

Témbrový a fonematický sluch předškolních dětí s atypickým vývojem řeči

Milena Kmentová

Abstrakt

Cílem příspěvku je informovat odbornou veřejnost o vývoji pohledu na témbrový a fonematický sluch z hlediska hudební psychologie, lingvistiky, logopedie a neurofyziology. Čtenářům budou představeny metody a výsledky vlastního terénního základního výzkumu, který se zaměřil na hodnocení kvality témbrového a fonematického sluchu a sluchové pozornosti předškolních dětí s narušenou komunikační schopností a s odlišným mateřským jazykem. Výzkum je součástí projektu *Hudba jako výrazný prostředek kultivace řeči předškolních dětí*, podpořený GA UK č. 934213.

Klíčová slova: témbrový sluch, fonematický sluch, sluchová pozornost, předškolní děti s narušenou komunikační schopností, předškolní děti s odlišným mateřským jazykem.

Timbre and phonemic hearing of pre-school children with atypical speech development

Abstract

Purpose of this paper is to inform the professional audience, how the view on timbre and phonemic hearing from the point of view of musical psychology, linguistics, logopaedics and neurophysiology evolves. Readers will be presented with methods and the

outcome of the author's field research that aimed at assessment of quality of timbre and phonemic hearing and auditory attention of pre-school children with speech disorders and a different mother tongue.

The research is a part of the project *Music as a significant mean of speech and language cultivation in preschool children* that was financed by the grant GAUK (no. 934213).

Key words: Timbre hearing, phonemic hearing, hearing attention, pre-school children with disturbed communication skills, pre-school children with a different mother tongue.

Úvod

Můj výzkumný projekt *Hudba jako výrazný prostředek kultivace řeči předškolních dětí* se v oblasti základního výzkumu věnoval popisu chování dětí s atypickým vývojem řeči při hudebních činnostech v mateřských školách a v další etapě se zaměřil na vyšetření úrovně témbrového a fonemického sluchu předškolních dětí¹. Právě příbuznost témbrového a fonemického sluchu se počátku mého výzkumu jevila jako teoretické východisko celého projektu, který hledá účinné formy propojení hudební a řečové výchovy. Teoretický i terénní výzkum ovšem ukázal, že poctivá vědecká práce musí překročit sama sebe.

1 Témbr v hudební a lingvistické terminologii

Hudební tóny jsou z akustického hlediska až na malé výjimky vždy *složené* ze základního tónu, jehož frekvenci vnímáme jako výšku a zapisujeme konkrétní notou, a ze spektra současně zaznívajících alikvotních tónů. Z hudebního hlediska je pak témbr popsán jako odraz vnímání tónového spektra alikvotních tónů (také vyšších/svrchních harmonických, částkových, parciálních tónů.) Právě vnímatelné odlišnosti v zastoupení a intenzitě jednotlivých svrchních harmonických tónů umožňují posluchači rozlišit od sebe jednotlivé hudební nástroje i hlasy. Tuto kvalitativní vlastnost tónů lze zobrazit spektrální analýzou. (Více o funkčním propojení témbru a hudební výšky např. Sedlák, Váňová 2013.)

Při hudební interpretaci není témbr jen okrajovým výrazovým prostředkem hudebního sdělení. Nepoučený i hudebně vzdělaný posluchač pomine ojedinělé intonační i rytmické nepřesnosti, ale využítí možných odstínů barvy/témbu nástroje nebo hlasu

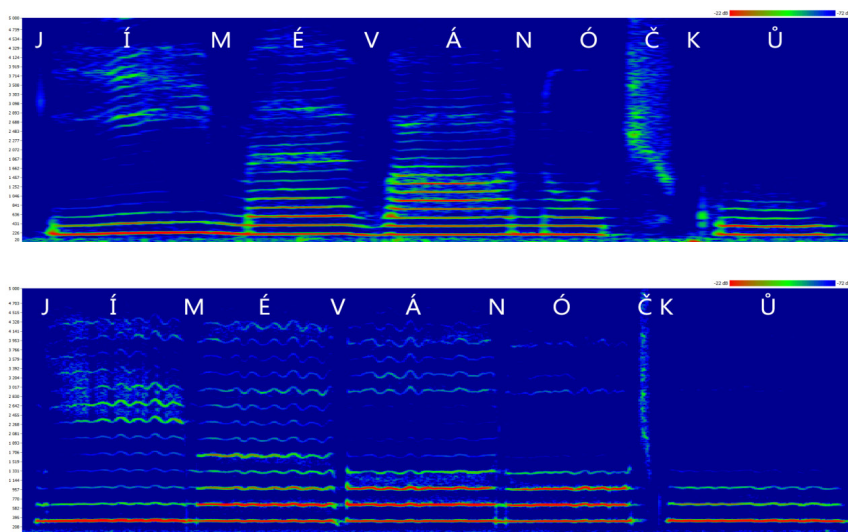
¹ Další oblasti projektu: experimentální použití vlastní metodiky *Hudební činnosti v logopedické prevenci*, s cílem vyhodnocení vlivu metodiky na celkovou úroveň řeči a hudebnosti předškolních dětí a na stimulaci fonemického uvědomění.

jsou pro přijetí hudebního sdělení ze strany posluchače klíčové. Kultivovaný tónu je dokladem o zvládnutí techniky zpěvu nebo hry na nástroj, o zaníceném prožitku interpreta a zároveň svědectvím o kvalitě samotného nástroje, a to kontinuálně během celé hudební produkce.

Různé spektrální složení ovšem mají nejenom tóny, ale i nehudební zvuky a hlásky/fonémy. Obrázky znázorňují spektrální analýzu vyřčených a zazpívaných samohlásek (tón e1) ve slovním spojení „jíme vánočku,“ které obsahuje všechny české samohlásky. Všimněme si například kontrastního spektrálního složení hlásek í a á. Hlásku í vnímáme jako *světlou, vysokou*, ve spektrální analýze se to projeví četným zastoupením vyšších frekvencí, ať už je hláska vyřčena nebo zazpívána. Hlásku ú vnímáme jako *tmavou, nízkou*, v jejím spektrálním složení je minimální zastoupení vyšších harmonických tónů oproti všem ostatním samohláskám.

Obr. 1

Spektrální analýza českých samohlásek při řeči a zpěvu



Použití pojmů *témbr*, *barva*, *kvalita* je v lingvistice nejednotné a na rozdíl od hudebních věd poměrně okrajové.² Např. Volín v *Mluvnici současné češtiny* (Cvrček a kol., 2010) v kapitole *Vlastnosti řeči a percepce* dochází v části věnované spektrální skladbě zv-

² Jestliže je *témbr* mluvičeho spíše okrajem zájmu lingvistiky, podrobně se jím zabývá kriminalistika. Spektrální složení/otisk hlasu je natolik individuální, že umožňuje spolu s dalšími biometrickými metodami spolehlivě identifikovat jedince.

ku i k termínu **témbr**. „Termíny **kvalita a témbr** však bývají používány ve specifických kontextech. Témbr je spojován se stálejšími charakteristikami zvuku, které jsou většinou dány vlastnostmi zdroje zvuku. Pro různé hudební nástroje nebo různé mluvčí je charakteristický jejich **témbr**.… Jednotlivé hlásky se od sebe liší kvalitou, např. [a] má jinou kvalitu než [o] a znělé sykavky mají jinou kvalitu než neznělé“ (str. 41). V duchu této interpretace nám tedy právě **témbr** umožňuje rozlišit jednotlivé mluvčí/zpěváky a informuje nás i o jejich aktuálním psychosomatickém stavu, avšak **témbr** v lingvistickém pojetí **nenese informaci fonologickou**, není specifickým rysem té které hlásky.

Šiška (2003) rozlišuje absolutní a relativní hlasový rejstřík, přičemž absolutní hlasový rejstřík postihuje obecné vlastnosti lidského hlasu a relativní rejstřík zahrnuje melodické příznaky hlasu konkrétního mluvčího. V souvislosti s relativním hlasovým rejstříkem se objevuje i pojem **hlasový témbr mluvčího** jako synonymum pro hlasové zabarvení. Dále se Šiška v kapitole *Melodie řeči* pojmu **témbr** nevěnuje a zaměřuje se na agogiku (střídání tempa řeči) a modulaci (změny výšky hlasu).

Na tomto místě je možné učinit závěr, že lingvistika nespojuje pojem **témbr** se spektrálním složením jednotlivých hlásek, ale s hlasovou charakteristikou mluvčího a suprasegmentálními složkami řeči.

2 Vývoj pohledu hudební psychologie na vztah **témbrového a fonematického sluchu**

V naší starší hudebně psychologické literatuře z 80. let minulého století nalézáme tyto formulace citující sovětskou odbornou literaturu: „...existují dva funkční systémy sluchu: **témbrový** a **sluch pro výšku tónu**. **Témbrový**, neboli **fonematický sluch** je důležitý pro ovládnutí rodného jazyka... **Sluch pro výšku tónu** neboli **hudební sluch**, umožňuje vydělovat výšku tónu z hudebního komplexu výška-témbr a je nezbytným předpokladem každého hudebního projevu“ (Kodejška, Váňová 1988, s. 22).

Které skutečnosti zapříčinily slučování **témbrového a fonematického sluchu** jako totožné funkce sluchu? K vysvětlení se nabízejí tyto souvislosti:

1. vyčlenění hudebního sluchu jako sluchu pro výšku tónu,
2. soudobé znalosti o mozkových funkcích,
3. rozdělení jazyků na **tonální a témbrové** (A. N. Leontjev, J. B. Gippenrejtterová 1959),
4. častý souběh projevů poruch řeči a hudebnosti, pozorovaný v logopedické praxi.

- ad 1. Vyšetřování sluchu pro výšku tónu bylo a je stěžejním obsahem testů hudebnosti již od počátků hudební psychologie. Snad proto, že je poměrně snadno realizovatelné a měřitelné. Z pedagogického hlediska můžeme říci, že citlivost pro rozlišení hudební výšky jako předpoklad rozvoje hudebnosti byla často zbytečně přeceňována.
- ad 2. Tehdejší znalosti o specializaci mozkových hemisfér a jednotlivých center podporovaly tvrzení, že hudební sluch (pro výšku tónu) a hudební percepce obecně je doménou pravé hemisféry a že řečové procesy (rozlišení fonémů/témbu) probíhají v hemisféře levé.
- ad 3. Rozdělení jazyků na tonální a *témbrové* (lépe také tónové a netónové³) akcentovalo odlišnou úlohu melodie v řeči. V tónových jazycích (vietnamštině, čínštině) má melodie uvnitř slabiky distinktivní charakter vedoucí k rozlišení různých významů slov, které se realizují stejnými hláskami. V netónových jazycích hraje roli „pouze“ větná melodie.
- A. N. Leontjev a J. B. Gippenrejtterová označili netónové jazyky jako *témbrové* pro převažující fonologický význam *témbrových* fonematických prostředků (Nazajkinskij, 1980). Zároveň nezávisle a shodně s jinými odborníky vyjádřili domněnku, že prudký rozvoj fonematického sluchu při osvojování témbrové/netónové řeči brzdí rozvoj citlivosti pro výšku tónu.
- ad 4. Při popisu příčin a projevů zaostávající sluchové diferenciaci dětí, jimž byla poskytována logopedická péče, psali naši přední odborníci Sovák a Hála: „Podle častých zjištění jsou postiženy senzorickou patlavostí spíše děti nemuzikální než děti hudebně nadané“ (1962, str. 183). I tyto skutečnosti mohly podporovat pohled na témbrový a fonematický sluch jako na totožnou funkci sluchu.

Z aktuálních anatomických a neurofyzilogických výzkumů i případových studií lze v současnosti ovšem učinit závěr, že **fonematický sluch a hudební témbrový sluch jsou dvě anatomicky oddělené funkce sluchu, které se vyvíjejí a fungují paralelně a vzájemně se ovlivňují**. O anatomické a fyziologické oddělenosti oblastí mozku zajišťujících rozlišení hudebního témbu a fonémů svědčí četné případové studie lidí s vrozenou i získanou amúzií, resp. dystémbrií (poruchou vnímání barvy/témbu hudby). I děti s vrozenou amúzií si osvojí řeč, jejich vyjadřování je v některých případech označováno jako monotónní.

U získané amúzie zanechávají prodělané mozkové příhody nebo úrazy v mozkové tkáni léze, jejichž vlivem je narušeno dosud normální vnímání hudby. Ztráta schopnosti vnímat a prožívat hudbu může být jediným příznakem, aniž by bylo postiženo vnímání a produkce řeči. Několik takových případů s různými příčinami a formami amúzie popisuje Sacks v knize *Musicophilia* (2009).

³ Lingvistika užívá při klasifikaci skupin jazyků označení tónové a netónové jazyky (např. Encyklopedie lingvistiky. <http://oltk.upol.cz/encyklopedie/index.php5>).

Sledované klinické příznaky jedinců s různými druhy amúzie korespondují s výsledky experimentů za použití funkční magnetické rezonance. Bellin, Zatorre a jejich kolegové v roce 2000 lokalizovali v mozku zdravých dobrovolníků oblasti, které selektují vnímání lidského hlasu a které jsou anatomicky oddělené od oblastí aktivních při vnímání hudebního témbu.

V této souvislosti zmiňme i uznávaného amerického psychologa Gardnera (1999), který hájí ve své koncepci autonomii hudební inteligence s jejím vlastním vývojem a neurologickými strukturami, před zahrnutím hudebnosti do inteligence jazykové.

Z hudebně psychologického a pedagogického hlediska je tedy užitečné akceptovat současné vědecké objevy a neklást rovnítko mezi témbrový a fonematický sluch. Zároveň ale zůstává aktuální hledání společných jmenovatelů hudebního a jazykového vývoje dětí, o jejichž vzájemném kladném ovlivňování existuje řada nesporných důkazů. **Na základě výše uvedeného bude nadále v textu rozlišován témbrový sluch jako součást komplexu hudebních schopností a fonematický sluch jako součást sluchu pro řeč.** 3 Sluchová pozornost.

Předpokladem rozvoje řeči i hudebnosti dítěte je sluchová pozornost. Tento stav naslouchání je někdy nazýván také sluchová dominanta, sluchové soustředění, selektivní nebo aktivní slyšení, akustická pozornost (Kutálková, 2005).

Sledování vývoje sluchového vnímání se u nás systematicky věnovala primářka Damborská (1967). Na základě hodnocení pohybových reakcí dětí na slyšené podněty (i hudbu) popsala pět etap vývoje sluchového vnímání od narození dítěte:

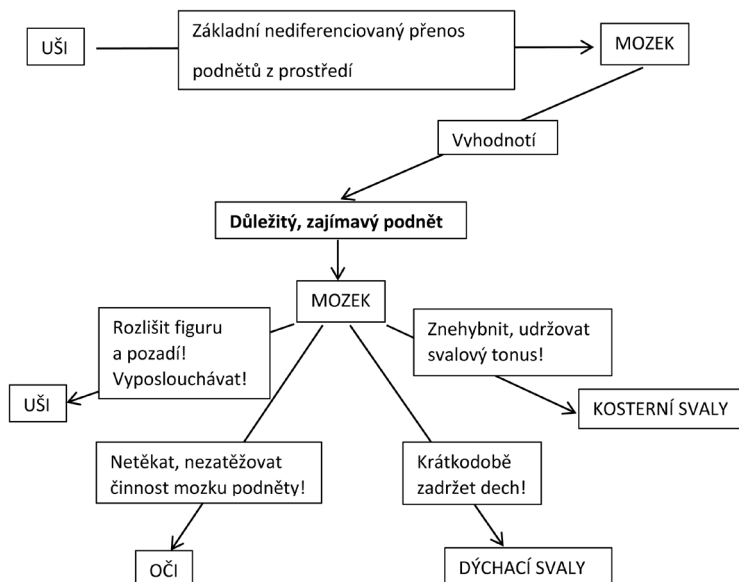
1. stadium úlekové reakce
2. stadium sluchového soustředění, „sluchová dominanta“ – kolem 4. týdne (omezení pohybů, znehybnění)
3. stadium sluchové diferenciacie – různé reakce na různé podněty (znehybnění/úsměv/grimasy/pláč)
4. stadium začínající koordinace očí, šijových svalů a sluchu – hledání zdroje zvuku
5. stadium zdokonalování sluchového vnímání – diferenciacie i lokalizace⁴.

Na základě studia a zkušeností z terénního výzkumu předkládám čtenářům schéma, které nastiňuje zapojení celého organismu jedince ve prospěch sluchové pozornosti.

⁴ Damborská dále zdůrazňovala, že u novorozence nehraje ve styku s okolním světem hlavní roli sluch ani zrak, ale především taktilní citlivost, proprioreceptory a vestibulární aparát. A proto v metodické publikaci *Hudba pro nejmenší* (1968) doporučovala primárně stimulaci novorozence houpáním, poklepáváním či hlazením ve spojení s klidným nebo rytmickým zpěvem.

Obr. 2

Sluchová pozornost



Cortiho ústrojí ve vnitřním uchu je invovováno nejen dostředivě (afferentně) k přenosu zvukového signálu, ale současně i odstředivě (eferentně) – z pravé mozkové hemisféry, která zajišťuje navození a udržení sluchové pozornosti, směrem k vnitřnímu uchu (Love, Webb 2009). Vedlejší projevem stavu sluchové pozornosti je inhibice motorických projevů, udržování svalového tonu, omezení očních pohybů a krátkodobě i zadržení dechu.

Právě z hodnocení úrovně inhibice pohybů a udržování svalového napětí můžeme usuzovat na kvalitu a dobu trvání sluchové pozornosti i u dětí předškolního věku. Pokud jsou u dětí testovány schopnosti a dovednosti závislé na sluchovém vnímání (testy hudebnosti nebo fonemického sluchu), měla by být současně hodnocena i úroveň sluchové pozornosti.

Při výzkumu témbrového sluchu jsem současně používala tuto pětibodovou škálu k hodnocení úrovně sluchové pozornosti:

- 0 dítě zjevně projevuje nezáměr o činnost vyžadující naslouchání, nespolupracuje
- 1 dítě nevydrží sedět, výrazně se kýve, kýve nohama, nedokáže eliminovat pohybovou aktivitu ve prospěch sluchové pozornosti, rozhlíží se, vyhledává jiné podněty
- 2 dítě sedí na místě, mírně se pohybuje (nohy, ruce, hlava), těká očima, rozhlíží se po místnosti nebo je naopak spíše pasivní, „usíná“, svalový tonus doprovázející soustředění není patrný

- 3 dítě se záměrně nehýbe, téká očima, svalový tonus doprovázející soustředění je patrný minimálně do okamžiku změny témbu; dělá určité stereotypní pohyby, které je neruší; dítě pozorně poslouchá a zároveň se slyšenou hudbou diriguje nebo imituje hru na nástroj
- 4 dítě se nehýbe, netéká očima, eliminuje veškerou pohybovou aktivitu, svalový tonus doprovázející soustředění je patrný během celého úkolu; po vyslechnutí melodie se dítě uvolní (vydechne)

Navozování, prohlubování a prodlužování stavu sluchové pozornosti je nezbytným úkolem předškolního vzdělávání. Hudební a řečové podněty jsou tu plnohodnotnými partnery.

4 Poruchy hudebnosti a řeči

„Řeč je...velmi citlivý ukazatel duševní a nervové koordinační činnosti a to za okolností normálních i patologických.“ (Sovák, Hála 1962, str. 172) Spontánní hudební a hudebně pohybové projevy jsou naopak příznakem fyziologického vývoje dítěte. Jejich absence upozorňuje na vývojové odchylky. I současní hudební psychologové a logopedové popisují relativně častý výskyt amúzie nebo dysmúzie v souvislosti s poruchami řeči (Sedlák, Váňová 2013).

Poledňák (1984, s. 20) v podkapitole věnované amúzii konstatuje: „Se senzorickou amúzií bývají často spjaty poruchy fonemického sluchu, kdy dochází k tzv. senzorické afázii, tedy neschopnosti identifikovat slova, a tudíž rozumět řeči. Tato porucha se může stupňovat až v tzv. akustickou agnózii, kdy nejsou rozlišovány a identifikovány zvuky vůbec.“ A dále ještě: „Diagnostika amúzie úzce souvisí s diagnostikou poruch čtení, psaní, kreslení, výslovnosti a hlasu vůbec. S amúzií je často spjata tzv. dětská chraptivost (hyperkinetická dysfonie) i tzv. patlavost (chyby výslovnosti vznikající napodobováním nedostatečně rozlišených řečových elementů)“ (tamtéž, s. 21).

Vidíme tedy, že amúzie či dysmúzie je popisována především jako symptomatická porucha doprovázející základní postižení, které se projevuje zejména narušenou komunikační schopností (dále NKS). Společným jmenovatelem těchto poruch je většinou opožděný vývoj sluchové pozornosti, její mělká a krátkodobá úroveň.

5 Terénní výzkum sluchové pozornosti, témbrového a fonematického sluchu předškolních dětí

5.1 Výzkumné otázky, diagnostické metody a charakteristika sledovaných skupin dětí

V rámci terénního výzkumu jsme stanovily⁵ následující výzkumné otázky:

- Jak časté je spojení dystémbrie a NKS?
- Budou mít děti s OMJ/bilingvní lepší výsledky v testu témbrového sluchu než děti českým mateřským jazykem a NKS?
- Budou české děti s poruchou řeči úspěšnější v testu WM než děti s OMJ/bilingvní?
- Jak často je spojená nedostatečná sluchová pozornost se slabým výkonem v testu témbrového a fonematického sluchu?

Pro hodnocení sledovaných schopností byly použity následující metody:

- Vlastní test témbrového sluchu (dále TS) – obsahuje 1 + 8 melodií písně *Vyletěla holubička* (na CD), které jsou zpívány či hrány vždy dvěma různými hlasy/nástroji po sobě, v těchto kombinacích:
 1. (melodie na zácvik) dívčí zpěv/klavír
 2. ženský zpěv/mužský zpěv
 3. ženský zpěv – vokál á/zobcová flétna
 4. zobcová flétna/housle
 5. housle/varhany
 6. varhany/klavír
 7. klavír/příčná flétna
 8. příčná flétna/zobcová flétna
 9. housle/příčná flétna.

Vyšetřovanému dítěti jsou před poslechem každé melodie předloženy dva obrázky těch nástrojů/zpěváků, které v následující chvíli uslyší. Dítě ví od examinatora, který hlas/nástroj začne hrát, na jeho obrázek před poslechem položí prst. Dítě má během poslechu ukázat na druhý předložený obrázek, jakmile uslyší druhý nástroj/hlas – tedy zareagovat na změnu témbru. Realizace testu trvá přibližně osm minut.

Tato podoba testu témbrového sluchu je na rozdíl od jiných testů rozlišení témbru nezávislá na předchozích hudebních zkušenostech (a dlouhodobé paměti), na slovní zásobě a komunikačních schopnostech dítěte.

⁵ Vyšetření dětí s odlišným mateřským jazykem a dětí bilingvních provedla v rámci připravované diplomové práce Anna Vrbová Zvěřinová, PedF UP v Olomouci. Práce ponese název Fonematický a témbrový sluch bilingvních dětí a dětí s odlišným mateřským jazykem.

- Test sluchové diferenciacie distinktivních rysů hlásek WM (Wepman, Matějček)
Jedná se o osvědčený diagnostický materiál, který obsahuje dvacet dvojic pseudo-slov. Úkolem dítěte je posoudit, zda examinátor řekl dvakrát stejné „slovo“ nebo dvě různá „slova“ (např. matní-madní, vešle-vešle). Realizace testu trvá do dvou minut.
- Hodnocení sluchové pozornosti (dále SP) dle výše popsané vlastní škály (kapitola 3).

V rámci výzkumu byly ve školním roce 2014/15 vyšetřeny popsanými diagnostickými prostředky dvě skupiny předškolních dětí s atypickým vývojem řeči:

- 19 předškolních dětí s mateřským jazykem českým a diagnostikovanou NKS,
- 19 předškolních dětí s OMJ nebo bilingvních.

Tab. 1

Věkové složení sledovaných skupin podle roku narození dětí

	*2011	*2010	*2009	*2008
OMJ/biL	1	3	8	7
ČJ + NKS	0	4	12	3

5.2 Výsledky výzkumu, interpretace a diskuse

Detailní výsledky testů témbrového sluchu, sluchové pozornosti (dále SP) i fonematického sluchu (dále FS) byly převedeny do pětistupňové bodové škály, kterou lze zjednodušeně popsat takto:

4 body – vynikající úroveň

3 body – pouze ojedinělé chyby, výkyvy

2 body – časté chyby, ačkoli dítě rozumí úkolu

1 bod – nepochopení úkolu

0 bodů – odmítnutí spolupráce (tato situace nenastala ani v jedné skupině dětí).

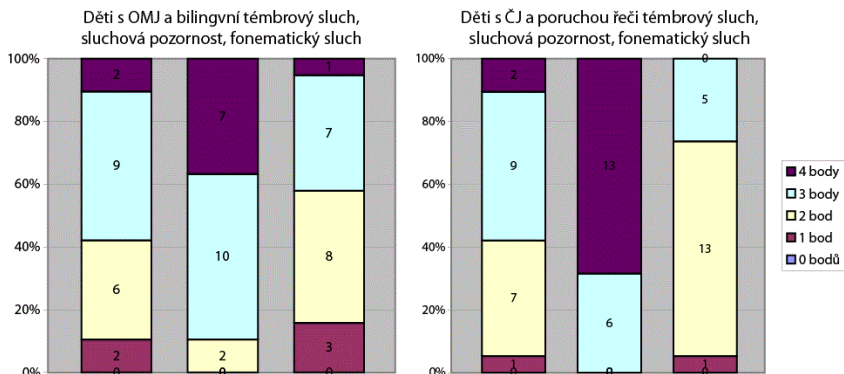
Souhrnné výsledky v obou skupinách dětí jsou velmi podobné.

Graf 1

Absolutní počet dětí podle výsledků testu témbrového sluchu, sluchové pozornosti a fonemického sluchu

Děti s OMJ/bilingvní TS, SP, FS

Děti s mateřským ČJ + NKS; TS, SP, FS



Největší chybovost v rozlišení témbru se v obou skupinách projevila (podle očekávání) u rozlišení příčné a zobcové flétny. V tomto případě reagovala na změnu témbru s jistotou méně než třetina všech dětí. Další kombinace témbru, které byly pro děti v obou skupinách obtížnější, byly zobcová flétna/housle a housle/příčná flétna.

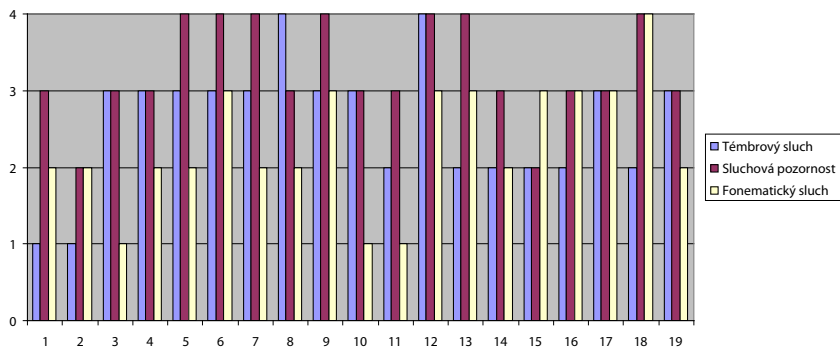
Překvapila nás lepší úroveň sluchové pozornosti u českých dětí s NKS – všechny děti byly ze stejné speciální MŠ, s nízkým počtem dětí ve třídě. Předpokládáme, že navozování, prodlužování a prohlubování sluchové pozornosti je zde věnováno velké úsilí.

Ačkoli korelují výsledky skupin, nekorelují výsledky sledovaných schopností u jednotlivých dětí. Výsledky v testu TS a FS se velmi často liší o jednu (ve dvaceti případech) až dvě úrovně (v pěti případech). Podrobně to znázorňují následující grafy, v nichž jsou výsledky řazeny podle věku dětí – nejmladší vlevo.

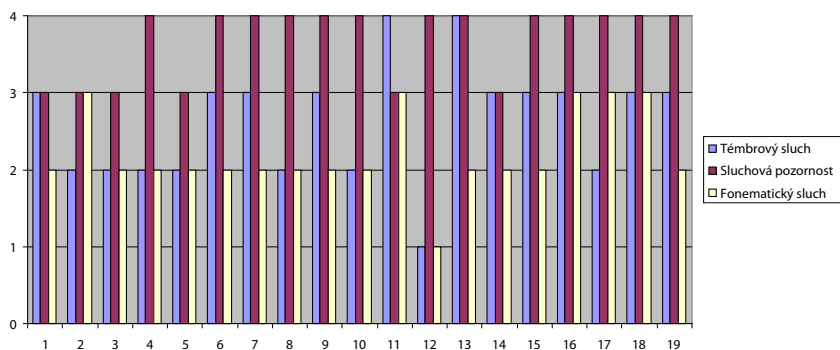
Graf 2, 3

Výsledky testů témbrového sluchu, sluchové pozornosti a fonemického sluchu všech sledovaných dětí

Individuální výsledky – děti s OMJ/biL.



Individuální výsledky – děti s ČJ a PŘ



To spíše podporuje současné poznatky o autonomii neurokognitivních sítí zodpovědných za rozlišení témbru a fonémů, než dříve hojně popisovanou koexistenci dystémbrie a poruch řeči.

5.3 Výsledky výzkumu vzhledem ke stanoveným výzkumným otázkám

Jak časté je spojení dystémbrie a NKS?

Děti s NKS dosáhly v testu témbrového sluchu stejných výsledků jako děti s OMJ a děti bilingvní. Paralelní nedostatečné rozlišování hudebního témbu a distinktivních rysů hlásek není zřejmě tak častým jevem. Děti s poruchami řeči se mohou jevit jako nemuzikální, pokud se hudební aktivity v MŠ redukují na zpěv písni. Práce s textem je pro tyto děti složitá. Pokud se ale ve vzdělávací nabídce pravidelně objevuje celé spektrum hudebních činností (činnosti poslechové, hudebně pohybové, instrumentální a pěvecké), zapojují se do nich prokazatelně i děti s NKS.⁶

Budou mít děti s OMJ/bilingvní lepší výsledky v testu témbrového sluchu než děti českým mateřským jazykem a poruchami řeči?

Výsledky obou skupin jsou podobné. Detailní data z testu TS umožňují sledovat spíše vliv momentální kvality sluchové pozornosti na úspěšnost rozlišení témbu – s propadem SP se zhoršila úspěšnost rozlišení témbu u čtyř dětí s OMJ/biL. a u sedmi dětí s ČJ + NKS. Zajímavý je v této souvislosti pohled na podskupinu dětí s OMJ/biL., které nepochopily zadání testu TS nebo FS. Do této situace dostalo celkem pět dětí, dvě děti neporozuměly úkolu z testu TS a jiné tři děti testu FS. Za tímto jevem může být jazyková bariéra i celková úroveň psychiky dětí.

Budou české děti s poruchou řeči úspěšnější v testu WM než děti s OMJ/bilingvní?

Děti s ČJ a NKS měly v testu WM ve skutečnosti horší výsledky než děti s OMJ/bilingvní. Domnívala jsem se, že děti s jediným mateřským jazykem – češtinou, budou na specifické distinktivní rysy českých hlásek citlivější než děti s OMJ/bilingvní. Ukazuje se, že ještě na konci předškolního období je nedostatečné sluchové rozlišování hlásek na pozadí poruch řeči.

Jak často je spojená nedostatečná sluchová pozornost se slabým výkonem v testu témbrového a fonematického sluchu?

Celkově nás potěšila dobrá až vynikající úroveň SP v obou sledovaných skupinách dětí. Použitý diagnostický materiál dokáže zachytit i momentální výkyvy SP a s nimi spojené zhoršení schopnosti sluchového rozlišování. K tomuto jevu docházelo relativně často. Ukázalo se ovšem, že úroveň SP potřebná pro úspěšné zvládnutí úkolu je u dětí velmi odlišná a sama o sobě není jeho zárukou, ale pouze jedním z předpokladů. Ilustrujícím příkladem jsou výsledky chlapce ze skupiny ČJ + NKS pod číslem 12, který s naprostým zaujetím a evidentním emocionálním prožitkem vyslechl všech osm melodií testu TS,

⁶ V rámci mého projektu bylo sledováno během jednoho školního roku 78 dětí s atypickým vývojem řeči při hudebních činnostech v MŠ. Z tohoto množství se pouze tři děti jevily jako potenciálně amúžické – nezapojovaly se ani na konci školního roku do hudebních činností, samostatně se hudebně neprojevovaly.

aniž by pochopil jeho princip, na změnu témburu nereagoval ani žádným mikrovýrazem, „pouze“ po každém doznění melodie zhodnotil slovem „hezký!“

Závěr

Věřím, že nejen pro tohoto chlapce je kvalitní sluchová pozornost branou do světa hudby i odrazovým můstkem pro další úspěšný vývoj řeči a komunikačních dovedností. Diagnostický materiál použitý ve výzkumu se ukázal jako praktický metodický nástroj, použitelný opakovaně a v širším měřítku. Výsledky výzkumu podporují současné poznatky o autonomii témbrového a fonematického sluchu. Intenzivní propojení hudební a řečové výchovy ve prospěch kultivace řeči musí (a jak dokázal experiment v rámci projektu i může) stát na jiných východiscích – promyšleně vybrané slovní zásobě, elementární pěvecké a intonační výchově a na citlivé práci s pulzací a akcentem ve vztahu k použitým slovům a slovním spojením. Této problematice se budou podrobně věnovat další kapitoly mé disertační práce.

Literatura

- Belin, P., Zatorre, R. J., Lafaille, P., Ahad, P., & Pike, B. (2000). Voice-selective areas in human auditory cortex. *Nature*, 403.
- Cvrček, V. (2015). *Mluvnice současné češtiny*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum.
- Gardner, H. (1999). *Dimenze myšlení: teorie rozmanitých inteligencí*. Praha: Portál.
- Hála, B., & Sovák, M. (1962). *Hlas – řeč – sluch: základy fonetiky a logopedie*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Chladná, A. (1968). *Hudba pro nejmenší: metodika hudební výchovy dětí do tří let*. Praha: Panton.
- Kodejška, M., & Váňová, H. (1989). *Hudební výchova dětí předškolního věku*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Koukolík, F. (2012). *Lidský mozek: [funkční systémy, norma a poruchy]*. Praha: Galén.
- Kutálková, D. (2005). *Logopedická prevence. Průvodce vývojem dětské řeči*. Praha: Portál.
- Leontiev, A. N. & Gippenrejt, J. B. (1959). Analiz sistemnogo strojenija vosprijitanija. Soobščenie VIII. Vlijanija rodnogo jazyka na formirovanije slucha. In *Doklady APN RSFSR* 1959/2.
- Love, R. J., Webb, W. G. (2009). *Mozek a řeč: neurologie nejen pro logopedy*. Praha: Portál.
- Nazajkinskij, J. (1980). *O psychologii hudobného vnímania*. Bratislava: Opus.
- Poledňák, I. (1984). *Stručný slovník hudební psychologie*. Praha: Supraphon.
- Sacks, O. (2009). *Musicophilia: příběhy o vlivu hudby na lidský mozek*. Praha: Dybbuk.
- Sedláč, F., & Váňová, H. (2013). *Hudební psychologie pro učitele*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum.
- Šiška, Z. (2003). *Fonetika a fonologie*. Olomouc: Univerzita Palackého.

Kontakt:

Mgr. Milena Kmentová
Katedra hudební výchovy
Pedagogická fakulta, Univerzita Karlova v Praze
Magdalény Rettigové 4, 116 39 Praha 1,
E-mail: milenecka@email.cz