

**Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta pedagogická**

Bakalářská práce

2014

Jana Králová

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ
KATEDRA HUDEBNÍ KULTURY

**HUDEBNÍ SLUCH A MOŽNOSTI JEHO ROZVOJE
V DĚTSKÉM VĚKU**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Jana Králová

Specializace v pedagogice, obor Hudba se zaměřením na vzdělávání

Vedoucí práce: doc. PaedDr. Marie Slavíková, CSc.

Plzeň, 2014

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval(a)
samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů
informací.

Plzeň, 10. dubna 2014

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucí své bakalářské práce, paní doc. PaedDr. Marii Slavíkové, CSc., za ochotu, cenné rady a konzultace. Dále paní ředitelce Mgr. Petře Vaňkové, která mi umožnila realizaci výzkumného šetření na ZŠ v Šumavských Hošticích. Děkuji také celé své rodině za pomoc a podporu při studiu.

Obsah

Úvod.....	3
I. TEORETICKÁ ČÁST.....	4
1 HUDEBNÍ SLUCH A JEHO VYMEZENÍ V KONTEXTU HUDEBNÍCH SCHOPNOSTÍ.....	4
1.1 Hudební schopnosti.....	4
1.1.1 Vymezení pojmu hudební schopnosti, jejich vznik a vývoj.....	4
1.1.2 Rozvoj hudebních schopností.....	6
1.1.3 Klasifikace hudebních schopností.....	7
1.2 Amúzie.....	11
1.2.1 Všeobecná charakteristika amúzie.....	11
1.2.2 Senzorická amúzie.....	12
1.2.3 Motorická amúzie.....	13
2 HUDEBNÍ SLUCH A HUDEBNÍ VNÍMÁNÍ.....	15
2.1 Základní poznatky o hudebním sluchu.....	15
2.1.1 Vznik, vývoj, funkce, znaky hudebního sluchu.....	15
2.1.2 Vnímání zvuků, druhy zvuků, základní vlastnosti tónů.....	16
2.1.3 Tónová výška a citlivost tónové výšky, možnosti rozvoje.....	17
2.2 Jak slyšíme.....	18
2.2.1 Sluchový orgán.....	18
2.2.2 Helmholtzova rezonanční teorie slyšení.....	19
2.3 Absolutní sluch.....	21
2.3.1 Formy absolutního sluchu.....	22
2.3.2 Druhy absolutního sluchu a možnosti jeho učení:.....	22
2.3.3 Původ a vznik absolutního sluchu.....	23
2.3.4 Genetika absolutního sluchu.....	25
2.3.5 Výskyt absolutního sluchu.....	26
2.3.6 Absolutní sluch jako výhodná a nevýhodná schopnost.....	26
2.4 Pseudoabsolutní sluch.....	26
2.5 Relativní hudební sluch.....	27
2.5.1 Druhy relativního sluchu.....	27

3 HUDEBNÍ VÝVOJ DÍTĚTE Z HLEDISKA SLUCHOVÝCH PŘEDPOKLADŮ	28
.....	28
3.1 Předškolní věk.....	28
3.1.1 Období nemluvněte a batolete.....	28
3.1.2 Období ve 4.–6.roce.....	30
3.2 Mladší školní věk.....	30
3.3 Střední školní věk.....	31
3.4 Starší školní věk.....	32
II. PRAKTICKÁ ČÁST	33
4 VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ NA ZŠ: Praktické ověření Testu hudebně sluchových schopností	33
4.1 Základní informace o výzkumu.....	33
4.2 Metody šetření.....	33
4.3 Průběh výzkumného šetření.....	33
4.4 Popis úkolů v testu.....	34
4.4.1 Dotazníkové otázky na začátku výzkumu.....	34
4.4.2 I.A Výškově rozlišovací schopnosti.....	34
4.4.3 I.B Orientace v tónovém prostoru.....	34
4.4.4 II.A Tonální cítění – zakončenost melodie.....	35
4.4.5 II.B Tonální cítění – mimotonální tón.....	35
4.4.6 III.A Hudební paměť – paměť pro melodii.....	35
4.4.7 III.B Hudební paměť – paměť pro rytmus v melodii.....	35
4.4.8 III.C Hudební paměť – paměť pro rytmus.....	35
4.4.9 IV.A Analýza vícezvuků.....	35
4.5 Výsledky výzkumného šetření a závěry pro pedagogickou praxi.....	36
Závěr	38
Cizojazyčné resumé	39
Seznam literatury	40
Přílohy	I
Seznam příloh.....	I

Úvod

Moje bakalářská práce se nazývá Hudební sluch a možnosti jeho rozvoje v dětském věku. Protože obsahuje i výzkumné šetření na základní škole, je rozdělena do dvou částí, a to teoretické a praktické.

Jelikož tato oblast hudební psychologie není v mnoha směrech zcela probádaná a bohužel zájem o ni není příliš velký, rozhodla jsem se na tento problém v teoretické části zaměřit.

Většina odborných děl tohoto tématu pochází již z minulého století a v dnešní době se mnoho z nich začíná problematicky shánět. Proto je v teoretické části můj hlavní cíl zmapovat současnou českou literaturu, která se danou problematikou zabývá. Budu se snažit čerpat ze starších, ale i co nejnovějších zdrojů.

Ve své práci se hlavně opírám o názory nejznámějšího českého hudebního psychologa – Františka Sedláka. Text se také snažím obohacovat některými zajímavými výzkumy zahraničních autorů, které ve své knize shromáždil Marek Franěk.

V praktické části jsem se rozhodla otestovat hudebně sluchové schopnosti dětí na základní škole. Bohužel dodnes nemáme jednoznačně stanovené normy, jak hudebně sluchové schopnosti testovat.

Problematika testování hudebního sluchu je velice náročná a mohla by být dalším námětem nějaké odborné práce, proto jsem se rozhodla vyzkoušet test Milana Holase¹, který mimo jiné navrhl několik typů, a to Test pěvecko-reprodukčních schopností, Test vnímání hudebně výstavbové struktury a Test hudebně sluchových schopností, který se mi zdál jako nejvhodnější a dosud na našem území nepřekonaný „test hudebnosti“.

Tento test jsem si rozšířila formou dotazníku o pár otázek. Jsou to otázky, které se týkají vlivu hudební rodiny na vývoj hudebních schopností u jedince, rozdílů v úspěšnosti testu mezi chlapci a děvčaty, částí s nejčastějšími chybami a počtu žáků ve třídě zabývající se nějakou instrumentální nebo vokální hudební činností mimo školu.

Posléze shrnuji data z výzkumného šetření, průměrně a procentuálně vyjadřuji některé získané informace a snažím se vytvořit možné závěry pro pedagogickou praxi.

1 HOLAS, Milan. *Úvod do hudební diagnostiky*. 1. vyd. Praha: SPN, 1985.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 HUDEBNÍ SLUCH A JEHO VYMEZENÍ V KONTEXTU HUDEBNÍCH SCHOPNOSTÍ

1.1 Hudební schopnosti

1.1.1 Vymezení pojmu hudební schopnosti, jejich vznik a vývoj

Před samotnými pokusy o různé definice hudebního sluchu je zapotřebí vysvětlit některé důležité pojmy, které s hudebním sluchem přímo souvisejí, a to např. hudební schopnosti.

Sedlák hovoří o názoru současné psychologie, který vypovídá o individuálním vývoji jedince především jako o vývoji jeho schopností.² Rubinštejn (1961) „*vývoj člověka — na rozdíl od hromadění zkušeností, osvojování vědomostí, dovedností a zautomatizovaných úkonů — je vývojem jeho schopností*“.³

Dle Sedláka má pojem schopnost „*zdůraznit především rozdíly mezi lidmi, které ovlivňují rychlost chápání a myšlení, kvalitu činností, práce a učení*“.⁴

Schopnost Sedlák definuje jako „*relativně stálou psychickou vlastnost, složitou vnitřní podmínku, která umožňuje snadno se učit a dosáhnout úspěšných činností a dovedností v dané oblasti*“.⁵

Tyto schopnosti se utvářejí mj. výchovou, vzděláním a praktickou činností. Rozvoj schopností tedy závisí na celé struktuře lidské osobnosti (její poznávací možnosti, charakter, temperament, životní postoje).⁶

Sedlák zmiňuje Rubinštejna a jeho dialektické pojetí, že schopnosti nemohou být jenom dědičné, ale nemohou být ani dány jenom zvenčí. I přesto, že jsme nositeli genů a biologických vloh, jsme také „*psychickou jednotou rodových a osobnostních rysů, které*

2 SEDLÁK, František. *Didaktika hudební výchovy 2: na druhém stupni základní školy*. 2. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1984, s. 28. Učebnice pro vysoké školy, 16-08-11/2. ISBN 14-352-84.

3 SEDLÁK, František. *Hudební vývoj dítěte*. Praha: Supraphon, 1974, s. 48. ISBN 02-289-74.

4 SEDLÁK, František. *Didaktika hudební výchovy 1*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1985, s. 28. Učebnice pro vysoké školy, 16-08-12/1. ISBN 14-512-85.

5 SEDLÁK, ref. 4, s. 28.

6 SEDLÁK, ref. 2, s. 28.

se utvářejí v sociálním a kulturním prostředí“.⁷

Pokud chceme zkoumat vznik hudebních schopností a objasnit jejich strukturu, musíme za základní přístup tohoto zkoumání považovat spojení hudebních schopností s celou lidskou osobností, s obecnými schopnostmi a i s inteligencí.⁸ Vztahy obecné inteligence a hudebních schopností lze dokázat např. výzkumy v maďarských školách. Tam se ukázalo, že děti, které se intenzivně věnují hudbě, prospívají lépe i v ostatních předmětech.⁹ Ne třeba i zmiňovat vysoký inteligenční kvocient u významných skladatelů s výrazným hudebním talentem (Bach, Beethoven, Haydn, Mozart).¹⁰

Pokud bychom chtěli určit a oddělit ve schopnostech podíl dědičnosti (vrozené faktory) a vlivy prostředí (faktory získané), dostaneme se do problému, který je prakticky neřešitelný. Obě dvě složky se od vzniku života jedince prolínají. Zajímavý pokus dokázal, že ani schopnosti s výrazným dědičným potenciálem se nemohou bez podněcujícího vlivu prostředí vyvinout. Přesto ale podíl dědičného ve schopnostech vytváří kvalitnější schopnost, urychluje a usnadňuje vývoj.¹¹

V hudebních schopnostech bývá podíl dědičnosti příliš zdůrazňován, a proto bychom neměli zapomínat na to, „že dědičné vystupuje v různých schopnostech různě“. „Výzkumy a pedagogická praxe potvrzují, že vliv dědičného se mění dokonce v časovém průběhu jedné a téže schopnosti.“¹²

Např. u hudebně nadaných dětí se dědičné vlivy projevují velmi nápadně, dokonce ještě před projevy inteligence, na začátku vývoje — v předškolním věku. Děti začnou čistě zpívat ještě dříve než umí mluvit a řádně vyslovovat. Kromě toho se také učí hrát rychle jen „podle sluchu“ na hudební nástroje a dokáží soustředěně poslouchat hudbu.¹³

Důležitá je zde Rubinštejnova teze, která pojednává o působení vnějšího světa, výchovy a vyučování jako o rozhodujícím a řídicím činiteli vývoje schopností.¹⁴

Vznik a vývoj schopností, kde se uplatňuje zděděná rodová zkušenost a zkušenost získaná v průběhu vývoje, ukazuje i Leont'jev. Hmotný základ těchto schopností tvoří

7 SEDLÁK, František. *Didaktika hudební výchovy 2: na druhém stupni základní školy*. 2. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1984, s. 29-30. Učebnice pro vysoké školy, 16-08-11/2. ISBN 14-352-84.

8 SEDLÁK, ref. 7, s. 28.

9 SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013, s. 59. ISBN 978-80-246-2060-2.

10 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 9, s. 58.

11 SEDLÁK, ref. 7, s. 29.

12 SEDLÁK, ref. 7, s. 29.

13 SEDLÁK, ref. 7, s. 29.

14 SEDLÁK, ref. 7, s. 29.

reflexní spoje — mozkové mechanismy. Tyto mechanismy vznikají při osvojování společenské zkušenosti.¹⁵

Hudební vývoj je vlastně vývojem hudebních schopností, jsou zde tedy důležité biologické i společenské faktory. Tyto schopnosti vznikají v konkrétních hudebních činnostech. Hudební schopnosti jsou proto „*zvláštní rysy osobnosti, kvality psychiky člověka a vlastností duševních procesů, které umožňují úspěšně uskutečnit všechny hudební aktivity*“.¹⁶ Považujeme je „*za psychické struktury a vlastnosti jedince, které mu umožňují kontakty s hudbou, její vnímání a prožívání a všestrannou hudební aktivitu. Hudební schopnost je základním předpokladem k hudební činnosti, kterou spoluutváří, v níž se však sama projevuje a zkvalitňuje*“.¹⁷

Můžeme to nazvat jako způsobilost, která je ovlivňována vnitřními faktory, ale zároveň ji ovlivňuje čas, věk, sociální či kulturní vliv, proto ji nelze považovat za neměnnou a absolutní. Hudební schopnosti jsou psychické rysy a vlastnosti přetrvávající u člověka celý život, ale nemusí se projevit hned v raném vývoji, některé se mohou objevit až později, např. v pubescenci (hudební tvořivost).¹⁸

1.1.2 Rozvoj hudebních schopností

Jak jsme uvedli v předchozí podkapitole, hudební schopnosti se vyvíjejí jak vlivem dědičných, tak i kulturních a sociálních vlivů. Pokud bychom se chtěli zaměřit na nejučinnější rozvoj hudebních schopností, jako nejvhodnější možnost se nám jeví provozování všestranných hudebních aktivit. Při těchto aktivitách se hudební schopnosti upevňují a zkvalitňují. Roste zde také citlivost k hudbě, kvalita hudebního vnímání, hudební paměť a představivost.¹⁹

Fyziologický rozvoj hudebních schopností souvisí se zráním nervového systému a společně s hudebními podněty a provozováním hudebních činností vše vede k posouvání jejich vývoje kupředu. Samozřejmě zde převládá úloha sluchového orgánu, který je podporován i analyzátozem zrakovým (spolupůsobí při uvědomování hudebních

15 SEDLÁK, František. *Didaktika hudební výchovy 2: na druhém stupni základní školy*. 2. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1984, s. 29. Učebnice pro vysoké školy, 16-08-11/2. ISBN 14-352-84.

16 SEDLÁK, ref. 15, s. 30.

17 SEDLÁK, František. *Didaktika hudební výchovy 1*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1985, s. 29. Učebnice pro vysoké školy, 16-08-12/1. ISBN 14-512-85.

18 SEDLÁK, ref. 15, s. 30.

19 SEDLÁK, ref. 15, s. 32.

výšek).²⁰

Při provozování hudebních činností se neuplatňuje jedna schopnost, ale celé soubory hudebních schopností. Tyto schopnosti spolu souvisejí, vzájemně se ovlivňují a podmiňují.²¹

Důležité je zde zmínit Leont'jeva a jeho historicko-společenskou podmíněnost lidských schopností na vzniku a rozvoji hudebního sluchu. Dokázal rozvinout zapojením pěvecké činnosti schopnost rozlišovat výšku tónů u osob, které toto dříve nedokázaly. Zároveň nám tento výsledek znovu potvrzuje, že schopnosti nezávisí jen na dědičných a vrozených faktorech, ale i na výchově.²²

1.1.3 Klasifikace hudebních schopností

O klasifikaci hudebních schopností se v minulosti pokoušela řada hudebních psychologů, ale dodnes neexistuje žádné východisko, které by určilo, která z nich je ta správná. Hlavní problém se objevuje v otázce, zda rozlišovat více hudebních schopností a nebo určit hudební schopnosti jako jednu celistvou a obecnou hudební schopnost. Ovšem se druhým názorem se setkáváme u menšiny autorů.²³

Jako první bychom měli zmínit klasifikaci hudebního psychologa C. E. Seashorea, který vyčlenil 25 samostatných hudebních schopností a nazývá je talenty. Kromě toho je rozdělil do pěti skupin.²⁴

1. *„Základní sensorické schopnosti projevující se jako počítky a vjemy akustických vlastností tónů;*
2. *kontrolní aktivita ve vztahu k reprodukci jednotlivých akustických veličin;*
3. *hudební paměť a fantazie;*
4. *schopnosti spojené s hudebním intelektem (volné hudební asociace, schopnost k hudební reflexi);*
5. *schopnosti k hudebnímu cítění a prožitku (emocionální reakce na hudbu, hudební vkus a schopnost emocionálně se projevit hudbou).*²⁵

20 SEDLÁK, František. *Didaktika hudební výchovy 2: na druhém stupni základní školy*. 2. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1984, s. 32. Učebnice pro vysoké školy, 16-08-11/2. ISBN 14-352-84.

21 SEDLÁK, ref. 20, s. 32.

22 SEDLÁK, František. *Didaktika hudební výchovy 1*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1985, s. 28-29. Učebnice pro vysoké školy, 16-08-12/1. ISBN 14-512-85.

23 SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013, s. 65-66. ISBN 978-80-246-2060-2.

24 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 23, s. 66.

25 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 23, s. 66.

B. M. Těplov rozdělil hudební schopnosti pouze do třech skupin:

1. Smysl pro tonální citění, při němž dokážeme pocitově rozlišit výškové vztahy v melodii. Tuto schopnost můžeme podle Těplova nazvat jako emocionální či percepční složku hudebního sluchu.
2. Hudební představivost, která slouží k hudebním představám, potřebujeme ji při vnímání hudby nebo v hudební tvořivosti. Její vyšší rozvojový stupeň bývá nepřesně nazýván jako „vnitřní sluch“.
3. Smysl pro rytmus, který souvisí s vnímáním a prožíváním metricko-rytmických vztahů, ze kterých mohou vzniknout tělesné pohybové reakce.²⁶

Tato klasifikace tvoří pouze základ hudebnosti člověka, neuvádí hudební paměť a chybí v ní hudební schopnosti, které jsou nutné k provozování hudebních činností.²⁷

Další možná klasifikace dělí hudební schopnosti do čtyř základních skupin podle odpovídajících hudebních činností. Její autor je P. Michel.²⁸

1. *„diferenciační schopnost sluchového analyzátoru;*
2. *hudební paměť;*
3. *motorické schopnosti;*
4. *schopnosti pro vnímání a prožívání hudby, spojené s hudebním myšlením a fantazií.*“²⁹

P. Krbařa rozlišuje schopnosti hudebně-poslechové, poslechově-pohybové, schopnost adekvátní esteticko-emocionální vnímavosti hudby, hudební představivost a paměť, schopnost dokázat se soustředit, schopnosti poznávací a schopnost estetické reflexe, se kterou souvisí tvořivé hudební činnosti a vrcholný hudební zážitek.³⁰

Dále existuje rozdělení, které je pouze ve dvou základních skupinách. Vytvořil ho J. Kulka:

1. základní (schopnosti pro rozpoznání výšky a délky tónu, hudební paměť, psychomotorické schopnosti, které potřebujeme k regulaci pohybu při hudebních činnostech);
2. systémové, které zajišťují vnímání metriky, melodiky, frázování, dynamiky,

26 TĚPLOV, Boris Michajlovič. *Psychologie hudebních schopností*. 1. vyd. Praha: SHV, 1965.

27 SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013, s. 67. ISBN 978-80-246-2060-2.

28 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 27, s. 67.

29 MICHEL, Paul. *O hudebních schopnostech a dovednostech: Příspěvek k hud. psychologii*. 1. vyd. Praha: SHV, 1966.

30 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 27, s. 67.

sonoristiky, tonality, harmonie, hudební fantazie či hudebně intelektové schopnosti.³¹

Na tuto poslední klasifikaci navazuje M. Holas, který mj. zdůrazňuje genetický vliv jednotlivých schopností a domnívá se, že pořadí uspořádání hudebních schopností souvisí s věkem dítěte, protože se v této době schopnosti rozvíjí.³²

V klasifikaci hudebních schopností u Sedláka jsou schopnosti řazeny tak, jak se postupně vyvíjejí, tedy od elementárních až po schopnosti systémové. Dále vychází z faktu, že schopnost nelze zaznamenat přímo, ale jedině prostřednictvím nějaké činnosti se kterou souvisí. Jednotlivou schopnost chtěl vyčlenit do relativně jednoduché struktury, ale nebylo to možné kvůli tomu, že i jednoduchá činnost je často propojená s více schopnostmi.³³

Sedlák proto rozděluje schopnosti na:

1. hudebně sluchové, které nám umožňují rozlišovat vlastnosti tónů (výšky, barvy, délky, hlasitosti) společně s jejich vztahy v rovině melodie či polyfonie a harmonie;
2. psychomotorické, které nám umožňují vnímat rytmus, metrum, hybnost, tempo a psychicky ovlivňovat pohyby při vokálních a instrumentálních činnostech nebo jiných tělesných projevech podle hudby;
3. analyticko-syntetické, které jsou důležité pro identifikaci výrazových prostředků, hudebních tvarů a pro jejich slučování ve strukturované celky a hudební útvary, formují se zde struktury jako hudební paměť (vlastnost nervové soustavy uchovat vnímanou hudbu a vybavovat si ji), tonální a harmonické cítění (sloužící k orientaci v tonálních vztazích, harmonii a polyfonii), rytmické cítění, hudební představivost (sloužící k záměrným operacím s hudebními představami), hudebně intelektové schopnosti, hudební fantazie a hudební myšlení.³⁴

Další osvědčená klasifikace, upravená pro účely hudebně výchovné praxe, dělí hudební schopnosti následujícím způsobem:

- hudební sluch, do kterého zařazujeme schopnosti sluchově percepční a sluchově-

31 SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013, s. 67. ISBN 978-80-246-2060-2.

32 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 31, s. 67.

33 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 31, s. 67-68.

34 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 31, s. 68.

motorické;

- hudební cítění či cit pro hudebně výrazové prostředky, a to zejména cítění pro rytmus, harmonii a tonalitu;
- hudebně intelektové schopnosti, do kterých řadíme hudební paměť, hudební představivost, hudební myšlení;
- hudebně tvořivé schopnosti, do kterých patří fantazie, fluence, senzitivita, originalita, elaborace, integrace apod.³⁵

Důležité je zde připomenout, že předchozí klasifikace nevede k myšlence, že schopnosti jsou izolované a nevytváří spolu žádné vztahy. Naopak se v hudebních činnostech spojují, propojují a ovlivňují.³⁶

Další Sedláková klasifikace (podobná té předchozí) je následující:

I. Schopnosti sluchově percepční:

1. orientace v hudebně výškovém prostoru;
2. schopnost rozlišování jednotlivých vlastností tónů: výška, síla, trvání a barva;
3. schopnost rozlišovat výškové vztahy (intervaly), dále metrické, rytmické, dynamické a tempové vztahy v hudební skladbě.

II. Schopnosti sluchově pohybové:

1. jsou důležité pro společné fungování sluchového a motorického orgánu, který je důležitý při zpěvu (v hlasovém ústrojí vytváří nervové podněty) nebo při hře na hudební nástroj (zajišťuje pohyb rukou);
2. zajišťují také správné, přesné a rychlé pohyby při hře na hudební nástroj;
3. mají za úkol zajistit pohybové reakce člověka při hudbě.

III. Analytické a syntetické schopnosti, jsou základem hudebního vnímání a dovolují nám:

1. vyčlenit z hudebního vjemu jednotlivé prostředky: melodii, její pohyb, rytmus, agogiku, dynamiku, harmonii;
2. určovat vztahy mezi jednotlivými částmi skladby (motivy, témata);
3. pochopení výstavby a formy hudebního díla.

IV. Rytmické cítění: schopnost, která nám umožňuje vnímat a prožívat metrum a rytmicko časové vztahy.

35 SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013, s. 68. ISBN 978-80-246-2060-2.

36 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 35, s. 69.

V. Tonální citění: schopnost, která nám umožňuje prožívat tonálně výškové vztahy.

VI. Harmonické citění: schopnost, která slouží k chápání a prožívání akordů a harmonických funkcí v hudební skladbě.

VII. Emocionální reakce: schopnost, která nám umožňuje vnímat hudbu, prožívat ji a probudit v sobě citění pro estetiku.

VIII. Hudebně intelektové schopnosti, které slouží pro složitější hudební operace a výkony, zvláště při činnosti interpretační a skladatelské.

1. Hudební paměť: schopnost sloužící k uchování, vybavování a znovupoznávání hudebních vjemů, hudebních útvarů a skladeb.
2. Hudební představivost: schopnost, která nám umožňuje vytvářet hudební představy a pracovat s nimi v hudebních činnostech.
3. Hudební myšlení: schopnost, která spojuje hudební vjemy a umožňuje nám chápat logiku stavby hudebního díla.
4. Estetické hodnocení hudebních děl: schopnost, která nám umožňuje vytvářet hudebně estetické soudy.
5. Hudebně tvůrčí (kreativní) schopnosti, které slouží pro hudebně interpretační a skladatelskou činnost, v základní podobě i pro dětskou hudební tvořivost.³⁷

Pokud budeme brát v úvahu předposlední klasifikaci, tak hudebním sluchem nazýváme v poslední klasifikaci bod I. a II., tedy schopnosti sluchově percepční a sluchově pohybové. Přesto se ale Sedlák zmiňuje ve své Didaktice hudební výchovy 2 i o schopnostech analyticko-syntetických, které lze také nazývat hudebním sluchem, jelikož jsou funkcí sluchového analyzátoru.³⁸

1.2 Amúzie

1.2.1 Všeobecná charakteristika amúzie

Amúzie je nejtěžší a nejproblematictější porucha hudebních schopností. Přesto se i v dnešní době nesetkáváme s jednotnými názory, které amúzii definují. Může to být získaná nebo vrozená neschopnost poznávat hudbu. Lidé trpící touto poruchou nedokáží reprodukovat jednotlivé tóny nebo melodie. V odborné literatuře se může pojem amúzie

37 SEDLÁK, František. *Didaktika hudební výchovy 2: na druhém stupni základní školy*. 2. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1984, s. 33-34. Učebnice pro vysoké školy, 16-08-11/2. ISBN 14-352-84.

38 SEDLÁK, ref. 37, s. 33-34.

objevit jako porucha hudebního sluchu.³⁹

Neurologické výzkumy dokazují, že amúzie je způsobena vlivem dědičných, vrozených nebo v průběhu života získaných patologických změn. Tyto změny se obvykle objevují po onemocnění centrálního nervového systému. Mohou to způsobovat záněty mozku, různá poškození mozku úrazem, opožděné zrání mozkových struktur či hlasového orgánu, ochrnutí míchy nebo poškození sluchového analyzátoru, konkrétněji vnitřního ucha – hlemýžďe, bazilární membrány nebo poškození kortikální oblasti v levém spánkovém laloku.⁴⁰

A. Wellek uvádí jako její hlavní znaky nedostatečné hudební nadání, nezájem o hudbu, nehudebnost, patologické poruchy hudebního sluchu, poruchy motoriky, neschopnost chápat hudbu a hudební vztahy, neschopnost pěvecké reprodukce, atd. Podle většiny autorů se amúzie projevuje hlavně neschopností rozeznávat hudební výšku, tónové vztahy, neschopnost hudebního vnímání nebo jeho nízká úroveň a snížený zájem o hudbu.⁴¹

1.2.2 Senzorická amúzie

Tento typ amúzie se objevuje v publikacích také pod pojmem impresivní. Je to porucha, která ovlivňuje vnímání. Lidé trpící touto poruchou slyší, ale omezeně vnímají výšku tónů nebo výškový pohyb melodie.

Jedinec může trpět tzv. „hluchotou pro melodii“, nepozná např. státní hymnu, ale dokáže rozlišit výšku jednotlivých oddělených tónů. Může být také porušeno vnímání jen některých tónů. Někdy se ale může objevit i ve vážnější podobě, a to např. jako „hluchota pro tonalitu“ (jedinec nedokáže vnímat výškové vztahy, proto nemůže vznikat tonální citění).⁴²

Občas se projevuje ve formě parakusie, neboli falešného slyšení. Zde dochází k „rozladění“ poškozeného ucha od ucha zdravého. Každé ucho může slyšet jiný tón nebo poškozené ucho rozkládá jeden tón na dvě výšky. Parakusie se také může projevovat šumem a hvízdáním v uších. U takové poruchy můžeme postupně nebo náhle ztratit

39 SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013, s. 225. ISBN 978-80-246-2060-2.

40 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 39, s. 226.

41 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 39, s. 226.

42 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 39, s. 226.

sluch (objevila se i u B. Smetany). Mohou se při ní objevovat i hudebně sluchové halucinace a iluze, kterých se jedinec nemůže zbavit, a proto obvykle trpí i psychickou stránkou osobnosti.⁴³

Nejčastějšími příznaky senzorní amúzie jsou:

- porucha či ztráta absolutního nebo relativního sluchu;
- nesprávné sluchové určování výškových vztahů a melodií;
- ztráta tonality;
- neschopnost rozeznat nesprávnou vokální nebo instrumentální reprodukci (jak vlastní, tak i cizí);
- poruchy smyslu pro metrum, rytmického cítění či neschopnost rozeznat změny tempa;
- neschopnost vnímání a hodnocení hudební skladby;
- jedinec nedokáže přečíst notopis (hudební alexie).⁴⁴

1.2.3 Motorická amúzie

Tuto amúzii lze nazvat jako expresivní a spočívá v poruše motorického centra. I přes to, že správně slyšíme melodii nebo tóny, nedokážeme je zahrát nebo zazpívat. Osoby si tuto poruchu obvykle uvědomují, ale nedokáží ji odstranit. Porucha souvisí s činností motorického analyzátoru a odstředivého nervstva, které zajišťuje pohyb hrtanových svalů nebo hlasivek.⁴⁵

Tato porucha je také typická svojí vícedruhovostí. Někdo dokáže zazpívat jednotlivé tóny, ale nedokáže je pěvecky spojit v melodický útvar. Jiný melodii zpívá téměř správně, ale nedodrží její rytmus. Samozřejmě, že se tento typ amúzie může projevit nejen v pěveckých, ale i v instrumentálních činnostech. Rozlišujeme tedy amúzii instrumentální a múzickou apraxii (neschopnost se pohybovat takovým způsobem, abychom mohli hrát na nějaký hudební nástroj).⁴⁶

Tato porucha se obvykle vyskytuje společně s motorickou afázií (porucha artikulace řeči), která je propojena s dyslexií nebo dysgrafií.⁴⁷

43 SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013, s. 226-227. ISBN 978-80-246-2060-2.

44 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 43, s. 227.

45 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 43, s. 228.

46 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 43, s. 228.

47 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 43, s. 228.

Typické znaky motorické amúzie jsou:

- nesprávná intonace melodií, tónů a písni;
- špatné zopakování rytmu melodie;
- jedinec se nedokáže pohybovat v souladu s hudebním rytmem a tempem;
- jedinec nedokáže najít a zahrát jednotlivé tóny nebo úryvky známých písni (hudební agrafie).⁴⁸

Na závěr této kapitoly bychom měli podotknout, že naštěstí amúzií trpí pouze 2-3 % populace.⁴⁹ Pozastavit bychom se ale měli nad alarmujícími třiceti procenty dětí, které přicházejí na základní školy zanedbané v hudebním životě (nezpěváčci). Tyto děti jsou neprávem označovány jako nehudební, zde je ale vhodné hovořit o nedostatečném rozvinutí hudebních schopností a nespojovat to s patologickou poruchou – amúzií.⁵⁰

48 SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013, s. 229. ISBN 978-80-246-2060-2.

49 POLEDŇÁK, Ivan. *Stručný slovník hudební psychologie*. Praha: Supraphon, 1984, s. 20. ISBN 02-008-84.

50 POLEDŇÁK, ref. 49, s. 20.

2 HUDEBNÍ SLUCH A HUDEBNÍ VNÍMÁNÍ

2.1 Základní poznatky o hudebním sluchu

2.1.1 Vznik, vývoj, funkce, znaky hudebního sluchu

Jak už jsme zmínili, hudebními schopnostmi se v minulosti zabývala řada hudebních psychologů a dodnes není jasné, zda je možné hudební schopnosti považovat za jednu a nebo více schopností. Přesto se ale většina hudebních psychologů přiklání k variantě, že máme více než jednu hudební schopnost. Podle toho jsme také v předchozí kapitole určili dle Sedláka hudební sluch jako různé schopnosti sluchově percepční a sluchově-motorické.⁵¹

V širším kontextu se Sedlák zmiňuje o tom, že do hudebního sluchu patří i schopnosti jako tonální cítění, rytmické cítění a hudebně sluchové představy.⁵² To nám ale zpochybňuje klasifikaci, ve které Sedlák hovoří o hudebním sluchu jako o schopnostech sluchově percepčních a sluchově-motorických.

Sedlák zdůrazňuje, že hudební sluch bychom neměli chápat jako daný, neměnný a biologický fakt, protože se ve vývoji lidstva neustále zdokonaloval. Působil na něj hlavně zpěv a následným stykem s hudbou se nám k ní vytvořila citlivost a zdokonalilo se nám estetické vnímání.⁵³

Hovoří o hudebním sluchu jako o schopnosti „*adekvátně vnímat hudbu jako strukturu hudebně tvárných prostředků, nesoucí hudební informaci*“. Jeho základní funkce je představit si melodii (známou nebo kterou slyšíme) a na základě vytvořených aktivních představ ji zopakovat nebo alespoň zhodnotit přesnost jejího provedení.⁵⁴

Základem je rozlišování hudební výšky, jak ve výškovém pohybu melodie, tak i ve smyslu tonální příslušnosti. Kromě toho lze jako jeho další důležitý znak považovat hudební vnímání, které je nepostradatelné např. v pěveckém projevu.⁵⁵

Sedlák a Váňová hudební sluch popisují v klasifikaci hudebních schopností jako „schopnosti hudebně sluchové“. Tyto schopnosti nám umožňují vyznat se v tónovém

51 SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013, s. 66. ISBN 978-80-246-2060-2.

52 SEDLÁK, František. *Hudební vývoj dítěte*. Praha: Supraphon, 1974, s. 99. ISBN 02-289-74.

53 SEDLÁK, ref. 52, s. 99.

54 SEDLÁK, ref. 52, s. 99.

55 SEDLÁK, ref. 52, s. 99.

prostoru a popisovat výškové, dynamické, časové a ténbrové vztahy. Díky tomu vznikají souhrnné hudební schopnosti, které jsou spojené strukturální výstavbou, s jejími celostními útvary a prvky související s formou (motivy, témata, věty).⁵⁶

Sedlák a Váňová se domnívají, že podstatou hudebního sluchu jsou sluchově percepční schopnosti. Díky nim můžeme vnímat hudbu, rozlišovat její základní elementy, určovat jejich vztahy, poznávat známé hudební útvary či hodnotit jejich pěvecké nebo instrumentální provedení. Sluch je ale třeba považovat i jako základ interpretačních a tvořivých činností. Motorické složky zmíněných činností jsou dalším komponentem sluchu, nazýváme je proto sluchově-motorické schopnosti.⁵⁷

Proto hudební sluch považujeme za komplexní schopnost, která nám umožňuje vnímat hudbu jako strukturu hudebně tvárných prostředků nesoucí hudební obsah. Dále také jako schopnost, která nám umožňuje provozovat hudební činnosti a celkové provozování hudby.⁵⁸

2.1.2 Vnímání zvuků, druhy zvuků, základní vlastnosti tónů

Zvuky vznikají kmitáním (vibrací, oscilací) těles a následným šířením vzniklého vlnění do prostoru okolo. Vše je zachyceno a vnímáno sluchem.⁵⁹

Zvuky lze rozdělit podle pravidelnosti kmitání na:

- nehudební zvuky, tzv. hluky, do kterých můžeme zařadit různé hluky (rány, vrzání, bouchání, šelesty), tyto zvuky jsou charakteristické nepravidelností kmitání;
- hudební zvuky, tzv. tóny, které se liší od hluků tím, že mají pravidelné kmitání (např. struny).⁶⁰

Pojem sinusový tón lze vysvětlit jako nejjednodušší tón, který se skládá z jedné frekvenční složky kmitání. Většinou je ale základní tón propojen s celým spektrem frekvencí tónů alikvotních, je tedy složeného či komplexního charakteru.⁶¹

Komplexní tóny mají určité základní vlastnosti, a to frekvenci (počet kmitů za vteřinu, čím vyšší frekvence, tím vyšší tón), intenzitu (rozkmit), trvání (délka kmitání

56 SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013, s. 113. ISBN 978-80-246-2060-2.

57 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 56, s. 114.

58 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 56, s. 114.

59 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 56, s. 114.

60 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 56, s. 114.

61 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 56, s. 114.

pružného tělesa), tónové spektrum alikvotních tónů (lze nazvat jako tóny harmonické, částkové nebo parciální tóny).⁶²

Akustické vlastnosti tónů jsou důležité, protože se v našem vědomí odrážejí jako hudební počítky a vjemy. Zajímavým zjištěním elektroakustickými metodami je, že ve sluchovém analyzátoru dochází ke zkreslení a transformacím vlastností tónů, proto psychický odraz není stejný jako přesná akustická skladba tónů.⁶³

2.1.3 Tónová výška a citlivost tónové výšky, možnosti rozvoje

Sluchový orgán je schopen zaznamenat ve zvukovém poli akustické podněty přibližně od 16 Hz do 20 000 Hz. V hudebním prostoru to znamená přibližně od subkontra C k c^7 až c^8 . Důležitou roli zde ale hraje věk, který hranici slyšitelnosti snižuje k výrazně nižším frekvencím.⁶⁴ Kmitočtové pásmo potom sahá asi jen do 16 000 Hz.

Horní hranici nazýváme ultrazvukem, ten je pro lidský sluchový orgán neslyšitelný, ale dokáže ho vnímat některá zvířata (netopýři, psi). Hranici pod 16 Hz nazýváme infrazvukem. Tento zvuk vnímáme jen mechanicky jako dunění, chvění nebo akusticky (jako oddělené rázy).⁶⁵

„Ve sluchovém vjemu, který je psychologickým zpracováním akustických podnětů, se vyděluje výška, intenzita (síla), délka a barva.“⁶⁶

Ve výšce tónu rozlišujeme:

1. kvalitu: týká se převážně barvy tónu;
2. extenzitu: tam, kde se tón nachází v tónově výškovém prostoru.

Obě veličiny se vzájemně ovlivňují.⁶⁷

Výška se pojí i s intenzitou, proto je důležité při srovnávání tónů stejné výšky dodržovat i stejnou intenzitu. Pokud má tón jinou intenzitu, zdá se nám silnější tón o trochu nižší. Lidské ucho je nejcitlivější k vnímání zvuků od oktávy c^3 - c^4 .⁶⁸

Lidské ucho dokáže rozlišit velmi malé výškové rozdíly, vyjadřují se v centech

62 SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013, s. 114. ISBN 978-80-246-2060-2.

63 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 62, s. 114.

64 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 62, s. 114.

65 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 62, s. 115.

66 SEDLÁK, František. *Didaktika hudební výchovy 2: na druhém stupni základní školy*. 2. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1984, s. 34. Učebnice pro vysoké školy, 16-08-11/2. ISBN 14-352-84.

67 SEDLÁK, ref. 66, s. 34.

68 SEDLÁK, ref. 66, s. 34.

(jeden cent = setina půltónu temperovaného ladění). Většina lidí dokáže rozlišit výšku mezi 6-40 centy v jednočárkové oktávě. Hudebně nadané děti se pohybují v rozmezí 6-21 centů.⁶⁹

„Citlivost pro rozlišování výšky dvou po sobě jdoucích tónů bývá též nazývána minimální postřehnutelná změna pro frekvenci nebo rozdílový práh (diskriminační perceptuální práh).“⁷⁰

C. Seashore, G. M. Whipple spojují citlivost pro výšku s dispozičními faktory a myslí si, že ji nelze zlepšovat cvikem. Za tento názor jsou ale oprávněně kritizováni např. B. M. Těplovem.

C. Stumpf, B. M. Těplov, A. V. Zaporozec nebo A. Wellek na základě svých experimentů potvrzují, že je u této schopnosti důležitý vývoj a zlepšuje se činnostmi a věkem. Především zpěvem nebo hrou na hudební nástroj. Např. laděním pian lze citlivost k malým výškovým rozdílům velice zdokonalit. Podle Těplova jde i vytvořit tzv. „zvláštní sluch ladiče“. Tento sluch je ale jiný než sluch uplatňovaný v uměleckých hudebních činnostech.⁷¹

V hudbě je vývoj rozlišovací schopnosti sluchu možný asi do 19 let, potom už je tato schopnost stálá. Největší rozvojový pohyb byl zaznamenán v období mladšího školního věku a v období puberty (dívky do 11 let, chlapci do 14 let).

Zajímavým zjištěním je rozvoj citlivosti pro výšku tónu podle toho, jakou hudební činnost provádíme. V. I. Kaufmanem, A. I. Bronštejnem a L. V. Blagonaděžinovou bylo zjištěno, že např. hráč na smyčcové nástroje musí výšku okamžitě tvořit a korigovat. Tato činnost je tedy podmíněna citlivostí pro výšku daleko více než u nástrojů s pevným laděním (např. klavíru).⁷²

2.2 Jak slyšíme

2.2.1 Sluchový orgán

Sluchový orgán rozdělujeme s ohledem na anatomii: na zevní, střední a vnitřní ucho.

69 SEDLÁK, František. *Didaktika hudební výchovy 2: na druhém stupni základní školy*. 2. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1984, s. 35. Učebnice pro vysoké školy, 16-08-11/2. ISBN 14-352-84.

70 SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013, s. 116. ISBN 978-80-246-2060-2.

71 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 70, s. 116.

72 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 70, s. 116-117.

K rozlišování výšek tónů nám slouží vnitřní ucho, které lze považovat jako část nejdůležitější. Nazývá se labyrint, protože se v něm nachází mnoho kanálků. Kromě toho jsou zde uloženy dva smyslové orgány.⁷³

1. vestibulární ústrojí (statický smysl). Toto ústrojí nám slouží k udržení rovnováhy a poskytuje nám informace o poloze a pohybu hlavy, také udržuje rovnováhu a informuje člověka o poloze a pohybu hlavy;
2. kanálek hlemýždě, který je rozdělen na dvě patra: scala vestibuli (horní patro) a scala tympani (dolní patro). V těchto patrech nacházíme tekutinu zvanou perilymfa. Blanité hlemýždě nacházíme na basiální membráně. Na ní je Cortiho orgán, který je rozhodující pro vnímání tónových výšek, a je proto vlastním smyslovým ústrojím. Jsou zde vláskové buňky, ze kterých vedou jemné fibrily nervových vláken. Vedou ke středu hlemýždě a tam se spojují v mohutný nervový kmen. Tvoří tzv. sluchový nerv, který je zakončen v prodloužené míše. Následně tento nerv vede dál do mezimozku a středního mozku. Dále pokračuje do mozkové kůry, kde končí. Tam je sluchovým vjemům vyhrazena zvláštní oblast, která se nachází v příčném závitě levého spánkového laloku velkého mozku.
3. V hlemýždě se přemění akustické vlnění v nervový vzruch a ten je pak veden do ústředního nervstva. Tady probíhá základní frekvenční analýza zvukového podnětu. Jak k tomuto jevu dochází, zatím není jasné.⁷⁴

2.2.2 Helmholtzova rezonanční teorie slyšení

Činnost hlemýždě není dosud plně objasněna, přesto ale existují některé teorie, které jeho činnost vysvětlují. Nejznámější a v době vzniku také velice populární teorie je tzv. harfová – Helmholtzova rezonanční teorie slyšení. Moderní věda ji v určitých názorech překonala, ale přesto některé domněnky byly potvrzeny a dodnes platí.⁷⁵

Podle této teorie jsou zvukové vlny dopadající na bubínek přenášeny kůstkami středního ucha do horního patra hlemýždě (scala vestibuli). Pro vnímání tónových výšek je rozhodující Cortiho orgán. Tento orgán lze nazvat jako soustavu vláček různé délky umístěná v hlemýždě vnitřního ucha a ponořená do tekutiny, která se nazývá perilymfa,

73 SEDLÁK, František. *Didaktika hudební výchovy I*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1985, s. 228. Učebnice pro vysoké školy, 16-08-12/1. ISBN 14-512-85.

74 SEDLÁK, ref. 73, s. 228.

75 SEDLÁK, ref. 73, s. 228.

jíž je hlemýžď naplněn. Pokud přichází zvenčí podnět, rozkmitá se příslušnou frekvencí i tekutina v hlemýždi, od níž se rezonancí rozechvěje i příslušné vlákénko na tuto frekvenci naladěné, tzv. „harfa“. Na každé vlákno je napojeno ucho, které přeneše vzruch do mozkové kůry.

Pro přiblížení Cortiho orgán leží na basiální membráně, membrána je napjata v příčném směru a zcela volná ve směru podélném.⁷⁶ Pokud je blána v příčném směru více napjatá než v podélném, měla by se chovat jako z „izolovaných strun“. Tyto struny mají různou délku a jsou „naladěné“ na různé tóny. Smyslové ústrojí rozechvěje tón na určitém místě v hlemýždi, které je na tón naladěné (vyšší tóny na začátku hlemýžďe, hluboké na vrcholu). Více tónů (vícehlas) rozechvěje na více místech, tedy každé příslušné místo určitého tónu. Tím vzniká rozklad složených zvuků na jednotlivé harmonické složky (harmonické tóny).⁷⁷

Z této teorie je prokázána mechanická rezonance tónů v hlemýždi (vysoké tóny rezonují na začátku Cortiho ústrojí, hluboké u vrcholu). Přesto přesné umístění podráždění a výškové diferenciaci nemáme vyzkoumáno. Lidský sluch dokáže rozeznat přibližně 1 800 různých výšek tónu, proto nemůžeme tuto schopnost vysvětlovat pouhou funkcí hlemýžďe. Tato mechanická analýza existuje ještě společně s analýzou centrální. Ve hlemýždi působí jako mikrofón a mění zvukové vibrace na nervové vzruchy. Tyto vzruchy opakují frekvenci a tvar zvukové vlny alespoň v jistém frekvenčním rozsahu. Tento rozsah se pohybuje přibližně okolo 3 000 – 4 000 Hz. U středních a hlubokých tónů „*dochází k analýze podle frekvence impulsů (sluchový nerv reprodukuje přesně frekvenci impulsů zvukových vln), které přicházejí s tóny do ústředního nervstva.*“ Obě analýzy, které se odehrávají ve sluchovém centru mozkové kůry, spolu souvisejí a doplňují se.⁷⁸

Další příbuznou teorií je Fletcherova teorie. Podle něj „*neresonují vlákna, ale celá základní blána spolu s tekutinou v hlemýždi*“. Počet podrážděných nervových vláken má určovat intenzitu zvuku. Potom bychom mohli zmínit i Ewaldovu teorii, která zakládá na tom, že vnímání výšky probíhá až v mozku.⁷⁹

Dnešní neurofyzologie se snaží zkoumat i účinky hudby na lidský organismus. I

76 SEDLÁK, František. *Didaktika hudební výchovy I*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1985, s. 228. Učebnice pro vysoké školy, 16-08-12/1. ISBN 14-512-85.

77 SEDLÁK, ref. 76, s. 229.

78 SEDLÁK, ref. 76, s. 229.

79 POLEDŇÁK, Ivan. *Stručný slovník hudební psychologie*. Praha: Supraphon, 1984, s. 353. ISBN 02-008-84.

přes citlivé přístroje, které zkoumají reakce hudebního slyšení a prožívání, nelze přesně zachytit kvalitu hudebního vnímání, obsah hudebního prožitku nebo účast hudebního vědomí. Účinek hudby byl ale zachycen společně se změnami dechu, tepu, cévního napětí či kožního odporu. Částečně nám slouží k odhalení hudebního vnímání introspekce, tzn. výpovědi testovaných osob a jejich chování. Nové výzkumy se zabývají zkoumáním podkorových orgánů a jejich funkcí. Hudební podněty se nejspíše šíří sluchovým analyzátozem pomocí specifických nervových drahách do spánkového laloku mozkové kůry. Když současně zasáhnou i podkorové oblasti, mohou vyvolat emoce.⁸⁰

2.3 Absolutní sluch

V oblasti hudebního sluchu rozlišujeme dva termíny, a to relativní a absolutní sluch. Tyto dva druhy se liší podle toho, jakým způsobem rozlišujeme hudební výšku. Mezi nimi stojí ještě tzv. „přechodový stupeň“, a to sluch oblastní (regionální) a sluch standardního tónu.⁸¹

Absolutní sluch můžeme chápat „jako trvalou → paměť pro individuální charakteristiku tónů, akordů, tónin.“⁸²

Franěk ho definuje „jako schopnost vytvořit či rozpoznat výšku tónu, aniž by byl zadán referenční tón (jiný tón, určitá srovnávací opora)“.⁸³ Je možné spojovat „relativní sluch“ s tzv. „nepravým absolutním sluchem“. Tento sluch je závislý na zapamatování jednoho nějakého konkrétního tónu. Tón slouží jako sluchová opora, podle které dále odvozujeme výšku jiného tónu. Schopnost vybavit si jediný tón mají např. houslisté, kteří si dokáží představit tón a^1 (440 Hz). Další možností nepravého absolutního sluchu je také paměť pro barvu tónu určitého nástroje. A u zpěváků můžeme pracovat s pojmem „aktivní absolutní sluch, založený na zapamatování pocitů odpovídajících stavu svalového napětí v hlasivkách při jednotlivých tónech“. Tento jev je také možný pojmenovat jako motorickou paměť.⁸⁴

80 SEDLÁK, František. *Didaktika hudební výchovy I*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1985, s. 229. Učebnice pro vysoké školy, 16-08-12/1. ISBN 14-512-85.

81 SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013, s. 118. ISBN 978-80-246-2060-2.

82 POLEDŇÁK, Ivan. *Stručný slovník hudební psychologie*. Praha: Supraphon, 1984, s. 13. ISBN 02-008-84.

83 FRANĚK, Marek. *Hudební psychologie*. Praha: Karolinum, 2005, s. 43. ISBN 80-246-0965-7.

84 FRANĚK, ref. 83, s. 44-45.

2.3.1 Formy absolutního sluchu

„Absolutní sluch může mít dvě formy:

- *receptivní, při níž jedinec při vnímání okamžitě, bez rozmyšlení a srovnávání spontánně pozná absolutní výšku tónu (se vřazením do příslušné oktávy a pojmenuje jej. Většinou je schopen určit též tóninu, jméno akordu a názvy jeho jednotlivých tónů;*
- *reprodukční, kdy subjekt pěvecky reprodukuje tóny, jejich jména byla pouze vyslovena. Tato forma absolutního sluchu v sobě zahrnuje i receptivní formu a je vlastně jejím vyšším stupněm. Mohou se vyskytovat obě formy absolutního sluchu nebo pouze jedna z nich – forma receptivní.“⁸⁵*

2.3.2 Druhy absolutního sluchu a možnosti jeho učení:

V hudební praxi rozlišujeme několik druhů absolutního sluchu, a to „aktivní absolutní sluch“ (to je schopnost, která nám umožňuje vytvořit přesnou tónovou výšku), dále „pasivní absolutní sluch“ (tento sluch nám umožňuje určit tónovou výšku), tónový absolutní sluch (umožňuje určit tónovou výšku jakéhokoli tónu včetně sinusového), existuje ještě „nástrojový absolutní sluch“ (tento sluch mají lidé hrající na konkrétní hudební nástroj a pouze u něj dokáží určit výšku tónu).⁸⁶

Lze jej také rozdělit podle rozsahu, ve kterém se využívá, a podle vztahu k tónové barvě:

- úplný (tonální), který funguje v celé frekvenční oblasti používané v hudbě;
- částečný (parciální), je omezený na určitou výšeč tónového rozsahu – vztahuje se mnohdy jen ke středu tónového rozsahu (k malé, jednočárkované a dvoučárkované oktávě). Je důležitý, protože v něm se zpravidla uskutečňují hudební činnosti;
- generální – tento sluch je nezávislý na barvě nástroje či hlasu, slouží k spolehlivé identifikaci absolutní výšky všech tónových barev;
- speciální – tento sluch nám spolehlivě určuje absolutní výšky jen určitého tónu – většinou vzniká při hraní na určitý hudební nástroj, na který je jedinec

⁸⁵ SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013, s. 118-119. ISBN 978-80-246-2060-2.

⁸⁶ FRANĚK, Marek. *Hudební psychologie*. Praha: Karolinum, 2005, s. 43. ISBN 80-246-0965-7.

zvyklý.⁸⁷

Franěk ve své knize zmiňuje zajímavý výzkum, v němž se ukázalo, že nejsnadněji je určována výška tónů na klavíru (von Kries, 1892). Údajně to souvisí s množstvím různých „akustických jevů nevyškového charakteru“, které klavír obsahuje. Dále hovoří o experimentu, kde se jedinci s absolutním sluchem dopouštěli méně chyb při určování výšky tónů u klavíru, než při rozpoznávání tónů u elektronického keyboardu se synteticky vytvořeným zvukem (Miyazaki, 1989).⁸⁸

Odpovědí na otázku, zda je možné naučit se absolutní sluch, se zabývali Y. Ogava a K. Miyazaki. Na základě sledování výzkumného šetření 4-10letých dětí, které se učily hrát na keyboard, dokazují, že nejvhodnější doba pro získání absolutního sluchu je v dětském věku, a to velice brzy, protože od 5-6 let tuto schopnost ztrácejí. Je tedy pravděpodobné, že absolutní sluch se nelze naučit v dospělosti.⁸⁹

2.3.3 Původ a vznik absolutního sluchu

Teorie vysvětlující původ absolutního sluchu jsou různé. Franěk se zmiňuje o absolutním sluchu jako o speciální schopnosti, se kterou se jedinec již rodí a zároveň je vrozená a dědičná. Významní zastánci této teorie byli Révész (1913), Bachem (1937) a Seashore (1938). U jedinců s vrozeným absolutním sluchem má sluchový orgán fungovat jako analyzátor frekvence. Jedinci s tímto vrozeným nadáním začínou již v raném věku pojmenovávat výšky not. Vše se ale odehrává bez souvislosti s předchozí hudební výchovou. Tato teorie není založena na přesvědčivých vědeckých důkazech, ale staví hlavně na pozorování v rodinách, ve kterých má absolutní sluch některý rodič společně s dítětem.⁹⁰

Další teorie vzniku absolutního sluchu je dle Fraňka „teorie učení“. Zpochybňuje vznik absolutního sluchu dědičností, jelikož by měl vznikat na základě učení. Významnými představiteli této teorie byli Lundin (1963) či Oakes (1951).⁹¹

Poslední teorií, o které se Franěk v knize zmiňuje, je „teorie vtištění (imprinting)“. Absolutní sluch se nám má vtisknout v raném věku (Copp, 1916) při aktivní hudební

87 SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013, s. 120. ISBN 978-80-246-2060-2.

88 FRANĚK, Marek. *Hudební psychologie*. Praha: Karolinum, 2005, s. 45. ISBN 80-246-0965-7.

89 OGAWA, Y. a K. MIYAZAKI. The process of acquisition of absolute pitch by children in Yamaha music school. Paper presented at the Third International Conference for Music Perception and Cognition, Liege 1994.

90 FRANĚK, ref. 88, s. 43.

91 FRANĚK, ref. 88, s. 44.

činnosti. Údajně by většina dětí mohla získat absolutní sluch, kdyby včas začala aktivně provozovat hudební činnost. A to nejlépe před šestým rokem. Např. v Japonsku se u dětí, které hrají na klavír, objevuje absolutní sluch častěji než u evropských dětí (Oura a Eguchi, 1981). Pravděpodobně na to má velký vliv brzký věk, ve kterém japonské děti začínají hrát (ve 3-4 letech). Je to období, ve kterém není u dětí ještě dostatečně vytvořený relativní sluch.⁹²

Zajímavým zjištěním byl výzkum, ve kterém výška tónů bílých kláves na klavíru byla jedinci s absolutním sluchem rychleji určena a lépe rozpoznána než výška tónů u kláves černých (Takeuchi a Hulse, 1991). Možné vysvětlení je v tom, že bílé klávesy jsou vlastně stupnice C-dur, která je jednoduchá a zároveň první stupnice, kterou se děti v rámci hraní na konkrétní hudební nástroj začnou učit. Během života ale často slyšíme tóny bílých kláves, a proto je tato skutečnost další možností objasnění tohoto výzkumu.⁹³

Simsin a Huron (1994) se opírá o teorii, že absolutní sluch není vrozený, ale naučený. Hovoří o Hick-Hymanově zákonu, „*podle kterého rychlost rekreačního času na určitý podnět odpovídá četnosti výskytu tohoto podnětu v okolním prostředí*“. Tóny bílých kláves se v evropské hudbě vyskytují častěji, a proto se je jedinci snáze naučí a zapamatují.⁹⁴

Pokusy o získání absolutního sluchu v dospělosti můžou přinést určité výsledky, ale i přesto tyto výsledky po skončení výcviku vymizí. Výcvik spíše napomáhá výcviku a rozvoji relativního sluchu. Proto se dospělým doporučuje procvičovat absolutní paměť pro jediný referenční tón než absolutní sluch pro všechny tóny (Cuddy, 1968).⁹⁵

Existují domněnky, že děti se s absolutním sluchem rodí a následně ho využívají při učení své mateřské řeči (Saffran a Griepentrog, 2001). Rozvoj absolutního sluchu můžeme u dětí sledovat v době, kdy se učí správný akcent cizí řeči mnohem lépe než dospělí. Tuto domněnku potvrzuje výzkum, při kterém (Saffran a Griepentrog, 2001) přehrávali dospělým lidem a osmiměsíčním dětem třiminutovou řadu tónů. Po poslechu této řady byly některé úseky přehrány v původní výšce a některé v transponované. Dospělí změnu nerozpoznali, ale děti ano. Proto je možné, že děti se rodí s absolutním sluchem, ale postupem času tento sluch ztrácejí, pokud není dále rozvíjen např. výukou

92 FRANĚK, Marek. *Hudební psychologie*. Praha: Karolinum, 2005, s. 44. ISBN 80-246-0965-7.

93 FRANĚK, ref. 92, s. 45.

94 FRANĚK, ref. 92, s. 46.

95 FRANĚK, ref. 92, s. 46.

hry na hudební nástroj nebo jinými hudebními činnostmi.⁹⁶

Řada hudebních psychologů zkoumá příslušníky určitých národů, kteří mluví tzv. „tónovou řečí“, a proto mohou používat absolutní sluch. V evropských jazycích můžeme vyslovit stejné slovo v různých výškách, ale v jazycích asijských je výška jednotlivých slabik velmi důležitá pro význam sdělení. Proto dva podobné zvuky vyslovené s odlišnou výškou mohou znamenat dvě různá slova s jiným významem. Hudební psychologové proto zkoumají, zda tyto národy nemají dokonaleji vyvinutý sluch než např. Evropané. Proto je možné, že získat absolutní sluch může celá populace, ale zatím se nepodařilo prokázat, že lidé mluvící tónovou řečí by byli lepší v testech rozlišování tónových výšek než ostatní.⁹⁷

2.3.4 Genetika absolutního sluchu

Někteří vědci zkoumají, zda je absolutní sluch ovlivněn genetikou. V jejich výzkumu většina osob s absolutním sluchem začala hrát na nějaký hudební nástroj před šestým věkem a u jedinců, kteří začali hrát ve 12 letech, nacházíme absolutní sluch jen výjimečně. Proto je tento výzkum dalším důvodem, proč si myslet, že absolutní sluch lze získat v raném věku. Přesto ale samostatná hudební praxe v dětském věku nestačí pro vyvinutí absolutního sluchu. U dítěte, které se aktivně začne věnovat hudbě a jeho sourozenec je obdařený absolutním sluchem, je přibližně 15x větší pravděpodobnost ke vzniku absolutního sluchu než u dítěte, které začalo aktivně s hudbou v raném věku, ale v rodině se tento sluch nevyskytuje. Proto se kalifornští vědci domnívají, že pro vývoj absolutního sluchu jsou důležité genetické i negenetické faktory.⁹⁸

Levitin (1999) svými výsledky vyzdvihuje možnost, že absolutní sluch je založen na dvou faktorech, a to na dlouhodobé paměti a verbálním kódování. Tato možnost byla vysvětlena experimentem, ve kterém měly osoby bez absolutního sluchu zazpívat počáteční tóny skladeb, které byly veřejně známé a mohly je slyšet v komerčních rozhlasových stanicích. U 40 % pokusných osob se ukázalo zazpívání výšky tónů zcela přesně alespoň v jednom ze dvou pokusů, ve 12 % v obou pokusech a ve 44 % s odchylkou dvou půltónů v obou pokusech (Levitin, 1994). Lidé tedy měli přesnou paměť pro výšku, ale nedokázali k výšce přiřadit odpovídající hudební kategorii.⁹⁹

96 FRANĚK, Marek. *Hudební psychologie*. Praha: Karolinum, 2005, s. 46-47. ISBN 80-246-0965-7.

97 FRANĚK, ref. 96, s. 48.

98 FRANĚK, ref. 96, s. 48-49.

99 FRANĚK, ref. 96, s. 49.

2.3.5 Výskyt absolutního sluchu

Pokud by nás zajímalo, kolik lidí v populaci je obdařeno touto schopností, nalezneme odlišné názory autorů. A. Wellek ve svém výzkumu našel 8,8 %, G. Révész 3,4 % osob s absolutním sluchem. Pokud se ale zaměříme na výskyt v celé populaci, tzn. že započítáme i takové jedince, kteří se hudbě nevěnují, pak je procento mnohem menší. Podle A. Bachema by to mělo být pouze 0,01 %.¹⁰⁰

Dalším zajímavým jevem je, že u žen se vyskytuje méně často a není ani tolik kvalitní jako u mužů.¹⁰¹

2.3.6 Absolutní sluch jako výhodná a nevýhodná schopnost

Na závěr kapitoly bychom měli zmínit, proč je tento sluch pro hudebníky tak výhodný. Pokud jsme obdařeni touto schopností, můžeme snadněji číst noty z listu, zapisovat noty při hudebních diktátech a přesně intonovat při hře nebo zpěvu. Lidé obdařeni touto schopností mají vlastně výhody při improvizaci nebo kompozici. Přesto však může absolutní sluch přinášet nevýhody. Do těchto nevýhod můžeme zařadit značnou citlivost pro přesné ladění, může nám vadit ladění nepřesné či problémy při poslechu a hraní skladeb v transpozici.¹⁰² Dalším problémem je i zvyšující se věk, ve kterém u některých lidí dochází k posunu vnímání tónových výšek směrem nahoru. Vnímané frekvence nám potom připadají jako tóny vyšší.¹⁰³

2.4 Pseudoabsolutní sluch

Podle B. M. Těplova existuje ještě pseudoabsolutní sluch (lze ho také nazvat jako výše zmíněný absolutní sluch speciální). Rozdíl tohoto sluchu od absolutního spočívá hlavně v dlouholetém cviku a aktivní hudební činnosti. Díky tomu se nám ve vědomí upevní paměťová představa tónu v absolutní výšce. Např. u houslistů to může být a¹, u klavíristů c¹, atd.). Díky zvukové barvě nástroje a pohybovým pocitům při instrumentální hře (prstoklad, napětí hlasivek, pohyby rtů hráčů) se nám v paměti daří představu uchovat. Tímto zapamatovaným tónem potom jedinec pomocí intervalů odměřuje vzdálenosti daných tónů. Odlišnost od absolutního sluchu je v tom, že

100 SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013, s. 119. ISBN 978-80-246-2060-2.

101 POLEDŇÁK, Ivan. *Stručný slovník hudební psychologie*. Praha: Supraphon, 1984, s. 13. ISBN 02-008-84.

102 FRANĚK, Marek. *Hudební psychologie*. Praha: Karolinum, 2005, s. 50. ISBN 80-246-0965-7.

103 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 100, s. 120.

pseudoabsolutní sluch závisí na barvě zvuku a musí se naučit. Absolutní sluch funguje rychle a už v raném věku.¹⁰⁴

2.5 Relativní hudební sluch

Tento sluch je závislý na jednom tónu. Tón slouží jako sluchová opora, podle které dále odvozujeme výšku jiného tónu. Můžeme se s ním také setkat pod názvem sluch pro intervaly.¹⁰⁵

2.5.1 Druhy relativního sluchu

Relativní sluch můžeme rozdělit do dvou podob:

- *„receptivní, kdy se uskuteční jen rozlišení a pojmenování vnímaného tónu, intervalu nebo akordu;*
- *reprodukční, která spočívá v intonaci žádaného tónu, rozlišení intervalu nebo akordu na základě jeho pouhého názvu“.*¹⁰⁶

Relativní sluch nejspíše používáme ve střední poloze, je zde přibližně umístěn i rozsah lidského hlasu. Je hlavním činitelem všech hudebních činností lidí. Pro jeho vylepšování je důležitá všeobecná i speciální hudební výchova, která ho neustále rozvíjí tím správným směrem.¹⁰⁷

V jeho úrovni nacházíme rozdíly, např. děti, které ještě neumí mluvit, ale už dokáží správně zintonovat písničku. U muzikantů, kteří se profesionálně zabývají hudbou většinou přeroste do pseudoabsolutního sluchu či absolutního sluchu.¹⁰⁸

104 SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013, s. 121. ISBN 978-80-246-2060-2.

105 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 104, s. 120-121.

106 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 104, s. 121.

107 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 104, s. 122.

108 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 104, s. 122.

3 HUDEBNÍ VÝVOJ DÍTĚTE Z HLEDISKA SLUCHOVÝCH PŘEDPOKLADŮ

Hudební vývoj dítěte „*chápeme jako proces utváření poměrně stálých a nevratných změn v psychických strukturách a funkcích jedince, který je závislý na jeho osobní vybavenosti, komunikaci s hudebním prostředím, na intenzitě a kvalitě hudebně výchovných podnětů.*“¹⁰⁹

Hudební vývojová období dělíme dle Sedláka a Váňové (pokud neuvažujeme s individuálními rozdíly jednotlivých osob) na:

- „*předškolní věk (od narození do 6 let). Toto první šestiletí života, ukončené vstupem dítěte do základní školy, můžeme dále dělit na:*
 - *období nemluvněte a batolete (od narození do dovršení 3. roku);*
 - *období návštěvy mateřské školy (od 4 do 6 let);*
- *mladší školní věk, prepubescence (od 6 do 11 let);*
- *střední školní věk, pubescence (od 12 do 15 roků);*
- *starší školní věk, postpubescence, dospělost (od 15 do 20 až 22 roků)*“.¹¹⁰

3.1 Předškolní věk

3.1.1 Období nemluvněte a batolete

V tomto období se hlavně rozvíjí sluchová citlivost a hlasová funkce. Ta potom souvisí s rozvíjením dětské řeči a přechází i do utváření hudebních faktorů a následné pěvecké činnosti. Sluchový analyzátor začíná fungovat hned pár dní po narození. Kochleární aparát je již funkční a může vyvolat reakci oka na nějaký silný zvuk.¹¹¹

Funkce hlasového orgánu se hned po narození projevuje vrozeným nepodmíněným reflexem – křikem. Je to reakce na změnu teploty prostředí a krevního oběhu. Poloha je individuální u každého novorozence, ale přibližně se objevuje v rozsahu jednočárkované oktávy. V 5. až 6. týdnu se zvyšuje k c^2 . Možnosti kojeneckého hlasu při klidné fonaci se pohybují v rozmezí několika půltónů kolem a^1 .¹¹²

109 SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013, s. 355. ISBN 978-80-246-2060-2.

110 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 109, s. 358.

111 SEDLÁK, František. *Hudební vývoj dítěte*. Praha: Supraphon, 1974, s. 84. ISBN 02-289-74.

112 SEDLÁK, ref. 111, s. 85.

Jedna z velice důležitých věcí v tomto věku je sluchová dominanta, neboli výrazné soustředění dítěte na zvuky. Objevuje se už ve druhém týdnu po narození. Někteří autoři se ale domnívají, že tato výrazná reakce se vyskytuje až ve třech nebo čtyřech měsících po narození. Tato reakce může trvat několik minut, dítě je zneklidněné a při silných zvucích sebou může škubnout.¹¹³

Mezi druhým až pátým měsícem u kojence zaznamenáváme reakci na mluvní hlas. Na zpěv matky reaguje kojeneček dříve než na zvuk hudebního nástroje, proto už od pradávna zpěv matek slouží k uklidnění a usnutí dětí.¹¹⁴

Ve 3. až 4. měsíci dítě obrací hlavu k místu, kde zvuk slyší. Smysl pro rytmus se objevuje již u půlročního dítěte (výrazný rytmus v melodii u něj může vzbudit zájem). V roce a půl už na zvuk dokáže reagovat pohyby nohou nebo rukou. Tyto reakce sice nejsou přesné, ale v druhém roce mohou být pohyby přesnější. Při prvních imitačních pokusech bývá rytmus přesný, ale není ještě tak vyvinutá reprodukční schopnost zachytit správně melodii. Tuto zálibu v rytmu a tempu, která se objevuje nejdříve, uvádí i F. Čáda (1914). Citlivost k výšce se utváří později.¹¹⁵

V 6. až 8. měsíci dítě opakuje a napodobuje slabiky a slova, ale nerozumí významu. Seeman zdůrazňuje správné napodobení přízvuků, akcentů a melodií. Výslovnost a artikulace je ale ještě nepřesná. Tyto prvky jsou v řeči nejstarší.¹¹⁶

Ve třech (ve dvou u mimořádně nadaných dětí) letech už dokáže dítě rozeznat známou melodii a případně ji i svým hlasem zkouší imitovat. Nedokáže ještě dokonale mluvit, ale už čistě zpívají. Lze říci, že toto vývojové období je typické pro pochopení základních znaků hudebních útvarů, a to melodie, rytmu a barvy.¹¹⁷

Důležité jsou i vlastní projevy dítěte, kde si dítě často vytváří své zpěvní melodie. Stává se tak kolem druhého roku. Je to jakýsi přechod z mluvené řeči do nějakého melodického útvaru – (mluvozpěv). Někdy si pozmění i nějakou známou píseň a jeho záliba k ní ho svádí k vlastní reprodukci. Obvykle zde dochází k variačnímu procesu, při které je melodie jednodušší a zkrácená s jiným nebo pozměněným textem a melodií. Vlastní melodie je nejvyšším stupněm hudební tvořivosti v této vývojové fázi.¹¹⁸

113 SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013, s. 358. ISBN 978-80-246-2060-2.

114 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 113, s. 358.

115 SEDLÁK, František. *Hudební vývoj dítěte*. Praha: Supraphon, 1974, s. 84. ISBN 02-289-74.

116 SEDLÁK, ref. 115, s. 85.

117 SEDLÁK, ref. 115, s. 86.

118 SEDLÁK, ref. 115, s. 87.

3.1.2 Období ve 4.–6.roce

V tomto období děti obvykle navštěvují mateřskou školu. Rozvíjí se jim velmi citelně i sluchový analyzátor společně s výškově diferenciací schopností. To má za následek neustále zlepšující vokální reprodukci. Rozvíjí se i dynamika citových reakcí k hudbě. Dítě odliší smutný nebo veselý charakter hudby, dokáže i přenést hudební obsah do určitého odpovídajícího pohybu.¹¹⁹

Velmi intenzivně působí na děti zpěv učitele společně se zvuky hudebního nástroje, kterým se učitel doprovází. Hudební paměť se postupně zvětšuje, děti se učí nové písničky a průběžně je opakuje. U dítěte se rozvíjí i tělesná motorika, a tak je možnost hrát na elementární hudební nástroje. V tomto věku se i upevňuje tonální citění. Předškolní věk je velice důležitý pro hudební rozvoj dítěte, v tomto období je systematickou hudební výchovou možné rozezpívat většinu dětí.¹²⁰

3.2 Mladší školní věk

V tomto věku dítě navštěvuje první stupeň základní školy, je zde důležitá kvalitní hudební výchova, která urychluje hudební rozvoj a ten působí kladně na jeho psychiku. Důležité je všestranně rozvíjet hudební činnosti (zpěv, motoriku, pohyb), ale musí zde být už vytvořené určité předpoklady z předškolního věku, jinak to může být pro děti náročné.¹²¹

Rozvoj hudebního vnímání je závislé na zrání korových částí sluchového analyzátoru a na sluchových cvičení, které se upevňují koordinací mezi sluchem a hlasem. Dítě se již dokáže zaposlouchat do náročnější hudby. Hudebně psychologické výzkumy (A. Bentley, H. D. Wing) poukazují na rostoucí kapacitu mozku a hudební paměti. Rozvoj motoriky dovoluje dětem začít hrát na klasické hudební nástroje. Citový tonus se aktivním stykem s hudbou u dětí prohlubuje.¹²²

Správným vedením dochází k rozvoji dětského hlasu, konkrétněji ke zvětšování hlasového rozsahu. Výzkumy J. Skopala poukazují na důležitost kvality pěvecké výchovy, podle které pak děti v tomto věku mají odlišný hlasový rozsah. Vhodné je i rozvíjet hudební tvořivost, která tvoří určitou motivaci. Nemělo by docházet k rozvíjení

119 SEDLÁK, František. *Hudební vývoj dítěte*. Praha: Supraphon, 1974, s. 87-88. ISBN 02-289-74.

120 SEDLÁK, ref. 119, s. 88-89.

121 SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013, s. 364. ISBN 978-80-246-2060-2.

122 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 121, s. 365.

dětské hudební fantazie a imaginace.¹²³

3.3 Střední školní věk

Toto období patří k nejzajímavějším v hudebním vývoji dítěte. Bývá obvykle nazýváno etapou dospívání. Nelze ho časově přesně určit, každý jedinec dospívá individuálně. Značným rozdílem je ale nerovnoměrné dospívání mezi dívkami a hochy.¹²⁴

Antropologické výzkumy dokazují urychlený nástup puberty více než o jeden rok oproti dřívější populaci. Dívky nyní přibližně dospívají po desátém roce věku a hoši o rok déle.¹²⁵

Tělesný vývoj je na počátku klidný, ale brzy je vystřídán bouřlivými anatomicko-fyziologickými změnami, které jsou vyvolány zvýšenou činností žláz s vnitřní sekrecí vysílající hormony do krevního oběhu. Tyto změny působí na psychiku i sociální vazby jedince.¹²⁶

Pro hudební pedagogy je toto období náročné, protože výrazným projevem sekundárních pohlavních znaků je rychlý růst hrtanu a prodlužování hlasivek. Dochází tedy ke změnám výšky, barvy a síly hlasu. Tyto změny nazýváme – mutace. Rozlišuje se tím původní dětský hlas na mužský a ženský. U chlapců bývá tato změna obvykle nepříjemnější než u dívek. Střídá se u nich mužský a chlapecký hlas. Chlapci odmítají zpívat, ale sbormistři potvrzují důležitost správné hlasové výchovy, která zapříčiní průběh chlapecké mutace téměř nepozorovaně.¹²⁷

Změny se výrazně projevují i v hudebních postojích, zájmech a hudebním vnímání. Dospívající mají rádi nadměrně silnou hudební reprodukci. U jedinců způsobuje zvláštní citový stav, který vede k tanci nebo hudebně pohybové extázi. Projevuje se zde i nadměrný zájem o hudbu mimo školu. Bohužel se zapomíná na vlastní interpretační činnost, hudba se spíše poslouchá. Prohlubování erotického a sexuálního citění zvyšuje hudební prožitek. Dospívající touží vyjádřit vlastní prožitky a pocity, proto se v této době velice rozvíjí umělecká tvořivost. A to nejen hudební, ale i literární nebo

123 SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013, s. 365. ISBN 978-80-246-2060-2.

124 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 123, s. 365-366.

125 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 123, s. 366.

126 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 123, s. 366.

127 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 123, s. 366-367.

výtvarná.¹²⁸

Poznatky učitelů i rodičů vedou k oprávněné domněnce, že hudba je nepostradatelná v tomto vývojovém období a velice se projevuje na mravním, citovém i rozumovém vývoji jedince.¹²⁹

3.4 Starší školní věk

Tuto etapu můžeme přibližně vymezit od 15 do 20 roků, jedinec je už vyspělý tělesně i psychicky. Psychika jedince dozrává, a to se odráží v chování. V hlasovém orgánu dochází po bouřlivé pubertě k ustálení polohy hlasu, výšky i barvy. Hlas dostává odpovídající sílu a podobu mužského nebo ženského hlasu.¹³⁰

Problémem tohoto období je nepovinná nebo pouze výběrová hudební výchova na školách, hudební vývoj je tedy podmíněn mimoškolními hudebními aktivitami (pěvecký sbor, instrumentální soubory, koncerty). Rozhodující je poslech hudby, který utváří hudební vědomí. Bohužel dnešní mladá generace je ovlivněna civilizačními změnami, které ovlivňují hudební vývoj, ale i životní styl. U těchto jevů je hudba jako kulisa, která často u mladého člověka narušuje hudební vnímání, estetický prožitek a senzitivitu.¹³¹

V této etapě života se projevuje zájem o muzicírování, které se často zaměřuje na kytarovou hru. Kreativní činnosti se ustalují a zaměřují se na určitý druh umění. Postupem času v dalším vývojovém období, a to dospělosti, dochází k ustálení psychických a sociálních vlastností. Upevňují se dosavadní přístupy k hudbě, zájmy a dovednosti, které se vlivem dalšího vzdělávání mohou dále zdokonalovat.¹³²

128 SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013, s. 368. ISBN 978-80-246-2060-2.

129 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 128, s. 368.

130 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 128, s. 368.

131 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 128, s. 368-369.

132 SEDLÁK, VÁŇOVÁ, ref. 128, s. 370.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ NA ZŠ: Praktické ověření Testu hudebně sluchových schopností

4.1 Základní informace o výzkumu

V praktické části jsem se rozhodla provést výzkumné šetření na prvním stupni základní školy ve 4. třídě, kterého se zúčastnilo 17 žáků.

Ve výzkumu používám Test hudebně sluchových schopností Milana Holase, který jsem si téměř neznatelně poupravila. Důvod testování právě ve 4. třídě na prvním stupni ZŠ byl i ten, že Milan Holas svůj test původně vytvořil pro žáčky 4. třídy, kde prověřoval jejich hudební způsobilost a připravenost k přechodu na stupeň druhý.

Hlavním cílem mého zkoumání jsou odpovědi na otázky týkající se úrovně hudebního vývoje dětí ve 4. třídě (přibližný věk 10–11 let), možné rozdíly mezi dívkami a chlapci, možný pozitivní vliv na vývoj těchto schopností v hudebním prostředí v rodině jednotlivců, úkoly ve kterých děti nejvíce chybovaly a dále také zkoumání počtu dětí ve třídě, které se hudbou zabývají i ve svém volném čase (tzn. hrají na nějaký hudební nástroj nebo zpívají v pěveckém sboru).

4.2 Metody šetření

Ve výzkumném šetření jsem použila následující metody:

1. test hudebně sluchových schopností;
2. dotazník (pár otázek na začátku testového formuláře).

4.3 Průběh výzkumného šetření

Testování probíhalo ve větší třídě společně s keyboardem, který jsem používala jako důležitou pomůcku při hraní tónů nebo melodií. Děti jsem prověřovala všechny najednou pomocí předem vytištěných formulářů, které jsem jim rozdala.

Na začátku mě hned potěšily radostí z hudební výchovy, kterou měly místo matematiky. Testování trvalo přibližně 35 minut. Před samotným výzkumem jsem se snažila děti namotivovat na sladkou odměnu, kterou jsem jim rozdala po ukončení

testování. Kromě toho jsem je poprosila, aby každý příklad vypracovaly samostatně a neopisovaly. Dětem jsem řádně vysvětlila, že každý můžeme mít „hudební sluch“ rozvinutý jinak, a tak je normální, že nebudeme mít všichni stejné odpovědi. Myslím, že děti vše pochopily a neopisovaly. Po celou hodinu byly velice šikovné a pozorné.

4.4 Popis úkolů v testu

4.4.1 Dotazníkové otázky na začátku výzkumu

Na začátku výzkumu bylo formou dotazníku přiloženo pár následujících otázek.

- Jsem muž nebo žena?
- Zpívám v pěveckém sboru?
- Hraji na hudební nástroj?
- Na který hudební nástroj hraji?
- Kolik roků hraji na hudební nástroj?
- Hraje někdo v rodině na hudební nástroj? (rodiče, prarodiče, sourozenci)

4.4.2 I.A Výškově rozlišovací schopnosti

Prvním úkolem byla v testu oblast, která se jmenovala Výškově rozlišovací schopnosti.¹³³ U každého příkladu jsem zahrála na keyboard dva tóny a děti měly následně zapsat, zda byl druhý zahráný tón stejný, vyšší a nebo nižší než tón první. Tato část se skládala ze tří příkladů a maximální počet bodů, který děti mohly za tuto oblast získat, byl stanoven třemi body. Největší problém dětem dělал příklad číslo 3, rozeznávání půltónové výšky.

4.4.3 I.B Orientace v tónovém prostoru

Tato část obsahovala pět příkladů.¹³⁴ U každého příkladu jsem zahrála dvě melodie (většinou začátek nějaké lidové písně) a děti u té druhé poznávaly, zda byla zahráná stejně, výš a nebo níž než melodie první. Tento úkol byl ohodnocen maximálně pěti body.

¹³³ Notový zápis z testové části I.A – viz Příloha č. 1.

¹³⁴ Notový zápis z testové části I.B – viz Příloha č. 2.

4.4.4 II.A Tonální cítění – zakončenost melodie

V této části testu jsem zahrála devět melodií.¹³⁵ U každé děti poznávaly její zakončenost nebo nezakončenost. Děti zde mohly získat maximálně devět bodů. V této oblasti testu většina dětí také často chybovala.

4.4.5 II.B Tonální cítění – mimotonální tón

Tato část byla sestavena z pěti příkladů.¹³⁶ V každém příkladě jsem zahrála dvakrát určitou stupnici, v některých příkladech jsem do druhé vložila mimotonální tón. Děti měly zjistit, zda byla druhá stupnice stejná nebo odlišná od stupnice první.

4.4.6 III.A Hudební paměť – paměť pro melodii

V této části jsem testovala hudební paměť pro melodii.¹³⁷ V každém příkladu jsem zahrála dvě melodie, některé byly stejné a některé ne. Děti je měly za úkol rozpoznat. Tato část obsahovala tři příklady a byla hodnocena maximálně třemi body.

4.4.7 III.B Hudební paměť – paměť pro rytmus v melodii

Tato část obsahovala také tři příklady.¹³⁸ V každém příkladu jsem zahrála dvě melodie, ale občas jsem ve druhé změnila rytmus. Děti odhalovaly u druhé melodie případné rytmické změny. Maximální počet bodů získaných za příklady byl tři.

4.4.8 III.C Hudební paměť – paměť pro rytmus

Tento úkol obsahoval také tři příklady.¹³⁹ V každém jsem vytleskala dva rytmy. Děti poznávaly, zda je druhý rytmus stejný nebo jiný než ten první. Maximální počet bodů byl tři. Tato oblast šla dětem nejlépe.

4.4.9 IV.A Analýza vícezvuků

Tato část se skládala z pěti příkladů a u každého děti rozeznávaly počet slyšených zvuků.¹⁴⁰ Na výběr měly dvojezvuk, trojezvuk nebo čtyřzvuk. Maximální bodové hodnocení této části bylo pět bodů.

135 Notový zápis z testové části II.A – viz Příloha č. 3.

136 Notový zápis z testové části II.B – viz Příloha č. 4.

137 Notový zápis z testové části III.A – viz Příloha č. 5.

138 Notový zápis z testové části III.B – viz Příloha č. 6.

139 Notový zápis z testové části III.C – viz Příloha č. 7.

140 Notový zápis z testové části IV. A – viz Příloha č. 8.

4.5 Výsledky výzkumného šetření a závěry pro pedagogickou praxi

Výsledky výzkumu přikládám v tabulce¹⁴¹, která obsahuje jméno dítěte společně s jeho získanými body v Testu hudebně sluchových schopností. Formulář¹⁴², do kterého děti zaznamenávaly odpovědi na otázky v dotazníku a na úkoly v Testu hudebně sluchových schopností.

Zjištěný průměr z celkového počtu zkoušených osob byl 25,6 bodů. Děti tedy v testu uspěly na 71,2 %. Oba dva výsledky jsou zaokrouhleny s přesností na jedno desetinné místo.

Chlapci byli nepatrně úspěšnější než dívky, průměrně získali 25,9 bodů a uspěli tak na 71,9 %. Děvčata průměrně získala 25,4 bodů a uspěla na 70,7 %. Výsledky jsou zaokrouhleny s přesností na jedno desetinné místo.

Plný počet bodů (36) nezískal žádný žák. Dva nejlepší žáci získali 30 bodů a dva nejhorší 20 bodů.

Případný vliv hudebního prostředí v rodině na vývoji hudebních schopností jsem se z testu a dotazníku pokusila zjistit tak, že jsem rozdělila žáky do dvou skupin – na horší a lepší. Do lepší skupiny patřili žáci, kteří získali 25 až 30 bodů. Bylo jich celkem jedenáct. Sedm z nich v dotazníku uvedlo, že někdo z nejbližší rodiny hraje na nějaký hudební nástroj. U zbylých čtyř žáků se vliv „hudebního prostředí v rodině“ na vývoji hudebních schopností nepotvrdil.

Další zajímavostí je, že v lepší skupině se vyskytují tři žáci (ze čtyřech) hrající na hudební nástroj.

Do horší skupiny jsem zařadila žáky, kteří získali 20 až 24 bodů. Bylo jich celkem šest. Pouze u jednoho bylo zjištěno „hudební prostředí v rodině“ a u zbylých pěti žáků se nevyskytuje nikdo z nejbližších rodinných příslušníků hrající na hudební nástroj. Přesto se ale v horší skupině objevil jeden žák hrající na hudební nástroj, ale nikdo jiný z jeho nejbližších na žádný nástroj nehraje.

Z této úvahy je možné usoudit, že hudební prostředí v rodině žáků má vliv na jejich „lepší“ vývoj hudebních schopností. Přesto se ale vyskytují žáci, kteří dosáhli vysokého výsledku v testu, ale nežijí v „hudební rodině“. Samozřejmě výsledky tohoto výzkumu nemusí být zcela objektivní (výsledek byl zkoumán pouze v jedné třídě, žáci v dotazníku nemuseli podávat pravdivé informace, atd.).

141 Tabulka s výsledky výzkumného šetření – viz Příloha č. 9.

142 Formulář testu a dotazníku – viz Příloha č. 10.

Dále bych se ráda pozastavila nad smutným faktem, že pouze 4 žáci (ze 17) hrají na hudební nástroj a nikdo z dotázaných nezpívá v pěveckém sboru.

Nejčastěji děti chybovaly v oblasti orientace v tónovém prostoru, v zakončenosti a nezakončenosti melodie, poznávání mimotonálního tónu a v poznávání vícezvuků. Nejlepší výsledky měly v oblastech paměť pro rytmus a paměť pro melodii. Ve výškově rozlišovacích schopnostech měly také celkem dobré výsledky, v této oblasti udělaly děti nejvíce chyb v rozeznávání půltónové výšky.

Pokud bychom chtěli zhodnotit možné uplatnění testu pro pedagogickou praxi, rozčlenila jsem závěry do třech bodů.

1. Z výzkumu vyplynulo, že Holasův test je vhodně zkonstruován pro dané věkové rozpětí žáků. Existuje řada testů, které jsou zcela nevhodné pro děti takového věku. Tyto testy dělají problém i dospělým lidem. Jeden takový test jsem si vyzkoušela na internetu (<http://clovekonline.cz/test-hudebniho-sluchu/>) a opravdu není vůbec jednoduchý. Je zkonstruovaný z podivných zvuků a podle mého názoru je dost těžký s ohledem na hudební paměť. Některé melodie jsou velice nezvyklé ve srovnání s evropskou hudbou, a proto nám dělají paměťové problémy.
2. Úkoly podobného typu jako jsou v Holasově testu, se ve školách nerealizují. Myslím, že je to škoda a má na to jistý vliv nepochopení a obavy, společně s v úvodu zmiňovanou problematikou testování. Tento test může být použit i jako výuková doplňující metoda a žáci z něho nemusí mít obavy a mohou ho brát jako reflexi své vlastní hudebnosti.
3. Závěrem bych chtěla zdůraznit, že z výzkumu vyplynul stav současné hudební výchovy, který málo dbá na systematický rozvoj hudebnosti. K tomu by měly sloužit metodické řady hudebně průpravných cvičení, a to nejen hlasových a rytmických, ale i sluchových a intonačních. V nich by měly mít místo i podobné úkoly, jaké jsou užity v Testu hudebně sluchových schopností.

Závěr

V teoretické části jsem bohužel v současné české odborné literatuře zabývající se problematikou hudebního sluchu našla pouze jediné aktuální dílo. Je to kniha Františka Sedláka a jeho dcery Hany Váňové – *Hudební psychologie pro učitele*.

Toto dílo můžeme chápat jako aktualizaci poznatků Františka Sedláka a je jeho doplněním o nové výzkumy či názory různých autorů.

Sama Váňová v úvodu knihy upozorňuje na nedostatek informací k probírané problematice a na zastaralost a nedostupnost knižního materiálu.¹⁴³ S tímto problémem jsem se při psaní práce také sama setkala. Většina knih už na volném trhu není k sehnání a obstarat si je můžeme jen z některých knihoven. Ale i zde je mnoho knih uloženo v knihovním depozitáři, nachází se ve špatném stavu způsobeném stářím nebo už jich také většina není k sehnání.

Dodnes není řada věcí v problematice hudebního sluchu vyřešena a nezbývá jen doufat, že v příštích letech se o tuto oblast začne zajímat více odborníků, kteří sjednotí různé varianty klasifikací hudebně sluchových schopností a vybádají nové informace v dosud nezjištěných a nepodložených skulinkách hudebního sluchu.

V kapitole výsledky výzkumného šetření už jsem shrnula odpovědi na výzkumné otázky, kterými jsem se zabývala v praktické části. Přesto bych jen chtěla upozornit na neustále ubývajícím zájmem dětí o hudební výchovu, hraní na hudební nástroje a úbytek hudebních rodin. Velký vliv má i zánik tzv. „dvougeneračních rodin“, které se celá staletí staraly o maximální vývoj hudebních schopností dětí (zpěvem a muzicírováním prarodičů). V naší dnes uspěchané době rodičům na děti nezbývá mnoho času a u rozvoje hudebních schopností je velice důležitý raný věk dítěte, podpora a pomoc v jejich rozvoji ze strany rodičů, a to např. zpíváním, hraním, poslechem, rytmickými činnostmi atd.

Měli bychom si uchovávat v paměti, že život našich předků byl od pradávna provázen hudbou, která měla a neustále má na člověka důležitý psychický vliv. Proto doufejme, že pradávné české hudební přísloví „Co Čech, to muzikant“ bude platit i nadále a nebude jen pouhou vzpomínkou na dávné časy.

143 SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013, s. 12. ISBN 978-80-246-2060-2.

Cizojazyčné resumé

The title of this bachelor work is Musical ear and possibility of it's development in childhood. The work is divided into two parts - theoretical and practical. The issue of work is in many ways unexplored and obsolete, that's the main objective of the theoretical part was to map the contemporary Czech literature, which deals with the topic. The work is based on the views of the most famous Czech music psychologist - František Sedlák and his daughter Hana Váňova, and is also enriched by foreign research, which gathered Marek Franěk in his book. In the practical part of the work some research work is done in a primary school with the help of a questionnaire and a test of musical hearing ability that answers the questions the level of "musicality" of children in the class, the influence of a musical family on the development of musical hearing abilities of individual differences in the development of musical hearing ability in girls and boys, number of pupils involved in musical activities outside school. It also mentions the problematic parts of the test, in which children are most wrong. Bachelor thesis also creates conclusions for teaching practice.

Seznam literatury

- FRANĚK, Marek. *Hudební psychologie*. Praha: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0965-7.
- HOLAS, Milan. *Úvod do hudební diagnostiky*. 1. vyd. Praha: SPN, 1985.
- MICHEL, Paul. *O hudebních schopnostech a dovednostech: Příspěvek k hud. psychologii*. 1. vyd. Praha: SHV, 1966.
- OGAWA, Y. a K. MIYAZAKI. The process of acquisition of absolute pitch by children in Yamaha music school. Paper presented at the Third International Conference for Music Perception and Cognition, Liege 1994.
- POLEDŇÁK, Ivan. *Stručný slovník hudební psychologie*. Praha: Supraphon, 1984. ISBN 02-008-84.
- SEDLÁK, František a Hana VÁŇOVÁ. *Hudební psychologie pro učitele*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2060-2.
- SEDLÁK, František. *Hudební vývoj dítěte*. Praha: Supraphon, 1974. ISBN 02-289-74.
- SEDLÁK, František. *Didaktika hudební výchovy 1*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1985. Učebnice pro vysoké školy, 16-08-12/1. ISBN 14-512-85.
- SEDLÁK, František. A KOLEKTIV. *Didaktika hudební výchovy 2: na druhém stupni základní školy*. 2. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1984. Učebnice pro vysoké školy, 16-08-11/2. ISBN 14-352-84.
- TĚPLOV, Boris Michajlovič. *Psychologie hudebních schopností*. 1. vyd. Praha: SHV, 1965.
- VÁŇOVÁ, Hana a Jiří SKOPAL. *Metodologie a logika výzkumu v hudební pedagogice*. Praha: Karolinum, 2002. ISBN 80-246-0435-3.

Přílohy

Seznam příloh

Příloha č. 1: Notový zápis z testové části I.A

Příloha č. 2: Notový zápis z testové části I.B

Příloha č. 3: Notový zápis z testové části II.A

Příloha č. 4: Notový zápis z testové části II.B

Příloha č. 5: Notový zápis z testové části III.A

Příloha č. 6: Notový zápis z testové části III.B

Příloha č. 7: Notový zápis z testové části III.C

Příloha č. 8: Notový zápis z testové části IV.A

Příloha č. 9: Tabulka s výsledky výzkumného šetření

Příloha č. 10: Formulář testu a dotazníku

*Příloha č. 1: Notový zápis z
testové části I.A*

Příklad číslo 1 Příklad číslo 2 Příklad číslo 3



Příloha č. 2: Notový zápis z testové části I.B

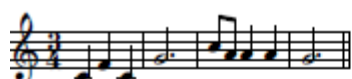
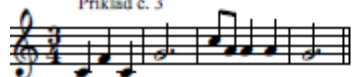
Příklad č. 1



Příklad č. 2



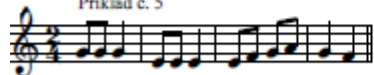
Příklad č. 3



Příklad č. 4



Příklad č. 5



Příloha č. 3: Notový zápis z testové části II.A

Melodie číslo 1



Melodie číslo 2



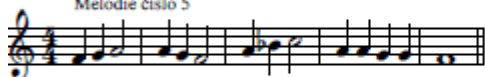
Melodie číslo 3



Melodie číslo 4



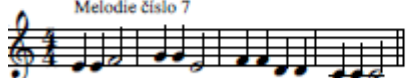
Melodie číslo 5



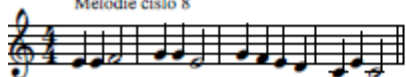
Melodie číslo 6



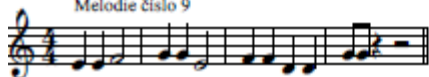
Melodie číslo 7



Melodie číslo 8

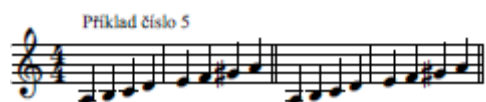
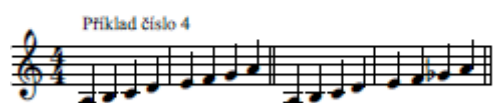
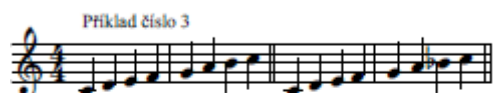


Melodie číslo 9

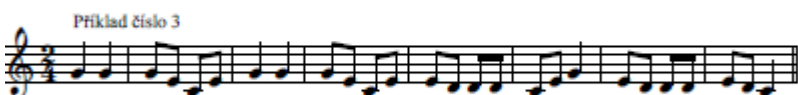
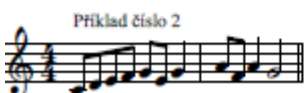
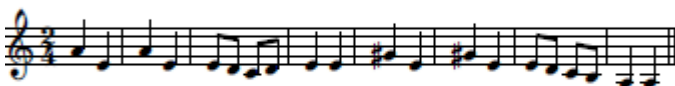
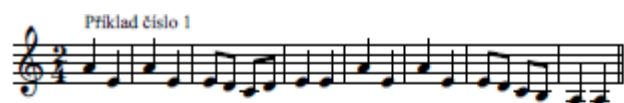


Příloha č. 4: Notový zápis z

testové části II.B



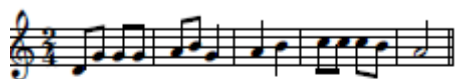
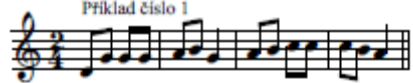
Příloha č. 5: Notový zápis z testové části III.A



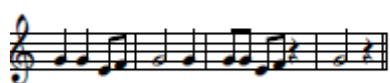
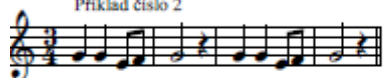
Příloha č. 6: Notový zápis z

testové části III.B

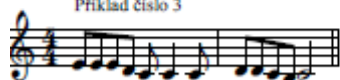
Příklad číslo 1



Příklad číslo 2

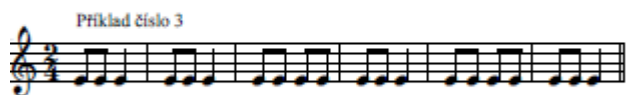
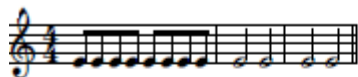
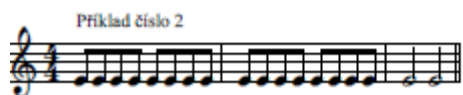
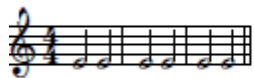
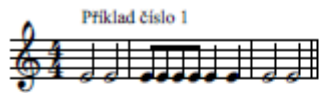


Příklad číslo 3

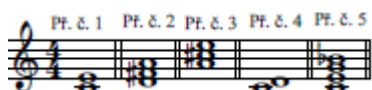


Příloha č. 7: Notový zápis z testové části

III.C



*Příloha č. 8: Notový
zápis z testové části IV.A*



Příloha č. 9: Tabulka s výsledky výzkumného šetření

Jméno	Získané body (max. 36)	Zpívám v pěveckém sboru	Hraji na hudební nástroj	Kolik let hraji na hudební nástroj	Hraje někdo z rodiny na hudební nástroj
Alexandra	27	ne	klavír	4	otec, sourozenci
Andrea	27	ne	ne		ne
Aneta	26	ne	ne		matka
Barbora	24	ne	kytara	3	ne
Jiřina	30	ne	ne		otec, sourozenec
Jolana	27	ne	kytara	3	ne
Tereza	20	ne	ne		ne
Vendy	22	ne	ne		ne
Veronika	26	ne	ne		matka
Adam	22	ne	ne		sourozenec
Alexandr	20	ne	ne		ne
Jan F.	25	ne	ne		ne
Jan O.	29	ne	ne		sourozenec
Lukáš	24	ne	ne		ne
Martin	29	ne	ne		ne
Nikolas	30	ne	klavír	3	sourozenci
Petr	28	ne	ne		sourozenec

Příloha č. 10: Formulář testu a dotazníku

Test hudebně sluchových schopností (podle Holase)

Respondent č. : Jsem: muž - žena (zakroužkuj správnou odpověď).

Zpívám v pěveckém sboru: ano - ne

Hraji na hudební nástroj: ano - ne Na který?..... Kolik roků:.....

Hraje někdo v rodině na hudební nástroj? (rodiče, prarodiče, sourozenci) ano - ne Na který?.....

I.A Výškově rozlišovací schopnosti

Příklad č. 1	S	V	N
Příklad č. 2	S	V	N
Příklad č. 3	S	V	N

II.B Tonální citění – mimotonální tón

Příklad č. 1	S	N
Příklad č. 2	S	N
Příklad č. 3	S	N
Příklad č. 4	S	N
Příklad č. 5	S	N

I.B Orientace v tónovém prostoru

Příklad č. 1	S	V	N
Příklad č. 2	S	V	N
Příklad č. 3	S	V	N
Příklad č. 4	S	V	N
Příklad č. 5	S	V	N

III.A Hudební paměť – paměť pro melodii

Příklad č. 1	S	J
Příklad č. 2	S	J
Příklad č. 3	S	J

II.A Tonální citění – zakončenost melodie

Příklad č. 1	melodie č. 1
	melodie č. 2
	melodie č. 3

III.B Hudební paměť – paměť pro rytmus

Příklad č. 1	S	J
Příklad č. 2	S	J
Příklad č. 3	S	J

Příklad č. 2	melodie č. 1
	melodie č. 2
	melodie č. 3

III.C Hudební paměť – paměť pro rytmus

Příklad č. 1	S	J
Příklad č. 2	S	J
Příklad č. 3	S	J

Příklad č. 3	melodie č. 1
	melodie č. 2
	melodie č. 3

IV.A Analýza vícezvuků

Příklad č. 1	2	3	4
Příklad č. 2	2	3	4
Příklad č. 3	2	3	4
Příklad č. 4	2	3	4
Příklad č. 5	2	3	4

Datum realizace testu:

Celkem získáno bodů: (max. 36)