaviteli belcantových oper. Je to práv hlas kastráta, který je pro belcanto úst edním hlasem: umož uje totiž stylizaci, zejména v tэмbru. V n m se spojují fyziologické p edpoklady (dechovou evolucí vyvinutý hrudník a plíce jako základ zvukové síly a délky dechu) s rozvinutými p edpoklady psychickými, které zformovalo mimo ádn dobré p vecké a hudební vzd lání.

1.1.3 Školy přelomu 19. a 20. století

J. Bar je p esv d en, že nástup nového vokálního slohu 19. století p ivodil rozpad jednoty: skladatel, výkonný um lec a pedagog.

Tuto myšlenku dopl uje D. L. Aspelund, který pojmenoval prom ny, jež ovlivnily vývoj p vecké pedagogiky v 19. století: zp vu se za ínají u it i dosp lejší zp váci; p vecký projev získává na dramati nosti; vznikají národní operní a národní p vecké školy, což vede ke zp vu „v jazycích zna n mén vokálních než italština; v d sledku toho se objevuje nutnost smíšeného krytého zn ní.“¹⁷ Uvedené okolnosti si vynucují „pot ebu analyticky a p írodov decky rozpracovat otázky tvo ení hlasu, e í a zp vu.“¹⁸

¹⁶ CELLETTI, R. *Historie belcanta*. Praha, Litomyšl: Paseka, 2000, s. 13.

¹⁷ ASPELUND, D. L. *O p veckém um ní*. Praha: SNKLHU, 1955, s. 9.

¹⁸ Tamtéž.

Rozvoj p írodních v d (laryngologie a experimentální fonetiky) dále uspišil proces zániku staroitalské tradice, v níž p i výuce zp vu m la hlavní slovo empirie - nápodoba.

V roce 1855 M. Garcia ml. použil k vyšet ení nitra hrtanu zrcátko a slune ní sv tlo a tím „objevil nep ímou laryngoskopii.“¹⁹ O t i roky pozd ji víde ský fyziolog eského p vo du J. N. Czermak zdokonalil objev M. Garcii tím, že slune ní sv tlo nahradil um lým zdrojem.

Nové poznatky se odrazily i ve vokální didaktické literatu e, zvlášt v pracích zmín ného M. Garcii a jeho žáka J. Stockhausena. D. L. Aspelund vytýká t mto autor m, že pohlížejí na hlas zp váka jako na fyzický jev a opomíjejí p sobení hudby, která jej utvá í. P vecká teorie nesmí p ehlízet hudební a um leckou stránku pedagogické a interpreta ní praxe. „Jestliže k tomu dochází, je takový pedagogický postup abstraktní a schematický a nem že souhlasit s mnohotvárností výkonné praxe“, uzavírá D. L. Aspelund.²⁰

Proti tzv. fyziologické škole se postavili auto i, kte í se snažili nalézt podmínky zdravého, krásného a zvu ného tónu „v dechové a rezonan ní bázi, nikoliv v hrtanu.“²¹ J. Bar uvádí autory, kte í se snažili o odhalení a vyty ení charakteristických jev a podmínek tohoto „primárního tónu“.²² Každý z nich tento ideál ozna il vlastním termínem: F. Schmitt, autor „Grosse Gesangschule für Deutschland“ užíval termín „der Schmittsche Ton“, Müller-Brunow autor „Gesangsunterricht oder Tonbildung“ používal ozna ení „der primäre Ton“, S. Garsó, autor „Schule der speziellen Stimmbildung auf der Basis des losen tones“ užíval termín „der lose Ton“ a P. Bruns, autor „Neue Gesangsmethode nach erweiterten Grundlagen vom primären Ton“ užíval termín „die Bruns'sche Falsettfunktion“. F. Schmitt zastával názor, že p i výuce zp vu rozhoduje ucho, a ne oko u ítele.“²³

¹⁹ NOVÁK, A. *Foniatre a pedaudiologie*. Praha: vlastním nákladem, 2000, s. 7-8.

²⁰ ASPELUND, D. L. *O p veckém um ní*. Praha: SNKLHU, 1955, s. 8.

²¹ BAR, J. *Pravý tón a pravé p vecké um ní. I*. Praha: Supraphon, 1976, s. 68.

²² Tamtéž.

²³ ROSNER, R. *Belcanto a moderní hlasová pedagogika*. Praha: SHV, s. 73.

1.1.4 Enrico Caruso

V první polovině 20. století se umělecky prosazuje osobnost, která výrazným způsobem ovlivnila jak uměleckou tak i pedagogickou oblast zpěvu: E. Caruso. Proto se u ní zastavíme.

R. Rosner cituje řadu dobových kritik, které na Carusových výkonech shodně vyzdvihují: mimo jiné umělecký vkus, muzikální projev a techniku, která není jen prostředkem k dosažení úspěchu, ale Carusova schopnost autokontroly jí dává hlubší, duchovní rozměr. Z kritiky R. Sprechta z roku 1911 R. Rosner cituje: „...Carus v hlas...podléhá se nejmenšímu tlaku, je nesen skvěle oduševněným, nesrovnatelným klidem a šíří, je suverénně ovládnán dechem...“²⁴

Tak jako na všechny velké umělce, i na E. Carusa existují různé názory (viz F. Husler a Y. Marlingová²⁵). My se však přikláníme se k dobovým kritikám, které oceňují, vedle technických předností zvláště mimo jiné Carus v hudební a umělecký vkus. Zdá se, že právě tyto kvality z něj činily mimořádnou uměleckou osobnost. V každém případě je třeba vyzdvihnout jeho názory na tvoření tónu, na umělecké využití polohlasu (*mezza voce*). Pro nácvik pneumo-fonické koordinace má zvláštní význam jeho pojetí cvičení se zavřenými ústy (*brumenda*). Na rozdíl od většiny pedagogů E. Caruso v tomto cvičení nevidí jen cestu ke zvyšování rezonanční pohotovosti hlasu, ale pojímá ho jako cenný pedagogický prostředek a studijní metodu k rozvoji a kultivaci přívodu dechu za účasti vokálního sluchu.

E. Caruso se přiklání k názoru, že v podstatě každý zpěvák tvoří tón způsobem osobitým a individuálním. Současně však výstižně uvádí, že naprostá většina zpěvců „provádí při zpívání mnohé věci zcela nedobrovolně a navyklým způsobem“²⁶; zpravidla nejsou vůbec schopni své umělecké návyky popsat. Nicméně přívodu umělecké návyky vycházejí z logických příčin: „jeho osobnosti nejlépe vyhovují a umožní mu dosáhnout nejlepších výsledků.“ Lze tedy předpokládat, že znalosti, které si osvojil „iasto opakovanými pokusy“...tak budou pravděpodobně prospěšné pouze jemu samému, „protože nikdo jiný nemůže tentýž tón vytvořit stejně dobře, ale zcela jiným způsobem“²⁷, uzavírá E. Caruso.

²⁴ ROSNER, R. *Belcanto a moderní hlasová pedagogika*. Praha: SHV, 1963, s. 79.

²⁵ HUSLER, F., MARLINGOVÁ, Y. *Zpěv*. Ostrava: F-Print, 1995.

²⁶ CARUSO, E. *Jak se má zpívat*. Praha: Chronos 1999, s. 19.

²⁷ CARUSO, E. *Jak se má zpívat*. Praha: Chronos 1999, s. 20.

Pedagogická praxe zná mnoho případů, kdy žák kopíruje svého učitele. Každý adept zpívá by měl hledat svojí metodu a svoje učení, které je vhodné jen pro něj samotného. Tento názor však nepopírá potřebu definice všeobecných pravidel a zásad pedagogické metodiky, z nichž pedagogická individualita vyrůstá. Jak jsme již zmínili, přístup E. Carusa k přípravě proudu vzduchu, v němž se zcela ve shodě se souasnými hudebně psychologickými poznatky uplatňuje hudební vnímání a „vokální sluch jako korektor kvality pedagogického projevu“²⁸, je pro nás inspirující.

Ovšem E. Caruso nebyl jediný, kdo ve své umělecké praxi dokázal správným způsobem využívat jednotnosti cvičení se zavřenými ústy. Jistě při tom vycházel i z empirické zkušenosti, když uvedl: „Mnoho velkých pěvců provádí denně svá hlasová cvičení se zavřenými ústy...“ Tak například R. M. Mori cituje slavného M. Garciu, podle nějž „vnímání pohybů známo usnadňuje cvičení se zavřenými ústy.“²⁹ J. Tarneaud v souvislosti s cvičením se zavřenými ústy dokonce hovoří o systému, který na základě auto-kontroly (tedy na základě zpětné vazby rezultativní) umožňuje prohloubení vnitřního vnímání vibrací, které zpěvák slyší a které ovlivňuje v jejich obvyklých oblastech.³⁰

1.1.5 Dvacáté století a přínos moderních výzkumů.

Představa o zpívání jako o výlučně fyziologicko-akustickém procesu, utvořená v průběhu 19. století pod vlivem přírodních objevů, byla v průběhu 20. století postupně opuštěna.³¹ Od poloviny století se začíná ve výuce zpívání prosazovat nová tendence: propojení stávajících přírodních poznatků s novými výsledky psychologických a neurofyziologických výzkumů. Jako příklad uvedeme vynikající práci D. L. Apelunda: *O pedagogickém umění* z roku 1955. Kromě jiného zde uvádí i nové poznatky z výuky zpívání, které vycházejí z celostního pojetí této problematiky. Dospívá k poznání, že volná kontrola innosti jednotlivých svalů hlasového ústrojí nezaručí lepší pedagogický projev. Při hledání

²⁸ SEDLÁK, F. *Psychologie hudebních schopností a dovedností*. Praha: Supraphon, 1974, s. 126.

²⁹ MORI, R. M. *Coscienza della voce*. Milano: Edizioni Curci 2008. s. 95-96.

³⁰ Tamtéž.

³¹ ASPELUND, D. L. *O pedagogickém umění*. Praha: SNKLHU, 1955, s. 116.

vhodného metodického postupu je třeba vnímat zpívání jako komplexní hudební projev, „živý umlecký proces, vyvolaný a řízený především hudbou.“³²

Díla G. Verdiho, R. Wagnera, R. Strausse, L. Janáčka, jež posouvala vývoj opery, vyžadovala nový přístup k interpretaci. Z fyziologického principu se zásadně zpívání s fonací a respirací nezměnilo, avšak proměna nastala v rovině psychologické. Vývoj hudby a dramatu si vynutil adaptaci nervového systému zpívání na nové podmínky (rozsáhlé hudební fráze vyžadující dechovou vitalitu, nároky na sílu hlasu zpívání vynucené orchestrálním doprovodem atp.)

Ve dvacátém století umožnil technický vývoj zkoumat hlasový projev v jeho komplexnosti. Jsou odhalovány vztahy mezi jednotlivými složkami hlasotvorby, například mezi fonací a respirací, respirací a držetím těla, držetím těla a psychikou, dechovou funkcí a psychickým stavem zpívání. V rámci těchto souvislostí sehrává významnou roli posturální funkce, která ovlivňuje tvar a pohyb hlavního dechového svalu – bránice. Právě zdůraznění funkce bránice nejen jako hlavního dechového svalu, ale též jako důležitého svalu posturálního, je novým přínosem moderních výzkumů pro metodiku zpívání. Podrobně se tímto otázkám vrneme v kapitole Vztah dechové a posturální funkce z pohledu vývoje poznání a v kapitole Bránice ve světle současných poznatků.

1.1.6 Vývoj v Čechách

V našich zemích byl zpívání postupně zaváděn ve školách zásluhou městských i venkovských učitelů (kantorů) a v literárních bratrstvech. Zároveň v Praze téměř 200 let před sobě italskými učiteli, což „bylo živnou půdou pro další rozvoj zpívání u nás, pro jeho poslech i využití.“³³ Již v roce 1815 bylo založeno prvé oddělení pražské konzervatoře (které vedla M. Rejzková) a v roce 1873 byla otevřena i Prozatímní divadla operní škola. Ředitelem této školy byl B. Smetana a využívala zde například O. Sklenářová-Malá nebo J. Lev.

Koncem 19. a začátkem 20. století působilo v Praze soukromě několik významných učitelů zpívání, kteří vedle své pedagogické praxe též publikovali. Mezi nejvýznamnější patří například F.

³² ASPELUND, D. L. *O prvé věkové umění*. Praha: SNKLHU, 1955, s. 80.

³³ SOUKUP, J. *Hlas, zpívání, prvé věkové umění*. Praha: Supraphon, 1972, s. 120.

Pivoda, H. Lašek a B. Benoni. Také oni, obdobně jako staré italské školy, zdůrazňovaly význam dechové techniky a její vliv na kvalitu znění hlasu.

Např. F. Pivoda (1883) rozlišuje dobrou a špatnou dechovou ekonomii, která je předpokladem k umleckému nebo neumleckému využití dechu, jež se stává neoddelitelnou součástí hlasového materiálu.

V dokonalém ovládnutí dechu spatřuje B. Benoni základ umleckého zpěvu. Proto této přehledové dovednosti věnuje velkou pozornost (viz *Pěvecký breviář*, kapitola III. Svrchovaná důležitost dýchání). B. Benoni si všímá skutečnosti, že kvalita výdechu závisí na kvalitě vdechnutí a že evoluce respirace má vliv na kvalitu tónu. Jestliže zpěvák nadechnul ostře a neúplně, bude jeho vydechování krátké a nedokonalé, což negativně ovlivní tón („zvuk matný a kolísavý; hlas zní v tomto případě neklidně“³⁴). Žádoucí je tedy tiché a hluboké vdechnutí, po němž následuje vydechnutí široké a pravidelné. Jestliže usilujeme o zvuk plný a nosný, je třeba rovněž usilovat o dechovou evoluci, směřující ke klidné a pravidelné respiraci, která představuje naplnění plic vzduchem bez námahy.

V této souvislosti znovu citujme E. Carusa, který uvedl, že bezvadná respirace je nezbytnou podmínkou správného podání tónu. Dále E. Caruso připomíná, že pokud zpěvák nasadí tón s nedokonalě naplněnými plícemi, nejenom že jeho tón ztrácí polovinu své zvučnosti, ale „vzniká i nebezpečí odchýlení od určité intonace.“³⁵

Z významných učitelů zpěvu je třeba zmínit ještě M. Löwovou-Destinnovou. Jejími žáky byly R. Maturová a Ema Kittlová-Destinnová. Kolegou na kterého vzpomínala E. Destinnová se zvláště věkou úctou, byl právě E. Caruso.

Výše zmínění pedagogové jako F. Pivoda, H. Lašek i B. Benoni si byli vědomi, že kvalita dechové funkce je podmíněna správným postojem při zpěvu. Krátký pohled do historie problému (viz následující kapitola Vztah dechové a posturální funkce z pohledu vývoje poznání) ukazuje, že učitelé zpěvu dbali na správné držení těla žáka a uvědomovali si souvislosti mezi držetím těla a dechovou funkcí.

³⁴ BENONI, B. *Pěvecký breviář*. Praha: F. A. Urbánek a synové 1919, s. 24.

³⁵ CARUSO, E. *Jak se má zpívat*. Praha: Chronos, 1999, s. 22.

1.2 Vztah dechové a posturální funkce z pohledu vývoje poznání

Protože se v naší práci zabýváme vztahem držení těla a dechu při zpěvu, uvádíme stručný historický pohled do vývoje této problematiky.

1.2.1 Problematika správného držení těla při zpěvu z pohledu historie a současnosti

Krátký exkurz do historie problému ukazuje, že i v dřívějších dobách učitelé zpěvu dbali na správné držení těla žáků. J. Bar³⁶ uvádí, že staří mistři piveckého umění (např. G. B. Mancini) se inspirovali držním tanečníků a správné držení těla popisovali jako uvolněné a pirozené vzpřímení. Významný pražský uitel zpěvu F. Pivoda používá termín přímé postavení těla a dává několik pokynů k jeho dosažení. Váha těla má být rozdělena na obě nohy stejně. Ramena mají být mírně zatažena vzad, což přispívá k uvolnění hrudního koše. Postavení hlavy má být takové, „aby nápadně se neuchylovala od kolmé osy (myšlené od temena k nohám) ani vpřed ani vzad“.³⁷ Tento pokyn odpovídá současným diagnostickým poznatkům.

Podobně B. Benoni uvádí, že podmínkou žebního bránění (doslova blanobíšního) dýchání je postoj vzpřímený. Vzorem je zde postoj egyptský: hlava lehce nakloněná vzad, „svislá ramena poněkud dozadu a volně vypnutý hrudník“.³⁸

G. Magrini³⁹ si všiml, že rozložení váhy těla má vliv na dýchání: jestliže zatížíme více jednu i druhou stranu těla, pak pohyb dechových svalů již není volný. Dnešní poznatky mu dávají zapravdu. Pokud diagnostikujeme nestejnou vzdálenost mezi tělem a pažemi zpívajícího (při frontálním nebo sagitálním pohledu), znamená to, že jedna končetina je zatížena více než druhá, což negativně ovlivňuje činnost dechových svalů.

³⁶ „S žákem jsem si popínal vždy tak, jak to činí taneční mistři.“ Na počátku piveckého školení Mancini každého žáka zvlášť upozornil na chyby v jeho držení těla a uvedl ho do správné pozice. Zejména dbal na správnou polohu hlavy, která přirozeně vztyčená zajišťuje volnost krčních orgánů. In: BAR, J. *Pravý tón a pravé pivecké umění*. Praha, 1976, sv. první, s. 144.

³⁷ PIVODA, F. *Nová nauka o zpěvu*. Praha: vlastním nákladem 1883, s. 149

³⁸ BENONI, B. *Pivecký breviář*. Praha: F. A. Urbánek a synové 1919, s. 25.

³⁹ MAGRINI, G. *Arte e tecnica del canto*. Milano: Ulrico Hoepli 1905,

N mecký lékař J. Parow obohatil zpěvnou pedagogiku tím, že postavil do prvého plánu správnost dechové funkce a formu trupu; například páté podmínkou pro správnou formu trupu, která následně pozitivně ovlivní i dechovou funkci.⁴⁰

Existují však i opačné názory, které nepřikládají držení těla při zpěvu žádný význam. Tak například R. Vašek⁴¹ o pětadvacátém postoji uvedl, že „vzhledem ke své jednoduchosti nemůže vyvolávat žádné didaktické spory.“ C. Sadolin, autorka metody *Complete Vocal Technique*, rovněž nepřikládá otázku držení těla při zpěvu za podstatnou: „Velmi zřídka objevila případy, kdy problémy pětadvacátých postojů byly vyvolány nesprávným držetím těla, ale daleko častěji byly způsobeny nesprávnou technikou.“⁴² Autorka uvádí, že lze dosáhnout výsledků rychleji tím, že pracujeme na technických aspektech, než tím, že dosáhneme změny v držetím těla.

Na základě uvedených citací je možné říci, že v názorech na správné držetím těla není shoda. Podobně se rozdílné názory na tuto problematiku v lékařské a v rehabilitační literatuře.

1.2.2 Možnosti nápravy vadného držetím těla

V rámci výzkumné části této práce hledáme odpověď na otázku, zda je možné nesprávné posturální návyky změnit. Je proto na místě zde uvést poznatky z odborné literatury, jež se danou problematikou zabývá nebo s ní úzce souvisí.

Známa a často využívaná je tzv. Alexandrova technika.⁴³ D. Stackeová⁴⁴ ji definuje jako „reedukaci navyklých motorických stereotypů, které se mohou projevat zdravotními problémy v oblasti tělesné i psychické.“ Prostřednictvím inhibice (utlumením) se snaží zastavit naši navyklou reakci na stimuly, než začít.

⁴⁰ BAR, J. *Pravý tón a pravé pětadvacáté umění*. Praha: Supraphon, 1976, sv. první, s. 131.

⁴¹ VAŠEK, R. *Kultivovaný zpěv*. Praha: Panton 1977, s. 36.

⁴² SADOLIN, C. *Complete Vocal Technique*. Copenhagen: Shout Publications, 2008, s. 26.

⁴³ Technika byla vyvinuta před více než sto lety australským hercem Frederickem Matthiasem Alexandrem (1869–1955), který tak učinil na základě kladného sebepozorování a řešení vlastního hlasového problému.

⁴⁴ STACKEOVÁ, D. *Alexandrova technika a možnosti jejího využití v terapii psychosomatických pacientů*. *Psych@Som*, VII.ročník, 2009, č. 2, str. 111 - 117. ISSN 1214-6102.

Jiná technika, která cíleně pracuje s držení těla a tak se snaží o změnu dechových pohybů je Feldenkraisova metoda.⁴⁵ Tato metoda tělesných cvičení, vedle toho, že učí člověka poznávat sám sebe, jakým se pohybuje, jak nakládá se svojí energií, nebo kde se v těle tvoří stědiska napětí. Jejím cílem je dosáhnout lehkého a uvolněného pohybu i v těch nejsložitějších situacích.

„U většiny lidských činností jde o to podávat stále větší výkon, běžet rychleji, skákat výše apod. Málokdy se staráme o to, jak se přenáší síla svalů našich nohou na kolena, kyčle a záda. Často zbytečně plýtváme časem a energií, abychom získali mohutné svaly a mohli podávat vynikající výkony. Mohutná stehna vám však nepomohou běžet rychleji nebo skákat výše. Skokani do výšky nemají silnější stehna než jiní lidé. Efektivní pohyb vyžaduje dovednost, kterou se lze naučit. Naše tělo se pohybuje žádaným směrem pouze díky koordinaci činnosti nervového systému a svalů, které ovládají celou naši kostru. Bez této koordinace by docházelo jen ke vzájemnému stětvání a zápolení silných svalů mezi sebou.“⁴⁶

F. Wildman, který principy Feldenkraisovy metody detailně popsal, upozorňuje, že „...dýchání má za cíl získat k zaujetí správné polohy a správná poloha má za cíl zlepšit kvalitu dýchání.“⁴⁷ Smyslem některých cvičení, jichž metoda používá, je „lépe poznat vztahy mezi jednotlivými částmi nohy i vztahy mezi nohama, koleny, kyčlemi a zády.“⁴⁸ Jestliže si lépe uvědomíme své nohy a kotníky, dokážeme též lépe udržet rovnováhu. Podle autora zatížení chodidla vyvolá změnu polohy a svalového napětí v horní části těla, dále v oblasti krku, očí a změnu našeho dýchání. Uvědomění si změny je však podle autora individuální.

V šesté kapitole publikace *Feldenkrais a jeho metoda* (kap. Jak zlepšíme svůj dech) F. Wildman popisuje několik pozic, z nichž cvičení vychází. Například: vkleče na „všech čtyřech“ s rovnými nebo vyhrbenými zády, nebo vleže na boku s oporou lokte o zem. Cílem je naučit se vnímat vztah mezi polohou, kterou zaujímáme a kvalitou dýchání. Jako ideální stav uvádí rovnoměrné rozšíření těla na všechny strany. Je třeba se naučit vnímat, jak naše záda a náš dech vzájemně spolupracují a ovlivňují držení těla. Pro náš výzkum je tento přístup důležitý hlavně v tom, že zdrazuje souvislost mezi dechovými pohyby a držení těla.

⁴⁵ Izraelský badatel M. Feldenkrais (1904 – 1984)

⁴⁶ WILDMAN, F. *Feldenkrais a jeho metoda*. Praha: Pragma 1999, s. 140.

⁴⁷ WILDMAN, F. *Feldenkrais a jeho metoda*. Praha: Pragma 1999, s. 159.

⁴⁸ WILDMAN, F. *Feldenkrais a jeho metoda*. Praha: Pragma 1999, s. 128.

Ze zahraničních podnětů uvedeme n které jsou asné práce, jež se zkoumané problematice aktuálně vnují. Např. *Canto bene* R. C. Silvestri⁴⁹, která ve svém praktickém návodu k uení pveckých technik uvádí, že tlesnou pozici pizpovu zajišťují tři oblasti: páte, ramena a hlava. Jejich význam je třeba poznat na samém začátku studia. Páte má být vzpřímená jak ve stoje, tak vsed. Boky máme vnímat jako místa opory, aniž bychom zatížili například tím svaly, které podpírají páte. Ramena mají zůstávat uvolněná, v opačném případě nemohou dobře pracovat břišní svaly. Autorka rovněž uvádí cviky, které pomáhají udržet vzpřímenou páte a cviky na uvolnění ramen.

Inspiraci nalezneme i v *Propedeutica all'arte scenica* E. Bresciani⁵⁰, v publikaci určené pro hudebníky, herce a zpěváky. Tato přípravná nauka ke scénickým uměním se kromě dalších momentů též snaží mapovat a analyzovat funkce tlesných technik. E. Bresciani uvádí autory, kteří pracují s lidským tělem jako s nástrojem a kteří se snaží odstranit tlesné vady nebo handicap, jež jsou příčinou nižší vyjadřovací a komunikační schopnosti lidského těla na jevišti. Patí k nim: Grunberg, Dalcrose, Alexander, Mézières, Feldenkrais a další. E. Bresciani zdrazňuje, že psychická napětí, se vždy projevují na páteři, krčních svalech a postuře a mají negativní dopad na respiraci.

Metoda „Raggi“⁵¹ je založená na skutečnosti, že bránice jako hlavní dechový sval je vždy zahrnuta do problémů týkajících se postury. Metoda uvede pacienta do takové polohy, která naruší stávající posturální vztahy tak, že nedovolí uplatnění starých, často pohodlných posturálních návyků. Navyké posturální vztahy jsou tedy narušovány. Rozložená postura má souasně dostávat do popředí ta svalová napětí, která se dosud neuplatňovala a jež jsou příčinou pacientových potíží. Souasně s tím terapeut (originálně posturologo) používá brániční manipulaci („manipolazioni diaframmatiche“), aby zajistil stále větší svobodu svalovým tělem a bránici.

Z domácích podnětů vyzdvihneme Pražskou foniatrickou školu, která cíleně praktikuje vztah mezi dechem a držetím těla v rámci tříúrovňové reedukace hlasu. A. Novák uvádí,

⁴⁹ SILVESTRI, R. C. *Canto bene*. Milano: Ruginetti, 2003.

⁵⁰ BRESCIANI, E. *Propedeutica all'arte scenica*. Monza: Casa musicale eco 2009.

⁵¹ FUSSI, F. *La voce del cantante*. Omega Edizioni, 2009, s. 33-52.

že „nácvik dýchání je spojen vlastně s držetím těla.“⁵² Autor doporukuje, aby „tělo žilo v těle“ bylo nad hlavou, ramena lehce posunuta vzad.“⁵³

J. Vařková⁵⁴ připomíná, že všechna nápravná cvičení je nutné založit „na sebeuvědomění a koncentraci“. Podle autorky je třeba uvědomovat si postavení jednotlivých částí těla s cílenou snahou o jejich korekci. Zdrazňuje, že „držení těla je obrazem CNS“. Chceme-li ovlivnit držení těla, je třeba dostatečně oslovit CNS. Nahodilé a izolované různé zapojení jednotlivých svalů je nahrazeno uplatněním určitého modelu. Tento přístup pokládáme za správný.

Přístupy jsou různé fyzioterapie, tak jak je prezentují například F. Věle nebo J. Šumpelík jsou pro nás podnětné a inspirující. Ve fyzioterapii se prostředkem k restituci pohybové funkce stává cílená pohybová aktivita, při níž „se zpevněním ovlivní i řídicí procesy probíhající v CNS.“⁵⁵ Zde pohlédneme na lovka jako na jeden funkční celek. Psychická a fyzická stránka lovka je terapií oslovována souasně a výsledné „přesobení“ fyzioterapeuta je proto vždy psychomotorické⁵⁶ (psychosomatické). Toto vzájemné propojení je třeba respektovat i při tréninku zpevnění, kdy zpevnění necvičí svaly, ale vnímáním hudby jsou svaly řízeny.

Věm tkví přínos tohoto přístupu pro oblast hudební edukace? V tom, že nezhodnotíme psychickou a fyzickou stránku přívěru projevu zvlášť, ale chápeme, že ve svalové funkci se zrcadlí činnost jeho nervové soustavy. A je-li třeba změnit jeho motoriku i jeho držení těla, pak musíme zvolit takový postup, který osloví CNS. Je-li třeba upravit dechové pohyby, nezasahujeme do činnosti respiračních svalů, ale uplatníme globální pohybový vzor, jehož základem je **úchop** (podrobněji viz kap. 3.1.2). Na základě úchopu svalové receptory (proprioceptory, exteroceptory a interoceptory) vybaví v nervovém systému správný genetický kód, který byl nesprávnými posturálními návyky zatlačen do pozadí. Tento přívodní kód je třeba opakovaně nastavovat – anticipovat.

⁵² NOVÁK, A. *Foniatrie a pedaudiologie*. Praha: vlastním nákladem autora, 2000, s. 147.

⁵³ Tamtéž.

⁵⁴ VAŘKOVÁ, J. *Teorie poruch držení těla a východiska pro jejich vyrovnávání* [online]. [cit. 1. 2. 2010]. Dostupné na World Wide Web: <http://varekovaj.blog.cz/1001/teorie-poruch-drzeni-tela-a-vychodiska-pro-jejich-vyrovnani> .

⁵⁵ VĚLE, F. *Kineziologie*. 2.vydání, Praha: Triton, 2006, s. 341.

⁵⁶ VĚLE, F. *Kineziologie*. 2.vydání, Praha: Triton, 2006, s. 341.

řídící procesy v CNS, které terapeut svým poínáním ovlivuje, mají vliv nejen na motoriku pacienta, ale i na celou jeho osobnost i jeho celkové chování.

Toho lze využít p i tréninku zpvu, kde, podobn jako v ostatních hudebních projevech se hudba p evádí do pohybu. Hudba ídí svaly, ne opa n . M žeme tedy íci, že zp vák necvi í svaly, ale vnímáním hudby jsou svaly ízeny. Dechové cvi ení, které zp vák provádí, musí být zp tnovazebn ízeno hudbou. Proto E. Caruso uvedl, že cvi ení se zav enými ústy (brumendo) p edstavuje vynikající p ípravné cvi ení na dech, které jej posiluje, zatímco hlas si dop ává klidu.

1.2.3 Vývojová kineziologie

V naší metodice hledáme vzor pro ideální držení t la p i zpvu. Dá se vystopovat v d tském vývoji. V nejran jším v ku dít te se utvá ejí posturální vzory (pohybová schémata), jejichž principy lze s úsp chem využít p i náprav vadného držení t la.

V. Vojta⁵⁷ ve své vývojové kineziologii popsal vývoj dít te do jednoho roku. Držení t la (posturu) zde definuje nejenom jako stoj ale má na mysli jakoukoliv polohu drženou proti gravitaci. Podle jednotlivých fází tohoto vývoje byly popsány tzv. vývojové polohy, které slouží i jako vzory pro terapii vadného držení t la. Program vzp ímení je vyvoláván v CNS na základ nutkové touhy dít te po kontaktu a poznávání (viz Obr. 1). Tato aktivita umož ũje zrání pohybových schémat, která jsou geneticky zakódována v CNS. Jakmile se nau íme chodit a pohybovat se, ztrácíme tuto pozitivní motivaci ke vzp ímení celého t la. Proto se v pozd jších vývojových etapách mohou vytvo it nesprávná pohybová schémata, která se astým opakováním fixují. Podle J. umpelíka je práv úchop kon etinami a ústy proprioceptivní informací, která zásadn ovliv ũje držení t la.

Protože se v tomto p ístupu aktivn zapojuje též emocionální sféra, nabízí se možnost využití t chto princip ũ v p vecké metodice. V ní se však obohacují ješt o další elementy, zejména hudební vnímání, hudební p edstavitost a vokální sluch. Podrobn ji se této otázce budeme v novat v kapitolách mapujících naši metodiku zpvu.

⁵⁷ MUDr. V. Vojta v polovin 20. století vypracoval terapeutický koncept reflexní lokomoce. Díky této terapii se jedinec nau í používat (vracet do funkce) i ty svaly, které d íve nebyl schopen v dom zapojit. (více viz *Vojtova metoda* [online], [cit. 22. Dubna 2012]. Dostupné na World Wide Web: <http://www.vojtovaspolecnost.cz/vmetoda.php>)

Obr. 1: T i a p l m síce



2 Definice pojmů a terminologické vymezení

2.1 Anatomické a fyziologické základy pěvecké funkce

2.1.1 Postura a posturální funkce

Postura znamená stabilizaci a zajištění nejen základní, vertikální polohy, ale jakékoli polohy těla proti gravitaci (držení těla). Pohybová soustava člověka má dvě hlavní funkce: stabilizační (posturální) a lokomoční. Lokomoční funkce vyjadřuje schopnost pohybu neboli změnu polohy. Obě funkce se navzájem ovlivňují a jedna přechází v druhou (držení – pohyb – držení).

Jedním z hlavních obecných principů posturální funkce je schopnost správného nastavení polohy v kloubech. Jsou-li všechny klouby v ose⁵⁸, je posturální funkce dobře zajištěná a lidská pohybová soustava dobře pracuje. V důsledku toho se člověk snadno pohybuje a bez námahy provádí cílené pohyby.

J. Umpelek ve své disertační práci objasňuje význam jednotlivých fází cílených pohybů a jejich vliv na průběh těchto pohybů. Základní, vertikální poloha těla (tzv. standing) vyjadřuje „stav pohotovosti k jakémukoli pohybovému úkonu“.⁵⁹ Na základě našeho záměru vykonat pohyb, se poloha standing změní na tzv. polohu výchozí, z níž uvažovaný pohyb vychází. Autoři jako F. Véle nebo J. Umpelek zdrazují bezpodmínečnou nutnost správného nastavení této výchozí, cílově orientované polohy (tzv. attitudy). Důvodem požadované stabilizace výchozí polohy je skutečnost, že nedostatky v jejím zajištění se rovněž promítají do následného pohybu. Pro pěveckou výchovu z toho plyne zásadní poznatek: jestliže držení těla není bezvadné, nemohou ani následné respirační pohyby, tj. cílené pohyby, probíhat dobře. Jiným příkladem je situace, kterou znají sportovci: zkušený trenér již dopředu pozná, jak dopadne následující skok, podle nastavení těla sportovce před samotným skokem.

⁵⁸ Diagnostiku provedeme spuštěnou olovnicí, která musí procházet určitými body. Viz kapitola 3.2.1 Orientační body na lidském těle a hodnocení držení těla.

⁵⁹ UMPELÍK, J. *Zkoumání vztahu mezi držáním těla a dechovými pohyby. Disertační práce*. Praha: Karlova univerzita, FTVS, 2006, s. 12.

Základní dva principy, které jsou pro posturální funkci a její terapii zásadní je princip biomechanický a neurofyziologický. Biomechanický princip znamená, že klouby jsou v ideálním postavení. N kdy se užívá anglický termín alignment – zaosení kloub . Tohoto zaosení se dosáhne aktivitou sval , která je ízena centrální nervovou soustavou (CNS). To je neurofyziologický princip.

2.1.2 Klíčové oblasti vzpřímeného držení těla v souvislosti s dechovou funkcí

Klí ové oblasti držení t la jsou hlava, páte a pánev. Tento funk ní celek tvo í pomyslnou osu postavy. J. umpelík ho ozna uje jako osový orgán. Z jeho projevu lze hodnotit správné držení t la. Do projev osového orgánu, jak do držení t la, tak i do pohybového chování, se promítá stav mysli.

Páte

Páte má charakteristické dvojí esovité zak ivení – kr ní a bederní lordózu (obloukovité prohnutí dop edu) a hrudní a k ížovou kyfózu (prohnutí dozadu). Celkovou stabilitu osového orgánu zajiš ují svaly dlouhé, p sobící p es n kolik segment , protože samotné hluboké zádové svaly, tvo ící pružnou stabilitu páte e, by tuto funkci nemohly zvládnout. Každá ást páte e – bederní, hrudní i kr ní – má úzký vztah k dechovým pohyb m tím, že jejich konfigurace ovliv uje mechanismus dýchání. Bederní páte tvo í pevnou oporu bederním sval m a proto „Zm na držení bederní páte e zm ní mechanické vztahy pro práci sval .“⁶⁰ Podobn kr ní páte slouží jako pevná opora sval m, na kterých je zav šen hrudník a pletenec ramenní, a proto má rovn ž velice úzký vztah k dechovým pohyb m.

Hrudník

Hrudní páte vytvá í společ n se žebry hrudník. Její konfigurace rozhoduje o form hrudního koše a tím i o pr b hu dechových pohyb . Každé žebro je spojeno s hrudním obratlem dv ma klouby (kostovertebrální a kostotransversální). Rovn ž vp edu jsou žebra

⁶⁰ UMPELÍK, J. *Dechová cvi ení a jejich vliv na posturální funkci. Diplomová práce.* Praha: Karlova univerzita, Fakulta t lesné výchovy a sportu, 1999, s. 12.

kloubn spojena se sternem, což umož ůje jejich vzájemný pohyb. Všechna kloubní spojení na hrudníku umož ůjí jeho rovnom rný pohyb p i dýchání.

Kyfotické a skoliotické držení páte e neumož ůje plné roztažení hrudníku, což má negativní dopad na tvorbu tónu. Naše zkušenosti ukazují, že dlouhodobou terapií a cvičením lze v kterékoli ásti páte e tyto negativní tendence postupn m nit a nep íznivý stav napravit.

Lopatka

Lopatka je jedním z klí ových bod ů ramenního kloubu. Tato plochá kost trojúhelníkového tvaru p ední vykloubenou plochou naléhá na druhé až sedmé žebro. Svaly je lopatka fixovaná:

- K žebř m (m.serratus anterior)
- K 1. - 4. kr nímu obratli (m.elevator scapulae)
- K 1. - 5. hrudnímu obratli (m.rhomboideus, trapezius)
- K paži (m.subscapularis, supraspinatus, infraspinatus, teres minor, triceps brachii – svaly provád ící vn íší rotaci paže).

Pokud fixujeme lopatku k páte i pomocí sval ů m.elevator scapulae a m.rhomboideus, zmenší se možnost nap ímení páte e, protože jednotlivé obratle tvo í punctum fixum. K tomu m ůže dojít nap íklad u d tí p i pokynu „narovnej se“, kdy nesprávná, p esto vžitá p edstava vede d ti k tomu, že p itisknou lopatky k sob ů (Obr. 2). Naopak „ideální fixaci lopatky v dom ů dosáhneme pocitem ší ky ramen a mírného stla ení lopatek dol ů, ímž aktivujeme m.serratus anterior, který nám lopatku p itiskne k hrudnímu koši.“⁶¹(Obr. 3) Fixace ideální polohy lopatky p íspívá k optimalizaci dechových pohyb ů hrudníku. Vysv tlení tohoto mechanismu spo ívá v definici, kterou uvádí F. Véle: „Krátké svaly umož ůují fixaci jednoho segmentu (punctum fixum) a poskytují tím možnost pohybu vedlejšího segmentu (punctum mobile), který se o pevný segment opírá jako o stabilní bázi.“⁶²

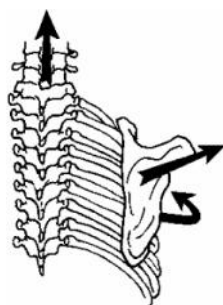
⁶¹ Š ASTNÁ, L. *Význam držení t la jako prevence p etížení a poran ní. Bakalá ská práce.* Praha: AMU, Hudební fakulta, 2006, s. 13.

⁶² Š ASTNÁ, L. *Význam držení t la jako prevence p etížení a poran ní. Bakalá ská práce.* Praha: AMU, Hudební fakulta, 2006, s. 12.

Obr. 2: Chybná fixace lopatky.

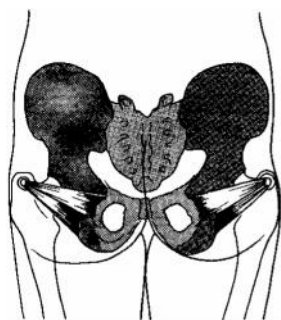


Obr. 3: Ideální fixace lopatky.

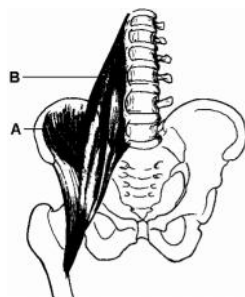


Páneve a dolní končetiny

Hmotnost horní poloviny těla se přes tělo pánve kyčelními klouby přenáší do dvou končetin. Toto skloubení je jedním z klíčových bodů vzpřímeného držení těla. Aktivní stabilizaci a centraci kyčelního kloubu obstarává šest hlubokých vnitřních rotátorů: m.periformis, m.obturatoris internus a externus, m.gemellus superior a inferior a m.quadratus femoris. Pokud jsou aktivně zapojeny, je na nich pánev zavěšena jako na houpačce. Aktivní stabilizaci kyčelního kloubu šesti hlubokými rotátory vidíme na Obr. 4.



Obr. 4: Zajištění a stabilizace kyčelního kloubu



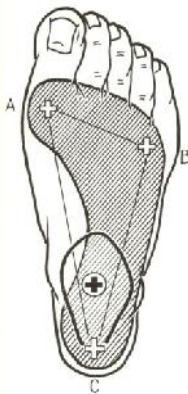
Obr. 5: Schéma m.iliopsoas

Tím je zajištěno netraumatizující přenos hmotnosti těla do dolních končetin.

Vertikální polohu páteře a její lordotické postavení ovlivňuje m. iliopsoas. Jde o sval, který se chová jako dvě funkční samostatné jednotky (M. psoas, M. iliacus) s velmi důležitou posturální funkcí. M. psoas major (B) se upíná na jedné straně k bederním obratlům a na druhé straně k malému výběžku stehenní kosti. M. iliacus (A) se upíná k hřebenu pánevní kosti a k malému výběžku stehenní kosti. Funkce tedy udržuje vertikální polohu pánve. Oba se tím podílejí na držení celého osového orgánu.

Noha

Dostáváme se k základní dřevěné konstrukci ložiska – k chodidlu. Lidské chodidlo v sobě obsahuje oporné pilíře, které nesou klenbu chodidla (Obr. 6). Podobně jako stabilita architektonické klenby, tak i stabilita klenby chodidla závidí na stabilitě jejích pilířů. Tyto pilíře jsou metatarsy chodidla (tři oporné body). Tyto pilíře a tím i klenbu chodidla zpevníme na základě představy úchopu (podrobněji viz kap. 3.1.2.1).



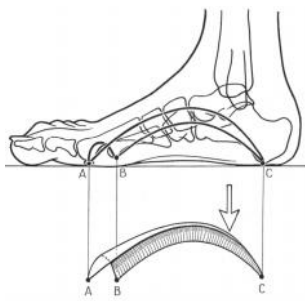
Obr. 6: Tři oporné body na chodidle

Ideální stabilitu dřevěného tvoří tři oporné body a proto i lidské chodidlo je dokonale architektonicky uspořádané do těchto oporných bodů: jsou to hlavičky metatarsů palce (bod A) a malíku (bod B) a třetí bod se nachází na patě (bod C).

I. A. Kapandži⁶³ princip oporných bodů přirovnal k principu upnutí lodní plachty, kdy body upnutí plachty A, B, C zůstávají fixovány na místě, aktivují se vnitřní svaly nohy, a směr

⁶³ KAPANDŽI, I. A. *The physiology of joints*. London: Churchill Livingstone, 1975.

v trů vzduvající se plachty je aktivitou bérčových svalů. (Obr. 7) Toto vzniklé p edp tí vyvolává nap ímení, které je d ležitě pro vzp ímené držení t la.

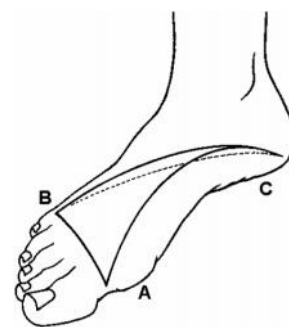


Obr. 7: Princip aktivizace vnit ních svalů nohy podle Kapanjiho.

Mezi tmito body je z nožních kstek navzájem fixovaných vazů tvarována nožní klenba. Nejd ležitější úlohu mají dva svaly, které vzájemným protitahem fixují kotník a zvedají ho vzh ru. Jsou to m.peroneus longus a m.tibialis posterior.

Obr. 8: Klenba chodidla.

Toto dmyslné trojí klenutí chodidla (dvú podélné a jedna p íná klenba, Obr. 8) je nezbytné nejen pro stabilitu, ale i pro mkké netraumatizující p enášení váhy celého t la.



Ideální postavení dolních kon etin poznáme, je-li kotník ve st edové linii, sm uje-li éška (patela) mezi 2. a 3. prst chodidla a Achillova šlacha stoupá p ímo vzh ru (vertikáln).

Podle J. umpelíka jsou op rné body nožní klenby „základní oporou vzp ímeného držení t la a svou aferentací vyvolávají v CNS nap ímení celého t la.“⁶⁴ V domou svalovou aktivitou – odtla ením se od op rných bodů lze vyvolat svalovou ko-aktivaci, která „stabilizuje nožní klenbu a vyvolá svalovou souhru pro vzp ímené držení.“ Na odtla ení reaguje i bránice a hrudník zm nou postavení a dýchání (viz pilotní studie v kap. 2.1.3.2). Proto je t eba znát funkci celého stabiliza ního systému v etn dolních kon etin. Uvedená anatomická a fyziologická fakta respira ního ústrojí tvo í teoretická východiska metodiky nápravy vadného držení t la (viz kapitola 3)

⁶⁴ UMPELÍK, J. *Zkoumání vztahu mezi držením t la a dechovými pohyby. Diserta ní práce.* Karlova univerzita, FTVS, 2006, s. 42-43.

2.1.3 Respirační ústrojí

Vzhledem k zaměření této práce, kde sledujeme vliv posturální funkce na pvrkové dovednosti, budeme vycházet z popisu respiračního ústrojí podle J. Umpeřlíka (1999). Ten rozlišuje vnitřní dechový aparát (tvořený horními a dolními cestami dýchacími) a vnější dechový aparát, který tvoří pomyslnou osu postavy (hlava, páteř a pánev) a nazývá ho osový orgán.⁶⁵

Horní cesty dýchací

Vstupní část horních cest dýchacích tvoří nos. Nosní přepážka rozděljuje (asymetricky) nos na pravou a levou polovinu. V každé polovině se nacházejí tři nosní dutiny: horní, střední a dolní. Nadechovaný vzduch proudí intenzivněji dolní a střední dutinou. Jak uvádí J. Umpeřlík „proudění vzduchu nosem zvyšuje odpor pro chodu vzduchu a tím prodlužuje jednotlivé respirační fáze.“⁶⁶ Součástí horních cest dýchacích je i hrtan, který jako orgán fonace je též závislý na způsobu proudění vzduchu.

Na hrtan se vazivově upíná průdušnice, která se v tvři ve dvou hlavních průduškách pro pravou a levou plíci.

Dolní cesty dýchací

Dolní cesty dýchací tvoří plíce a bronchiální kmen. Plíce jsou tvořeny dvěma vaky symetricky uloženými v dutině hrudní. Úkolem plic je zajišťovat výměnu plynů jednak mezi „vnějším vzduchem a krví (dýchání plicní) a jednak mezi krví a tělesnými tkáněmi (dýchání tkáňové).“⁶⁷

Plíce jsou roztahovány pohybem hrudníku a bránice; s tím souvisí jejich anatomická stavba. Po narození dítěte se plíce rozepnou s prvním dechem: roztažením hrudníku a bránice se tak plíce poprvé dostanou do stavu napětí. Tekutina nacházející se mezi

⁶⁵ UMPEŘLÍK, J. *Dechová cvičení a jejich vliv na posturální funkci. Diplomová práce.* Praha: Karlova univerzita, FTVS, 1999, s. 10.

⁶⁶ UMPEŘLÍK, J. *Dechová cvičení a jejich vliv na posturální funkci. Diplomová práce.* Praha: Karlova univerzita, FTVS, 1999, s. 8.

⁶⁷ HÁLA, B., SOVÁK, M. *Hlas, sluch.* Praha: Česká grafická Unie, 1941, s. 23.

pohrudnicí a poplicnicí usnadňuje pohyb plic v místech hrudníku při respiraci. Síť kolagenních a elastických vláken, která tvoří jakousi síť chránící plíce proti nadměrnému roztažení, limituje jejich celkovou roztažnost a elasticitu.

Celkový pohyb plic při nádechu vychází z faktu, „že laloky nesledují pohyb žeber pouze v primární linii“,⁶⁸ ale nejprve sledují pohyb bránice. Jak horní, tak i dolní laloky se pohybují nejprve směrem dolů a v další fázi sledují dolní laloky pohyb žeber. Uvedená vnitřní stavba plic podle J. Umpelíka „ukazuje nutnost shody souhlasného dechového pohybu vnějšího dechového aparátu (osového orgánu) a plic.“⁶⁹

2.1.3.1 Dechové svaly

V této kapitole autor rozděluje dechové svaly na svaly inspirace, které hrudník rozšiřují a na svaly expirace, které jej zužují. Jiné rozdělení uvádí, že hlavní dechové svaly pracují stále, zatímco vedlejší svaly se zapojují do dechových pohybů přiinnostech, které kladou větší nároky na dechovou motoriku. Podle F. Véleho však toto „anatomické dělení dýchacích svalů neodpovídá zcela skutečnosti“,⁷⁰ protože vztah dechových svalů je spíše vztahem partnerským než antagonistickým. Při dechových pohybech dochází k jejich souasně aktivaci.

Vedle mezižeberních svalů se na dýchání podílejí i svaly dutiny břišní. Z těchto svalů má největší význam bránice, která odděluje dutinu břišní od dutiny hrudní. Dalšími dechovými svaly jsou svaly pánevního dna a svaly břišní. V případě potřeby se zapojují do dýchání i pomocné svaly respirační z oblasti ramenních pletenců a hluboké svaly zad. L. Šastná doplňuje informaci o funkci krátkých zádočných svalů, které „nastavují potřebné polohy jednotlivých obratlů při dechových pohybech.“⁷¹ V důsledku jejich činnosti dochází k rytmickým změnám zaklivení jednotlivých segmentů páteře a tím ke změnám v držení těla.

⁶⁸ UMPELÍK, J. *Dechová cvičení a jejich vliv na posturální funkci. Diplomová práce.* Praha: Karlova univerzita, FTVS, 1999, s. 10.

⁶⁹ Tamtéž.

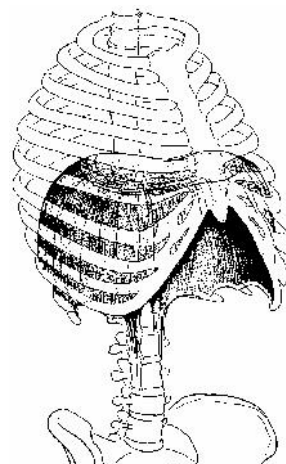
⁷⁰ VÉLE, F. *Kineziologie.* Praha: Triton, 2006, s. 230.

⁷¹ ŠASTNÁ, L. *Význam držení těla jako prevence proti únavě a poranění. Bakalářská práce.* Praha: AMU, Hudební fakulta, 2006, s. 13.

Protože dýchání a dechové pohyby se podílejí na posturální funkci – na držení těla, považujeme dechové svaly za svaly respirační posturální, ovlivňující držení těla. (podle F. Véleho⁷²). Z nich zásadní roli sehrává bránice.

2.1.3.2 Bránice ve světle současných poznatků

Bránice je plochý, kopulovit uspořádaný sval, který jako horizontálně probíhající membrána odděluje dutinu hrudní od dutiny břišní. Z vrcholu bránice kopule, kterou tvoří šlachovité centrum tendineum, se rozbíhají svalové snopce k úponům na periférii: k bederní páteři, k dolním žebřím a k hrudní kosti (sternum).



Obr. 9: Bránice

Při nádechu se bránice kopule oplošuje. V důsledku tohoto distálně orientovaného pohybu bránice vrstvá objem dutiny hrudní a současně vzniká podtlak, umožňující vnik proudů vzduchu do plic. Procesy v dutině hrudní jsou provázeny procesy v dutině břišní: tendence k vyklenování břišní stěny a pánevního dna. Při výdechu se bránice opět kopulovit vyklenuje do dutiny hrudní. Tak se objem této dutiny snižuje a vzduch je z plic vypuzován ven. Popsaný případ respirace představuje normální stav, při němž zpravidla zůstávají rezervy využití kapacity plic. Při zpevnění je však cílem dokonalé naplnění plic a ekonomie řízeného výdechu. Dosud však nebyl popsán princip, jak tohoto dosáhnout.

Podnětá je v tomto směru studie *Vztah mezi dechovými pohyby a držení těla*,⁷³ která pomocí MRI vyšetření (MRI – z anglického „magnetic resonance imaging“) sledovala pohyb bránice při respiraci. Tato studie osvětlila nejen efektivní využití kapacity plic, ale podala důkazy o úzkém vztahu dechových pohybů a držení těla. K využití celé kapacity plic je potřeba omezit typický membránový pohyb bránice (snižování a vyklenutí bránice kopule) a vyvolat aktivitu bránice svalových snopců na periférii. Ty svoji činností

⁷² VÉLE, F. *Kineziologie*. Triton: Praha. 2000, s. 229.

⁷³ UMPÉLÍK, J., VÉLE, F., VEVERKOVÁ, M., STRNAD, P., KROBOT, A. Vztah mezi dechovými pohyby a držení těla. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 2, 2006, s. 62-70.

napomáhají roztažení žebber a tím vzniku žeberní bráničního dýchání. K omezení membránového pohybu je třeba, aby s bráničí harmonicky spolupracovaly ostatní dechové svaly. K této partnerské spolupráci příslušných svalových skupin dochází především na základě správné posturální funkce. Z toho plynou důležité metodické závěry. Pro zplnění není nutné se učit zvláštní typ respirace, ale je nutné zajistit bezvadnou posturální funkci.⁷⁴

Výsledky studie⁷⁵ rozšířily poznatky J. Skládala (1976) o vztahu mezi funkcí bránice a držení těla. Jmenovaný experiment ukázal, „že bránice může zapínat své přední nebo zadní svalové snopce individuálně podle potřeby posturální funkce, jako je tomu například při změně postavení hlavy.“⁷⁶ J. Umpešlík a kol., uskutečnili měření na jedné osobě vleže, v pěti polohách, které se vzájemně lišily postavením hlavy, nohou a aktivací břišních svalů. Ukázalo se, že „při změně polohy těla dojde vždy ke změně tvaru, polohy a pohybu bránice, hrudníku a břišní stěny.“⁷⁷ Ze závěrů studie dále vyplývá, že při napětí páteře, kterého vyšetřovaná osoba dosáhla tak, že si volně „svalovým napětím aktivně modelovala klenbu nohy (viz kapitola 2.1.2 Klíčové oblasti správného držení těla) a tu použila jako oporu pro napětí páteře“⁷⁸, došlo k pohybu hrudníku, bránice a břišní stěny v rovině frontální. V ostatních polohách, při kterých toto aktivní napětí páteře nebylo provedeno, nedocházelo k pohybu hrudníku ve frontální rovině. Bránice vykazovala pouze membránový pohyb, který na sebe váže brániční dech.

Shrneme-li závěry studie, vyplynou z toho zásadní poznatky:

1. Základem žeberní bráničního neboli kostodiaphragmatického mechanismu je uspořádání bránice a dutiny břišní, které omezují distální pohyb brániční kopule při nádechu. Jestliže se centrum tendineum nemůže dále snižovat, svalové snopce začínají působit na periférii a rozevírají žebra. Tímto mechanismem „zvyšuje bránice průměr hrudníku v příčném i předozadním

⁷⁴ Podrobně o posturální funkci viz kapitola 2.1.1.

⁷⁵ UMPEŠLÍK, J., VÉLE, F., VEVERKOVÁ, M., STRNAD, P., KROBOT, A. Vztah mezi dechovými pohyby a držení těla. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 2, 2006, s. 62-70.

⁷⁶ Tamtéž.

⁷⁷ Tamtéž.

⁷⁸ Tamtéž.

smru a rozšíří uje též vnitřní prostor vertikálně. Popsaný mechanismus umožní uje optimální ventilaci plic ve spolupráci s posturální funkcí.⁷⁹

2. Podmínkou fungování tohoto mechanismu je správná posturální funkce,⁸⁰ která zajistí oporu bránici.

2.1.3.3 Břišní svaly

V odborné literatuře bývají tyto svaly označovány jako pomocné svaly výdechové. My se však přikláníme k názoru J. Umpeleka, podle něhož jsou tyto svaly plnohodnotnou součástí respiračního systému. Patří k nim: přímé břišní svaly (mm. recti abdominis), šikmé břišní svaly vnitřní a vnější (mm. obliqui abdominis interni a externi), příčný břišní sval (m. transversus abdominis) a čtyřhranný sval bederní (m. quadratus lumborum). Z pohledu posturální aktivity je třeba zmínit příčný břišní sval (m. transversus abdominis, Obr. 10), který přispívá ke stabilizaci páteře. Při nádechu se pítla uje směrem k páteři a tím brání přelišnému vyklenutí břišní stěny. Společnou aktivitou bránice a příčného břišního svalu dochází ke zpevnění břišní stěny, která musí odolávat zvýšenému nitrobřišnímu tlaku při nádechu.



Obr. 10: Příčný břišní sval

Rovněž svalstvo pánevního dna patří mezi břišní svaly. Aktivita bránice vyvolává jistý mechanický tlak, který se přenáší nejen na břišní svalstvo, ale i na svaly pánevního dna. Aktivita těchto svalů působí na pánevní kosti a na postavení pánve. Tak dochází k ovlivnění osového orgánu, který se opírá o pánev. Tedy i aktivita svalů pánevního dna se promítá do držení těla, jak upozorují K. Lewit nebo Tichý a spol. a též přímo ovlivňuje dechové pohyby.

⁷⁹ UMPELÍK, J. *Dechová cvičení a jejich vliv na posturální funkci*. Diplomová práce. Karlova univerzita, FTVS, 1999, s. 15.

⁸⁰ Podrobněji o posturální funkci viz kapitola 2.1.1.

2.1.4 Hlasové ústrojí

2.1.4.1 Anatomie hrtanu

Složité kloubní spojení chrupavek hrtanu, a dále svaly a ligamenta (vazy upevňující klouby), umožňují hrtanu vykonávat tři důležité funkce: fonaci, (e a zpívání), ochranu dýchacích cest během polykání a uzavření glottis během kašle a Valsalvova manévru⁸¹.

Chrupavka prstencová - cartilago cricoides (její tvar připomíná perleťový prsten) nese na každé straně dvě kloubní plošky: spodní, štítná ploška slouží pro spojení se štítnou chrupavkou, horní, hlasivková ploška tvoří spojení s hlasivkovou chrupavkou.

Hlasivkové chrupavky jsou párové, „svou bází nasedají na chrupavku prstencovou a vytvářejí cricoarytenoidní kloub.“⁸² Podle B. Hály a M. Sováka jde o jeden z nejsložitějších kloubních mechanismů v těle. Umožňuje širokou škálu velice rozmanitých pohybů, které se projevují na hlasové vazě, „jež tyto pohyby vynuceně sledují.“⁸³ Tyto výbřžky těchto chrupavek slouží jako úpony svalů, vazů a šlach: na proces. muscularis se upínají vnitřní hrtanové svaly (zadní cricoarytenoidní svaly: interarytenoid), na proces. vocalis se upínají pravé hlasivkové vazy (lig. vocale a m. vocalis). Pro úpon aryepiglottické šlachy slouží laterální výbřžek - anteriorní okraj této chrupavky.

Chrupavka štítná má na svém zadním okraji výbřžek, kterým je thyrohyloidním ligamentem připojena k hyoidní kosti – k jazylce. Dvě laminy, z nichž je chrupavka tvořena, svírají vpravo pravý úhel.

„Inervaci všech vnitřních hrtanových svalů zajišťuje nervus recurrens, který je vztáhnut k vagus.“⁸⁴ Jak vysvětluje A. Novák, jádra tohoto nervu jsou v kmeni mozku a představují motorické jádro a vlákna je přiváděno z centrální nervové soustavy (CNS).

⁸¹ Jde o manévr, který slouží ke stabilizaci a ochraně před zvedáním předklonu tím, že snižuje axiální tlak na meziobratlové ploténky. (podle F. Věle, 2006)

⁸² NOVÁK, A. *Foniatrie a pedaudiologie*. Praha: Unitisk, 2000, s. 15.

⁸³ HÁLA, B., SOVÁK M. *Hlas, ucho a sluch*. Praha: Česká grafická Unie, 1941, s. 37.

⁸⁴ NOVÁK, A. *Foniatrie a pedaudiologie*. Praha: Unitisk, 2000, s. 17.

2.1.4.2 Mechanismus uzavření a otevření glottis

Ze všech uvedených funkcí hrtanu nás zajímá funkce fonace. Cricothyroidní svaly ovládají zmíněný cricothyroidní kloub. Jestliže se stáhnou arytenoideus transversus (intrinsic cricothyroid), a m.cricothyroid posterior hlasivkové výbžky cricothyroidního kloubu se pohnou stranou od střední čáry a hlasivky abdukuje (oddalují se). Glottis - hlasová štěrbinina se otevře a hlasivky jsou v respiračním postavení. Obráceně, jestliže se stáhnou laterální cricothyroidní svaly, cricothyroidní kloub se pohne ke střední čáře, hlasivkové výbžky a s nimi i hlasivkové vazy se přiblíží - addukují (přitahují se). Glottis se uzavře a hlasivky jsou ve fonacím postavení. Toto fonacím postavení hlasivek je základní fyziologickou podmínkou zprávného a mluvného projevu.

Na obrázcích ze záznamu z videoaryngostroboskopie (viz následující kapitola) vidíme respirační postavení hlasivek – hlasová štěrbinina je otevřená (Obr. 11) a fonacím postavení hlasivek – hlasová štěrbinina je uzavřená (Obr. 12).

Obr. 11: Respirační postavení hlasivek.

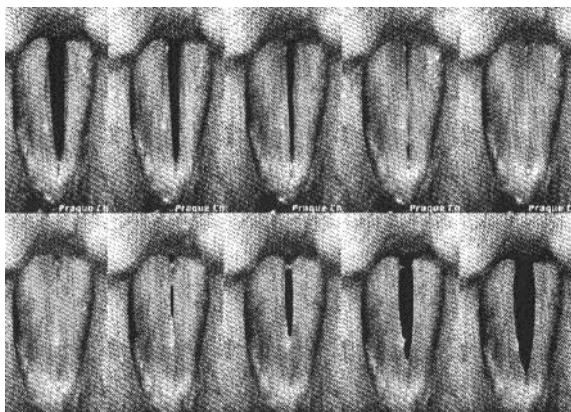


Obr. 12: Fonacím postavení hlasivek.



Jednotlivé fáze komplikovaného kmitavého pohybu, který hlasivky vykonávají p i fonaci, jsou zachyceny na Obrázku 13.

Obr. 13: Fáze uzavírání a otevírání glottis.



Názory na vznik hlasu

Existuje n kolik teorií objas ujících pohyb hlasivek p i fonaci. Myoelastická teorie (F. den Berg) íká, že kmitavý pohyb hlasivek je pohyb pasivní, na n mž se podílí síla vydechovaného proudu vzduchu, nap tí hlasivek a jejich elasticita. Neurochronaxická teorie (R. Husson) uvádí, že pohyb hlasivek je aktivní „na základ impuls , které jsou vedeny ke sval m hrtanu p es n.reccurens.“⁸⁵ A. Novák však upozor uje, že nerv není schopen p enést tak vysoké množství impuls , k nimž p i zp vu dochází (hlasivky sopranistky vykonávají i více než 1000 kmit za vte inu). Za teorii, která nejp íjateln ěším zp sobem objas uje složitý mechanismus tvorby zp vního hlasu A. Novák ozna uje kombinaci poznatk od B. Wyka dopln nou o poznatky z myoelastické teorie.

Pohyb hlasivek p i fonaci tedy není samo inný (aktivní) nýbrž pasivní vynucený: „hlasivky se od sebe neoddalují samostatným pohybem, nýbrž jsou rozráženy vzduchovým proudem.“ (B. Hála a M. Sovák⁸⁶) Výdech „je na uzav ené hlasové št rbin p em n n

⁸⁵ NOVÁK, A. *Foniatrie a pedaudiologie*. Praha: vlastním nákladem autora 2000, s. 26.

⁸⁶ HÁLA, B., SOVÁK, M. *Hlas, e , sluch*. Praha: eská grafická unie 1941, s. 46.

vibrací hlasivek na stídavé periodické kmitání vzdušného sloupce nad hlasivkami.⁸⁷
V rozkmitání sloupce vzduchu spoívá vlastní podstata fonace, dopl uje A. Novák.⁸⁸

Nyní si ve stručnosti popíšeme nejběžnější používaná hlasová vyšetření.

2.1.4.3 Laryngostroboskopické vyšetření hlasu

Kmitavé pohyby hlasivek při fonaci je možné sledovat na základě laryngostroboskopického vyšetření. Lidské oko staí rozeznat max. 20 kmitů za vteřinu. Při jednoúárovém a však vykonají hlasivky 435 dvojitých kmitů za sekundu. Základem laryngostroboskopického vyšetření (dnes doplněného videozáznamem) je stroboskopie: periodicky přerušované světlo způsobí, že rychlý pohyb kmitajícího předmětu, se jeví jako zpomalený. Chceme-li sledovat frekvenci vyšší než 20 kmitů za vteřinu, je třeba kmitající předmět (hlasivky) osvětlit světelným zdrojem, který kmitá v jiné frekvenci, než sledovaný předmět. Světelný paprsek „dopadá na předmět vždy v jiné fázi kmitu a dojde tak ke zdánlivému zpomalení kmitavého pohybu, který jsme schopni zrakem registrovat.“ Moderní přístroje používají videodokumentaci laryngostroboskopického nálezu. Ta slouží k podrobné analýze pohybu hlasivek a zároveň foniatrovi umožní porovnávat výsledky záznamů z různých období v závislosti na hlasové metodice. Toho jsme využili v naší práci.

Popsaný princip umožňující sledovat hlasivky při fonaci využívá zvlášťovací videolaryngostroboskopie (KAY Elemetrics RLS 9100). Hlas se registruje přes mikrofon, který analyzuje hlasovou frekvenci. Frekvence se ukazuje na displeji a podle ní se ladí přístroj. Na hrtanu se přikládá elektroblatograf, který na základě elektrického odporu mezi hlasivkami měří rychlost kmitání hlasivek. Software vyhodnotí rychlost kmitání hlasivek (např. 220 kmitů za vteřinu) a určí, že světlo bude kmitat 270 kmitů za vteřinu. Tak se například každý třetí kmit hlasivky osvětlí v nějaké fázi a vznikne složený obraz toho, co sledujeme.

⁸⁷ VOKÁL, J. *Akustické parametry chraplivosti. Disertační práce*. Praha: VUT, Fakulta elektrotechnická 1998, s. 10.

⁸⁸ NOVÁK, A., *Foniatric a pedaudiologie*. Praha: vlastním nákladem autora 2000, s. 24.

Jinou vyšetovací metodou je využití vysokofrekvenční kamery, která je schopná snímat 4000 snímků za vteřinu a tak zachytit každý dvojitý kmit, který hlasivky při ustálené fonaci provádějí.

Další vyšetovací metody. Akustická analýza hlasu (MDVP). Tento program vyhodnocuje simultánní sadu parametrů⁸⁹ z prodloužené fonace vokálu (normativní hodnoty stanoveny pro vokál /a/). V disertační práci *Akustické parametry chraptivosti*⁹⁰ bylo demonstrováno, že při objektivním hodnocení chraptivosti v hlasu může být software MDVP použit nejen na prodlouženou fonaci vokálů, ale i na eovový signál (tení standardního textu).

2.1.5 Artikulační ústrojí

V rezonančních dutinách nad hrtanem (dutina hltanová, dutina ústní a dutiny nosní) jsou umístěna mluvidla - orgány jejichž činností vzniká řeč. Z hlediska fylogenetického vývoje nejsou tyto dutiny a orgány v nich uložené určeny k řeči, nýbrž tvoří cesty pro vzduch a potravu, je v nich umístěn dýchací orgán - plicový a ústrojí chuťové. (podle B. Hála a M. Sovák)

Dutina hltanová spojuje tyto dutiny, které mají pro tvorbu hlasu zásadní význam. Dole navazuje na přední okraj hrtanového vchodu, za vchodem do hrtanu přechází v ústí jícnu. Nahoře strop dutiny hltanové obloukovitě přechází v dutinu nosní; nosohltan neboli nasopharynx je část hltanu choanami spojená s dutinou nosní. Mezi patrem a hřbetem jazyka souvisí hltan s dutinou ústní a tato ústní část hltanu se nazývá oropharynx.

Vedle uvedené dutiny nosní a hltanové je podle O. Laciny⁹¹ součástí artikulačního ústrojí rovněž orofaciální soustava zahrnující vedle dutiny ústní i svalstvo obličeje. Uvedené dutiny nad hlasivkami (dříve označované jako násadní trubice) s dutinami pod hlasivkami vytvářejí společný rezonanční systém, který působí na hlas. (podle O. Lacina) J. Vydrová⁹²

⁸⁹ Tyto hlavní parametry: Jitter - charakterizuje krátkodobou nepravidelnost délek period, Shimmer - charakterizuje nepravidelnost amplitud period, NHR (Noise-to-Harmonic Ratio) - hodnotí poměr síly šumu ve hlasu. Zdroj: NOVÁK, A. *Foniatrie a pedaudiologie*. Praha: vlastním nákladem autora 2000, s. 52.

⁹⁰ VOKÁL, J. *Akustické parametry chraptivosti. Disertační práce*. Praha: VUT, Fakulta elektrotechnická, 1998, s. 22.

⁹¹ LACINA, O. *Fyziologie a hygiena hlasu pro III. ročník konzervatoře*. Praha: SPN 1986, s. 26.

⁹² VYDROVÁ, J. *Rady ke zpívání*. Praha: Práh 2009, s. 36.

označuje jazyk, zuby, dásně a rty jako artikulátory, tj. orgány, jejichž postavení lze měnit. To umožňuje výslovnost a e a zároveň obrovskou variabilitu zvuků.

Největším změnám ze tří rezonančních dutin nad hrtanem, tj. dutin nosní, dutin hltanové a dutin ústní, podléhá poslední jmenovaná, a to z důvodu rzného postavení jazyka, vzdálenostmi elistí a rzným postavením a utvářením rtů.

Výzkumu uvedených prostor (jejich modelování pomocí počítačové techniky) se v současnosti u nás J. G. Švec, který jako současný trend vidí „snahu o společný výzkum a efektivnější vzájemnou komunikaci mezi specialisty rzných oborů (zpěváky, lékaři, fyziky, hlasovými pedagogy, fonetiky, logopedy, atd.).“⁹³

2.2 Psychologické základy pěveckého projevu a pěveckých dovedností

2.2.1 Hudebnost a hudební nadání

Z pohledu hudební psychologie jsou hudebnost a hudební nadání základní pojmy vyjadřující vztah člověka k hudbě. Rozdíl mezi oběma pojmy je v rovině kvalitativní. Zatímco „hudebnost chápeme jako integraci hudebních schopností, umožňujících hudební činnosti a základní vztahy člověka k hudbě,“ tak hudební nadání navíc předpokládá „výrazný podíl dědičných a vrozených dispozic.“⁹⁴ Například dítě, které již v raném věku vyhledává hudbu a je vytrvalé v učení, je velmi pravděpodobně hudebně nadané.

2.2.2 Základní hudební schopnosti

Základní hudební schopnosti jsou předpokladem k úspěšnému vykonávání hudebních činností a k osvojování hudebních dovedností. O jejich kvalitě lze usuzovat zprostředkovaně z kvality hudebních činností.

Svoje hudební schopnosti (a koliv přetrvávají po celý život a mohou se vyvíjet dále) jedinec bezprostředně neprožívá; „uvdomuje si a prožívá však sklony, které svým

⁹³ ŠVEC, J. G. Fyziologická akustika zpěvního hlasu: Nový pohled na starý problém. In 60. Akustický seminář a 36. akustická konference. Sborník VUT a česká akustická společnost Praha 2000, s. 219-226.

⁹⁴ SEDLÁK, F. *Didaktika hudební výchovy 1*. SPN: Praha, 1988, s. 36-37.

„tlakem“ aktivizují rozvoj hudebních schopností a umožňují jejich projevy.“⁹⁵ Pro rozvoj hudebních schopností ve všeobecné hudební výchově není nutnou podmínkou zvlášť silný a výrazný vlohový základ. Proto, jak uvádí F. Sedlák, „není psychologicky správné a pedagogicky vhodné považovat hudebně nerozvinuté žáky za dispozičně nehudební.“⁹⁶ Pro potřeby pedagogické praxe je vhodnější například termín „nerozezpívanost“ dítěte, který používá A. Tichá ⁹⁷ a který v sobě též zahrnuje nedostatečnou úroveň rozvoje hudebního sluchu jako základní hudební schopnosti.

2.2.2.1 Hudebně sluchové schopnosti

Hudebně sluchové schopnosti umožňují jednak rozlišovat vlastnosti jednotlivých tónů ⁹⁸, a jednak postihovat jejich vzájemné vztahy (časové, dynamické, témbrové, výškové). Odborná literatura (C. Stumpf, L. B. Meyer, B. M. T. Ploov, a další) udává dva znaky hudební výšky: výšku (či frekvenci (umístění v tónovém prostoru) a témbro neboli barvu, která je dána potěm ozvučených alikvotních tónů.

V principu se pocit výšky tónu u jedince vymezuje vokálně. Ze zkušenosti víme, že se dítě snaží svým hlasem napodobit matčin zpěv. Tak dochází ke sluchové korekci a souasně k vytváření hudební představy výšky tónu. F. Sedlák uvádí, že při kontaktu dítěte s matkou (matka svým zpěvem konejší dítě, které slyšené tóny napodobuje) „se vytváří schopnost vokální imitace, ale souasně se rozvíjí i vnímání výšky, v němž se v počátečních fázích nutně uplatňuje i vokální motorika.“⁹⁹ Tyto poznatky lze využít v pedagogické praxi při nápravě nezpěvnosti a při zkvalitování intonační istoty zpěvu. Vokální motorika tak hraje zásadní roli při vymezování hudební výšky tónu.¹⁰⁰

⁹⁵ SEDLÁK, F. *Psychologie hudebních schopností a dovedností*. Praha: Supraphon 1989. s. 14.

⁹⁶ SEDLÁK, F. *Psychologie hudebních schopností a dovedností*. Praha: Supraphon, 1989, s. 18.

⁹⁷ Viz například TICHÁ, A., *Hlasová výchova v dětském sboru*. Praha: Národní informační a poradenské středisko pro kulturu 2004, s. 28-30; TICHÁ, A., *Učme děti zpívat*. Praha: Portál 2005, s. 26-33.

⁹⁸ Hudebně sluchové, zajišťující rozlišování vlastností tónů: výšky, délky, síly a barvy.

⁹⁹ SEDLÁK, F. *Hudební vývoj dítěte*. Praha: Supraphon, 1974, s. 102.

¹⁰⁰ Na základě uvedených poznatků formuloval Köhler (1915) svojí hypotézu o motoricko-vokálním základu výškového vnímání. Uvedl, že vnímání tónů různé výšky doprovázejí svalové pocity na hlasivkách a hrtanu. Podobně Senon (1952) se domnívá, že vnímání výšky je založeno na vokálním svalovém pocitu. Jejich závěry potvrdil rovněž Husson (1960), když formuloval tzv. neuromuskulární teorii kmitání hlasivek. (podle Sedlák 1974) Lze tedy ve shodě s uvedenými závěry a se závěry dalších hudebních psychologů, například Leonteva „výchovu hudebního sluchu vysvětlit jako formování vokálního-sluchového systému.“ (in SEDLÁK, F. *Hudební vývoj dítěte*. Praha: Supraphon, 1974, s. 102)

Faktu, že vokální motorika je adekvátní inností p i vnímání hudební výšky, si u nás všímá též F. Lýsek, který hovo í o „slyšení hlasivkami“ jako d sledku pravidelného zp vu a sluchové kontroly, tj. splývání pohybu a nap tí hlasivek se sluchovou kontrolou tónové výšky.

„V elementární hudební výchov je nutné, aby d ti prošly sluchovou pr pravou, p i níž se u í nejprve sluchem rozlišovat rozdíly v délce, síle, následn i barv dvou kontrastních tón “.¹⁰¹ D tská mysl si tak postupn zvyká soust ed n naslouchat, aby pozd ji zvládla nejt žší úkol, jímž je vymezení hudební výšky.

Na základ uvedených poznatk formuloval Köhler (1915) svojí hypotézu o motoricko-vokálním základu výškového vnímání. Uvedl, že vnímání tón r zné výšky doprovázejí svalové pocity na hlasivkách a hrtanu. Podobn Se enov (1952) se domnívá, že vnímání výšky je založeno na vokáln svalovém pocitu. Jejich záv ry potvrdil rovn ž Husson (1960), když formuloval tzv. neuromuskulární teorie kmitání hlasivek. Lze tedy ve shod se uvedenými záv ry a se záv ry dalších hudebních psycholog , nap . Leont va „výchovu hudebního sluchu vysv tlit jako formování vokáln -sluchového systému.“¹⁰²

2.2.2.2 Hudební paměť a hudební představivost

Hudební paměť a hudební představivost jsou hudební schopnosti, které spolu úzce souvisejí. Hudební paměť bývá definována jako schopnost nervové soustavy uchovávat, znovu si vybavovat, poznávat, p ípadn reprodukovat hudební prožitky.

Druhy paměti lze d lit podle uplatn ní smyslových analyzátor ; tak je možné hovo it o paměti sluchové, zrakové nebo motorické. P ítom je t eba mít na mysli, že paměť pro hudbu tvo í všechny smyslové složky a že ístý typ v podstat neexistuje.¹⁰³ Jiné d lení

Starší hudební psychologická literatura definuje hudební sluch jen jako výchozí sluchov tónovou senzibilitu, zatímco T plov p i vymezení tzv. melodického sluchu „v le uje do jeho struktury tonální cít ní a hudební sluchové p edstavy.“ (Sedlák, 1989, s. 80). Podle Sedláka (tamtéž) to není správné, protože ke složit ějším schopnostem, nap . k hudební sluchovým p edstavám tvo í hudební sluch jen nutné p edpoklady.

¹⁰¹ TICHÁ, A. *Vokální innosti jako prost edek rozvoje hudebnosti a zp vnosti žák ů*. Praha: Karlova univerzita, Pedagogická fakulta 2007, s. 9.

¹⁰² SEDLÁK, F. *Hudební vývoj dít te*. Praha: Supraphon 1974, s. 102.

¹⁰³ Podle Sedlák, F. *Základy hudební psychologie*. Praha: SPN 1990 s. 92.

paměť je možné na základě ústní myšlenkových operací; pak se hovoří o paměti mechanické nebo logické.

Tak jako v jiných oblastech i v hudbě existuje paměť krátkodobá, která jakoby prodlužuje hudební vnímání, se kterým je těsně spojena. (podle Sedlák, F. Základy hudební psychologie 1990 s. 90) Můžeme ji chápat jako předstupeň paměti dlouhodobé, jejíž dlouhý retenční interval (od několika minut až k celému lidskému životu) umožňuje trvalé uchovávání hudby v našem vědomí.

Hudební představitel můžeme chápat jako funkci hudební paměti. Protože se ale do ní promítá vnitřní psychická aktivita subjektu, není s ní identická, ale vytváří pomyslný most mezi hudební pamětí a vokální intonací, hudební tvůrčí a improvizací. Hudební představitel tedy rozumíme „schopnost záměrně používat hudebních představ, vyvolávat je a volně s nimi operovat, tedy schopnost „slyšet“ a prožívat hudbu ve vědomí, aniž ji provádíme nebo reálně slyšíme“.¹⁰⁴ Jedním z prostředků, který rozvíjí hudební představitel je vokální intonace (viz kap. 2. 5). Tato činnost je úzce spojená s vokální motorikou (zpěvem).

2.2.2.3 Rytmické cítění

Rytmické cítění je schopnost jedince vnímat, emocionálně prožívat a motoricky reagovat na metroritmické vztahy (rytmus, metrum, puls¹⁰⁵) v hudbě. Tělesné reakce na rytmičtější prvek skladby jsou dobře pozorovatelné u dětí. Výraz ve tváři společně s dalšími tělesnými pohyby svědčí o rytmičtější prožitku hudby. To, že děti snadno zachycují rytmus písně než její melodický prvek, vychází z toho, že dispozice pro rytmus se aktualizují velmi brzy. Bylo dokonce prokázáno, že vnímání časového prvku hudby se vypracovává již v embryonálním životě dítěte. Některí autoři (např. Parncutt) poukazují na

¹⁰⁴ TICHÁ, A. *Představa jako prostředek rozvoje zpěvnosti a hudebnosti žáků*. Praha: Karlova univerzita, Pedagogická fakulta Praha 2007, s. 10.

¹⁰⁵ Podle Fraška (2005) rytmus znamená určitým způsobem strukturované. Je to základní hudební výrazový prostředek, který umožňuje časové členění hudby. Hovoříme o těchto složkách rytmu:

1. Puls (tj. základní představa časového prvku hudby, pravidelné časové úseky mezi početněmi dohami). Frekvence pulsu za minutu určuje tempo skladby.
2. Metrum, tj. puls obohacený o pravidelné střídání těžkých a lehkých dob. Toto sudé a liché metrum (dvojnásobné a trojnásobné členění podle Fraška 2005) je z psychologického hlediska především výstavbou rytmických vzorců známých.
3. Rytmičtější hodnoty not (délky tónů a pomlky).

to, že vnímání pulsu bývá spojováno buďto s opakováním, které provází nebo které tvoří funkce nebo se zkušenostmi z prenatalního stadia člověka. Můžeme proto konstatovat, že rytmické cítění souvisí s biologickými úkony a psychomotorickými projevy člověka.

Mezi schopnostmi rytmického cítění a motorikou existuje jistá souvislost. F. Sedlák uvádí, že psychofyziologický základ hudebního rytmu i tempa je motorický. Z toho vyplývá, že se rytmické cítění uplatňuje též při inervaci hlasového ústrojí, při hře na hudební nástroje a při pohybovém vyjádření hudebního rytmu. Uzpůsobena motorikou rozumíme plasticitu zvukového aparátu v etnicky artikulačním ústrojí. Například obtížnou hudební frázi zpívák lépe zvládne, pochopí-li její rytmickou a dynamickou výstavbu na základě slovního a hudebního přízvuku a její sílnosti. Rytmičnost (je-li v souladu s hudebním frázováním) pak přispívá k vokálnímu zvládnutí problematické části skladby.

2.2.2.4 Tonální cítění

Jistotu intonace (jistotu zpívání) ovlivňuje úroveň tonálního cítění, které je rovněž základní hudební schopností. Každý tón melodie, kromě svého umístění v tónovém prostoru, zaujímá jistý tonální funkční vztah vzhledem k tónině. Tonální cítění tedy bývá definováno jako schopnost vnímat, rozlišovat a emocionálně prožívat tonální funkce jednotlivých tónů v melodii. Jestliže je melodie ukončena na n kterém z tónů tonického kvintakordu, zažíváme pocit ukončenosti, naopak cítíme tendenci pokračovat dále, jestliže je melodie ukončena na n kterém z vedlejších stupňů. Na základě těchto zkušeností se uvádí, že základem tonálního cítění je vjem výškových vztahů mezi tóny melodie (nikoliv vjem hudební výšky jednoho izolovaného tónu). B. M. Těplov za jednu ze tří základních hudebních schopností považuje smysl pro melodii (tzv. melodický sluch).

Převládající vlnosti společně s charakterem hudby (dur, moll a další tonality) zajišťují rozvoj tonálního cítění. Jak uvádí A. Tichá, je „rozvoj tonálního cítění přímo závislý na hudební zkušenosti dítěte“.¹⁰⁶

¹⁰⁶ TICHÁ, A. *Převládající vlnosti jako prostředek rozvoje zpívání a hudebnosti žáka*. Praha: Karlova univerzita, Pedagogická fakulta, 2007, s. 10.

O úrovni rozvoje tonálního cítění vypovídá též známá zkušenost: pokud dítě v průběhu písňové modulace a uzavřené melodie na tónice nové tóniny, vykazuje pohotovost tonálního cítění.

2.2.2.5 Harmonické cítění

V terminologickém vymezení otázky harmonického cítění (sluchu) existuje několik přístupů. Podle I. Poledáka lze „za základní projev harmonického sluchu považovat schopnost sluchové analýzy souzvuků“.¹⁰⁷ Na základě této schopnosti se rozvíjí smysl pro konsonanci a disonanci, který v tónině autor považuje za základ harmonického cítění. Je základním předpokladem pro vnímání vícehlasé hudby. Kromě zmíněné schopnosti rozlišení konsonancí a disonancí se harmonické cítění též projevuje ve schopnosti analyzovat jednotlivé tóny akordu i hlasy v polyfonní struktuře, ve schopnosti emocionálně prožívat tonální funkce akordů apod. Nutnou podmínkou k rozvoji harmonického cítění je podle A. Tichého aktivní kontakt dítěte „s dvojhlasou i vícehlasou hudbou, tj. při sborovém zpěvu jednoduchých prvků polyfonního vícehlasu – ostinát, kánonu, prodlev apod. – při lidovém dvojhlasu, vícehlasých úpravách písní nebo při hře nástrojových doprovodů apod.“¹⁰⁸ Z toho plyne, že harmonické cítění se rozvíjí především prostřednictvím hudebních činností (zpěv, hra, poslech vícehlasu).

2.2.2.6 Hudebně tvořivé schopnosti

Nutnou podmínkou pro realizaci hudebně tvořivých projevů jsou hudebně tvořivé schopnosti. Během tvůrčího aktu se tvořivé schopnosti a rysy tvořivé osobnosti integrují v tvořivé myšlení. Při tom se v bohaté míře uplatňuje též hudební fantazie. Ta se projevuje schopností odpoutání se od vžitých hudby a tvorbou nových hudebních tvarů. Tato tzv.

¹⁰⁷ POLEDÁK, I. *Stručný slovník hudební psychologie*. Praha: SNP 1984, s. 133.

¹⁰⁸ TICHÝ, A. *Vokální činnosti jako prostředek rozvoje hudebnosti a zpěvnosti žáků*. Praha: Karlova univerzita 2007, s. 12.

emancipa ní schopnost vytvá í prostor pro myšlenkové procesy a tak zajiš uje hudebnímu myšlení originalitu. (podle H. Vá ová¹⁰⁹)

Hudební fantazie se dá rozvíjet již v p ípravné fázi nácvi ku vokálních skladeb. Mnohdy lze obtížné intona ní kroky nahradit jednoduššími melodiemi, které si zp vák vytvá í sám na základ textu nacvi ované skladby. Uplat uje se p i tom jeho tvo ivost, fantazie i další hudební schopnosti, v etn tonálního, rytmického cít ní a hudební pam ti. Tak aktivn proniká do smyslu textu (zlepšuje se jeho dikce), získává p edstavu délky hudební fráze (ekonomie dechu) a tím se optimalizuje jeho fona ní funkce. V následném zp vu p edepsané melodie se tato p ípravná fáze zpravidla pozitivn projeví.

Sou ástí tvo ivých schopností je senzitivita (citlivost). V širším významu „citlivost umož uje jedinci splynutí s hudebními projevy i sebepoznání. Sebeoznání pak vede k emocionáln sociálnímu soucít ní (empatii), tj. pochopení vn jší nutnosti a pot eb ostatních“.¹¹⁰ Jako rys hudebn tvo ivých schopností senzitivita zajiš uje citlivost volby nových hudebních tvar s ohledem na zadaný cíl. Dosavadní hudební zkušenosti byly uloženy v podv domí; íkáme, že byly interiorizovány. Jejich pohotové a plynulé vybavování ozna ujeme jako schopnost fluence.

Flexibilitu (pružnost hudebního myšlení) p edstavuje schopnost rychlých reakcí na nové a ne ekané hudební podn ty i vlastní nápady. Jestliže je jedinec schopen si „vytvo it kritický postoj k vlastním i cizím tvo ivým projev m“,¹¹¹ podle F. Sedláka jde rovn ž o projev flexibility.

Originalita je pokládána za jeden z nejd ležit jších rys hudebn tvo ivého myšlení i každé tvo ivé innosti. Spo ívá ve vynalézání nového, neb žného a netradi ního, stejn jako ve schopnosti p inášet ne ekaná ešení známých situací (nap . modulace). Elaborace (zpracování) je schopnost, která umož uje nejen rozvinout hudební nápady, ale též je dopracovat do finální podoby.

¹⁰⁹ VÁ OVÁ, H. *Hudební tvo ivost žák mladšího školního v ku*. Praha: Supraphon, 1989, s. 90.

¹¹⁰ SEDLÁK, F. *Psychologie hudebních schopností a dovedností*. Praha, Supraphon. 1989, s. 134

¹¹¹ SEDLÁK, F. *Psychologie hudebních schopností a dovedností*. Praha, Supraphon. 1989, s. 134

2.3 Pěvecké dovednosti

Z historického pohledu je patrné, že vymezení základních pveckých dovedností se v průběhu staletí tak zásadně mění. Rozdíly v jejich vymezení a definování jsou determinovány dobou jejich vzniku a mírou objektivního poznání.

2.3.1 Vymezení pěveckých dovedností

Problémem pveckých dovedností se zabývají nejen pveští pedagogové, ale též hudební pedagogové a foniatři. V pohledu foniatrů převládají poznatky získané objektivním výzkumem. Zabývají se pouze těmi pveckými dovednostmi, které lze ověřit objektivními vyšetřovacími metodami.

Podle J. Kimla jsou pveckými dovednostmi resp. „fyziologickými požadavky na zpívání hlas“¹¹² správné vedení dechu, které se projevuje přímým nádechem, v domém zpomalením výdechu, pružnou bránicí, volným fonálním výdechem. Volné hrdlo znamená, že „tón se tvoří bez nárazu, bez tlaku, bez ztráty dechu, čist“¹¹³ Rezonanci cítí hlas představuje znění celého hřbetu, ovládnutí rejstříkových funkcí se projevuje jejich vyrovnáním a smíšením. Posledním z fyziologických požadavků na zpívání hlas je přesná výslovnost. Dalšími pveckými dovednostmi resp. „požadavky na zpívání hlas podle pvecké terminologie“¹¹⁴ jsou volné vedení tónu, jež zpočátku má mít instrumentální charakter a barevnou indiferentnost, potměhlý hlasový rozsah, posazení hlasu do hlavové rezonance, tj. barevně vyrovnaný, zakulacený a obsahující správnou ústní a hlavovou rezonanci. To zaručuje hlasu jeho nosnost a vytrvalost, pokud je hlasové ústrojí zdravé.

A. Novák ve fyziologii zpívání hlasu uvádí termín pvecký formant, který pokládá za fenomén akustický. Projevuje se jako zdrazná rezonance mezi 2300 Hz a 3200 Hz, která dodává hlasu nosnost a umožňuje slyšet zpívání přes instrumentální nebo vokální doprovod. Jiným pojmem, náležitějším rovněž do oblasti akustických jevů, je hlavová rezonance. Podle A. Nováka představuje, „že hlas má maximální rezonanci v dutině ústní,

¹¹² KIML, J. *Co máme v dýchání hlasu*. Praha: Supraphon, 1989, s. 77.

¹¹³ Tamtéž.

¹¹⁴ Tamtéž.

nosohltanu a dutin nosní.“¹¹⁵ Za pojem, který představuje jeden z nejvážnějších pedagogických problémů, označuje bránici oporu. Příčinou je podle A. Nováka okolnost, „že z bránice nemá zpráva žádné pocitové informace a jen hmatová kontrola podrobné vysvětlení mechanismu může podat informaci žákovi.“¹¹⁶ Z tradičního pohledu na fyziologickou funkci bránice lze tento názor pokládat za správný. V našem pohledu však uplatníme komplexní přístup. Dechové svalstvo chápeme jako posturální respirační systém, v němž bránice reaguje na změny v držení těla (viz J. Umpeš¹¹⁷)

S. Pecharík a H. Váňová vycházeli ze systému pětice výchovy na základní škole podle L. Danila, a vypracovali 13 základních pětice dovedností. Jsou to: 1. Držení těla při zpráva, 2. Regulace dynamiky zpráva, 3. Otevírání úst, 4. Nádech, kombinované dýchání, 5. Hlavový tón, 6. Výslovnost koncových souhlásek, 7. Místné nasazení tónu, 8. Vokalizace a vyrovnávání vokálů, 9. Prodlužování výdechové fáze, 10. Vázání tónů, 11. Dělání slov na slabiky, 12. Výslovnost souhláskových skupin. Poslední, cvičení na zvládání hlasového rozsahu auto i doporučí „zařadit do rozezpívání po zvládnutí základ správného tvoření tónu.“¹¹⁸

Ve své diagnostice hlasového projevu dále sledovala M. Slavíková vedle rytmického citlivosti a vokální intonačních dovedností, rovněž i úroveň dechových, hlasových a artikulačních návyků, zejména kvalitu pětice dýchání, zpráva nasazení a tvoření zpráva vnějšího hlasu, hlasový rozsah a pětice artikulaci. Postoj, zpráva sedu, držení hlavy, ramen, mimika, tvar úst nebo pohyby elisti, představují vnější znaky pětice projevu žáků, podle nichž „učiteli může usuzovat o příčinách chybného zpráva.“¹¹⁹

Při hodnocení úrovně pětice dovedností žáků se M. Slavíková zaměřila na kvalitu pětice dýchání, zpráva nasazení a tvoření zpráva vnějšího hlasu, hlasový rozsah a pětice artikulaci.

¹¹⁵ NOVÁK, A. *Foniatry a pedaudiologie*. Praha: vlastním nákladem autora, 2000, s. 118.

¹¹⁶ NOVÁK, A. *Foniatry a pedaudiologie*. Praha: vlastním nákladem autora, 2000, s. 120.

¹¹⁷ UMPEŠ, J., VÉLE, F., VEVEŘKOVÁ, M., STRNAD, P., KROBOT, A., Vztah mezi držním těla a dechovými pohyby. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. číslo 2/ 2006, s 62-70.

¹¹⁸ PECHÁŘEK, S., VÁŇOVÁ, H. *Praktické úkoly z didaktiky hudební výchovy pro 1. stupeň ZŠ*. Praha: Karolinum, 2001, s. 55.

¹¹⁹ SLAVÍKOVÁ, M. *Psychologické aspekty hlasové výchovy žáků ZŠ*. Plzeň: Západočeská univerzita, Pedagogická fakulta, 2004, s. 62.

A. Tichá pokládá rozvoj p veckých dovedností jako základní p edpoklad kultivovaného zp vu. V rámci výzkumu, který provedla, hodnotí vedle základních p veckých schopností (istota intonace a rytmická p esnost), také n které p vecké dovednosti: zvukovou kvalitu, sílu hlasu, postoj, p vecký dech a frázování, hlasový za átek, artikulaci, vyrovnanost barvy hlasu v jednotlivých hlasových polohách a estetický prožitek. Jejich kvalitu hodnotí na základ p edem stanovených škál.¹²⁰

J. Vrchotová uvádí požadavky a kritéria hlasového projevu (e i nebo zp vu) z hlediska hlasové kultury. Zvuk musí být z fyziologického hlediska vyhovující (nechraptivý, neunavený), tvo ený hygienicky správn , aby tak sv d il o „duševní uvoln nosti a chuti, s jakou je tvo ený“¹²¹. Optimální využití rezonancí zajiš uje, že zvuk je „zvu ný (to neznamená silný), nosný, barevn bohatý“¹²² a lidskému uchu zní p íjemn . Hlasový projev má být dále schopný výrazové modulace, významových akcent a správné, výrazové stránce tohoto projevu odpovídající intonace. Posledním požadavkem je srozumitelná artikulace k p esnému tlumo ení obsahu interpretovaného díla.

Italská vokální tradice a sou asné názory italských hlasových pedagog jsou pro nás stále inspirující. Názory E. Carusa na dechovou problematiku jsme již zmínili výše. Nasazení tónu ozna uje E. Caruso za další významnou dovednost a definuje ji jako vzájemnou polohu hrtanu a jazyka a kvalitu tónu. Mezza voce a jeho um lecké využití je podle E. Carusa¹²³ d ležitou sou ástí p veckého um ní a tedy i p veckou dovedností. Respektování taktu a tempa a zvlášt dodržování pauz pokládá E. Caruso za nezbytné dovednosti, stejn jako dobrou výslovnost a znalost jazyk .

ada autor zd raz uje, že zp vnost italštiny m la zásadní vliv na vývoj italské vokální školy. Za ú inný metodický prost edek k získání dovednosti m kkého hlasového za átku lze využívat zp sob nasazení vokál , který známe z italštiny. K tomu je t eba, aby pedagog m l zkušenost zvukové podoby samohlásek (ale i souhlásek) tak, jak je lidé v Itálii vyslovují. Tento postup není v rozporu s našimi fonetickými návyky a pravidly. Již V.

¹²⁰ TICHÁ, A. *Vokální imosti jako prost edek rozvoje hudebnosti a zp vnosti žák* . Praha: Karlova univerzita, Pedagogická fakulta 2007, s. 42-43.

¹²¹ VRCHOTOVÁ-PÁTOVÁ, J. *Didaktika sólového zp vu*. Praha: SPN, 1990, s. 32.

¹²² Tamtéž.

¹²³ CARUSO, E. *Jak se má zpívat*. Chronos: Praha. 1999, s. 24.

Zítek ze svého pobytu v Itálii napsal: „...co získávám v italské vokalizaci, zkouším a p em uji hned i do eského textu.“¹²⁴

I názory sou asných pedagog (nap . R. C. Silvestri¹²⁵ a V. Vascoto¹²⁶) se staly inspirací pro náš p ístup k rozvoji p veckých dovedností (viz výzkumná ást této práce). R. C. Silvestri mezi p vecké dovednosti tvo ící vokální techniku po ítá dechovou oporu, rezonanci, jednotný témbr, sjednocené vokály (sjednoceným zn ním vokál) a hudebnost, kterou definuje jako schopnost slyšení a interpretace. V. Vascoto uvádí následující nezbytné dovednosti zaru ující lidskému t lu – nástroji zp vu elasticitu a tím i vibrace. Jsou to: správné držení t la, správná dechová opora, která se projevuje dobrou kontrolou tlaku proudu vzduchu na glottis, a v domé a správné používání rezona ních dutin.

2.4 Základní pěvecké činnosti

První hudebn vokální zkušenosti získává dít tím, že bezprost edn opakuje zvukový podn t. Jde o p veckou nápodobu neboli imitaci. Jak uvádí H. Vá ová¹²⁷, p i tomto zp sobu p vecké aktivity ješt „nedochází k uv dom lým operacím s hudebními p edstavami, nerozvíjí se hudební myšlení.“ Jde nicmén o d ležitě prvotní p vecké zkušenosti, které jsou východiskem pro další vokální aktivitu, kterou je zp v z p edstavy. „Jde v podstat o reprodukci d íve slyšeného a zapamatovaného.“¹²⁸ P i této aktivit již dochází k rozvoji hudebního myšlení a k rozvoji základních hudebních schopností, nap . hudební pam ti a hudební p edstavivosti. Hudební pam ve spojení s hudební p edstavivostí a fantazií pomáhá uchovávat p edchozí hudební zkušenosti, a tak zvyšuje celkovou úrove hudebnosti jedince.

Proniknout hloub ji do struktury hudební skladby lze skrze vokální intonaci – zp v z not. Na rozdíl od vokální imitace, p i níž zpívající jedinec operuje hlavn se sluchovými vjemy, p i vokální intonaci dochází k p evodu zrakového vjemu do odpovídající zvukové podoby.

¹²⁴ ROSNER, R. *Belcanto a moderní hlasová pedagogika*. Praha: SHN, 1963, s. 87.

¹²⁵ SILVESTRI, R. C. *Canto bene*. Milano: Rugginetti, 2005, s. 23.

¹²⁶ VASCOTTO, V. *Una voce nel coro*. In *La voce del cantante. Volume quinto*. Omega edizioni, 2009, s. 257-258.

¹²⁷ VÁ OVÁ, H. *Pr vodce u itele hudební výchovy tvo ivou intonací*. Praha: Karlova univerzita, Pedagogická fakulta 2004, s. 6-7.

¹²⁸ Tamtéž.

Tento proces vyžaduje též „výrazné zapojení myšlenkových operací.“¹²⁹ Je známo, že intonační výcvik nejprogresivněji rozvíjí jak hudební sluch, tak hudební představitelství, hudební paměť a tonální citlivost. „V případech tonálně organizované hudby je základem úspěšného zpívání z listu tonální citlivost.“¹³⁰ Na něm jsou založeny intonační metody F. Lýska, L. Daniela, B. Kulínského nebo Bekova intonační metoda a další. V oblasti interpretace se můžeme setkat s dalším významem pojmu intonace: jako požadavek jistoty zpívání nebo intonace jako metoda nácviku písničky.

Jestliže se dítě může dostat na základě předchozí hudební zkušenosti vytvářet relativně novou a objektivně vyjádřenou hudební kvalitu¹³¹ hovoříme o předkové tvořivosti, která má nejvyšší formu improvizace. Intonační dovednosti a rozvoj sluchové analýzy vytvářejí podmínky pro první projevy elementárního detského komponování. Jde o další stupeň tvořivého projevu s konkrétním výstupem: notovým zápisem hudebních myšlenek.

Ústrojně propojení intonačních a tvořivých aktivit v sobě spojuje tvořivá intonace. Představuje završení vokálního tvořivého projevu. Dochází při ní k vlastní manipulaci s hudebními představami, čímž jsou rozvíjeny hudební schopnosti. Zároveň dochází k motivaci obmýšlet, vytvářet nové a hledat v rámci vymezených pravidel (v rámci tzv. intonačních prostor).

Transfer těchto dovedností se promítá i do kreativního přístupu k výuce zpívání. V domácí manipulaci s hudebními představami pomáhá vytvářet nekonečné variace známých a oblíbených hlasových cvičení i tvorbu cvičení nových. Toto je velmi užitečný prostředek proti každodenní rutině, kterou musí zpívák den co den podstupovat, aby si nejen udržel stávající předkové dovednosti, ale v rámci možností je i dále rozvíjel. V této souvislosti můžeme uvést výrok E. Carusa: „Práce v umění neznamená nečinnost: nic není řízeno hlasovým orgánem více...“¹³² Pokud se týká individuálních pocitů v hrdle i v těle je pro zpíváka každý den trochu jiný. Stav mysli ovlivňuje předkový nástroj více než je tomu u běžného nástroje. Proto by zpívák neměl cvičit stereotypně, stále stejné cvičení, ale měl by mít nejen dostatečnou zásobu různých cvičení, ale i dovednost tvořit cvičení nová na základě improvizace i vlastní manipulace s hudebními představami.

¹²⁹ Tamtéž.

¹³⁰ POLEDÁK, I. *Stručný slovník hudební psychologie*. Praha: SPN 1984, s. 129.

¹³¹ VÁŇOVÁ, H. *Průvodce učitеле hudební výchovy tvořivou intonací*. Praha: Karlova univerzita, Pedagogická fakulta 2004, s. 7.

¹³² FUCITO, S., BEYER, B. J., *Caruso and the art of singing*. New York: Dover Publications, 1995, s. 99.

2.5 Mechanizmy neurofyzilogické a psychologické spolupůsobící při rozvoji pěveckých dovedností

Z hudební psychologického hlediska bývá proces utváření pěveckých dovedností chápán jako senzomotorické učení. Podle F. Sedláka jde o proces, kdy dochází k aktualizaci „hudebních schopností, upevnění hudebních dovedností a vdomostí.“¹³³ Při tom se neuplatňují pouze funkce jednotlivých center (motorického, sluchového a zrakového), ale v oblasti regulace rovněž „kognitivní a motivální struktury i citová sféra.“¹³⁴ Interakce učitel-žák představuje sociální podmínky, které mají v oblasti osvojování pěveckých dovedností ještě větší význam než je tomu při osvojování instrumentálních dovedností.

Nyní se zmíníme podrobněji o některých principech, které se při rozvoji pěveckých dovedností uplatňují. Jsou to obecný princip zpětné a dopředné vazby neboli anticipace (biofeedback a feed forward).

2.5.1 Anticipace

Anticipace znamená časové předjímání i „předvídání hudebních vjemů a představených motorickými reakcemi.“¹³⁵ A při zvučení i přehledu hudební nástroj je nepostradatelná pro realizaci motorických úkonů a souvisí se zpětnou vazbou a ostatními autoregulačními procesy.

F. Sedlák hovoří o anticipaci zrakové (notový zápis) a kinetické (v dle sledku innosti hrtanu a hlasivek), kterou při interpretaci hudebního díla doplňuje předvídání kognitivní a myšlenková anticipace. Význam těchto procesů nespoívá jen v tom, že pomáhají dotvářet celkovou představu skladby ve vdomí zpěváka, ale rovněž v tom, že „smyslová (zraková, sluchová a kinetická) a myšlenková anticipace se podílí na utváření senzomotorické inteligence“, která umožní zpěvákovi pohotově reagovat na možné chyby a nedostatky v jeho pěveckém projevu.

¹³³ SEDLÁK, F. *Psychologie hudebních schopností a dovedností*. Praha: Supraphon, 1989, s. 202.

¹³⁴ SEDLÁK, F. *Psychologie hudebních schopností a dovedností*. Praha: Supraphon, 1989, s. 208.

¹³⁵ SEDLÁK, F. *Psychologie hudebních schopností a dovedností*. Praha: Supraphon, 1989, s. 218.

V námi sledované problematice správného držení těla dochází k anticipaci na základ **úchopu**. Díky propriocepci (zpětná vazba) nervový systém reaguje na informace ze svalových receptorů. Je-li kvalitní propriocepce (získává-li nervový systém kvalitní sensorické informace na základ **úchopu**), bude kvalitní i anticipace. Vytvořený **úchop** (chodidly, rukama nebo orofaciální oblastí), tak představuje základní hmat pro správnou anticipaci (dopřednou vazbu) celého p **veckého nástroje**.

Z uvedeného vyplývají dva závěry:

1. Správná anticipace p **veckého nástroje** nepřichází sama od sebe (viz oblíbené rčení: „Bu to to tam máš nebo nemáš), ale je výsledkem v domých p **vcových** aktivit, jeho kognitivních a myšlenkových procesů.
2. Ke změně posturálních návyků je třeba oslovit CNS správnou informací (**úchop**), která postupně vyvolá v CNS změnu řídicího programu. Nový program pak automaticky nastavuje (anticipuje) a řídí výkonný pohybový aparát, tj. funkční složky p **veckého nástroje**. Tím jsou vytvořeny podmínky ke správnému fungování p **veckého nástroje**.

Důležitá poznámka:

Podmínky ke správnému fungování p **veckého nástroje** ještě neznamenaají automaticky dobrý p **vecký projev**. Představují však důležitou p **ípravnou fázi**, která se následně pozitivně projeví p **i cvičení**: zpěvák zpívá s menší námahou, protože mezi funkčními složkami hlasového ústrojí se vytvářejí nové jemné vazby řízené hudebními impulsy. Tato optimalizace činnosti funkčních složek představuje podmínku jejich zrání. Zrání nesouvisí s věkem zpěváka, ale s rozvojem funkcí. A tyto funkce zrají na základ metodiky cvičení: i mladý zpěvák může být zralý, jestliže uzrálý funkční složky jeho p **veckého nástroje**.

2.5.2 Zpětná vazba

Termín zpětné vazby pochází z kybernetiky, která se zabývá studiem řídicích mechanismů v samoregulačních soustavách (strojích a živých organizmech) a formuluje sdělovací a regulační teorie. Význam zpětné vazby p **i utváření p **veckých dovedností** je dosud**

podce ován. P itom bez zp tné vazby by nemohla probíhat regulace výsledk , tedy ani úsp šné osvojování hudebních dovedností.

Zp tnovazební pr b žné informace je možné získávat bu „vlastní psychickou inností ze sensoricko-motorické oblasti, nebo od jiné osoby...“¹³⁶

Pro nás má zvláštní význam rozvoj vokálního sluchu, protože jeho funkce odpovídá funkci zp tné vazby informativní.

2.5.3 Vokální sluch

Vokální sluch v sob spojuje intona ní p edstavu, sluchovou kontrolu kvality tónu, ale i vnímání prožitk spojených s jeho tvorbou. Vokální sluch se rozvíjí p i zp vu. P vecky nadaní jedinci jsou schopni všechny výše zmín né t i složky vokálního sluchu intuitivn uvést v soulad. V b žné praxi však musí p i zdokonalování vokálního sluchu napomoci sluch u itele. Na základ slovních pokyn pedagoga si zpívající za íná uv domovat fyziologické subjektivní pocity, jako jsou pocity spojené s vedením dechu a vibrace v rezona ních oblastech. Schopnost korekce p veckého projevu, tj. uplatn ní vokálního sluchu, je podmín ná interpreta ními úkoly.

Rozvoj vokálního sluchu jako „korektoru kvality p veckého projevu“¹³⁷ umož uje zpívajícímu kladn ovliv ovat a zp es ovat následující p veckou innost, nebo fona n - akustická koordinace „umož uje p edem „slyšet“ vokální realizaci hudebního útvaru.“¹³⁸

Proto p i osvojování p veckých dovedností neklademe takový d raz na mimohudební p edstavy, které zd raz ují auto i jako J. Vrchotová-Pátová nebo J. Soukup, ale spíše akcentujeme rozvoj vokálního sluchu.

Zvykne-li si zp vák získávat zp tnovazební pr b žné informace jen od druhé osoby (zpravidla od u itele), pozd ji se bez jeho pomoci neobejde. Bude-li talentovaný, poda í se mu udržet p vecké dovednosti, které již získal d íve. Úsp šné osvojování nových p veckých a hudebních dovedností však bude probíhat komplikovan , což asem povede

¹³⁶ SEDLÁK, F. *Psychologie hudebních schopností a dovedností*. Praha: Supraphon, 1989, s. 220.

¹³⁷ SEDLÁK, F. *Hudební vývoj dít te*. Praha: Supraphon 1974, s. 126.

¹³⁸ SEDLÁK, F. *Hudební vývoj dít te*. Praha: Supraphon 1974, s. 126.

ke stagnaci a pvecké rutině. Abychom takovým situacím dokázali úspěšně předcházet, je třeba dále sledně pracovat na rozvoji vokálního sluchu zpěváka.

2.5.4 Propriocepce

Vedle sluchového analyzátoru, který se v hudebním vnímání uplatňuje vždy, má význam i posilující funkce zrakového a pohybového analyzátoru. Podle F. Sedláka¹³⁹ je funkce pohybového analyzátoru v hudební pedagogice dosud nedoceněna. K tomuto nedostatku zejména připovídá i fakt, že informace ze svalových receptorů nemá sémantický obsah a proto, jak uvádí F. Věle, „...ji nelze ani spontánně vnímat ani podrobně popsat slovy.“¹⁴⁰ To však neznamena, že je možné tyto informace přehlížet. Jsou základem zpětné vazby, která „vinnosti člověka, jako samoregulujícího systému je důležitou a někdy rozhodující složkou.“¹⁴¹

Je nesporné, že v pozdějších fázích utváření pveckých dovedností je u žitelova kontrola a pomoc nezbytná. Vedle nápodoby, kterou je však třeba využívat velmi obezřetně, nebo „zásadně vede k zasahování do žákovy individuality, je třeba využívat i jiné prostředky pedagogického působení (didaktický materiál, uvědomělé zaměření).“¹⁴²

¹³⁹ SEDLÁK, F. *Didaktika hudební výchovy 1*. SPN: Praha, 1988, s. 61.

¹⁴⁰ VĚLE, F. *Kineziologie*. Praha: Triton, 2006, s. 40.

¹⁴¹ SEDLÁK, F. *Psychologie hudebních schopností a dovedností*. Praha: Supraphon, 1989, s. 220.

¹⁴² ASPELUND, D. L. *O pveckém umění*. Praha: SNHKLU, 1955, s. 135.

3 Návrh vlastní metodiky

Metodika rozvoje a osvojení vymezených základních p věkových dovedností je navržena takto:

- Terapie vadného držení těla a její uplatnění při fonaci: stupnice a rozklady na brumendo (dechová cvičení s fonací) a na vokály,
- Nasazení vokálů na příkladech z italštiny,
- Aplikace nových zkušeností při nácvičku písni.

Námi navržená metodika směřuje k rozvoji těchto základních p věkových dovedností: vzpřímené držení těla (na základě terapie vadného držení těla), pneumo-fonická koordinace (na základě cvičení se zavřenými ústy), mluvkový hlasový zážitek (inspirovaný italštinou).

Popišme si podrobněji základní p věkové dovednosti, které uplatníme v navrhované metodice.

3.1 Vzpřímené držení těla jako podmínka žeborně bráničního typu dechu

Na základě uvedené literatury lze říci, že vzpřímené držení těla je tradičně pokládáno za základ správného fungování celého p věkého aparátu.

Podle F. Véleho je vzpřímené držení těla řízeno centrální nervovou soustavou a lze je definovat jako uspořádání pohybových segmentů do linie, která sleduje osu těla ve vertikále tak, aby vzdálenost od paty k vrcholu hlavy byla co největší. (Véle, rukopis)

Objasnění principu:

Podstatou vzpřímeného držení těla je aktivní napětí páteře. Protože je bránice svalová respiračně-posturální, aktivní napětí vyvolá jak její správné nastavení, tak i její

následný pohyb při respiraci, který je z hlediska tvorby hlasu optimální. Výsledkem je „diaphragmatic intercostal breathing“ ili žeberní brániční dýchání.

Metodické navození:

Vzpřímené držení těla je řízeno centrální nervovou soustavou (CNS). Na základě polohy a nastavení v klíbových oblastech (chodidla, kyčle, lopatky, lokty a osový orgán) dostává náš nervový systém sensorické informace. Podle nich pak dojde k nastavení celého těla, které odpovídá kvalitě získaných sensorických informací.

Aktivní napětí páteře neznámá pouhé vytažení se vzduchu, ale takovou svalovou souhru (ko-aktivaci), která vyvolá její stlačení v sagitální rovině. Páteř tak získá pevnou svalovou základnu. To se opticky projeví tak, že její křivky se mírně vyrovnají.

V domácí aktivizaci oporných bodů v klíbových oblastech přispívá ke stabilizaci trupu v sagitální rovině. „Při tom se všechny klouby dostanou do ideální centralizované polohy, v domnělé okolními bodnými svaly.“ (J. Umpelík, rukopis 2006)

Následkem toho při respiraci „dochází k pohybu hrudníku ve frontální rovině a bránice se oplošuje.“¹⁴³

Osový orgán zahrnuje jak křivku páteře, tak i oblast sternální části hrudníku. S aktivním napětím páteře souvisí i postavení lopatek, které rovněž ovlivňuje dýchací pohyby. Oporu a stabilizaci těla podpoří svalová aktivita v břišní krajině. Při tom se uplatní i svaly pánevního dna. Optimální postavení uvedených segmentů pozitivně ovlivňuje kvalitu fonace.

Při popsaném procesu se spojují dva principy: biomechanický, který představuje tzv. centralizovanou polohu kloubů a neurofyzilogický, který vyjadřuje, že svaly nepracují samy od sebe, ale jsou úřelovány z CNS. tyto dva principy umožní navodit dobrou posturální funkci.

3.2 Diagnostika vadného držení těla jako výchozí informace k terapii

Za výchozí faktor ovlivňující průběh respirace a dechové pohyby lze označit způsob držení těla neboli posturální program. To je důvod, pro němi navržená metodika osvojování

¹⁴³ UMPELÍK, J., VÉLE, F., VEVERKOVÁ, M., STRNAD, P., KROBOT, A., Vztah mezi držním těla a dechovými pohyby. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. číslo 2/ 2006, s 62-70.

základních p veckých dovedností za íná posouzením držení t la žák . Vycházíme ze znalostí fyziologicky správného držení t la, které tvo í sou ást celkové diagnózy. V této souvislosti je možné citovat F. Sedláka, který zd raz uje pot ebu „orientace na dosavadní t lesný a mentální vývoj dít te“¹⁴⁴ Tento požadavek najdeme i v jeho pozd jších publikacích.¹⁴⁵

Z fyzikálních vyšet ovacích metod využívaných v léka ství¹⁴⁶ je pro naše ú ely vyhovující vyšet ení pohledem – aspekce. P í ní sledujeme orienta ní body na lidském t le, jejich vzájemné vztahy i celkový dojem z držení t la.

Nedílnou sou ástí posouzení kvality t lesného zdraví žák jsou jednoduché fyzikální diagnostické metody hodnocení držení t la. Pedagog by si je m l osvojit, aby dokázal na základ aspekce v as zaregistrovat a defínovat chyby v držení t la. Tato dovednost je d ležitá pro správný metodický postup navozování p veckých dovedností.

3.2.1 Orientační body na lidském těle a hodnocení držení těla

P í celkové pohledu zezadu sledujeme:

- Odchylku páte e od mediální – st edové roviny (zejména p í skoliotickém držení). Provádí se pomocí olovnice spušt né z hrbolku kosti týlní, která sm uje mezi paty p í stojí spatném. Lépe tak posoudíme i výšku ramen.
- Vychýlení Achillovy šlachy. P í vychýlení od osy mediáln (ke st edu t la) m žeme p edpokládat oplošt ní klenby nožní.
- Asymetrii výšky uložení lopatek. P ítomnost m že vzbuzovat podez ení na skoliotické vybo ení páte e.
- Nesymetrii kon etin. Více zat žovaná kon etina je charakteristická asymetrií svalstva; nosná dolní kon etina je siln jší a sloupovit jší než druhá, subgluteální linie zat žované kon etiny je výše.

¹⁴⁴ SEDLÁK, F. *Hudební vývoj dít te*. Praha: Supraphon, 1974, s. 110-111.

¹⁴⁵ SEDLÁK, F. *Psychologie hudebních schopností a dovedností*. Praha: Supraphon, 1989, s. 231.

¹⁴⁶ Jiná klinická hodnocení držení t la nap . podle Jaroše a Lomní ka, podle Maseye nebo hodnocení postavy Cramtonovými testy mají v tší opodstatn ní pro obory úzce se zam ující na vadné držení t la, nap . pro zdravotní t lesnou výchovu í rehabilitaci.

Z elního pohledu sledujeme:

- Smování pately. Pokud její osa smůje mediálně (ke stědu) a nepřímově vpřed (= fyziologické postavení), usuzujeme na oploštění nožní klenby a nedostatečnou funkci šesti hlubokých vnějších rotátorů kyelního kloubu.
- Postavení kyelních kloubů a pánve.
- Tvar břišních svalů:
- Je-li břicho klenuté a pupek vtažený, jde o obezitu
- Je-li pupek na povrchu, je ochablé svalstvo
- Uchyluje-li se pupek ke straně, jde o oslabení šikmých břišních svalů na té straně, od níž se pupek odchyluje
- Je-li břicho klenuté a pítom pas relativně štíhlý, jsou oslabeny přímé svaly břišní.

Z pohledu bočního sledujeme:

- Rovnost osy těla – zda spuštěná olovnice prochází spojnicí roviny ucha, ramenního kloubu, kyelního kloubu, kolena a kotníku.
- Výskyt bederní hyperlordózy (většího prohnutí bederní páteře). Bývá způsoben absencí vzpřimovacího postoje, který vyvolává odtlačení od podlahy a pocit rstu do výšky.
- Zakřivení hrudní páteře a držení ramen.
- Držení hlavy a krku. Časté je (např. u dospívající mládeže) předsunuté držení hlavy a s ním souasn hyperlordóza krční páteře.

3.2.2 Terapie vadného držení těla

Ve stručnosti si uveďme, jak dochází k oslabení postury. Svalová aktivita je řízena z centrální nervové soustavy. Uvedený fakt platí i v těchto případech, kdy v d sledku nesprávného pohybového chování (například zvyk pohodlného sezení nebo chůze, sportovní aktivity atd.) se poloha některého segmentu odchýlí od běžné normy. Pokud se tato situace dlouhodobě opakuje, může dojít k programové fixaci nového (vadného) držení segmentu. Chceme-li dosáhnout nápravy, je třeba cílev dom vytvářet v centrální nervové

soustav nový program. S opakovaným procvičováním bude získávat na prioritě, a tak realizovat též postupnou nápravu držení.

Principy, z nichž vychází naše terapie vadného držení těla, byly inspirovány ontogenetickým vývojem dítěte a ověny mnohaletou rehabilitační praxí. Popsané principy terapie byly uplatněny u všech frekventantně realizovaného pirozeného výzkumu. Sama terapie vadného držení těla, jako proces postupné nápravy nesprávných posturálních návyků a jejich nahrazení novým pohybovým vzorem, je proces individuální, dlouhodobý a namáhavý, přičemž „je nutná i periodická kontrola spojená s emoční aktivací.“¹⁴⁷ Na základě této pomoci pedagoga, lékaře nebo terapeuta musí náročně učit zvládnout každý jedinec sám. Zpočátku se účinek jednoho cviku zdá být nepatrný. Častým opakováním se jeho efekt však značně zvyšuje.

Co je na cvičení tak namáhavé? Jak uvádí J. Šumpelík, naše úsilí o nápravu „musí být provázeno emotivním prožitkem z této činnosti. Emoční prožitek pohybu umožní uvdomování si vlastní svalové aktivity, která otevírá bránu k porozumění vnitřnímu jazyku lidského těla.“¹⁴⁸ Také je třeba počítat s tím, že poloha inspirovaná ontogenetickým vývojem dítěte, si vynucuje změnu dechu. To může být zpočátku nepříjemné. Žák musí počítat s určitou dobou, než se jeho organizmus na změnu vyvolanou terapií adaptuje. Je třeba žáka motivovat, aby cvičení bral jako dlouhodobý proces, v němž dílčí úspěchy jsou jen vykoupením k dalším možnostem terapie. Vnímané pocity nesmíme fixovat, aby nedošlo ke stagnaci. Je třeba pokračovat ve cvičení. Rozvíjející se schopnost vnímání a vidění vlastního těla vnitřním pohledem bude přinášet hlubší poznání i radostná překvapení. Popsané zkušenosti je třeba uplatňovat v praxi i ve věkové projekci. A kolik je změna po jednom cvičení malá, opakováním se účinek cvičení značně zvyšuje. Výsledky našeho experimentu dále ukazují, že pokud nesprávné držení těla nebylo ještě fixováno jako řídicí program, lze dosáhnout viditelných změn již po jedné nebo dvou lekcích. Toho lze využít právě v didaktickém výuku. Jestliže již došlo k fixaci nesprávné polohy příslušného segmentu, je podle našich zkušeností změna možná, ale terapie vadného držení si v takovém případě vyžádá mnohem více času a cvičení.

¹⁴⁷ J. Šumpelík, rukopis 2006.

¹⁴⁸ J. Šumpelík, rukopis 2006.

Na záv r zd rzn me, že v p ístupu, který uplat ujeme, nejde o posilování sval , ale o koordinaci vzájemn podmín ného vztahu postury a dechové mechaniky. Vývojová poloha inspirovaná ontogenetickým vývojem dít te, postupn vyvolá i zm nu dechových pohyb . Do procesu postupné zm ny se aktivn zapojuje též emocionální sféra p edstavou pohybu v ur eném sm ru (nap . sm rem k imaginárnímu p edm tu).

3.2.2.1 Cvičení rozvíjející klíčové oblasti správného držení těla

Naše terapie vadného držení t la za íná v nejnižších polohách horizontálních, což je leh na zádech, na b íše nebo na boku, kdy není zatížena páte a lidské t lo je zde vystaveno nejnižšímu vlivu gravitace. Navazují cvi ení ve vyšších polohách – sed, klek a stoj. Vedeme žáka k tomu, aby poci oval zm ny, které v jeho t le nastávají jako reakce na provád ný cvik. Tím kontrolujeme pohotovost jeho centrálního nervového systému, vyu ujeme vnit nímu pohledu a prov ujeme i správnost provedení cviku.

Na za átku terapie je pozornost každého žáka obrácena ke klí ovým oblastem správného držení t la a k jejich správnému nastavení. Tak si postupn za íná uv domovat op rné body na chodidlech a svalovou aktivitu (na základ úchopu), která vede k jejich aktivnímu zapojení do držení t la. Uv domí si postavení kolen, ky lí, osového orgánu a lopatek. Vlastním poznáváním zjiš ují, že zm na držení t la si vynucuje zm nu dechové motoriky (dechových pohyb). Z toho je vid t, že nejde o b žná t lovýchovná cvi ení.

Obr. 14: Aktivizace opor v loktech s uvoln ním sternální ásti hrudníku a lopatek



Obr. 15: Aktivní napínání těla



Následuje terapie vadného držení těla (viz kapitola Terapie vadného držení těla). Terapie koní tak, jak zařadila – ve stoje, se snahou o uvědomění si klíčových oblastí správného držení a ke vnímání změny, ke kterým během terapie došlo.

Cvičení

Základní principy cvičení

Základem vzpřímeného držení těla jsou oporné body nožní klenby. Všechna cvičení začínají zpevněním nohou a odtlačení se od oporných bodů nožní klenby.¹⁴⁹ Touto volní svalovou aktivitou, definovanou jako odtlačení, lze dosáhnout základního společného jmenovatele všech cvičení – napínání páteře (prodloužení v podélné ose). Napínání (vytlačování vzhůru) je spouštěno jako program v CNS, oporné body pro různé výchozí polohy jsou součástí tohoto programu. Nejdříve však začíná vnímat tyto oporné body, a

¹⁴⁹ J. Štěpánek uvádí, že termín stlačení nebo vytlačení, lépe vystihuje fyziologickou podstatu činnosti svalů pro požadovaný úkon. Nahrazuje běžné tělovýchovné vyjádření „vytáhni se vzhůru“, které nemusí být správně provedeno.

postupně se učí vnímat reakce svalů na vložený impuls (odtláčení a jeho uvolnění) i na vzdálenějších místech těla. Náš řídicí systém (CNS) neustále dostává informace o poloze končetin v prostoru a o svalovém napětí.

Terapie vadného držení těla prakticky probíhá individuálně i v těch případech, kdy cvičí více cvičenců společně. Zejména u dětí je alespoň zpočátku složitým úkolem udržení jejich pozornosti na činnosti, na které nejsou zvyklé (vnímání vlastních dechových pohybů a pozorování klíčových oblastí těla). Toto cvičení vnímání dechu tak představuje dobrou přípravu dýchací psychiky na hudební vnímání.

Úchop

Již jsme zmínili, že vzpřímené držení těla má svůj základ v nožní klenbě. Tak jako v běžné klenbě architektonické, i v lidském těle je třeba nejdříve zpevnit pilíře, na nichž je klenba opřena. Tuto požadovanou úlohu splňuje **úchop**. Za účelem zpevnění pilířů a klenby je třeba, aby žák naznačil úchop (chodidlem) a přes mechanismus propriocepce se nastaví správná požadovaná poloha.

Úchop jako cvičení představuje roztažení dlaní a chodidla, na něž spolupracují mezikostní svaly (musculi interossei: dorsalis, plantaris a na ruce: dorzalis, palmaris a lumbricalis). Toto roztažení navodíme představou mírného nadzvednutí prstů od podložky a jejich aktivním protažením do dálky.

Průběh cviku:

Na základě úchopu zpevníme tři oporné body chodidla a ostatní části chodidla se snažíme aktivně zvednout. Prsty nohou se neopírají o zem; jsou mírně zvednuté a aktivně protažené do dálky. Musíme být schopni zvýšit tlak do oporných bodů a postupně od nich se odtáhnout (tendence pohybu není pouze do podložky, ale též od podložky!). Někdy žákovi stačí říci, aby zpevnil nohy v prostoru a odtáhl se, jindy pomůže vizuální představa podložky. Nejlepší je však potěbami položit prsty na tři body chodidel, aby je žák pocítil a vyzval je, aby se od nich odtáhl (Obr. 16).

Obr. 16: Aktivizace oporných bodů nožní klenby (vleže).



Základní efekt cviku na svalstvo:

Svaly reagují na odtlačení a vzniklé podtlak v noze se projeví jako změna jejich tahu v důsledku jejich spoluzapojení. Na změnu postavení chodidel reaguje celý pohybový aparát. Hluboké svaly se zaktivizují a uvedou klouby, kolem kterých se tělo snižuje, do ideálního postavení. Na odtlačení reaguje jak bránice, která se oploští a stlačí břišní orgány, tak i primární břišní sval a pánevní dno. Dochází k aktivnímu napínání páteře. Do tohoto procesu stabilizace páteře se zapojují i hluboké zádechové svaly. Stabilizuje se pletenec ramenní a hlava je vytlačována do výšky.

Obr. 17: Aktivizace oporných bodů nožní klenby (ve stoje).



Leh na zádech

Výchozí poloha:

Ležíme na zádech, dolní končetiny by od sebe měly být vzdáleny na šířku pánve, palce nohou směřují přímo vzhůru. Horní končetiny podél těla, dlaněmi dolů.

Průběh cviku:

Uvedeme si návykovou polohu v lehu na zádech. Žáka vyzveme, aby se odtláčil těmi opornými body chodidla od fiktivní podložky (jestliže se mu to nedaří, položíme mu prsty ruky na oporné body). Snažíme se, aby pocitový výrostek do výšky a tím zaktivizoval hluboké posturální svaly, a to bez výrazné pomoci povrchových svalů. Je třeba získat pocit protažení a „růst do výšky“, a tak v domě udržovat tělo v protažení ve směru podélné osy.

Cvičenec vydrží ve statické poloze a učí se v ní pravidelně dýchat (hrudník se rozvíjí do stran); uvědomovat si postupně svalovou souhru a uvolňovat svaly povrchové, které nejsou potřebné ke správnému vytažení těla do výšky a které pouze zbytečně tělu ubírají sílu a energii.

Zároveň je třeba si uvědomovat, jaké změny nastanou přechodem z návykové zaujímané polohy do nové zaujaté výchozí polohy.

Základní efekt cviku na svalstvo:

Chodidlo se opticky zeshlí tím, že jeho stabilizaci provádí především dva svaly – tibialis posterior a peroneus longus. Při aktivním vzpřímení těla dále zapojíme hluboké rotátory kyčlí.

Jednoduchým testem se můžeme přesvědčit o tom, zda cvičení provádíme správně. Při úmyslu zvednout nohy nedojde k posunu těla kaudálně (směrem dolů) ale naopak dojde k napínání celého těla v podélné ose. Hluboké zádové svaly odtláčí hlavu ven z těla – do výšky.

Obr. 18: Půlpostava „růst do výšky“



Obr. 19: Uvolnění v oblasti ramen a lopatek



Leh na b íše

Výchozí poloha:

T lo je protaženo v podélné ose. Hlava a šíje jsou v prodloužení délkové osy t la, elo je op eno o podložku. Hrudník a ramena jsou rozloženy do ší ky. Paže jsou v loktech pokr ené, dlan mi op ené o podložku ve výši ramen. Dolní kon etiny by od sebe m ly být vzdáleny na ší ku pánve, chodidla jsou propnutá.

Pr b h cviku:

Cvi ence vyzveme, aby se odtla il t emi op rnými body chodidla od fiktivní podložky. Jeho snaha je pocitov vyr st do výšky. Hlava a šíje jsou taženy z ramen. Odtla ením od loketních kloub velmi zvolna nadleh ujeme hlavu a ramena z podložky. P i tom stále cítíme protažení páte e ven z t la a rozložení ramen do ší ky. Pozorn kontrolujeme zasazení lopatek; p i jejich addukci (vystoupenutí) pomalu ulehne zp t na podložku a cvik opakujeme.

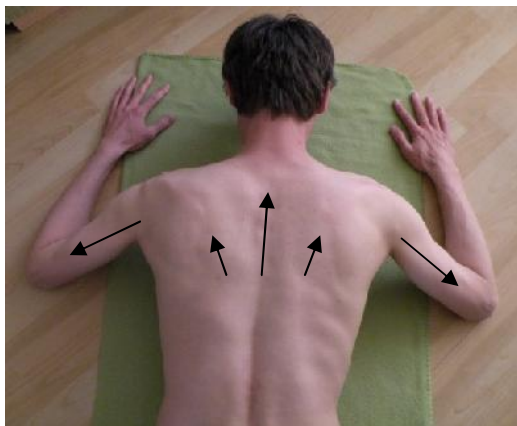
Ko-aktivace sval kolem lopatky probíhá sm rem k op rným bod m na loktech a dochází k extenzi hrudní páte e (obr. 20). Fixace lopatek s tahem sval k páte i neumožní extenzi hrudní páte e (obr. 21) a nedojde k nap ímení.

Vydržíme ve statické poloze se zasazenými lopatkami, u íme se v ní pravideln dýchat, cítit pouze nutné svaly pot ebné ke správnému vytažení t la do výšky a udržení zasazených lopatek. Snažíme se z pohybu vylou it povrchové svaly, které zbyte n ubírají energii.

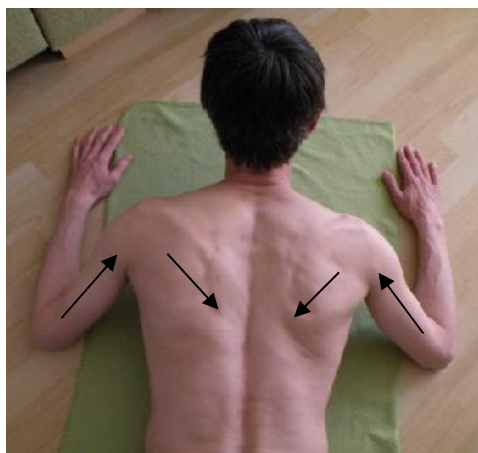
Cílený efekt na svalstvo:

Pažní kost vytvořila lopatku punctum fixum, zafixovaly se svaly upínající lopatku k paži. Tyto svaly jednak přispívají k fixaci ramenního kloubu, a jednak poskytly v těle možnost pohybu páteře.

Obr. 20: Tah sval k opo e na loktech



Obr. 21: Tah sval k páteři (nedojde napínání hrudní páteře)



Leh na břiše roznožný pokrmo

Výchozí poloha:

Dolní končetiny jsou maximálně vytořeny v kyčelním kloubu, pokrmy v kolenou, chodidla jsou flexována (v dorsální flexi) s neustálým tahem pat k podložce. Pánev je nadzvednuta od podložky dle dispozic v kyčelním kloubu. Tělo je uvolněno a protaženo v podélné ose od sedacích kostí vzhůru. Hlava je tváří opřená o podložku. Hrudník a

ramena jsou rozložena do šířky. Paže jsou v loktech pokrácené, dlaněmi opřené o podložku ve výši ramen.

Průběh cviku:

Cvičence vyzveme, aby se odtáhla těmi opornými body chodidla od fiktivní podložky za stálého vytáčení stehen od kyčelního kloubu. Snažíme se pocitově rýsovat od sedacích kostí do výšky. Hlava a šíje jsou taženy z ramen. Nedovolíme, aby se pánev podsadila; ta sama pomalu postupně klesá k podložce. Pánev však k podložce záměrně netlačíme!; tím bychom znehodnotili celé cvičení.

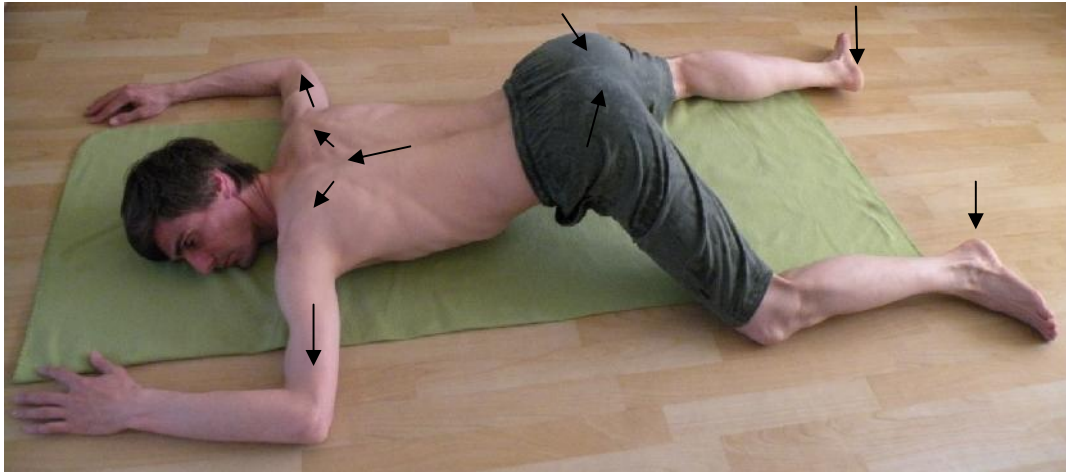
Cvičenc se neustále odtahuje od tížových bodů chodidel, tlačí paty k podložce, vytáčí stehna, pocitově roste za hlavou, uvolňuje velké zádové svaly, pravidelně dýchá, a v domcích cítí pouze hluboké rotátory kyčlí. (Obr. 20)

Cílený efekt na svalstvo:

Hmotnost horní poloviny těla se přes tělo pánve přenáší kyčelními klouby do dolních končetin. Toto skloubení pánevní kosti s kostí stehenní (femur) je jednou z klíčových oblastí vzpřímeného držení těla. Aktivní stabilizaci kyčelního kloubu zajišťuje šest hlubokých vnitřních rotátorů – *mutulus periformis*, *m.obturatorius internus* a *externus*, *m.gemellus superior* a *inferior*, *m. quadratus femoris*. Správná funkce těchto uvedených svalů zabezpečuje netraumatizující přenos hmotnosti těla do dolních končetin, protože jsou-li aktivně zapojeny, je na nich pánev zavěšena jako na houpačce. Cvik zapojuje a posiluje tyto hluboké svaly při celkovém aktivním vzpřímení těla.

Poznámka:

Dříve prováděná „žabíka“ cvičila sice vytočení v kyčelním kloubu, ale pasivně; hluboké rotátory kyčlí nebyly cvičením posilovány, a proto se následně ve stoji neaktivizovaly.



Obr. 22: Tah sval sm rem k op rným bod m

Sed pokr mo

Výchozí poloha:

Tato poloha již klade nároky na správné postavení pánve, trupu a hlavy. Hlava a trup jsou od sedacích kostí aktivně taženy vzhůru, ramena a paže jsou rozloženy do šířky a směrem dolů. Dolní končetiny by od sebe měly být vzdáleny na šířku pánve, jsou pokrývány v kolenou a tíž oporné body chodidel se dotýkají podložky.

Průběh cviku:

Cvičenec se odtlačí tíž opornými body chodidla od podložky. Prsty nohou zůstávají v protažení. Kolena se při tom nesmí vzdálit od povodního postavení. Do cviku vložíme snahu se pocitově odtáhnout od sedacích kostí a vystoupit do výšky. (Obr. 21) V domě se snažíme zaujmout fyziologické zakřivení páteře, zvláště pak se soustředíme na bederní lordózu. Častým chybným provedením je paradoxní držení páteře s bederní kyfózou a hrudní lordózou vycházející z nesprávného držení pánve – podsazení. (Obr. 22) Při správném protažení těla do výšky se bránice oploští a tlačí na břišní orgány. Přílišnému vytlačení břišní stěny brání její mírná aktivace spolu s aktivací svalstva pánevního dna.

Cílený efekt cviku na svalstvo:

Vydržíme ve statické poloze a učíme se v ní dýchat – pocitově do stran hrudníku. Při stabilizaci chodidla (zaosení kotníku) dojde opticky k jeho zeštíhlení. V oblasti kyčelního kloubu působí šest hlubokých rotátorů (viz předchozí cvik), které fixují postavení pánve.

Ke stabilizaci páteře přispívá nejen hluboké zádové svalstvo, ale i bránice ve vzájemné spolupráci s příčným břišním svalem (m. transversus abdominis) a pánevním dnem (diaphragma pelvis).



Obr. 23: Sed s oporou o nohy (napětí)



Obr. 24: Sed bez opory o nohy

Propojení nových posturálních zkušeností s vokálním projevem:

Bezprostředně po ukončení terapie vyzveme žáka, aby zkusil zazpívat jednoduchou stupnici, nejlépe na brumendo nebo kousek libovolné fráze. Tak sám nejlépe poznává změny, které jeho cvičení vyvolala. Jak dokládá náš experiment, jsou často žáci změny, ke kterým dochází pozitivně zaskočení.

3.3 Návčik pneumo-fonické koordinace prostřednictvím dechových cvičení s fonací

K přípravě proudu vzduchu využíváme dechové cvičení s fonací – cvičení se zavěnyými ústy (brumendo). Podle E. Carusa, který tuto studijní metodu popsal a ve své praxi i využíval, jde o vynikající přípravu dechové cvičení, které dech posiluje a kultivuje, aniž by zatěžovalo hlas.¹⁵⁰ Účast sluchového analyzátoru, který zajišťuje sluchovou kontrolu proudu vzduchu, přispívá k rozvoji vokálního sluchu. Cvičení přispívá rovněž ke zlepšení rezonanční pohotovosti zpráva, ale až jako přirozený důsledek zlepšující se pneumo-fonické koordinace (zpráva respirace, polohy jazyka a úst při nasazení tónu a účasti sluchového analyzátoru).

Dechové cvičení s fonací – cvičení se zavěnyými ústy (brumendo):



Úroveň regulace proudu vzduchu vysloucháme z kvality tónu při brumendu i při textu. Sledujeme: jednotný rejstřík (jednotný hlasový tón v celém rozsahu), dechovou ekonomii a fyziologické vibráto. Při textu sledujeme i sjednocené vokály,

3.4 Měkký hlasový začátek

K navozování měkkého hlasového začátku využíváme jednoduše italské, která je pokládána za nejlepší. Pokud v italštině slovo začíná samohláskou (vokálem), Ital při jeho vyslovení nepoužije tvrdý hlasový začátek. Hlas nasadí tak, aby po začáteční samohlásk

¹⁵⁰ „V každém případě posiluje dech, zatímco hlas si dopřává klidu“ (VÍCH, J., *Jak se má zpívat; několik praktických pokynů od E. Carusa*. Praha, Chronos, 1999, s. 26-27).

zazn la. Nevysloví Iva, ale Íva – tedy ne s rázem, ale m kce hlas rozezní tím, že nechá voln plynout dech, tzv. „cantar sul fiato“¹⁵¹. Použije m kký hlasový za átek.

P íklad vlastního cvi ení m kkého nasazení vokálu A inspirovaného italštinou:¹⁵²

Adagio

Voice

An - dre - a, an - dia - mo al ma - re.

Základní problém je ve zvukové p edstav používání hlasu v mluvním projevu. Žák musí vyslouchat rozdíl mezi ob ma zp soby nasazení hlasu v b žné mluv . K tomu slouží následující p íklady podobn zn jících slov v eštin a italstin : Ondra-Andréa, Anna-Ána, Ema-Émma, átti-akta, ólio-olej, olíva-oliva atd. Následuje notace s ukázkami jednoduchých melodií na texty: Andréa andiamo al mare; Emma (Anna, Iva) vieni al mare, tempo da cantare (il tempo d’amare), apod.

P íklad vlastního cvi ení m kkého nasazení vokálu A a E inspirovaného italštinou:¹⁵³

Allegretto

Voice

An - na, ve ni,al ma - re, tem - po da can - ta - re, Em - ma, vie - ni,al

Vo.

ma - re—

Osvojená kontrola proudu vzduchu se dále p enáší a uplat uje na jednotlivých vokálech.

¹⁵¹ Cantar sul fiato (zpívat na dechu) je ástý pokyn italských p veckých pedagog . B hem p veckých kurz v Sien jej ásto používal C. Bergonzi, legenda italské opery.

¹⁵² P íklad textu cvi ení: Ond eji, poj me k mo i.

¹⁵³ P íklad textu cvi ení: Anno, poj me zpívat k mo i, Emo, poj me k mo i.

4 Výzkum

4.1 Předmět a cíle výzkumu, pracovní hypotézy

Cílem výzkumu bylo:

- sledování vzájemného podmíněného vztahu držení těla a námi vymezených základních parametrů pveckého projevu,
- stanovení a ověření metodiky, jež prostřednictvím zkvalitnění držení těla pozitivně ovlivňuje pvecký projev,
- ověřit, zda je možné realizovat terapii vadného držení těla s dětmi mladšího školního věku.

Předmětem výzkumu bylo:

- stanovení kritérií pro hodnocení správného držení těla,
- vytvoření metodiky k nápravě vadného držení těla a její ověření,
- sledování vlivu této metodiky na pvecký projev.

Pracovní hypotézy:

1. Správné držení těla a posturální návyky jsou faktory, které nepetržitě ovlivňují kvalitu pveckého projevu.
2. Vadné držení těla lze viditelně změnit již během první terapie.
3. Terapii vadného držení těla lze provádět v běžných podmínkách hudební a pvecké výchovy.
4. Předpokládáme, že dítě ve věku 8 – 15 let nebude schopné setrvat ve statické poloze, která je nedílnou součástí terapie vadného držení těla.
5. Předpokládáme, že dítě ve věku 8 – 15 let nebude schopné slovně vyjádřit pocit, se kterým je spojená proměna v jeho držení těla.
6. Výsledky terapie vadného držení těla se projevují nejen v pveckém projevu, ale příznivě ovlivňují celou osobnost jedince.

4.2 Organizace výzkumu a jeho metodika

Výzkum probíhal ve dvou fázích:

V první fázi bylo cílem ověřit, zda je možné námi vytvořenou metodiku vadného držení těla realizovat u dětí ZŠ. Tato fáze probíhala v období od 9. do 10. září 2010 v horském hotelu Alfonska na Benecku, jako součást soustředění¹⁵⁴ dětského pěveckého sboru Výšinka z Liberce (pří základní škole Aloisina výšina v Liberci). Experimentálního využití se zúčastnilo 41 dětí. Záznamy z dýchacích cvičení a záznamy návykového držení těla před a po cvičení podávalo realizovat se 14 dětmi. Následně byl se 17 dětmi realizován rozhovor, který zachycuje subjektivní pocity dětí, ihned po ukončení krátkodobé terapie vadného držení těla.

V druhé fázi našeho provedeného výzkumu jsme sledovali vliv terapie vadného držení těla na pěvecký projev:

- A. U studentů oborového studia HV a dětí ZŠ. Experiment s 8 studenty oborového studia katedry hudební výchovy¹⁵⁵ probíhal v těchto termínech: 11. 3. 2012 (3 studenti), 25. 3. 2012 (3 studenti), 31. 3. 2012 (1 student) a 2. 4. 2012 (1 student). V prvním termínu jsme cvičili v ZUŠ v Brandýse nad Labem, ve zbývajících termínech jsme cvičili ve Státní opeře v Praze.
- B. Experiment s dětmi ZŠ probíhal ve dnech dne 6. a 7. 4. 2012 v horském hotelu Alfonska na Benecku, jako součást soustředění dětského pěveckého sboru Výšinka z Liberce (pří základní škole Aloisina výšina v Liberci). Skupinu tvořili 3 chlapci ve věku 12 let; Lukáš se zúčastnil první etapy v roce 2010, pro Tomáše a Patrika to byla první zkušenost.

¹⁵⁴ **Program:** Příprava na soutěž v Belgii, příprava na koncert v Divadle F. X. Šaldy a v Polsku a Německu, hlasová výchova pod vedením hlasové pedagožky Aleny Tiché, nácvik správného dýchání a držení těla pod vedením lektora pedagogické fakulty.

¹⁵⁵ Respondenti – studenti katedry hudební výchovy jsou moji studenti předem tu Hlasová příprava 4 semestrem. Pouze s Veronikou pracují prvním semestrem. Zásady terapie vadného držení těla (např. oporné body nožní klenby) všichni hodnocení studenti znali, ale pouze teoreticky. Zde však poprvé došlo k jejich praktickému nácviku a posléze i k jejich uplatnění při zpěvu.

Pro doložení šíře uplatnění této metodiky je závažnou v závěru výzkumu longitudinální případová studie autora disertace, v níž lze sledovat postupnou nápravu vrozených, trvale fixovaných špatných posturálních návyků a proměnnou plynulou nápravu, kterou náprava špatných posturálních návyků umožnila. Zmiňovaná dlouhodobá studie probíhala od roku 2002 do současnosti.

4.2.1 První fáze – diagnostika a terapie vadného držení těla u dětí ZŠ

V první fázi našeho plynulého výzkumu sledujeme, jak krátká, jednou provedená terapie vadného držení těla ovlivní návykový postoj dětí základní školy (14 dětí ve věku 8 – 14 let). Jejich reakci na experimentální využití sledujeme na základě jejich odpovědí na naše otázky.

Ve vstupní etapě (pretest) jsme provedli záznam návykového držení těla dětí ze tří pohledů: frontálního, sagitálního a zezadu. Každý žák se postavil, tak jak byl zvyklý z běžného života a dýchal v individuálním rytmu. Snímky poskytly údaje o návykovém držení těla žáka a slouží jako podklad pro hodnocení držení těla před experimentem. Přehled hodnocených parametrů viz kapitola 3.1.1.

Experimentální využití: terapie vadného držení těla

Terapie vadného držení těla probíhala jako cvičení po skupinách 8 – 10 dětí a trvala cca 45 min. (náplň cvičení viz kap. 3.2.) Následující den v ranních hodinách proběhlo krátké opakování cvičení. Po něm následovala výstupní etapa.

Výstupní etapa proběhla podobně jako vstupní: záznam návykového držení těla dětí ze tří pohledů s uplatněním nových posturálních dovedností.

V kapitole Interpretace výsledků výzkumu uvádíme tabulku s přehledem všech dětí, u nichž byl realizován vstupní i výstupní záznam. Pro názornější pochopení hodnotících parametrů uvádíme fotografie Nikol-Anny a Tomáše před a po terapii vadného držení těla (vstupní a výstupní etapa). Fotografie ostatních dětí jsou uvedeny v Příloze 1.

Do výstupní etapy spadají i odpovědi 17 dětí, které popisují své pocity bezprostředně po terapii vadného držení těla.

4.2.2 Druhá fáze – vliv terapie vadného držení těla na pěvecký projev studentů pedagogické fakulty a dětí ZŠ

Ve druhé fázi sledujeme vliv jednorázově provedené terapie vadného držení těla na pěvecký projev studentů katedry Hudební výchovy (8 studentů) a dětí zpěveckého sboru ZŠ (4 chlapci ve věku 12 let).

Každý respondent si dle vlastního výběru zvolil píseň. Jeho úkolem bylo ji zazpívat nejprve na slova a potom na brumendo. Záznam písničky sloužil jako podklad dohodnocení jeho pěveckého projevu dle stanovených kritérií. Hodnocení doplní fotografie návykového držení těla studentů před a po terapii (ze dvou pohledů: frontálního a sagitálního).

4.2.2.1 Studenti pedagogické fakulty

Vstupní etapa začala krátkým společným rozezpíváním studentů, po němž byl proveden záznam zpěvu zvolené lidové písničky nejprve na slova, potom na brumendo. Součástí byl proveden záznam návykového držení těla ze dvou pohledů.

Experimentální využití formou terapie vadného držení těla (náplň viz kapitola 3.2.) se uskutečnilo skupinově v trvání asi 35 minut.

Výstupní etapa následovala bezprostředně po terapii. Byly provedeny dva záznamy zpěvu stejné lidové písničky na slova a na brumendo, ve stejné tónině jako ve vstupní etapě.

4.2.2.2 Děti ZŠ

V této části experimentu jsme ověřovali vliv terapie vadného držení těla na pěvecký projev 3 chlapců ve věku 12 let.

Ve vstupní etapě byl pořízen záznam společného a individuálního zpěvu zvolené lidové písničky (Já mám koně) nejprve na slova, potom na brumendo. Součástí bylo zdokumentování návykového držení těla respondentů ze dvou pohledů.

Experimentální vyuování se neuskutečnilo vleže jako v prvních dvou etapách¹⁵⁶, ale cvičili jsme ve stoje. Chlapcům jsme vysvětlili význam oporných bodů nožní klenby a vyzvali jsme je, aby se od těchto bodů odtlakali. Upravili jsme jim postavení lopatek a hlavy. Tato změna umožnila aktivní napětí osových orgánů. Celá terapie trvala cca 25 min.

Výstupní etapa následovala bezprostředně po terapii. Byly provedeny dva záznamy zpívání stejné lidové písně na slova a na brumendo (individuální a společný zpívání) jako ve vstupní etapě.

4.3 Interpretace výsledků první a druhé fáze výzkumu

4.3.1 První fáze

Tabulka 1 přináší výsledky experimentu, který dokládá vliv terapie vadného držení těla (záznam před a po cvičení). Sledované parametry (viz níže Hodnocení sledovaných parametrů všech dětí před a po cvičení) jsou posuzované podle jejich předem vymezené definice (viz kapitola 3.1.1. Orientační body na lidském těle a hodnocení držení těla).

Celkový počet sledovaných parametrů byl 126 (14 dětí x 9 sledovaných parametrů). Na začátku experimentu jsme zaznamenali 80 chybných parametrů. Cvičením děti zlepšily 62 parametrů (**78,7%**), 18 parametrů se nezměnilo. 42 parametrů bylo před cvičením v pořádku, z nich se cvičením zhoršily 3 parametry (**7,1%**). 39 parametrů zůstalo po cvičení v pořádku.

¹⁵⁶ Jako zajímavost je třeba zmínit prosbu hochů o cvičení další den, kdy jsme se z časových důvodů sešli ještě před snídaní a prošli uvedenou sadu cvičení tak, jak je popsána v metodice, tj. vleže.

Tabulka 1: P ehled všech sledovaných parametrů u d tí ZŠ.

Jméno	D1	Arnošt	Tomáš	D2	D3	Lukáš	D4	Martin
<i>Osa t la</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Vzdálenosti mezi t lem a pažemi</i>	+	+	+	+	+	0	0	1
<i>Postavení lopatek</i>	+	+	+	+	+	0	0	+
<i>Tvar b icha</i>	+	+	+	+	1	0		+
<i>Tvar hrudníku</i>	1	+	+	1	1	0		1
<i>Vybo ení páte e</i>	1	+	+	+	1	1	+	1
<i>Bederní lordóza</i>	1	+	+	0	1	0	0	1
<i>Sm r patel</i>	+	1	+	0	0	0	1	+
<i>Postavení hlavy</i>	+	+	1	+	1	+	1	+
<i>Zlepšení/zhoršení</i>	6/0	8/0	8/0	6/0	3/0	2/0	2/0	5/0

Jméno	D5	D6	D7	D8	D9	D10	Celkem +/-
<i>Osa t la</i>	+	1	+	-	+	+	12+/1-
<i>Vzdálenosti mezi t lem a pažemi</i>	0	0	+	-	1	1	6+/1-
<i>Postavení lopatek</i>	+	+	1	+	+	+	11+/0-
<i>Tvar b icha</i>	+	+		0	+	+	9+/0-
<i>Tvar hrudníku</i>	1	0		1	1	+	3+/0-
<i>Vybo ení páte e</i>	+	+	1	1	1	+	7+/0-
<i>Bederní lordóza</i>	0	0	1	0	+	0	3+/0-
<i>Sm r patel</i>	+	+	1	1	+	-	6+/1-
<i>Postavení hlavy</i>	1	1	1	1	+	1	6+/0-
<i>Zlepšení/zhoršení</i>	5/0	4/0	2/0	1/2	6/0	5/1	

D dívka

+ zlepšení sledovaného parametru (SP); pro konstatování, že se parametr zlepšil, sta í, když je zm na viditelná alespo v jednom z pohled

- zhoršení SP

1 vstupní i výstupní záznam SP byl v po ádku

0 vstupní i výstupní záznam SP nebyl v po ádku

Bez ozna ení znamená, že sledovaný parametr není na záznamu vid t

Příklad výsledků terapie vadného držení těla u dvou dětí: D1, Arnošt (ostatní děti viz Příloha . 1)



Hodnocení držení těla z frontálního pohledu před a po terapii

Před terapií:

Vzdálenosti mezi pažemi a trupem nejsou stejné, levá ruka směřuje od těla.

Břišní svaly se nerýsují a břicho je lehce vystouplé. Tvar hrudníku je normální.

Pravá patela směřuje mediálně.

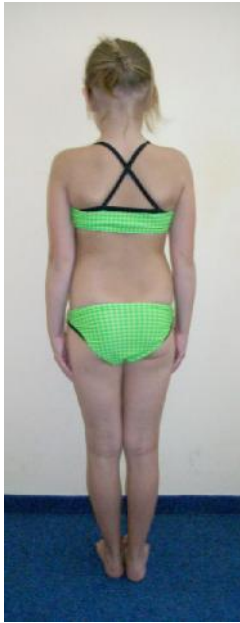
Po terapii:

Vzdálenosti mezi pažemi a trupem jsou téměř stejné.

TVAR BŘICHA SE ZMĚNIL: RÝSUJÍ SE BŘIŠNÍ SVALY, PUPEK NEVYSTUPUJE A JE VIDĚT VÍCE TVAR HRUDNÍKU.

Postavení pravé pately se změnilo a směřuje přímo vpřed.





Hodnocení držení těla ze zadního pohledu před a po terapii

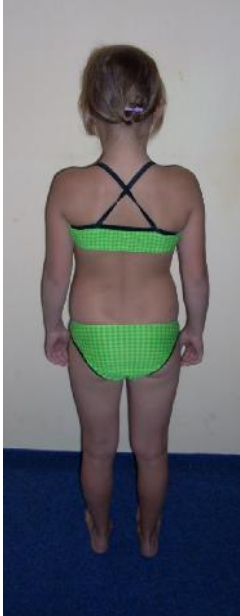
Před terapií:

Páteř se neodchyluje od mediální – středové roviny; olovnice spuštěné z hrbolku kosti týlní směřuje mezi paty při stožení spatném.

Lopatky nepřiléhají k tělu, rýsují se zřetelně jejich obrysy.

Subgluteální linie pravé končetiny je výraznější což ukazuje na více zatíženou pravou končetinu. Toto podezření podporuje fakt, že vzdálenosti mezi pažemi a tělem jsou asymetrické.

Achillovy šlachy směřují vzhůru.



Po terapii:

Páteř se neodchyluje od mediální – středové roviny; olovnice spuštěné z hrbolku kosti týlní směřuje mezi paty při stožení spatném.

Postavení lopatek se změnilo: více přiléhají k tělu, pravý trojúhelník mezi pažemi a tělem se změnil, ale zůstává v tšii.

Subgluteální linie pravé končetiny zůstává mírně výraznější.

Achillovy šlachy směřují vzhůru.



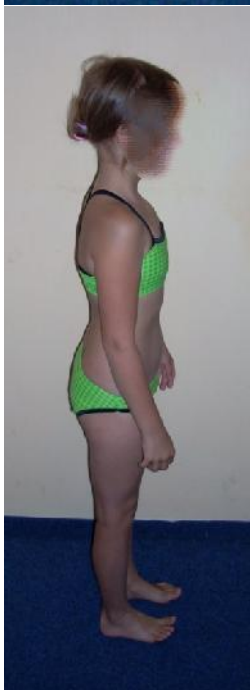
Hodnocení držení těla ze sagitálního pohledu před a po terapii

Před terapií:

Rovnost osy těla: spuštění olovnice neprochází spojnicí roviny ucha, ramenního kloubu, kyčelního kloubu, kolena a kotníku.

Zakřivení hrudní páteře je normální, držení ramen je mírně předsunuté

Bederní lordóza je normální.



Po terapii:

Držení hlavy se změnilo na neutrální,

Rovnost osy těla: osa těla se výrazně posunula a spuštění olovnice prochází spojnicí roviny ucha, ramenního kloubu, kyčelního kloubu, kolena a kotníku.

Zakřivení hrudní páteře je normální.

Bederní lordóza je normální.

Celková tendence držení těla se změnila a tělo získalo tendenci ke vzpřímení.



Hodnocení držení těla z frontálního pohledu před a po terapii

Před terapií:

Trup a hlava mají tendenci k náklonu doprava.

Vzdálenosti mezi pažemi a trupem nejsou stejné, levý trojúhelník je v tšii.

Bohužel je povoleno.

Tvar hrudníku je normální.

Obě patky jsou ušii mediální, patela pravé končetiny více.



Po terapii:

Vzdálenosti mezi pažemi a trupem jsou stejné, tendence trupu a hlavy k náklonu zmizely, zlepšilo se rozdelení váhy na obě končetiny.

Levé rameno je níž.

Pravá patka se mírně srovnala; obě patky jsou v úrovni.



Hodnocení držení těla ze zadního pohledu před a po terapii

Před terapií:

Páteř se neodchyluje od mediální – středové roviny; olovnice spuštěné z hrbolku kosti týlní směřuje mezi paty při stožení spatném.

Lopatky nepřiléhají k trupu, jejich těla výrazně vystupují, pravý trojúhelník mezi pažemi a trupem je větší než levý.

Achillovy šlachy směřují neutrálně vzhůru.



Po terapii:

Páteř se neodchyluje od mediální – středové roviny; olovnice spuštěné z hrbolku kosti týlní směřuje mezi paty při stožení spatném.

Postavení lopatek se výrazně změnilo, nepřiléhají k trupu a jejich těla jsou daleko méně viditelná.

Rozdíly ve vzdálenostech mezi pažemi a trupem jsou menší, tendence těla k rotaci zmizela, zatížení obou končetin je symetrické.

Achillovy šlachy směřují vzhůru.



Hodnocení držení těla ze sagitálního pohledu před a po terapii

Před terapií:

Rovnost osy těla: spuštěná olovnice neprochází spojnicí roviny ucha, ramenního kloubu, kyčelního kloubu, kolena a kotníku.

Držení hlavy je neutrální.

Bederní lordóza je zvláštní, břícho je povolené.



Po terapii:

Rovnost osy těla: spuštěná olovnice nyní prochází spojnicí roviny ucha, ramenního kloubu, kyčelního kloubu, kolena a kotníku.

Držení hlavy je neutrální, hlava se lehce napímila.

Bederní lordóza se zmenšila, břícho se oploštilo, rýsují se obrysy dolních žebér.

Zakřivení hrudní páteře je normální.

Celková tendence držení těla se změnila a tělo získalo tendenci ke vzpřímení.

Hodnocení sledovaných parametrů všech dětí před a po cvičení

Rovnost osy tla. Tento parametr byl v pořádku jen u jednoho dítěte. Vychýlení osy tla (buď od mediální roviny – při frontálním pohledu a pohledu zezadu nebo fakt, že osa neprochází určenými body – při sagitálním pohledu) jsme zaznamenali u 13 dětí. U všech dětí se sledovaný parametr (SP) po cvičení zlepšil. Ke zhoršení SP došlo u 1 dítěte, a koliv jeho vstupní záznam byl v pořádku. Vysvětlením může být jeho přílišná snaha splnit naše požadavky.

Hodnocení tohoto parametru je obtížné, protože máme dva pohledy (sagitální a zezadu), při kterých tento parametr sledujeme. Jestliže v jednom z pohledů se parametr odchyluje, konstatujeme, že parametr nebyl v pořádku. Pokud při tomto pohledu došlo ke zlepšení, konstatujeme, zlepšení; přitom ve druhém z pohledů ke zlepšení dojít nemusí, nesmí však dojít ani ke zhoršení. Takový případ nenastal.

Symetrické vzdálenosti jsme zaznamenali u 4 dětí; z nich došlo ke zhoršení SP u 1 dítěte. Asymetrické vzdálenosti mezi pažemi a tlem jsme zaznamenali u 10 dětí. U 6 dětí se sledovaný parametr po cvičení zlepšil, u 4 ke zlepšení nedošlo.

Správné postavení lopatek jsme zaznamenali pouze u jednoho dítěte. Chybné postavení lopatek jsme zaznamenali u 13 dětí; u 11 dětí se SP zlepšil, u 2 dětí ke zlepšení nedošlo. Ke zhoršení SP nedošlo.

Tvar bicha nebylo možné diagnostikovat u 2 dětí (odv). Uspokojivý tvar bicha byl u 1 dítěte. U 11 dětí jsme konstatovali neuspokojivý tvar bicha, v 9 případech došlo ke zlepšení tvaru bicha, ve 2 případech ke zlepšení nedošlo. Zhoršení SP nenastalo.

Tvar hrudníku nebylo možné diagnostikovat u 2 dětí (odv). U 7 dětí jsme konstatovali dobrý stav SP. U 5 dětí jsme konstatovali neuspokojivý tvar hrudníku, u 3 dětí nastalo zlepšení, u 2 dětí ke zlepšení nedošlo. Ke zhoršení SP nedošlo.

Vyboření páteře. U 7 dětí byl SP v pořádku. Vyboření páteře – skoliózu jsme zaznamenali u 7 dětí, ve všech případech došlo ke zlepšení.

Bederní lordóza. U 4 d tí byla bederní lordóza normální. Zv tšenou bederní lordózu jsme zaznamenali u 10 d tí, z toho ve 3 p ípadech došlo ke zlepšení, v 7 p ípadech ke zm n nedošlo, ke zhoršení nedošlo.

Postavení pately. U 5 d tí byly pately ve správném postavení, u 1 došlo ke zhoršení. U 9 d tí se pately odchylovaly od ideálního postavení. U 6 d tí došlo ke zlepšení, u 3 d tí ke zlepšení nedošlo.

Postavení hlavy. U 8 d tí bylo postavení hlavy dobré-neutrální, ke zhoršení nedošlo. U 6 d tí je vid t nesprávné postavení hlavy, které se cvi ením u všech šesti d tí zlepšilo.

Rozhovory

Cílem rozhor , které jsme s d tmi d lali po cvi ení, bylo zjistit, jak d ti subjektivn vnímají zm ny po terapii vadného držení t la. Zam íli jsme se na bezprost ední pocity po cvi ení a to jak v oblasti celkového t lesného pocitu, tak i v oblasti dechu.

D tí odpovídaly na dv otázky:

- Popište, jak se cítíte po cvi ení?
- Srovnajte, jak vnímáte sv j dech p ed a po cvi ení?

Odpov di d tí: (tu nou kurzivou jsou ozna eny odpov di, které považujeme za zajímavé a p ínosné z hlediska námi sledované problematiky)

D1¹⁵⁷: *Normáln cítím dech n kam nahoru, do hrudníku. A když zvednu prsty, tak se to trochu zm nilo a jde to jako níž. **M j pocit je, jako bych šla nahoru.***

D4¹⁵⁸: *Já jsem astmatik, takže se mi n kdy špatn dýchá. A když ud lám to, co cvi íme, tak se dýchání zm ní: **dýchá se mi pomalejc.***

¹⁵⁷ D tí, u nichž byl proveden záznam návykového držení t la p ed a po terapii.

¹⁵⁸ D tí, u nichž byl proveden záznam návykového držení t la p ed a po terapii.

Martin¹⁵⁹: *Normálně cítím dech v břiše a potom, no že dýchám víc do hrudníku.*

D3¹⁶⁰: *Bez toho mi jde dech nahoru, do hrudníku, a pak se to změní a cítím, že to jde dolů. Ostatní je stejný.*

Následují odpovědi od lidí, které cvičily, ale z časových důvodů se nepodařilo udělat výstupní obrazový záznam.

Anna: *Tak po tom cvičení se cítím, jak když jsem pružná, jako z gumy, taková jako rozhybaná. Dýchání, to je když jsem nějaká pro išťná nebo jako když dýchám celým tělem.*

Anna: *Tak já si připadám taková lehčí, uvolněnější a jako přirozenější. Jako před tím, když jsem se chtěla narovnat, tak jsem si připadala nějak nepřirozeně... Dýchá se mi lépe, před tím jsem se musela hlouběji nadechnout, aby se mi dobře dýchalo, a teď už je to lepší.*

Simona: *Je tam změna, určitě, cítím změnu ve stabilitě, když stojím, zlepšilo se to. A svůj dech cítím jako tady, vyšší a nižší...*

Filip: *Tak mi se zdá, že se mi ty záda jako vyklenuly, to, co tam mám křivý, tak to se jako narovnal, a ty lopatky se srovnaly. Dýchání se mi zdá stejné.*

Lucie: *Líp se mi stojí a líp se mi dýchá.*

Karolina: *Já jsem se cítila tak jako uvolněnější, když jsem pak stála, ale bolely mi trochu lopatky, ale zároveň byly ty ramena a lopatky trochu jako lehčí. A to dýchání, že jsem dýchala tak jako víc, a tak jako...*

Zuzana: *Změna tam je, cítím jí hlavně v zádech, na lopatkách, ale dýchá se mi při tom těžce. A když na to teď pomyslím, dám ten impuls, tak dech jde do břícha, a když to pustím, tak dech jde do klíčních kostí.*

¹⁵⁹ D tí, u nichž byl proveden záznam návykového držení těla před a po terapii.

¹⁶⁰ D tí, u nichž byl proveden záznam návykového držení těla před a po terapii.

Adéla: *Dýchání určit, a te je to hodně uvolněné, že nejsem tak napjatá, cítím se úplně uvolněná, jako kdybych neměla vlastní kosti (smích), se cítím po tom cvičení, a před cvičením jsem byla hodně napjatá, že mi bolely záda i za krkem.*

Vladislava: *Moje pocity; to dýchání po tom cvičení je úplně odlehčený, jako bych vlastně nedýchala, i když dýchám stejně hluboko, jako kdybych stála normálně, bez toho cvičení. Když stojím a toto cvičení jsem nedělala, to bylo takový tlak, to tělo jako tupý, a te když si zkusím stoupnout tak jak mám a dýchat tak jak mám, tak jako bych neměla žádnou váhu.*

Lenka: *Taky takové odlehčení a cítím se taková jako ztuhlá, po tom cvičení, a ten dech se moc nemění.*

Lucie: *Ten dech se hodně zřetelně prohloubil, ta oblast hrudní páteře je z toho dost vyjukaná, bolí, ale chce to cvičit a hodně trénovat ten správný postoj a impulzy z těch chvil. Ta rovnováha je na obou nohách, což v tísni jinak není.*

Markéta: *Přišlo mi, že jsem uvolněnější při těch cvičích, na ty záda, že mi uvolnily ty záda, to dýchání bylo lepší potom, jako delší.*

Natálie: *Mně hlavně pomohlo na to dýchání, líp se mi dýchá a držení těla je asi stejné.*

Radim: *To postavení toho těla je jako lepší, než když stojím na celejch chodidlech; když se zhoupnu dopředu, tak je tam v tísni stabilita. Dech se ani nemění.*

Zdeňka: *Když začnu cvičit, tak mi připadá, že mám hlavně ty ramena takový lehký, i se mi jakoby lehceji dýchalo. Ale zatím z toho bolí docela lopatky...ale jinak je to celý takový volnější.*

Lukáš: *Normálně mi jde dech někam do dolní části břícha, a když to udělám, tak dýchám spíš jako do hrudníku. A pocit je, cítím se tak jako bezpečněji.*

Vyhodnocení odpovědí:

8 dětí odpovědělo, že se po cvičení cítí uvolněně a že cítí lehkost.

5 dětí odpovědělo, že cvičením se jejich plovodní svrchní hrudní dýchání pocitov zmnilo na nižší typ (žeberně brání ní).

2 chlapi odpověděli, že v d sledku cvičení se jejich spíše b išní (brání ní) typ dýchání zmnil na kombinovaný typ žeberně brání ní.

V odpovědích d tí se dále objevily pojmy vyjad ující p íjemné t lesné pocity: odleh ení, uvoln nost, lehkost, bez váhy, p irozenost. Dále se v odpovědích objevily pojmy sm ující k popisu psychického stavu: pro íšt ní, bezpe í, rovnováha, stabilita.

Z odpovědí d tí lze poznat, že uvedená cvičení zaujala jejich pozornost. Rovně ž je z ejmý pozitivní vliv terapie na d tskou psychiku.

4.3.2 Druhá fáze

Ve druhé etap jsme podle stanovaných kritérií hodnotili individuální p vecký projev (zp v zvolené písni na slova a na brumendo) p ed a po terapii vadného držení t la. Jako doklad vlivu terapie vadného držení t la na p vecký projev, bylo zaznamenáno též držení t la respondent p ed a po cvičení (z frontálního a sagitálního pohledu).

4.3.2.1 Individuální pěvecký projev

Kritéria a škály hodnocení p veckého projevu:

I. Držení t la

4 body – vzp ímené držení t la,

3 body – spíše tendence ke vzp ímenému držení s mírnými posturálními nedostatky,

2 body – viditelné nedostatky v držení t la: tendence hlavy k záklonu nebo p edsunutému držení (retroflexe nebo antefixe), kr ní lordóza nebo skolióza, vystouplé lopatky atd.;

1 bod – viditelné, výrazné posturální nedostatky svádící o prioritě vadného posturálního programu.

II. Hlasový začátek

4 body – mkký hlasový začátek používaný ve všech polohách;

3 body – ve střední hlasové poloze mkký hlasový začátek, který se v okrajových hlasových polohách mění na tvrdý i dyšný;

2 body – pvažující tvrdý nebo dyšný hlasový začátek;

1 bod – slyšitelná hlasová nedomykavost, poškozený hlas.

III. Hodnocení kontroly proudu vzduchu (plynulosti expirace) na základě vyrovnanosti barvy hlasu v jednotlivých polohách a dynamické vyrovnanosti při brumendu nebo při textu písní

4 body – ve všech polohách barevně vyrovnaný hlas

3 body – mimo střední hlasovou polohu projevující se mírná změna barvy hlasu

2 body – nápadná změna barvy hlasu při opuštění střední hlasové polohy

1 bod – i při malém intonačním pohybu změna barvy hlasu

IV. Zvuková kvalita

4 body – pirozeně znělý hlas, který v žádné poloze svojí pirozenou znělou ztrácí;

3 body – pirozeně znělý hlas, který v určitých polohách svojí pirozenost ztrácí;

2 body – málo znělý hlas, tvořený s mírným až větším úsilím ve všech polohách;

1 bod – poškozený hlas (např. drsný, chraptivý, dyšný, pískavý, sípavý).

V. Síla hlasu

4 body – dobře se nesoucí hlas, disponující velkými možnostmi dynamického rozpětí směrem nahoru i dolů;

3 body – pirozeně znějící nebo dobře se nesoucí hlas, disponující možnostmi dynamického rozpětí pouze jedním směrem;

2 body – málo nosný hlas, nedisponující možnostmi dynamických změn;

1 bod – velmi slabý hlas s tendencí k pěníání.

VI. Jistota intonace

- 4 body – ve všech hlasových polohách intonačně správný projev;
- 3 body – ve střední hlasové poloze intonačně správný projev, v okrajových polohách rozsahu tendence k distonování;
- 2 body – ve všech hlasových polohách mírné odchylky od správné intonace
- 1 bod – v celém průběhu písně velké odchylky od správné intonace

VII. Rytmická přesnost

- 4 body – rytmicky přesný projev v průběhu celé písně ;
- 3 body – rytmicky přesný projev s ojedinělými rytmickými nepřesnostmi;
- 3 body – projev vykazující časté rytmické nepřesnosti;
- 1 bod – výrazné porušení rytmické výstavby písně .

VIII. Artikulace

- 4 body – srozumitelná, pohotová a plynulá výslovnost konsonantů, vokály jsou barevně vyrovnané, přitom neztrácejí svoji zřetelnost;
- 3 body – drobné odchylky od plynulé artikulace ve vyšších polohách (široká vokalizace I nebo U, úzká vokalizace E nebo O, místy vyrážené nebo ledabyle vyslovené konsonanty);
- 2 body – méně srozumitelná artikulace, která se projevuje nesprávnou vokalizací, i ledabyle vyslovenými nebo naopak vyráženými konsonanty v celém hlasovém rozsahu;
- 1 bod – vada výslovnosti, výslovnost deformovaná.

IX. Estetický prožitek

- 4 body – přirozeně působící plynulý projev, v němž se pojí zaujetí a uvolněnost, jež umožní přirozeně vystihnout hudební i textovou stránku interpretované písně ;
- 3 body – plynulý projev zaujatý, místy neuvolněný;
- 2 body – plynulý projev provázející psychické zábrany (např. ostých) a proto málo výrazný i nepřirozený;
- 1 bod – plynulý projev bez zájmu.

Výsledky hodnocení individuálního pveckého projevu

Příklad výsledků terapie vadného držení těla a jejího vlivu na pvecký projev u studentky (ostatní studenti viz Příloha 2)

Následující záznamy *obrazové*¹⁶¹ dokládají změny v držení těla studentky na základě realizované terapie vadného držení těla. Záznamy *zvukové* demonstrují, jak terapie vadného držení těla ovlivnila pvecký projev studentky.



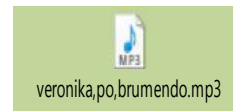
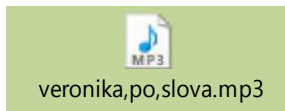
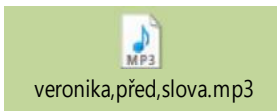
Před:

Po:



Před:

Po:



Výsledky jsou obsaženy v následujících tabulkách, kde můžeme porovnávat momentální pvecký projev studentky a dříve před experimentálním vyučováním (1.) a po něm (2.).

¹⁶¹ Záznamy jsou uloženy v tomto pořadí: fotografie z frontálního pohledu před a po terapii, fotografie ze sagitálního pohledu před a po terapii. Zvukový záznam zvolené písně na slova před a po terapii, zvukový záznam zvolené písně na brumendo před a po terapii.

Vysvětlivky k tabulkám 1 a 2:

čímské číslice od I do IX označují hodnocená kritéria pro veškerý projev (např. zvuková kvalita-IV, istota intonace VI atd.). Každé kritérium má maximální hodnotou číslovku 1. (počáteční), 2. (počáteční).

Zl = počet kritérií ve kterých došlo ke zlepšení,

Před = celkový počet bodů na začátku experimentu,

Po = celkový počet bodů na konci experimentu.

Škály byly stanoveny od jednoho do čtyř bodů, tedy každý žák mohl získat na začátku i na konci experimentu max. 36 bodů.

Tabulka 2: (studenti oborového studia HV)

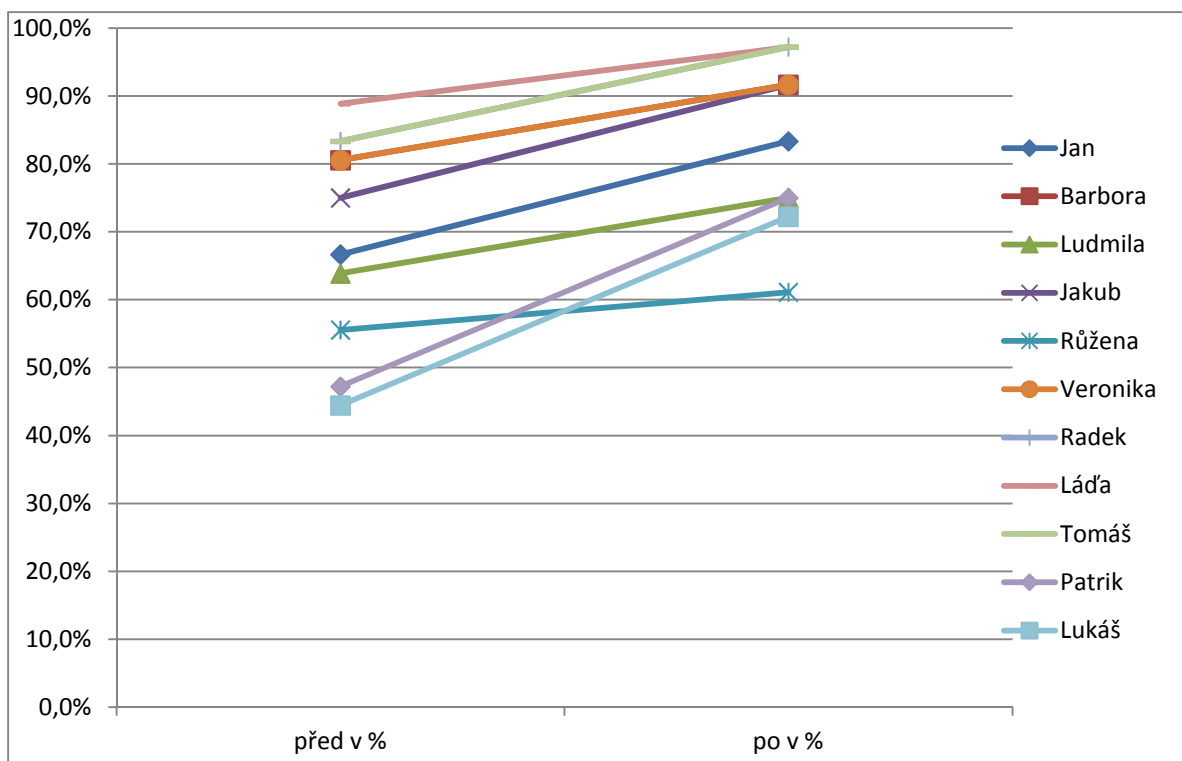
	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		Zl	před	po	před v %	po v %
	1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.					
Jan	2	2	3	3	1	3	2	3	2	3	3	4	4	4	4	4	3	4	5x	24	30	66,7%	83,3%
Barbora	2	3	4	4	2	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4x	29	33	80,6%	91,7%
Ludmila	3	3	3	3	2	4	2	2	2	2	3	3	4	4	2	3	2	3	3x	23	27	63,9%	75,0%
Jakub	3	4	4	4	2	3	3	4	3	3	2	4	4	4	3	3	3	4	5x	27	33	75,0%	91,7%
Růžena	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2x	20	22	55,6%	61,1%
Veronika	2	3	3	4	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4x	29	33	80,6%	91,7%
Radek	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	5x	30	35	83,3%	97,2%
Láďa	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	2x	32	35	88,9%	97,2%

Tabulka 3: (dětí ZŠ)

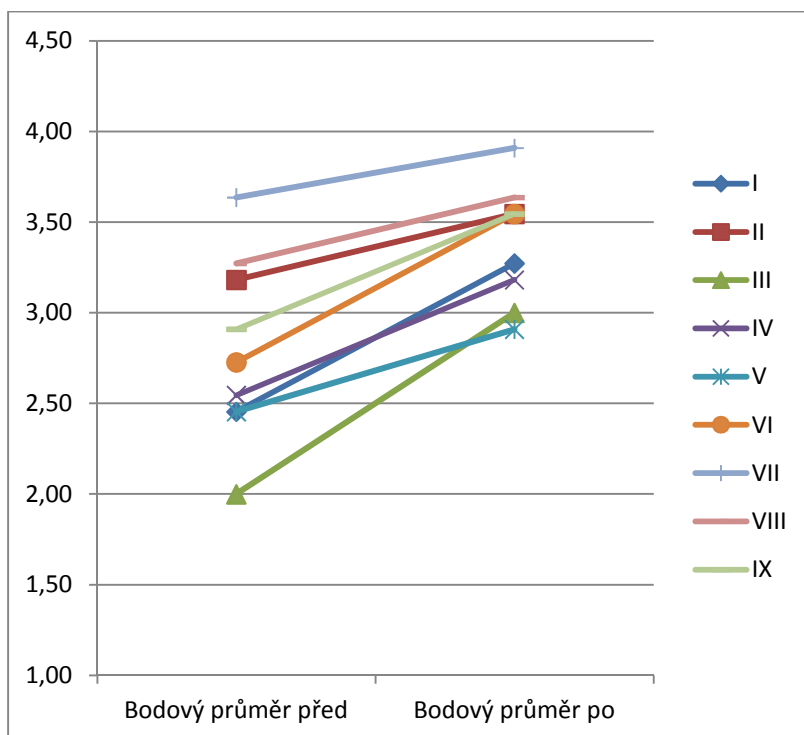
	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		Zl	před	po	před v %	po v %
	1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.					
Tomáš	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5x	30	35	83,3%	97,2%
Patrik	2	4	2	3	1	2	1	2	1	2	2	3	3	4	3	4	2	3	9x	17	27	47,2%	75,0%
Lukáš	2	3	2	3	1	2	2	3	1	2	1	2	2	4	3	4	2	3	9x	16	26	44,4%	72,2%

Z výsledků vyplývá, že změna dechového vzoru vyvolaná terapií vadného držení těla pozitivně ovlivnila především projev respondentů. Z devíti sledovaných a hodnocených parametrů se studenti zlepšili ve 2 až 5 parametrech a 2 dle toho dokonce ve všech devíti sledovaných parametrech. Nejvíce se zlepšuje postavení hlavy a postavení lopatek.

Graf 1: Vývoj celkového bodového zisku před a po experimentu všech respondentů (v % z bodového maxima)



Graf 2: Vývoj průměrného bodového zisku v jednotlivých kriteriích (dle hodnocení všech respondentů)



Tabulka 4: Bodový průměr před a po terapii

	Bodový průměr před	Bodový průměr po
1. Držení těla	2,45	3,27
2. Hlasový zážitek	3,18	3,55
3. Plynulost expirace (Barevná vyrovnanost)	2,00	3,00
4. Zvuková kvalita	2,55	3,18
5. Síla hlasu	2,45	2,91
6. Jistota intonace	2,73	3,55
7. Rytmická přesnost	3,64	3,91
8. Artikulace	3,27	3,64
9. Estetický prožitek	2,91	3,55

Z uvedených grafů je názorně vidět pozitivní vliv terapie vadného držení těla na většinu sledovaných parametrů veškerého projevu respondentů (studentů a dětí).

4.4 Případová studie

Cílem této dlouhodobé studie bylo ověřit, zda je možné ovlivnit i trvale fixované nesprávné posturální návyky. Jak dokládají fotografie ze vstupní části, nesprávné posturální návyky již vyvolaly funkční změny osového orgánu: deformace páteře (skoliosa, lordóza a kyfóza) a hrudníku (zvonkovitý hrudník).

Na základě několikaletého pravidelného cvičení terapie vadného držení těla se podařilo napravit řadu posturálních nedostatků a tím pozitivně ovlivnit povelový projev hlasového profesionála.

Dosažené změny jsou doloženy:

- Fotografiemi držení těla z frontálního a sagitálního pohledu od roku 2006 jsou doloženy změny (4.4.1),
- foniatrickými vyšetřeními (video laryngostroboskopie) z let 2006 až 2011 s odborným komentářem foniatra (4.4.2),
- záznamem povelového projevu z roku 2006 a z roku 2012 (4.4.3).

Vstupní etapa:

Fotografie držení těla z frontálního a sagitálního pohledu od roku 2006 (březen)

Zvukový záznam povelového projevu z roku 2006 (březen)

Výsledky foniatrických měření a vyšetření z roku 2006 (březen)

Průběžné šetření:

Fotografie držení těla z frontálního a sagitálního pohledu od roku 2006 (prosinec)

Výsledky foniatrických měření a vyšetření z roku 2006 (prosinec)

Výstupní etapa:

Fotografie držení těla z frontálního a sagitálního pohledu od roku 2011 (září)

Zvukový záznam povelového projevu z roku 2011 (září)

Výsledky foniatrických měření a vyšetření z roku 2011 (září)

4.4.1 Vyhodnocení fotografických záznamů z jednotlivých etap studie

Na snímcích jsou dobře viditelné změny, které nastaly. Přestože byla nedostatečně prodloužena je zřejmé, že některé deformace hrudníku a páteře se podařilo v průběhu let napravit. Odklon trupu od mediální osy na úvodních snímcích není patrný, protože jej překrývají jiné posturální nedostatky. Tento odklon lze pozorovat až v průběhu dalších let, kdy se podařilo dosáhnout jiných důležitých změn (např. změny tvaru žeber nebo změny tvaru páteře).

Porovnání výsledků vstupního, průběžného a výstupního šetření



Výsledky vstupního šetření z frontálního pohledu

Na záznamu jsou dobře viditelné svalové tenze, zvláště v oblasti krku a ramen, jež mají negativní vliv na respiraci i fonaci.

Tvar hrudníku, žeber a tvar břícha indikuje trvalé deformace.



Výsledky průběžného šetření

Svalové tenze v oblasti krku jsou výrazně menší, došlo ke změně postavení ramen. Je viditelná výrazná změna ve tvaru břícha.

Hrudník není symetrický: levá strana má jiný tvar než pravá.



Výsledky výstupního šetření z frontálního pohledu ukazují dosažené změny:

- postavení klíčních kostí
- tvar hrudníku a žeber
- tvar bicha



Výsledky vstupního šetření ze zadního pohledu:

Na detailu je dobře vidět, že deformace trupu vyvolávají svalovou tenzi v dležitých částech zad: v oblasti krční páteře, lopatek a bederní páteře. Tvar zad není fyziologický, je vidět pokročilé kyfotické postavení páteře.



Výsledky průběžného šetření:

Tvar zad vykazuje nápadné změny. Svalová napětí v oblasti krční páteře a lopatek jsou výrazně menší. Pětrvávají rezervy v oblasti krční i bederní páteře. Pravé rameno je nižší.



Výsledky výstupního šet ení:

Na záznamu z výstupního šet ení pozorujeme, že svalová nap tí v oblasti krku pozorovaná na vstupním i na pr b žném šet ení ustoupila. Tato skute nost pozitivn ovlivnila p vecký projev.

Tvar lopatek se zm nil a lopatky vykazují lepší zaosení. P esto existují rezervy.



Výsledky vstupního šet ení ze sagitálního pohledu:

Držení hlavy je p edsunuté.

Postavení ramen je nesprávné: olovnice spušt ná ze záhlaví neprochází ramenním kloubem.

Ze sagitálního pohledu jsou dob e patrné výrazné trvalé deformace hrudníku (tzv. zvonkovitý hrudník) i kr ní páte e.



Výsledky pr b žného šet ení:

Pozorujeme zásadní zm nu v postavení hlavy: p edsunuté držení ze vstupního záznamu se zm nilo na spíše neutrální.

Postavení ramen se zlepšilo, nadále p etrvávají nedostatky: olovnice spušt ná ze záhlaví neprochází ramenním kloubem.

Nap tí v oblasti hrtanu zmizely.

Tvar hrudníku vykazuje nápadné zm ny.



Výsledky výstupního šetření

Na výsledcích z výstupního šetření vidíme výrazné změny ve všech sledovaných parametrech:

- hlava je v neutrálním postavení
- krční páteř vykazuje téměř fyziologický požadovaný tvar, napětí v této oblasti pozorovaná v předchozích etapách šetření ustoupila,
- ramena jsou ve správném postavení: olovnice spuštěná ze záhlaví prochází ramenním kloubem,
- tvar hrudníku se výrazně změnil.

Tabulka 5: Hodnocení jednotlivých parametrů

Osa těla	+
Vzdálenosti mezi tělem a pažemi	1
Postavení lopatek; výška jejich uložení	+
Tvar břícha	+
Tvar hrudníku	+
Vybočení páteře	+
Bederní lordóza	+
Smrptel	
Postavení hlavy	+
Zlepšení/zhoršení	7/0

4.4.2 Vyhodnocení foniatrických vyšetření z jednotlivých etap studie (konfrontace vstupní, průběžné a výstupní etapy)

Vstupní šetření:

1. 3. 2006

Stroboskopie: kmity nerovnomrné, protismrné. Vpravo v polovině délky nerovnost s krevní petechií, před ní uzavření neúplné, celková p i fonaci prodloužená fáze závru (spasticita). Vpravo omezený posun hrany.

Průběžné šetření:

6. 12. 2006

Stroboskopie: kmity rovnomrné. Vpravo v polovině délky nerovnost méně výrazná, bez překrvení. Trvá neúplnost uzavření v přední komise. Celková fáze závru p i fonaci již normální. Trvá vpravo omezený posun hrany, více hlenu.

Výstupní šetření:

22. 9. 2011

Stroboskopie: uzavření úplné, kmity symetrické, posun hrany vlevo s nápadně větší amplitudou oproti pravé straně, kde je posun opožděný a redukován asi na 1/4 rozsahu. Subglotis klidná.

Sliznice se zmnoženou cévní kresbou – výrazněji na přední ploše arytenoidních hrbolků a p i procesus vocalis – oproti minulým nálezům bez výraznější iritace, spíše ústup. Hlasivky bledé, zcela rovných okrajů, ani vpravo za určitou délku není patrné tekovité vyklenutí sledované v dřívějších dobách. Tekovitá hemorhagie vpravo též není.

Zhodnocení výsledků foniatrem

V lékařské zprávě ze dne 22. 9. 2011 MUDr. L. Šerný též uvádí:

Ve srovnání s minulými nálezy pozitivní stav – ústup hyperemie (překrvení), vymizení hemorhagie (krvácení) a drobné nerovnosti, výraznější je jen zmnožení hlenu.

Výsledky akustické analýzy hlasu v jednotlivých etapách šetření na základě parametru

Jitter

Akustická analýza hlasu a e i (1. 3. 2006): prodloužená fonace vokálu /a/ **Jitter = 0,69%** (v norm. do 0,92%), Základní frekvence hlasu: F0 = 126 Hz.

Akustická analýza hlasu a e i (6. 12. 2006): Prodloužená fonace vokálu /a/: **Jitter = 0,37%** (v norm. do 0,92%), Základní frekvence hlasu: F0 = 121 Hz.

Akustická analýza hlasu a e i (22. 9. 2011): Prodloužená fonace vokálu /a/: **Jitter = 0,309%** (v norm. do 0,92%), Základní frekvence hlasu: F0 = 131 Hz.

Ing. Dr. Jan Vokál uvádí závěr z akustické analýzy hlasu (6. 12. 2006): „Došlo ke snížení nepravidelnosti kmitání hlasivek (parametr Jitter), zejména souvislost se zlepšeným stroboskopickým nálezem.“

4.4.3 Vyhodnocení zvukových záznamů pěveckého projevu z jednotlivých etap studie (konfrontace vstupní a výstupní etapy)

Tabulka 6: Porovnání záznamů pěveckého projevu

Záznamy pěveckého projevu (2006)	 Mattinata1.mp3	 Belcore,zač.mp3
Záznamy pěveckého projevu (2012)	 mattinata po úpr.mp3	 Belcore.mp3

Je zřejmé, že změny v pěveckém projevu u hlasového profesionála nejsou způsobeny pouze terapií vadného držení těla. Zlepšení pěveckého projevu bylo motivováno interpretačními úkoly. K jejich splnění byla cíleně vedena náprava posturální funkce.

Výsledkem terapie vadného držení těla bylo:

- změna postavení hlavy, tvaru osového orgánu a tvaru hrudníku a v závislosti na tom i pozitivní změna dechových pohybů,
- snížení námahy, která dříve provázela fonaci,

- zvýšení vitality a možnosti cvičit déle, a tak dosáhnout lepšího znění hlasu i celkového umleckého projevu.

4.5 Verifikace hypotéz a závěry výzkumu

Výzkum měl ověřit následující pracovní hypotézy:

Hypotéza . 1:

Správné držení těla a posturální návyky jsou faktory, které nepřetržitě ovlivňují kvalitu pískového projevu.

Tato hypotéza se potvrdila ve druhé a třetí fázi experimentu (viz tabulky hodnotící vliv terapie vadného držení těla na pískový projev studentů a dále v případové studii)

Hypotéza . 2:

Vadné držení těla lze viditelně změnit již během první terapie.

Uvedená hypotéza byla potvrzena. Terapie vadného držení těla se uskutečnila vždy jednorázově a to v obou fázích experimentu.

Hypotéza . 3:

Terapii vadného držení těla lze provádět v podmínkách běžné hudební výchovy.

Experimentální využití – terapie vadného držení těla jsme realizovali:

- v prostorách horského hotelu (běžné pokoje)
- v prostorách ZUŠ Brandýs nad Labem
- v prostorách Státní opery Praha.

První dva jmenované prostory představují prostředí běžné hudební výchovy. V těchto podmínkách se podařilo realizovat experimentální využití, jehož náplní byla terapie vadného držení těla.

Hypotéza . 4:

Předpokládáme, že dítě ve věku 8 – 14 let nebude schopné setrvat ve statické poloze, která je nedílnou součástí terapie vadného držení těla.

Tato hypotéza se nenaplnila. Po dobu třiceti minut byly děti schopné vytrvat ve statické poloze.¹⁶²

Hypotéza . 5:

Předpokládáme, že dítě ve věku 8 – 14 let nebude schopné slovně vyjádřit pocity, se kterými je spojena proměna v jejich držení těla.

Tato hypotéza se nenaplnila. Odpovědi dětí dokládají, že změny vyvolané terapií vadného držení těla jsou schopné vnímat a slovně popsat.

Hypotéza . 6:

Výsledky terapie vadného držení těla se projevují nejen v plynulejším projevu, ale pozitivně ovlivňují celou osobnost jedince.

Tuto hypotézu potvrdily jak odpovědi dětí, tak i reakce studentů bezprostředně po terapii.

Období fáze experimentu i jeho etapy (vstupní, experimentální využití a výstupní) jsem naplánoval, provedl a vyhodnotil sám, vždy s pomocí a za odborného dohledu vedoucí práce PaedDr. Aleny Tiché, Ph.D.

¹⁶² Pro doplnění je třeba uvést, že zpočátku terapie byla dětská pozornost rozptýlená. Dítěm bylo mírně potíže soustředit se na cvičení a na rytmus vlastního dechu. Tato problémová stránka však s postupem terapie zmizela a děti cvičily pozorně.

5 Záv ry pro hudebn výchovnou praxi

Realizace experimentu poskytla řadu cenných zkušeností. Na základě těchto zkušeností se pokusme nyní formulovat několik závěrů pro hudební výchovnou praxi.

Terapii vadného držení těla lze realizovat i v běžných hodinách hudební a pěvecké výchovy. Při tom máme k dispozici dvě úrovně realizace:

1. Základní úroveň znamená, že žákovi vysvětlíme základní principy správného držení těla, ve stoje, v klíbových oblastech provedeme změny a vyzveme je, aby je vnímali na základě změn jeho dechových pohybů. Je třeba, aby tyto změny byly hned uplatněny a použity při fonaci. Za tím účelem žáka vyzveme, aby zazpíval stupnici nebo část písničky jako dechové cvičení s fonací (na brumendo). Dále zkusíme stupnici a rozklady na vokály a měžeme zakončit písničkou.
2. Hlubší úroveň terapie je samozřejmě náročnější a předpokládá, aby žáci byli vybaveni oblečením na cvičení i vhodnou podložkou. Rovněž musíme počítat s dostatečným prostorem ke cvičení. Žákovi vysvětlíme základní principy správného držení těla, ve stoje, v klíbových oblastech provedeme změny a vyzveme je, aby je vnímali na základě změn jejich dechových pohybů. Nyní přistoupíme k terapii vadného držení těla tak, jak je popsána v naší metodice nápravy vadného držení těla. Tak jako při základní úrovni i zde je třeba bezprostředně po terapii dosažené změny uplatnit při fonaci. Je třeba zažít žáky učet vnímat změny v dýchání a ve fonaci sluchem, především vokálním sluchem. Vyzveme žáky, aby změny v dýchání a ve fonaci vnímali nejen na základě svých pocitů, ale rovněž sluchem. Například sílu výdechu, která se projevuje též jako plynulost expirace, lze dobře kontrolovat sluchem. Tak dochází k uplatnění a rozvoji vokálního sluchu.

Použití obou úrovní je na úvaze pedagoga. Základní úroveň je samozřejmě méně náročná. Je vhodná například u malých dětí, kde nesprávné posturální návyky zpravidla ještě nejsou trvale fixované. V těchto případech, kde nesprávné postavení segmentu je již trvale fixované (v důsledku čehož může dojít i ke strukturální změně, která se může projevit jako nesprávný tvar žeber a hrudníku), je třeba využít hlubší úroveň.

Ob úrovn m žeme shrnout takto: jde-li nám o trvalou zm nu nesprávných posturálních návyk , je třeba žáka nau it hlubší úrovni, aby on se mohl v novat terapii vadného držení samostatn a dlouhodob . Jde-li jen o informaci a jednorázovou zkušenost, pak posta í úrove základní.

Závěr

Zpracování tématu této disertační práce obohatilo můj odborný rozhled a praktickou zkušenost s výukou zpěvu adeptů různých věkových úrovní. Prostudování odborné literatury mi umožnilo hlubší teoretické poznání problému. Jejich aplikace do konkrétních edukativních situací mi otevřela cestu k celostnímu pochopení souvislostí a ukázala velké možnosti dalšího rozvoje využití terapie vadného držení těla pro zkrácení pískového projevu. Tento proces je otevřený a variabilní. A koliv usilujeme o odbornou formulaci obecně platných principů, v konkrétní realizaci se vždy prosazuje individuální osobitý charakter žáka. On sám tak má možnost své tělo aktivně vnímat a přijímat změny, které následně využije při zpěvu. Toto je nový přístup v didaktice zpěvu. Dosud nepsaným pravidlem při výuce zpěvu byla dominantní úloha učitele. Žák často plnil učitelovy pokyny a představy. Žákova aktivita byla namířená především k tomu, aby se přizpůsobil požadavkům učitele. My však vycházíme ze zcela jiného konceptu. Hlavní aktivitu, ale též odpovědnost přebírá žák. Reaguje sice na podněty učitele a hudební podněty, ale rozhodující roli v jeho vývoji sehrává dlouhodobá motivace uspokojovaná z tvůrčího procesu sebeutváření a sebeprožívání. Poznávání a rozvoj vlastního talentu je proces dlouhodobý a náročný. Svě nezastupitelné místo v něm mají zpěvná vazba a autoregulační procesy. Ony se podílejí na zkrácení vokálního sluchu jako korektoru kvality pískového projevu.

SEZNAM OBRÁZK

Obr. 1: T i a p l m síce	18
Obr. 2: Chybná fixace lopatky.....	22
Obr. 3: Ideální fixace lopatky.	22
Obr. 4: Zajištění a stabilizace kyčelního kloubu	22
Obr. 5: Schéma m.iliopsoas	22
Obr. 6: T i op rné body na chodidle	23
Obr. 7: Princip aktivizace vnitřních svalů nohy podle Kapanjiho.....	24
Obr. 8: Klenba chodidla.....	24
Obr. 9: Bránice	27
Obr. 10: P í ný b íšní sval.....	29
Obr. 11: Respirační postavení hlasivek.	31
Obr. 12: Fonační postavení hlasivek.	31
Obr. 13: Fáze uzavírání a otevírání glottis.	32
Obr. 14: Aktivizace opor v loktech s uvolněním sternální části hrudníku a lopatek.....	56
Obr. 15: Aktivní napínání těla.....	57
Obr. 16: Aktivizace oporných bodů nožní klenby (vleže).....	59
Obr. 17: Aktivizace oporných bodů nožní klenby (ve stoje).....	59
Obr. 18: Představa „růstu do výšky“	60
Obr. 19: Uvolnění v oblasti ramen a lopatek.....	61
Obr. 20: Tah svalů k opoře na loktech.....	62
Obr. 21: Tah svalů k páteři (nedojde napínání hrudní páteře)	62
Obr. 22: Tah svalů směrem k oporným bodům	64
Obr. 23: Sed s oporou o nohy (napínání)	65
Obr. 24: Sed bez opory o nohy	65

SEZNAM NOTOVÝCH PŘÍKLAD

Dechové cvičení s fonací (brumendo) ...str. 66

Příklad vlastního cvičení mkkého nasazení vokálu A inspirovaného italštinou ...str. 67

Příklad vlastního cvičení mkkého nasazení vokálu A a E inspirovaného italštinou ...str.

67

SEZNAM TABULEK A GRAF

Tabulka 1: Přehled všech sledovaných parametrů u dětí ZŠ.....	73
Tabulka 2: (studenti oborového studia HV)	88
Tabulka 3: (dětí ZŠ).....	88
Tabulka 4: Bodový průměr před a po terapii.....	90
Tabulka 5: Hodnocení jednotlivých parametrů	95
Tabulka 6: Porovnání záznamů plynulého projevu	97
Graf 1: Vývoj celkového bodového zisku před a po experimentu všech respondentů (v % z bodového maxima)	89
Graf 2: Vývoj průměrného bodového zisku v jednotlivých kriteriích (dle hodnocení všech respondentů)	90

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA 1: Výsledky terapie vadného držení těla u dětí ZŠ na základě porovnání záznamů před a po terapii.

PŘÍLOHA 2: Výsledky terapie vadného držení těla a jejího vlivu na plynulý projev studentů pedagogické fakulty a dětí ZŠ.

SEZNAM LITERATURY

1. ASPELUND, D. L. *O p veckém um ní*. 1.vyd. Praha: Státní nakladatelství krásné literatury, hudby a um ní 1955. 176 s.
2. BAR, J. *Pravý tón a pravé p vecké um ní I*. Praha: Supraphon, 1976. 192 s.
3. BAR, J.: *Pravý tón a pravé p vecké um ní 2*. Praha: Supraphon 1976. 140 s.
4. BRESCIANI, E. *Propedeutica all'arte scienica*. Monza: Casa Musicale Eco 2009. 56 s. ISBN 978-88-6053-357-9.
5. CARPENEDO, T. *Il concetto di „maschera“ nella didattica del canto: un problema terminologico. Diplomová práce*. Venezia: Universita „Ca Foscari“, Filozofická fakulta, 2004. 244 s.
6. CARUSO, E. *Jak se má zpívat*. Praha: Chronos 1999. 42 s. ISBN 80-902534-1-5.
7. CARUSO, E. J.r *Caruso, mio padre*. Napoli: Tolmino 2000. 118 s. . ISBN 88-87463-10-7.
8. CARUSOVÁ, D. *Enrico Caruso*. 1. vyd. Praha: Pamir 1946. 239 s.
9. COBLENZER, H., MUHAR, F. *Dech a hlas*. 1.vyd. Praha: AMU, Fakulta divadelní, 2001. 125 s. ISBN 80-85883-82-1.
10. UMPELÍK, J. *Dechová cvičení a jejich vliv na posturální funkci. Diplomová práce*. Praha: Karlova univerzita, Fakulta tělesné výchovy a sportu, 1999.
11. UMPELÍK, J. *Zkoumání vztahu mezi držetím těla a dechovými pohyby. Disertační práce*. Praha Karlova univerzita, Fakulta tělesné výchovy a sportu 2006.
12. UMPELÍK, J., VÉLE, F., VEVERKOVÁ, M., STRNAD, P., KROBOT, A. Vztah mezi dechovými pohyby a držetím těla. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 2006, ro . 13, . 2, s. 62-70.
13. DRÁBEK, V. *Stručný průvodce hudební psychologií*. Praha: UK Praha 2004. 62 s. ISBN 80-7290-161-3.
14. DUZBABA, O. *Vybrané kapitoly z hudební pedagogiky a didaktiky hudební výchovy*. Praha: UK Praha 2004. 56 s. ISBN 80-7290-165-6.
15. FELDENKRAIS, M. *Feldenkraisova metoda*. Praha: Pragma 1996.
16. FRAN K, M. *Hudební psychologie*. 1. vyd. Praha: UK Praha. 2007. 238 s. ISBN 978-80-246-0965-2.

17. FUCITO, S., BEYER, B. J. *Caruso and the art of singing*. New York: Dover Publications 1995. 209 s. ISBN 0-486-28456-5.
18. FUSSI, F. *La voce del cantante*. Omega edizioni 2009. 615 s.
19. HÁLA, B., SOVÁK, M. *Hlas – e – sluch*. Praha: SPN 1955.
20. HEIRICH, J. R. *Voice and the Alexander Technique*. 2.vyd. California: Mornum Time Press 2011. ISBN 09644352-5-X.
21. HELUS, Z. *Osobnost a její vývoj*. Praha: UK Praha 2003. 77 s. ISBN 80-7290-125-7.
22. HUSLER, F., RODDOVÁ – MARLINGOVÁ, Y. *Zp v*. Ostrava: F-Print 1995. ISBN 80-901883-0-3.
23. CHLÁDKOVÁ, B. *První p vecké kroky*. Praha: Supraphon 1988.
24. KAGEN, S. *On studing singing*. New York: Dover 1960. 119 s. ISBN 0-486-20622-X.
25. KAPANDJI, I. A. *The physiology of joints*. London: Churchill Livingstone 1975. ISBN 0-443-01209-1.
26. KENDAL, H. O., KENDAL, F. P., WADSWORTH, G. E. *Muscles, testing and fiction*. 2. edit. Baltimore 1971. 284 s. SBN 683-04574-1
27. KIML, J. *Co máme v d t o hlasu*. 1.vyd. Praha: Supraphon 1989. 127 s. ISBN 80-7058-053-4.
28. KO Í, P. *Základy p vecké techniky*. Praha: Supraphon 1970.
29. KODEJŠKA, M. *Integrativní hudební výchova dít te p edškolního v ku*. Praha: Karlova univerzita, Pedagogická fakulta, 2002. 76 s. ISBN 80-7290-080-3.
30. KODEJŠKA, M., VÁ OVÁ, H. *Hudební výchova d tí p edškolního v ku I*. 1.vyd. Praha: SPN, 1989. 87 s. ISBN 80-7066-035-x.
31. KOLÁ , J., VÁ OVÁ, H., DUZBABA, O. *Po átky tvo ivé intonace*. 1.vyd. Praha: Karolinum, 1993. 78 s. ISBN 80-7066-838-5.
32. KOVERDYNSKÝ, L. *Interdisciplinární spolupráce p i ešení problematiky p vecké edukace*. In Kontexty hudební pedagogiky III. Sborník p ísp vk . Praha:

- Karlova univerzita, Pedagogická fakulta. 2009. s. 130-133. 224 s. ISBN 978-80-7290-323-8.
33. KOVERDYNSKÝ, L. *Význam držení tla v hlasové výchově*. In *Teorie a praxe hudební výchovy*. Sborník příspěvků. Praha: Karlova univerzita, Pedagogická fakulta 2009. S. 79-82. 192 s. ISBN 978-80-7290-422-8.
 34. KRÖSCHLOVÁ, E. *Ladění*. 1.vyd. Praha: AMU, Divadelní fakulta, 1998. 76 s. ISBN 80-85883-38-4.
 35. KRYSOVÁ, F. *Skripta pro výuku zpěvu*. Praha: SPN 1984.
 36. KUBÁTOVÁ, H. *Herci zpívají*. 1.vyd. Praha: Supraphon 1985.
 37. KUREŠ, M., FRIŠ, M., HALÍČEK, M., *Praktický kurz hlasové rehabilitace a reedukace*. Opus 2010. ISBN 978-80-254-6592-9.
 38. LABROCA, M., BOCCARDI, V. *Arte di Toscanini*. Torino: ERI 1966. 358 s.
 39. LEHMANNOVÁ, L. *Umění zpívat a Praha mého dětství a mládí*. 1. vyd. Praha: Edition Resonus rok vydání nezjistit. 208 s. ISBN 80-902827-3-3.
 40. LACINA, O. *Fyziologie a hygiena hlasu*. 1. vyd. Praha: SPN, 1986. 135 s.
 41. LACINA, O. *Fonetika pro zpěváky*. 1.vyd. Praha: Edition Resonus 1996. 23 s.
 42. LACINA, O. *Paměti lékaře Národního divadla v Praze*. 1.vyd. Praha: Resonus 2001. 301 s. ISBN 80-902827-1-7.
 43. LEWIS, D. *Tao dechu*. Praha: Pragma, 2000.
 44. LOHMANN, P. *Chyby hlasové techniky a jejich náprava*. Praha: Supraphon, 1968.
 45. LÝSEK, F. *Vox liberorum*. 1.vyd. Brno: Blok 1977. 126 s.
 46. MAGRINI, G. *Arte e tecnica del canto*. Milano: Ulrico Hoepli, 1905.
 47. MAJTNER, J. *Hlasová výchova*. 2.vyd. Olomouc: UP Olomouc 2006. 59 s. ISBN 80-244-1534-8.
 48. MARAFIOTI, P. M. *Caruso's method of voice production*. New York: Dover Publications 1981. 308 s. ISBN 0-486-24180-7.
 49. MARTIENSSENOVÁ – LOHMANNOVÁ, F. *Vzdělaný zpěv*. Praha: KORA, 1994.
 50. MARTIENSSENOVÁ, F. *V domě zpívání*. Praha: SPN, 1989.

51. MA ÍK, A. F. *P vecké metody a falzetový výcvik*. 1.vyd. Praha: Státní nakladatelství krásné literatury, hudby a um ní, 1960. 78 s.
52. MELKUS, L. *Rozvoj d tské hudební p edstavivosti p i nácviu písní*. 1.vyd. Praha: Supraphon, 1970. 127 s.
53. MORI, R. M. *Coscienza della voce*. Milano: Edizioni Curci 2008. 185 s.
54. NOVÁK, A. *Foniatricie a pedaudiologie II*. 2. p epracované vyd. Praha: vlastním nákladem autora 2000. 176 s.
55. PECHÁ EK, S., VÁ OVÁ H. *Praktické úkoly z didaktiky hudební výchovy pro I. stupe ZŠ*. Praha: Karolinum, 2001. 282 s. ISBN 80-246-0365-9.
56. PIVODA, F. *Nová nauka zp vu*. Praha: nákladem vlastním, 1883.
57. POLED ÁK, I. *Stru ný slovník hudební psychologie*. 1.vyd. Praha: Supraphon, 1984. 459 s.
58. POLED ÁK, I., FUKA , J. *Úvod do studia hudební v dy*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2001. ISBN 80-244-0285-8.
59. POLED ÁK, I. *Hudebn pedagogické invence*. Praha: Karlova univerzita, 2005. 158 s. ISBN 80-7290-229-6.
60. ROSNER, R. *Bel canto a moderní hlasová pedagogika*. 1.vyd. Praha: SHV, 1963. 147 s.
61. SEDLÁK, F. *Didaktika hudební výchovy na I. stupni základní školy*. Praha: SPN 1988. 312 s.
62. SEDLÁK, F. *Hudební vývoj dít te*. 1.vyd. Praha: Supraphon 1974. 196 s.
63. SEDLÁK, F. *Psychologie hudebních schopností a dovedností*. 1.vyd. Praha: Supraphon 1989. 258 s. ISBN 80-7058-073-9.
64. SEDLÁK, F. *Základy hudební psychologie*. 1.vyd. Praha: SPN 1990. 319 s. ISBN 80-04-20587-9.
65. SEEMAN, M. *O lidském hlasu*. 1.vyd. Praha: Orbis 1953.
66. SILVESTRI, R. C. *Canto bene*. Milano: Rugginenti 2003. 44 s. ISBN 88-7665-475-5.

67. SLAVÍKOVÁ, M. *Psychologické aspekty hlasové výchovy žáků ZŠ*. 1.vyd. Plzeň : Západočeská univerzita, Pedagogická fakulta 2004. 106 s. ISBN 80-7043-261-6.
68. SOUKUP, J. *Hlas, zpívání, pískání, veškeré umění*. Praha: Supraphon 1972.
69. SOUKUP, V. *Škola zpívání u bel canto*. Praha 1991.
70. STRAUSS, A. CORBINOVÁ, J. *Základy kvalitativního výzkumu*. 1. vyd. Boskovice: Albert 1999. 228 s. ISBN 80-85834-60-X.
71. STACKEOVÁ, D. *Alexandrova technika: možnosti jejího využití v terapii psychosomatických pacientů*. [online]. [cit. 1. 2. 2010]. Dostupné na World Wide Web: http://www.psychosom.cz/?page_id=318.
72. ŠVEC, J. G. *Fyziologická akustika zpívání hlasu: Nový pohled na starý problém*. In 60. Akustický seminář a 36. akustická konference. Sborník VUT a česká akustická společnost Praha 2000, s. 219-226. ISBN 80-01-02179-3.
73. TĚPLOV, B. M. *Psychologie hudebních schopností*. 1.vyd. Praha: Státní hudební nakladatelství 1965. 227 s.
74. TICHÁ, A. *Hlasová výchova v dětském sboru prostřednictvím her a motivací*. Praha: Národní informační a poradenské středisko pro kulturu 2004. 95 s. ISBN 80-7068-186-1.
75. TICHÁ, A. *Učme děti zpívat*. Praha: Portál 2005. 148 s. ISBN 80-7178-916-X.
76. TICHÁ, A. *Vokální innosti jako prostředek rozvoje hudebnosti a zpívání žáků*. Praha: Karlova univerzita, Pedagogická fakulta Praha. 2007. 112 s. ISBN 978-80-7290-38-4.
77. TICHÁ, A. *Psychosomatická jednota hlasového projevu*. In Kontexty hudební pedagogiky III. Sborník příspěvků. Praha: Karlova univerzita, Pedagogická fakulta 2009. s. 123-125. 224 s. ISBN 978-80-7290-323-8.
78. TICHÁ, A. *Hlasová výchova dětí*. In Teorie a praxe hudební výchovy. Sborník příspěvků. Praha: Karlova univerzita, Pedagogická fakulta 2009. s. 57-60. 192 s. ISBN 978-80-7290-422-8.
79. VÁLKOVÁ, L. *Hlas individuality*. 1.vyd. Praha: AMU, Katedra autorské tvorby a pedagogiky DAMU 2005. 119 s. ISBN 80-7331-034-1.
80. VÁLKOVÁ, H. *Hudební tvorivost žáků mladšího školního věku*. 1.vyd. Praha: Supraphon, 1989. 196 s. ISBN 80-7058-149-2.

81. VÁŇOVÁ, H., SKOPAL, J. *Metodologie a logika výzkumu v hudební pedagogice*. 2. aktualizované. vyd. Praha: Karolinum, 2007. 198 s. ISBN 978-80-246-1367-3.
82. VÁŇOVÁ, H. *Vizualizace v hudební výchově*. In Kontexty hudební pedagogiky III. Sborník příspěvků. Praha: Karlova univerzita, Pedagogická fakulta 2009. s. 95-98. 224 s. ISBN 978-80-7290-323-8.
83. VÁŇOVÁ, H. *Tvořivá intonace – nedoceněný prostředek rozvoje dýchací hudební tvorivosti*. In Teorie a praxe hudební výchovy. Sborník příspěvků. Praha: Karlova univerzita, Pedagogická fakulta 2009. s. 61-68. 192 s. ISBN 978-80-7290-422-8.
84. VAŠKOVÁ, J. *Teorie poruch držení těla a východiska pro jejich vyrovnávání* [online]. [cit. 1. 2. 2010]. Dostupné na World Wide Web: <http://varekovaj.blog.cz/1001/teorie-poruch-drzeni-tela-a-vychodiska-pro-jejich-vyrovnani>.
85. VAŠEK, R. *Kultivovaný zpěv*. Praha: Panton, 1977.
86. VÉLE, F. *Kineziologie pro klinickou praxi*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing 1997. 271 s. ISBN 80-7169-256-5.
87. VÉLE, F. *Kineziologie*. 2.vyd. Praha: Triton 2006. 375 s. ISBN 80-7254-837-9.
88. VOKAL, J. *Akustické parametry chraptivosti. Disertační práce*. Praha: VUT, Fakulta elektrotechnická, 1998.
89. VRCHOTOVÁ – PÁTOVÁ, J. *Didaktika sólového zpěvu*. Praha: SPN, 1990. 158 s.
90. VYDROVÁ J. *Rady ke zpívání*. Praha: Práh 2009. 159 s. ISBN 978-80-7252-252-1.
91. WILDMAN, F. *Feldenkrais a jeho metoda*. Praha: Pragma 1999. 188 s. ISBN 80-7205-640-9.
92. ZENKL, L. *Kreativita a integrace ve službách specifických cílů hudební výchovy*. In: Kreativita a integrativní hudební pedagogika v evropské hudební výchově. Praha 1994.
93. *Korespondence Otakara Ostravského s Vilémem Zítkem*. Praha: Orbis 1951. 119 s.