

**Univerzita Palackého v Olomouci
Pedagogická fakulta
Katedra hudební výchovy**

Mgr. Veronika Pavlová

**Zvuková (hudební) kulisa v edukačním procesu:
Psychologické aspekty působení hudební kulisy na kognitivní složky
osobnosti adolescentů**

Obor: Hudební teorie a pedagogika

Školitel: prof. PaedDr. Jiří Luska, CSc.

Olomouc 2011

Čestně prohlašuji, že jsem disertaci vypracovala samostatně a jen z uvedených zdrojů.

Datum:

podpis:

Teoretická část

Úvod	5
-------------------	---

Kognice, adolescence a zvukové prostředí

1.1. Kognitivní schopnosti a procesy	8
1.1.1. Pozornost.....	8
1.1.2. Priming.....	10
1.1.3. Habituaace.....	10
1.1.4. Automatizace.....	12
1.2. Charakteristika adolescence	14
1.2.1. Adolescence versus pubescence.....	14
1.2.2. Teoretické a vývojové koncepce adolescence.....	15
1.3. Změny a procesy v adolescenci	18
1.3.1. Biologické změny.....	18
1.3.2. Kognitivní změny a procesy.....	19
1.3.3. Emoční změny a proměny vztahů.....	20
1.3.4. Socializace, identifikace a hodnoty.....	22
1.3.5. Mediální hodnotová manipulace.....	24
1.4. Hudební preference adolescentů	28
1.4.1. Definice hudebních preferencí.....	28
1.4.2. Výzkumy hudebních preferencí.....	28
1.4.3. Sociální a demografické faktory.....	30
1.5. Hudba jako mediální produkt	31
1.5.1. Konzumace hudby v adolescenci.....	31
1.5.2. Medializace.....	32
1.5.3. Vliv médií na hudební preference adolescentů	33
1.6. Školní hluk (šum)	35
1.6.1. Hluková zátěž.....	35
1.6.2. Vliv školního hluku na kognitivní procesy.....	39
1.6.3. Vliv školního hluku na neurofyziologické procesy.....	41
1.7. Hudba jako kulisa	45
1.7.1. Hudební kulisa v edukačním procesu.....	45
1.7.2. Vliv hudební kulisy na kognitivní procesy.....	46
1.7.3. Vliv hudební kulisy na neurofyziologické procesy.....	48

Empirická část

2. Hudební preference adolescentů v souvislostech

2.1. Cíle a metody výzkumu.....	53
2.2. Formulování hypotéz.....	55
2.3. Výzkumný vzorek.....	57
2.4. Výsledky.....	58
2.5. Závěr.....	68

3. Vliv hudební kulisy na výkon v testech pozornosti

3.1. Cíle a metody výzkumu.....	69
3.2. Formulace hypotéz.....	70
3.3. Výzkumný vzorek.....	72
3.4. Výsledky.....	72
3.4.1. Faktor věku.....	72
3.4.2. Faktor pohlaví.....	74
3.4.3. Faktor zkušenosti s hudební kulisou.....	77
3.4.4. Faktor subjektivního hodnocení hudební kulisy.....	80
3.4.5. Faktor subjektivního vnímání hudby.....	81
3.4.6. Celkové výsledky.....	83
3.5. Shrnutí a komentář.....	85

4. Závěr.....	88
---------------	----

Literatura	91
------------------	----

Abstrakt.....	105
---------------	-----

Přílohy.....	108
--------------	-----

Úvod

Zvuky obecně a hudba zvlášť sehrávají v životě člověka významnou roli. Díky rozšíření sdělovacích prostředků a informačních technologií do každé rodiny se stala běžnou součástí každodenního života adolescentů (viz. North, Hargreaves, O'Neill, 2000; Tarrant, North, Hargreaves, 2004), dospělých (viz. Chamoro-Premuzic and Furnham, 2007; Bek, 2003) i seniorů (viz. Hays, Minichiello, 2005). Nejenže hudbu posloucháme jako zvukovou kulisu v zaměstnání, doma nebo jako relaxační či povzbudivý prostředek, denně jsme podrobováni vlivu třeba i nevyhledávané hudby na veřejných místech, v dopravních prostředcích, v reklamě apod. (viz. Franěk, 2005, North, Hargreaves, O'Neill, 2000; Tarrant, North, Hargreaves, 2004). Málokdo se tedy v dnešním civilizovaném světě vyhne jejímu vlivu. Zvláště v životě adolescentů, resp. pubescentů hraje hudba nezaměnitelnou roli v jejich identifikačním a socializačním procesu (viz. North, Hargreaves, O'Neill, 2000; Schwartz, Fouts, 2003; Tarrant, North, Hargreaves, 2004, Омельченко, 2000). Zdá se být tedy jistě důležitým prozkoumat kvalitu, intenzitu a důsledky takového působení.

Autorka si je však vědoma velké šíře předeslané problematiky a proto se ve své práci soustředí na užší oblast, kterou představuje vliv zvukového prostředí adolescentů (s důrazem na hudební kulisu) na jejich kognitivní schopnosti a procesy. Ze specifické zaměřenosti na vývojovou fázi adolescence vyplynula potřeba zjistit, zda obecně přijímaný obraz adolescenta, jako největšího konzumenta hudby, je odrazem reality také v českých podmínkách a zároveň zpracovat spektrum, strukturu hudebních preferencí adolescentů a faktory jejich formování. Vzhledem k tomu, že v době formování a formulování výzkumného záměru této disertační práce byl v českých podmínkách proveden jediný aktuální výzkum hudebních preferencí české populace (viz. Bek, 2002), který zcela nepokrýval období dospívání, bylo nutné provést vlastní výzkum způsobu konzumace hudby českými adolescenty, funkce hudební kulisy v životě dospívajících a jejich hudebních preferencí¹.

¹V roce 2009 a 2010 byly provedeny další dva výzkumy hudebních preferencí (Mužik, 2009 a Crha, Jurčíková, Prudíková, 2010)

Preferovaná hudba, jako nejčastěji užívaná hudební kulisa adolescentů, pak byla použita k prověřování vlivu takového zvukového prostředí na kognitivní výkon.

Stanoveny byly následující cíle: postihnout historický vývoj výzkumné činnosti v oblasti vlivu hudby na osobnost člověka, zpracovat přehled aktuálních realizovaných výzkumů k problematice hudebních preferencí, vlivu zvukového prostředí obecně a působení (effect) hudby na kognitivní a složky osobnosti, příprava, realizace vlastního empirického výzkumu na zjištění hudebních preferencí adolescentů při výběru hudební kulisy k učení a přípravě do školy, dále efektu hudební kulisy na výkon v testech pozornosti a testech kognitivních schopností a analýza výsledků s nastolením možností jejich využití v další výzkumné činnosti i hudebně pedagogické praxi. Uvedená témata byla zpracována jak na teoretické platformě, tak také empiricky, metodou teoreticko popisnou, teoreticko analytickou, metodou experimentálního výzkumu v přirozených podmínkách.

Struktura práce je koncipována do dvou částí, a to části teoretické a empirické. V první části práce jsou zpracovány pojmy vážící se ke kognitivním schopnostem a procesům, dále je zpracováno období adolescence, resp. pubescence, s postihnutím významných probíhajících změn a procesů s akcentem na kognitivní schopnosti a procesy, dále vztah adolescence a hudby, především hudební kulisy a přehled dostupných realizovaných výzkumů a studií zaměřených na zkoumání vlivu zvukového prostředí, zvláště hudby na člověka. Podrobněji je pak rozpracována ta část výzkumů, která se váže k efektu „background noise“ a „background music“ na kognitivní výkon a s ním spjaté emoce a nabuzení. V empirické části jsou podány reporty o dvou realizovaných výzkumech, výzkumu hudebních preferencí části adolescentů, resp. pubescentů při učení a přípravě do školy, aktivním odpočinku a relaxaci, druhý výzkum zkoumá vliv preferované hudby na kognitivní výkon adolescentů v testech koncentrace pozornosti ve srovnání s kontrolní hudbou a tichem (běžnou zvukovou kulisou školní třídy při výuce).

V předkládané práci je operováno s několika pojmy, které je nutné upřesnit z důvodů jejich různého pojetí. Adolescence je v práci užívána v anglosaském širokém

kontextu, který adolescenci ztotožňuje s pojmem dospívání a zahrnuje tak dlouhé období od 11 do 20 a více let². V návaznosti na anglosaskou literaturu, tvořící fundament této práce, je za ekvivalent *background noise* považována *hluková kulisa*, resp. její konkrétní forma *školní hluk*, ve smyslu nežádoucího hlučného zvukového prostředí (tvořené převážně nehudebními zvuky), v případě pojmu *background music* se hovoří o hudební kulise bez specifikace žánru, tedy ve smyslu její funkce. *Preferovaná hudební kulisa* pak vyjadřuje preferování určitého hudebního žánru jako hudební kulisy, ne však preferování hudební kulisy obecně.

V obou předložených výzkumech je operováno s termínem „vážná hudba“, který může být zavádějící, proto je zde termín „vážná hudba“ použit s plným vědomím všech terminologických a faktických problémů, které s ním mohou souviset, a je chápán v dichotomii pojmů „vážná“ a „populární“ hudba.

²Podrobnější vysvětlení v kapitole 1.2. Charakteristika adolescence

1. KOGNICE, ADOLESCENCE A ZVUKOVÉ PROSTŘEDÍ

1.1. Kognitivní procesy

1.1.1. Pozornost

K definování pozornosti pro účely této práce byly vybrány dva citáty z pera průkopníka psychologie a současného kognitivního psychologa, které vysvětlují pozornost v kontextu našeho zkoumání. Z pozorování Jamese vyplynulo, že pozornost je jasné a živé zaměření mysli na jeden z několika zdánlivě současně probíhajících myšlenkových řetězců nebo sledovaných předmětů... znamená, že se od některých věcí vzdálíme proto, abychom se účinněji mohli věnovat jiným. (James, 1952).

Pozornost lze chápat také jako „*nástroj, jehož prostřednictvím aktivně zpracováváme omezené množství informace z obrovské zásoby údajů v dlouhodobé paměti, jakož i informací dopadajících na naše smyslové systémy, případně informací pocházejících z dalších kognitivních procesů*“ (Sternberg, 2002).

Sternbergova definice konkrétně popisuje funkci a proces pozornosti, nereflektuje však aspekt motivační, který je právě obsažen v pojetí Jamese.

Pozornost je spjata s *vědomými* i *nevědomými* procesy a zároveň sám mechanismus pozornosti může, ale nemusí být součástí vědomí. Vědomí dává jedinci jak pocit toho, že si něco uvědomuje, tak i obsah toho, co si uvědomuje. Část uvědomovaného obsahu se však může nacházet pod prahem pozornosti, např. v důsledku automatizace³. Pozornost tedy dává možnost přitlumit podněty z vnějšího i vnitřního prostředí a tím se plně věnovat podnětům v centru zájmu. Nejeftivnější formou soustředění se jeví být vědomá pozornost, skrze níž je v jedinci udržováno povědomí o tom, jak se mu daří přizpůsobovat situaci, v níž se nachází. Zároveň jsou propojovány jeho vzpomínky s aktuálními vjemy, čímž jsou uváděny do souvislostí všechny jeho dosavadní zkušenosti. Díky vědomé pozornosti jsou na základě informací plynoucích ze sledování adekvátnosti adaptace a z vazeb mezi vzpomínkami a

³ Viz kapitola 1.1.4. Automatizace

současnými počítky řízeny a kontrolovány všechny činnosti jedince (Sternberg, 2002).

Lze tedy předpokládat, že recipienti vystaveni zátěži pozornosti tím, že se při vizuálně-motorickém úkolu zároveň nacházejí pod vlivem zvukové kulisy, mohou mít problémy s udržení pozornosti k zadanému úkolu kognitivní povahy. Zvukové prostředí totiž může obsahovat mnoho zajímavých, nezvyklých podnětů, které budou vyžadovat část pozornosti na zpracování a vyhodnocení. Vlivem motivace k výkonu v zadaném testu většinou převládá u recipientů selektivní pozornost v jejímž důsledku recipient preferuje jeden signál na úkor druhého, resp. ostatních. Negativním jevem v procesu koncentrace pozornosti je jev spontánní pozornosti, který vzniká jako reakce na nějaký náhodný „nenormální“ podnět.

1.1.2. Priming

Priming⁴ popisuje proces předvědomého zpracování informace⁵, nebo vysvětluje vliv předběžných podnětů na vnímání. Informace, která se nachází v nějakém okamžiku mimo vědomou pozornost však může být přesto zpracována kognitivními procesy nebo i vědomím. Daná informace se nachází na tzv. předvědomé úrovni vědomé pozornosti (Sternberg, 2002). Předvědomé informace si lze představit jako uložené vzpomínky, které v daném okamžiku jedinec nevyužívá, ale v případě potřeby je schopen vzpomínky vyvolat. V souvislosti se schopností jedince zkoumat jevy, které se nacházejí v danou chvíli mimo vědomou pozornost, se objevily výzkumy jevu zvaného *priming*⁶, jenž spočívá ve *facilitaci*⁷ procesu zpracování jistých podnětů, a to předvedením stejných nebo podobných podnětů. K primingu však dochází i tehdy, nachází-li se podnět mimo vědomou pozornost z důvodu příliš nízké intenzity, velkého šumu pozadí nebo příliš krátké doby působení.

Zohlednění primingu v této práci přispívá k eliminaci tzv. skrytých faktorů. Na výkon člověka často působí více faktorů současně. Vznikne-li potřeba zkoumat jen některý z nich, pak je nutné všechny ostatní faktory rozpoznat a nastavit podmínky testování tak, aby se předešlo jejich působení.

1.1.3. Habituační

Habituační označuje jev, jehož podstatou je přivyknání jedince k nějakému podnětu do té míry, že mu postupně věnuje stále menší pozornost. Změnou již známého podnětu, která je aktivizátorem opětovné pozornosti k danému podnětu, pak dochází k dishabituační. Uvedené procesy jsou dány stabilitou a známostí podnětu, jsou plně automatické a nevyžadují tedy vědomé úsilí. Jakýkoli nový či

⁴ Podbarvení, podmalování

⁵ Vzpomenout lze fenomén podprahových podnětů v audio a video nahrávkách s reklamním podtextem, jejichž vliv byl ve větším měřítku vyvrácen (viz. Hunt, 2000). Na druhou stranu byl potvrzen efekt podvědomé afektivní preference, jenž dokládá vliv podprahového vnímání na sympatie k určitým prezentovaným objektům (Zajonc, 1980 podle Plhákové, 2004).

⁶ Povzbuzování, podněcování

⁷ Usnadnění

odlišný znak byť známého podnětu vyvolá proces dishabituace – aktivizace pozornosti k danému podnětu, nebo také sníží pravděpodobnost habituace. Přestože jsou oba procesy automatické, je možné je určitým způsobem dostat pod vědomou kontrolu a to především dishabituaci, například upozorněním na habituovaný podnět. Tím se odlišují dané procesy od sensorické adaptace, kterou jedinec není schopen volně kontrolovat, např. čichovou adaptaci na určitý zápach nebo reakci zorniček na světelný jas. Naopak ve zvukovém prostředí je habituace, resp. dishabituace častým a naprosto přirozeným jevem, nezřídka vědomě kontrolovaným, např. při poslouchání jednotlivých partů, nástrojů, hlasů...a „přepínáním“ mezi jednotlivými party a celkovým poslechem.

Dost obtížné je ovšem habituovat se na časté proměny zvuků - lidských hlasů z rozhlasového či televizního vysílání, protože se jedná o velmi živý projev s citovou důrazností (naléhavostí). Tímto lze předpokládat a také vysvětlit rušivý efekt televize, či rozhlasového vysílání na koncentraci pozornosti a výkon v úlohách kognitivního charakteru (viz kapitola 1.7.2. Vliv hudební kulisy na kognitivní procesy).

V souvislosti s habituací psychologové často zmiňují stupeň nabuzení – *arousal*, „což je míra fyziologické excitace, schopnosti odpovídat na podněty a připravenosti k akci v porovnání se základní úrovní“ Sternberg, 2002, str. 101. Nabuzení se projevuje zrychleným pulsem, zvýšením krevního tlaku a elektrickou mozkovou aktivitou, která je nejčastěji vyjádřena záznamem EEG. Habituace tedy umožňuje přenesení pozornosti⁸ ze známých a relativně stabilních podnětů na nové, proměnlivé podněty.

V prostředí hudební kulisy dochází k habituaci jedinců na hudební pozadí dost rychle, zvláště, je-li k tomu jedinec motivován, např. požadováním výkonu v činnosti vyžadující pozornost. V souvislosti s arousal efektem je zaznamenán přímý vliv preferované hudby na nabuzení organismu jedince k výkonu v testech kognitivního charakteru⁹, nebo také rychlé, rytmické a dynamické hudby na sportovní výkon.

⁸ Vědomá pozornost má tři základní funkce: 1. **detekce signálu** – bdělost a schopnost vyhledávat signály (nové podněty); 2. **selektivní pozornost** – volba udělení pozornosti nebo ignorace podnětu; 3. **dělení pozornosti** – uvážlivé dělení pozornosti k provádění více úloh současně.

⁹ Viz. Steele, Ball, Runk, 1997; Steele, Bass, Crook, 1999

V uvedených souvislostech tedy lze předpokládat, že při provádění testů za znění hudební kulisy se budou žáci velmi rychle habituovat na danou hudbu a nebudou ji, v důsledku silné motivace k výkonu, téměř vnímat. Při výzkumném šetření však tento předpoklad nebyl jednoznačně potvrzen a byly zjištěny faktory, které rychlost a kvalitu procesu habituace ovlivňují (viz. Empirická část - Výsledky).

1.1.4. Automatizace

Kognitivní procesy lze rozdělit z hlediska potřeby vědomé kontroly na *automatické procesy*, které probíhají z valné části bez vědomé pozornosti, přestože si je můžeme uvědomovat, nevyžadují téměř žádné úsilí a mohou probíhat paralelně (souběžně), nebo bez zvláštní posloupnosti (návaznosti) a *procesy kontrolované* (řízené), jež jsou naopak nejen přístupné vědomé kontrole, ale přímo ji vyžadují, probíhají většinou sériově a v porovnání s automatickými procesy trvají poměrně dlouhou dobu. Automatické procesy vzniklé rutinním opakováním lze jednoduše převést opět pod vědomou kontrolu, primárně automatické procesy (př. priming) však do vědomé pozornosti převést nelze ani při sebevětší námaze.

Automatizaci, neboli proceduralizaci lze charakterizovat jako „proces, v jehož průběhu se nějaká činnost mění z činnosti vysoce vědomé na poměrně automatickou“ (Sternberg, 2002, str. 95). Vědomě kontrolované procesy se automatizují častým opakováním až se zautomatizují natolik, že vědomou pozornost nevyžadují. Pro vliv procvičování na automatizaci je příznačná křivka postupného zpomalování, což znamená, že na počátku je vliv procvičování značný a výkon stoupá strmě vzhůru, později vliv procvičování klesá až k vyrovnání výkonů na stupni plné automatizace.

Automatizace zrychluje rutinní činnosti a omezuje míru úsilí, kterou je nutno vynaložit na procesy vědomě kontrolované. Vlivem automatizace však může narůstat chybovost a zpětná kontrola někdy vyžaduje více času a námahy než u procesů

primárně kontrolovaných. Zvláště při provádění testů, které vyžadují určitou psychomotorickou zručnost, je nutné s efektem automatizace počítat a uvědomovat si jeho potenciální vliv. Při opakovaném provádění testu v důsledku neznalosti algoritmu řešení dochází k významným rozdílům v rychlosti mezi prvním, eventuálně druhým testem a opakovanými výkony. Při brzkém opakování jednotlivých testování může dojít ke snížení koncentrace pozornosti v důsledku procesu automatizace k lepšímu výkonu v čase, ale na úkor vyšší chybovosti.

1.2. Charakteristika adolescence

1.2.1. Adolescence versus Pubescence – Je pubescent adolescentem?

Mezi dětstvím a dospělostí lze vymezit přechodné období lidského vývoje, které se v českém psychologickém pojmosloví označuje termínem *dospívání* a v zahraniční literatuře ekvivalentem *adolescent*¹⁰. Jedná se o specifické období lidského vývoje, charakteristické fyziologickými změnami, hormonální nerovnováhou a komplexním psychosociálním rozvojem. Klasicky zahrnuje zhruba celé druhé decennium života, jež je odstartováno přibližně ve věku 10 let prepubertou¹¹, ale jehož horní předěl, který označuje celkové dozrání jedince na úrovni fyzické, psychické i sociální, se vlivem prodlužování neproduktivního¹² studijního období a narůstajících požadavků na dospělého jedince posouvá z 20 – 22 let (Langmeier, Krejčířová, 1999, Vágnerová, Valentová, 1992, Vágnerová, 2002) až k hranici 30 let¹³ (Macek, 2003, ...).

V zásadě lze předložit dvojí členění období dospívání v návaznosti na širší a užší pojetí pojmu adolescence:

Klasifikace adolescence – širší pojetí (Macek, 2003)

- Časná adolescence (pubescence) 10 –13 let
- Střední adolescence 14 –16 let
- Pozdní adolescence 17 – 20 a více let

¹⁰ Termín je odvozen od latinského *adolescere* – růst, dorůstat, dospívat

¹¹ Prepuberta – přípravné období dospívání, v němž se začínají projevovat první tělesné i psychické vývojové změny; nástup prepuberty i puberty je v závislosti na řadě faktorů individuální (Vágnerová, 2000)

¹² Neproduktivní nebo přesněji “kvaziproduktivní” – stále častěji se jedná o výdělečně činné studenty, kteří se finančně zabezpečují, ještě však nepřebírají ekonomickou zodpovědnost za partnera či další členy rodiny

¹³ Historicky byl přechod do dospělosti ritualizován při dosažení pohlavní zralosti, ještě v nedávné době byl vnímán jako vstup do produktivního života, kdy byl jedinec schopen se o sebe postarat sám, nezávisle na svých rodičích, či jiných osobách. V současné době však do popředí vystupuje nový přístup, kterým je předpoklad, že hranici mezi adolescencí a mladou dospělostí nelze objektivně definovat a nabízí jako alternativní přelomovou hranici moment, kdy jedinec přestává být objektem vlastního zájmu a naopak vyvíjí aktivitu směrem k ostatním - s ohledem na rodinu, spolupracovníky... (Macek, 2003)

Klasifikace dospívání – užší pojetí (Vágnerová, ...)

- Prepuberta 10-11 let u chlapců 11 – 12 let
- Puberta (Pubescence)¹⁴ 11 (12) – 14 (15) let
- Adolescence 15 – 21 (22) let

Empirický výzkum této práce je zaměřen na žáky 2.stupně ZŠ. V užším vymezení se v českém prostředí užívá pro toto období termíny *starší školní věk*, *puberta* či *pubescence* (Vágnerová 2000, Nakonečný, 1997, Langmeier, Krejčířová, 1999. V širším pojetí Macek v návaznosti na anglosaskou literaturu zahrnuje dané období pod pojem *adolescence*¹⁵.

Vzhledem k tomu, že námi vybraný výzkumný vzorek představují jedinci ve věku 11 – 15 (16) let, pak v předložené práci budeme nadále operovat termínem *pubescence*, resp., *starší školní věk*, který tak přesně odpovídá našim potřebám. Termín *adolescence* bude užíván v širším kontextu jako synonymum pojmu *dospívání*. Zároveň je ale nutné upozornit, že u zpracovaných výzkumů západní literatury, využívající pojem *adolescent* v anglosaském pojetí, bude pro upřesnění uvedeno věkové rozmezí zkoumaných jedinců.

1.2.2. Teoretické a vývojové koncepce adolescence

Na základě různých filozofických přístupů a teorií, zformovaných v průběhu 19.století¹⁶, lze adolescenci v jejím širším významu, potažmo pubescenci, na základě Darwinovy evoluční teorie, romantické filosofie, nebo psychoanalýzy, nahlížet jako

¹⁴ Vágnerová uvádí v souvislosti se školní docházkou pro dané období také termín *Starší školní věk*

¹⁵ Macek rozlišuje tři dílčí fáze adolescence: časnou, střední a pozdní. V tomto případě se konkrétně jedná o časnou a střední adolescenci (Macek, 2003)

¹⁶ V průběhu 19.století došlo k mnohým sociokulturním a politickým změnám. V důsledku zřízení nového systému všeobecného vzdělávání, rozdělení pracovní doby a odpočinku, potřeby zdravé kvalifikované pracovní síly došlo k sociálnímu vyčlenění dospívání jako svébytného životního období se svými sociálními i psychologickými specifiky z dosavadně homogenní sociální struktury. (více Macek, 2003)

bouří a konflikt, neboli „nevyhnutelný a dramatický střet protikladných tendencí v člověku“ (Macek, 2003, str.14), což poukazuje na určitou vnitřní konfliktovost, typickou pro dospívání¹⁷. *Epigenetický model vývoje*, vystavěný na konceptu adolescence, coby vymezeného času pro splnění vývojového úkolu, představuje ontogenezi jako sled osmi životních fází, u nichž přechod z jedné fáze do druhé znamená krizi, způsobenou střetem biologických, psychologických nebo sociálních aspektů. Právě v krizi by se měl jedinec vypořádat s určitým množstvím úkolů, bez jejichž zvládnutí nemůže vstoupit do následující životní fáze. Marcia tento Eriksonův model vysvětluje v kontextu tří mechanismů – krize, hledání a závazku. Na základě kombinace přítomnosti a nepřítomnosti krize či závazku vzniká určitý stav identity, a to difúzní identita, status náhradní identity, status moratoria¹⁸ či konečně status získání identity (Marcia, podle Macek, 2003).

Současný pohled na dospívání sice do jisté míry vychází z uvedených teorií, ale zároveň reflektuje nové zákonitosti v komunikaci adolescentů a v mezigeneračních vztazích. Řada výzkumných zjištění¹⁹ potvrzuje, že současní adolescenti už se v tak velké míře nestaví do striktní opozice vůči názorům starší generace, protože už není ani vůči čemu být příliš kritický (Macek, 2003). Hodnoty, které dříve patřily pouze do období dospívání, dnes často přebírá i generace mladších dospělých, někdy dokonce i rodičů. Např. stejně jako pro adolescenty je pro dospělé důležitá fyzická atraktivita, sociální prestiž, úspěch, vliv a síla. Analogicky, co bylo dříve výsadou světa dospělých, dnes v řadě případů mají dospívající, např. relativně vysokou míru volnosti rozhodování v různých oblastech života, třeba při volbě školy, nebo v partnerských vztazích, také sex už dnes pro většinu patnáctiletých není žádné tabu. Díky masové informovanosti a propagaci ochranných sexuálních prostředků a zároveň větší společenské toleranci volných vztahů, není tolik spojen se strachem z negativních následků a s negativním hodnocením ze strany dospělých, jako tomu bylo například v dospívání jejich rodičů. Negativně se

¹⁷Např. Hallova koncepce adolescence vnímá dospívání jako rebelskou a nevázanou životní fází lidského vývoje, která však ústí ve zcivilizování lidského jedince.

¹⁸Čas pro hledání, resp. zkoušení, které předchází stavu získání identity (Hartl a Hartlová, 2000)

¹⁹O výsledcích českých studií zaměřených na aktuální charakter adolescence referuje Macek (2003), v západoevropských a amerických podmínkách reflektuje současný stav např. a v ruské sociální síti např. Суртаев (1999), Омельченко (2000) a další.

tento jev projevuje devalvací hodnoty manželství a statusu rodiny, v důsledku individualistického přístupu bez zodpovědnosti. V uvedené souvislosti hovoří Koukolík s Drtilovou o epidemickém výskytu tzv. “deprivantů”, což jsou “*lidé, kteří z biologických, psychologických nebo sociokulturních důvodů nedosáhli v citové nebo hodnotové oblasti lidské normality či o ni přišli.*”(Koukolík, Drtilová, 1996, s. 43)

Cestu z nastolené situace představuje nahrazení katastrofického modelu permissivní výchovy “*modelem výchovy stejně laskavé jako pevné, učící odpovědnosti, vymezující pravidla, která nejsou svěřací kazajkou, ani destruktivní libovůlí věčně adolescentního, osamělého, neodpovědného jedince, jenž si se sebou neví rady – libovůlí, které se z nejasných důvodů říká svoboda. Rozdíl mezi svobodou a anarchistickou, deprivantskou libovůlí je odpovědnost a vztah k druhým lidem*” (Koukolík, 2007, str.23). Bohužel v posledních letech se ukazuje, že v prostředí sílících virtuálních vztahů, komunikace prostřednictvím internetu, nedostatku reálných vztahů je stále obtížnější zajistit optimální podmínky k formování a upevňování představ o přátelství, partnerství, nebo kvalitních rodinných vztazích. Pracovní vztahy v tomto případě stojí poněkud stranou, protože začínají být určovány profesionalismem a nacházejí se pod stálým tlakem nestabilního finančního zisku a to již od úrovně občasného studentského přivýdělku.

1.3. Změny a procesy v adolescenci

K nejviditelnějším dynamickým vývojovým změnám dochází zejména v *rané a střední adolescenci* neboli *pubescenci* (pubertě), kterou lze definovat jako období charakteristické zrychlenými a nerovnoměrnými vývojovými změnami jedince v oblasti tělesné, psychické a sociální²⁰. (Vágnerová, 2000). Tyto změny představují pro dospívající jedince poměrně náročnou identifikační a adaptační cestu, čímž lze vysvětlit specifické prožívání a chování adolescentů, resp. pubescentů. Výše uvedené teoretické koncepce se snaží postihnout období adolescence jako proces s charakteristickými zákonitostmi, naráží však na výraznou variabilitu a individuální specifiku jedinců v adolescenci a proto žádná z koncepcí nemůže plně modelovat proces dospívání se všemi jeho specifiky.

1.3.1. Biologické změny

V pubertě dochází k rychlému a často nerovnoměrnému růstu, zároveň se vlivem hormonálních změn rozvíjejí sekundární pohlavní znaky a celkově celý zevnějšek ztrácí dětské rysy. Fyzický vzhled a především atraktivita je zvláště pro pubescenta velmi důležitá. V této preferenci se promítá vysoké hodnocení mládí a fyzické krásy ve společnosti. Dospívající se totiž nachází v neustálé konfrontaci s ostatními vrstevníky a atraktivními idoly, čímž si formuje jak své sebehodnocení, tak i svůj sociální status. Fyzická atraktivita v dnešní době podmiňuje získání vysoké sociální pozice a hraje stále významnější úlohu v procesu identifikace. V těchto souvislostech se dá vysvětlit inklinování adolescentů k hudebním interpretům a hercům, jako vzoru atraktivního člověka s vysokým sociálním statutem.

V souvislosti s civilizačním rozvojem došlo v oblasti tělesného vývoje k tzv. *sekulární akceleraci*, tj. ranějšímu počátku dospívání, přičemž zrychlený růst je pochopitelně spojen i s dřívějším nástupem psychických změn. Navzdory tomu se

²⁰ Historicky vykrytalizovalo několik různých teorií adolescence ve smyslu biologického dozrávání, které zde nejsou podrobněji rozvedeny (viz. Macek, 2003)

však nezkracuje období potřebné pro dozrání v dospělého jedince. Přestože je organismus působením nových faktorů²¹ po tělesné stránce plně rozvinut a připraven k reprodukci podstatně dříve, než bylo zvykem v minulosti, po stránce psychické a především sociální zralosti osobnosti²², lze zaznamenat spíše tendenci oddalující.

1.3.2. Kognitivní změny

Z hlediska kognitivního vývoje je období pubescence příznačné dozráváním myšlení do stadia formálních operací, nebo-li hypoteticko-deduktivním (Vágnerová, 2000), kdy je jedinec schopen pracovat s obecnými, abstraktními pojmy, uvažovat o různých možnostech, o pravděpodobnosti, o alternativních řešeních apod.

Na jedné straně dochází k dozrání pozornosti, co do výběrovosti zaměření, kvality koncentrace a délky trvání, na straně druhé je koncentrace pozornosti negativně ovlivňována fyziologickými změnami, které mohou zhoršit kvalitu soustředění a následně také výkon pubescenta (Vágnerová, Valentová, 1992).

Vlivem rozvoje myšlení, záměrné pozornosti a logické paměti je pozitivně ovlivněno také vnímání, které se stává diferencovaným. Pubescent dokáže analyzovat podněty, vnímat a rozpoznat podstatné aspekty reality, bez ohledu na atraktivitu daných podnětů. Význam a důležitost vnímaných podnětů však ovlivňuje míru fixace v paměti jedince. Adolescent, obecně, si spíš zapamatuje informace, které považuje za hodnotné a přínosné. Celé období adolescence je charakteristické enormním získáváním poznatků a vědomostí a tím dochází ke značnému rozšíření strukturální a funkcionální kapacity v procesu zpracovávání informací, což vede k uvědomění si kompetentnosti k řešení problémů na základě schopnosti nalézat různé

²¹ "Uvažuje se o stimulačním účinku stále většího množství podnětů, bohatší zkušenosti, nových typů zátěží, lepší výživy, velkého množství vesměs nových chemických faktorů v celém životním prostředí, změny struktury společnosti a stylu života, do určité míry i klimatických podmínek atd." (Vágnerová, Valentová, 1992)

²² Sociální zralost a připravenost je spojena s ekonomickou závislostí na rodičích, či jiných osobách s vyživovací povinností

varianty řešení a na základě získaných poznatků a zkušeností vybrat optimální řešení problému (Macek, 2003).

1.3.3. Emoční změny a proměny vztahů

V adolescenci dochází k významným proměnám emocí. Především pubescence je v souvislosti s hormonálními změnami, zvýšenou sebereflexí a kritičností specifická zvýšenou labilitou jedinců, která je však podmíněna individuálními rozdíly osobností a sociokulturních podmínek a vlivů prostředí. Emoce se postupně diferencují a integrují se do vyšších celků, postupně nabývají trvalejšího charakteru a tím přibývají vyšší formy citů (Macek, 2003).

Dřívější model adolescenta, prezentující dospívajícího jedince jako vysoce labilního, extrémně kritického a stavícího se za každou cenu proti autoritě nahrazuje v poslední době individuálnější pohled, hledající příčiny takového postoje a chování a zohledňující vysokou variabilitu procesu dospívání. Příčina emoční lability je spatřována spíše v osobnostní predispozici a je tedy chápána jako projev přirozeného vývoje již existující psychické dispozice, zvláště, je-li takovéto prožívání podporováno identifikačním vzorem či výchovou.

U jedinců, kteří jsou v dětství emočně stabilní a mají dobré a vyvážené vztahy v rodině, probíhá obvykle socializační i identifikační proces méně bouřlivě, formuje se u nich dostatečné sebevědomí a sebedůvěra a necítí se proto ohroženi ze strany autority ani vrstevníků a nedochází k výrazným vztahovým či názorovým konfliktům (Macek, 2003, Синягина, 2003).

Proměny vztahů se dějí v adolescenci na dvou úrovních, na úrovni formování vztahu k sobě samému a vztahu k vrstevníkům, autoritám a ostatním lidem.

Sebepojetí se formuje pomocí konfrontace ideální představy sebe sama s reálnou skutečností, což vede v případě propastného rozdílu k pocitům úzkosti, viny, selhání. Ideální obraz sebe sama je formován také sociokulturními normami

hegemonní společnosti (více kap. Socializace, identifikace a hodnoty). Pozitivní sebehodnocení jedince pramení z pocítění a uznání vlastní hodnoty a odpovídající zpětné vazby v podobě pochopení a uznání ze strany lidí, kteří se nacházejí v nejbližším okolí.

Ve vztahu k dospělým se projevuje zvláště v pubescenci averze až negace názorů, postojů, potřeb a požadavků rodičů. Jak bylo již zmíněno, míra averze a opozičního chování je ovlivněna mnoha faktory a liší se případ od případu.

Zvláštní důležitost je v adolescenci, zejména pubescenci, přisuzována vztahům s vrstevníky, jejichž prostřednictvím jsou uspokojovány základní psychické potřeby dospívajícího jedince. Dospívající totiž charakterizuje touha po komunikaci a silných prožitcích a v souvislosti s formováním hudebních preferencí obsazují vrstevníci první příčky v hierarchii socializačních a identifikačních faktorů (O'Donnell, Macdonald and Davis, 1999; Tarrant, North and Hargreaves, 2004, Белобрагин, 2005, Куликов, 2004, Омельченко, 2000, Schnierer, 1997, Bek, 2003).

Hudba odráží emoce adolescentů a při jejím poslechu dochází k určitému ztotožnění se s emocionálním nábojem skladby.

1.3.4. Socializace, identifikace a hodnoty

Smysl dospívání lze spatřovat ve změně sebezpojetí na základě psychosociálních a biologických změn a nalezení vlastní identity a její upevnění v konfrontaci s okolím.

Za klíčové momenty socializačního a identifikačního procesu lze považovat postupné názorové osamostatnění a do jisté míry psychické odpoutání se od primární sociální skupiny - rodiny, vznik nových diferencovaných vztahů na různých úrovních a získání a upevnění si pozic a rolí v rámci vrstevnické skupiny i ostatních sociálních skupin, jichž je členem, nebo s nimiž přichází do kontaktu. Samotný proces osamostatňování v sobě nese primární konflikt mezi potřebou emancipace, nezávislosti a potřebou stability, jistoty a bezpečí, proto je zkušenost s trvalým a spolehlivým citovým zázemím důležitým předpokladem pro úspěšnou emancipaci.

Společnost se dnes nachází ve stavu určité přesycenosti, což se odráží negativně v neujasněném hodnotovém zakotvení dospívajících jedinců a také nedostatku autentických pravidel a norem, o které by se adolescenti mohli spontánně opřít při svém hledání a rozhodování. Často zažívají zkušenost, že se normy mnohem výrazněji než dřív podřizují situačním požadavkům a cílům. Ekonomicko právní vrstva společnosti vyměnila morální měřítko za ekonomické ukazatele zisku a úspěchu. Mladý člověk, který si formuje vlastní identitu, potřebuje mít nějaký hodnotový normativní rámec, vůči němuž se stále vymezuje a vyhodnocuje na základě zpětné reakce, zda se chová "špatně" nebo "dobře".

Představa o tom, co je dobré a zlé, se buduje na často protichůdných pohledech a pod vlivem rčení "účel světí prostředky" se také smývá hranice mezi těmito zásadními pojmy. Také kdysi obecně přijímané hodnotící soudy typu „ten je dobrý“²³ vyjadřují dnes pro adolescenty spíše sílu vlivu daného jedince než nějakou morální charakteristiku. Jednoduše řečeno, "dobrý člověk" je silný, vlivný a uznávaný mezi vrstevníky, méně často také spravedlivý nebo morální. Většina adolescentů se

²³Ve slangu současných adolescentů se výraz „dobrý, dobrej“ nahrazuje slovy „drsnej, machr, šikovnej“

vyrovnává s nastolenou situací tím, že „jedinec přestane být sám sebou, vnitřně si osvojí model osobnosti, který mu nabízejí kulturní vzory, a proto se stane přesně takový, jako jsou ostatní a jak to od něho očekávají. Rozpor mezi „JÁ“ a světem zmizí a s ním vědomý strach z osamělosti a bezmoci.“(Fromm, 1993, s.100-101)

Hledání vlastní identity probíhá prostřednictvím identifikace a nápodoby. Identifikační vzory bývají různě dosažitelné, obvykle méně konformní, atraktivní a velmi často zidealizované. Vedle kamarádů pocházejí spíše ze světa showbusinessu, především sportu a populární kultury – hudební interpreti, herci.

Subkultura současné mládeže představuje jeden z nejvýznamnějších socializačních činitelů adolescence, je vnitřně diferencovaná, formuje hodnocení, postoje a zájmy svých členů a nabízí tím uspokojení všech jejich potřeb. Adolescentům je vlastní specifický způsob sebevyjádření, díky němuž dochází k relativně pevným vazbám mezi jednotlivci a skupinou. Slabší a nejistí jedinci, kterým dlouhodobě chybí kvalitní rodinné zázemí, nebo jsou z jiného důvodu extrémně nevyrovnaní, se stávají členy dílčích subkultur, atraktivních nekonvenční prezentací, popíráním autorit a pravidel. Nejčastějšími součástmi prezentace takových subkultur je charakteristický vzhled, móda, poslech určitého žánru hudby, specifická slovní zásoba, tvorba graffiti, vandalismus následně zveřejňovaný na internetu, experimentování s návykovými látkami a další²⁴.

²⁴Více Macek (2003), Mužík (2009), Омельченко (2000), Куликов (2004)

1.3.5. Mediální hodnotová manipulace

Fenoménem, který v poslední době kontroluje a koriguje vývoj dnešních adolescentů, se stala masmedia. Dospívající jedinec je denně masírován reklamou, články v časopisech pro teenagery, filmovou a seriálovou prezentací adolescence a pokud chce ve společnosti svých vrstevníků obstát, je nucen dané požadavky na zjev, hodnoty a styl života přijmout, nebo zvolit nějakou jinou alternativu nabízenou například určitou vyhraněnou subkulturou, těšící se popularitě. V dané subkultuře se dospívající cítí pochopen, realizován, často získá pocit jisté moci a nadvlády, zvl. pokud se jedná o subkulturu charakteristickou agresivním chováním vůči nějaké jiné skupině společnosti. *„Vyrůstající člověk je nucen vzdát se většiny svých autonomních skutečných přání a zájmů a vlastní vůle a přijímat vůli a přání i city, které nevycházejí z něho samého, ale jsou mu vnucovány jako vzor společenského myšlení a cítění“*(Fromm, 1992, s.64).

Tato současná situace společnosti, hodnocená jako postmoderní, je charakteristická několika cíli a hodnotami. Člověk je orientován na vytváření vlastního blahobytu, manipulací je nucen neustále konzumovat bez možnosti nasycení. Místo descartovského “myslím, tedy jsem” platí pro dnešní společnost spíše “konzumuji a vlastním, tedy jsem”. Přestože adolescenti a konkrétně především pubescenti nejsou plně ekonomicky produktivní a nezávislí, přesto tvoří jednu z nejvýznamnějších spotřebitelských skupin. Současný stav je často nazýván vítězstvím individualismu, což znamená, že lidskou solidaritu společnost nahrazuje právy jedinců (Lipovetsky, 1999, s. 29 - 30). Dřívější etický ideál člověka je nahrazen novým ideálem svobodného a zcela nezávislého člověka (Lipovetsky, 1999, s.34).

V posledním desetiletí se ukazuje, že u adolescentů vzrostla oproti jejich vrstevníkům z počátku devadesátých let výrazněji hodnota volného času a zábavy. Dle Macka před patnácti lety čeští adolescenti důležitost relaxace a zábavy tolik nezdůrazňovali, na rozdíl od jejich vrstevníků ze západoevropských zemí, pro něž už tyto aktivity značný význam měly. Zdá se, že v současnosti je důležité pro dospívající mládež nejen studovat či pracovat, ale také se bavit, zažívat

dobrodružství, vzrušení, napětí. Dále vyhledávají situace, ve kterých mohou prožívat takzvané silné pocity, což v sobě skrývá nebezpečí vzniku tzv. rizikového chování, resp. zdravotních a sociálních rizik vývoje. Do uvedené kategorie je možné zahrnout jak poškozování vlastního zdraví, např. vlivem drogové závislosti, sexuálně přenosných onemocnění (sexuální promiskuita), úrazů, sebepoškozování, nebo dalších sociálně patologických jevů jako jsou například delikvence, šikana a manipulace v sektách, tak i psychickou újmu, citovou apatii či nárůst agrese, vlivem nezájmu okolí, "nudy", nedostatku reálných sociálních vztahů, absence lásky v rodině apod. Největší nebezpečí pak spočívá především ve faktu, že dospívající vnímají riziko svého počínání často deformovaně nebo si ho vůbec neuvědomují.

Dospívající jedinec ve své touze po nalezení významu a smyslu své existence a s tím spojeného začlenění do širšího společenského kontextu je často náchylný k přijímání nejrůznějších podnětů, informací a názorů ze svého okolí a tím také zranitelný. Díky invazi představy moderního adolescenta, kterou jsou dospívající denně bombardováni ze strany všech médií a přeneseně také od svého okolí jsou nuceni se s danými „požadavky“ vypořádat. Reakcí pak může být přijetí daných požadavků a ztotožnění se s danou představou nebo v menšině případů naopak jejich ignorace, až zavržení. Ne každý dospívající má možnost stoprocentně ideální společenskou představu naplnit a to především z nedostatku finančních prostředků, kreativity apod. To pak nutně vede k frustraci jedince a k dalšímu hledání úniku z rozporuplné situace třeba ve formě dočasného dosažení spokojenosti pomocí aktivit či látek, přinášejících okamžitou radost, spokojenost, zapomenutí na běžnou realitu.

Jako příklad lze uvést problém *látkových a nelátkových závislostí*. Zvláště nelátkové závislosti nejsou v současné době vnímány veřejností jako významný problém, přestože stále větší počet dospívajících se určitému kompulzivnímu jednání poddává. Závažnost daného problému tkví v tom, že běžně užívané produkty, jako je např. potrava, vitamíny, nebo běžně vykonávané činnosti, jako je sport, nakupování, telefonování, sledování telenovel, hudebních videoklipů, hra počítačových her, komunikace skrze informačně komunikační programy a virtuální sociální sítě, se stává natolik převládající činností, že všechny ostatní činnosti a povinnosti jsou

postupně přeřazeny na druhou kolej. Lze předpokládat, že v této tendenci je zakotvena určitá touha po rituálnosti, ve výsledku se však tento zdroj uspokojení stává nekontrolovatelným automatismem, bez něhož se jedinec nemůže a mnohdy ani nechce obejít.

Výsledkem současného životního stylu a hodnotového systému společnosti vedou ke vzniku různých závislostí. Ilustraci lze najít v americké odborné literatuře, v níž je vykazováno téměř 90% obyvatelstva s příznaky tzv. *měkkých závislostí* (Wright, 2006), jako je *shopaholism, sexual addiction, workaholism, gossiping*²⁵. Uvedené jevy se pozvolně začleňují také do české společnosti a jsou častou příčinou, ale i důsledkem narušení vztahů v rodině.

Ačkoliv v souvislosti s působením reklamy na člověka je často zmiňována jistá apatie vůči reklamnímu sdělení v důsledku přesycenosti, přesto v případě adolescentů sehrává významnou roli v tvorbě jejich image a stylu. Přestože mnozí jedinci reklamu jakoby nevnímají, v okamžiku, kdy mají potřebu něco koupit, produkty z reklamy jim přijdou známé, lepší a kvalitnější než ostatní. Výrobky pro adolescenty jsou navíc podpořeny typickými symboly mediálně vnucované představy adolescenta, jenž je „in a cool“. V tomto kontextu je využívána také hudba, která je vybírána v souladu s hudebními preferencemi moderního adolescenta tak, aby upoutala pozornost dospívajícího a vnutila mu pocit, že veškerý obsah jemu určeného reklamního sdělení se ho týká a dané produkty nevyhnutelně potřebuje. Je tedy možné předpokládat, že obdobný mechanismus funguje i při výběru hudby k poslechu. Média v mnoha případech ovlivňují nejen výběr hudby, ale také formují její hodnocení, a to přímo pomocí konkrétních hodnotících soudů a formou předkládané informace a nepřímo častou prezentací uvedené hudby. Analogicky skladba, kterou posluchač slychává často, se stává známou a tedy výše a kladněji hodnocenou (viz. Pavlová, 2009)²⁶.

²⁵Sledování bulvárních zpráv

²⁶Tento jev se nejsilněji projevuje u jedinců s nevyhraněným hudebním vkusem a určitou dávkou nekritičnosti, což je příznačné především pro dětství a ranou adolescenci.

Poledňák vytvořil novotvar „popfusic“, kterým chtěl naznačit, že „v hudebním byznysu se stále zřetelněji prosazuje nový typ produktu: klesá v něm důležitost podoby a kvality hudby samé, roste splývání s vizuálním světem, se samotnými prostředky sdělovací techniky, s novodobým sociálním (funkčním) prostředím, s novými anti(ideologiemi) v rámci životních postojů individuálních odběratelů masově zprostředkované (obchodní) hudby, s prostředím vytvářeným marketingovými strategiemi (reklamou) atd.“ Dále vnímá současnou hudební produkci jako určitou fúzi různých hudebních odstínů, způsobů šíření hudby, modů vnímání komplexního produktu, typů sociálních kontaktů lidí s hudbou a to vše v rámci globálně provozované výroby a globálně provozovaného obchodu, neseného rozvojem přenosové techniky a tržních strategií.

Kultura a umění v tradičním pojetí žijí s tímto globalizovaným světem průmyslu – Gesamtproduktwerk v konfliktním soužití. Dokud se však nezačne měnit celé ekonomicko-společenské schéma, konkrétně zkvalitňovat společenská a individuální měřítko hodnot, nelze počítat s nějakou zásadnější změnou.

1.4. Hudební preference

1.4.1. Definice hudebních preferencí

Hudební preference, resp. hudební vkus lze považovat za relativně stálé, neměnné, dlouhodobé upřednostňování (preferování) určitého žánru hudby, autora nebo interpreta (viz. Schnierer, 1997, Bek, 2003). Z pohledu psychologického jsou preference určitého hudebního žánru podmíněny vrozenými fyziologickými a psychologickými faktory, osobnostním rozvojem ve spojitosti se sociálním prostředím a klimatem, úrovní intelektu a dalšími osobnostními rysy. Z hlediska sociologie jsou vnímány hudební preference jako kompilace působení demografických, sociokulturních a etnografických faktorů.

1.4.2. Výzkum hudebních preferencí

Hudební preference desítky let patří k lákavým výzkumným tématům. Už v třicátých letech minulého století se objevovaly první pokusy o zjišťování hudebního vkusu posluchačů. S expanzí sdělovacích a informačně technologických prostředků vzrostl také počet sociologických výzkumů, zaměřených na zjištění preferencí v různých souvislostech.

Hudebně sociologické výzkumy se vesměs zaměřují na zjišťování *hudebních preferencí a jejich třídění dle různých faktorů a souvislostí* (např. Илле, 1991, Renthrow, Gosling, 2003; Schäfer, Sedlmeier, 2009), *hudebních preferencí v souvislosti se sociokulturní diferenciací a integrací adolescentů* (Горюнова, 2004, Куликов, 2004, Омельченко, 2000), jiné studie se zabývají *korelací hudby a sociálního chování*, resp. procesu socializace (O'Donnell, Macdonald and Davis, 1999; Tarrant, North and Hargreaves, 2004). Izraelská studie se zabývala nejen souvislostí hudebních preferencí se sociálním statutem, výší příjmů a vzdělání, ale také zpětným *vlivem hudebních preferencí na posuzování úrovně sociálního statusu* s výsledkem, že lidem preferujícím klasickou hudbu, jejichž preference byly předem

známy, byl přisuzován vyšší sociální status než lidem preferujícím populární, či typickou židovskou hudbu (Ziv, Sagi, Basserman, 2008).

Hudebně sociologický výzkum české populace má také určitou tradici. V průběhu minulého století se uskutečnilo několik celoplošných výzkumů. Jmenujme alespoň Karbusického a Kasana ze sérií *výzkumů hudebnosti*, které v 60. letech v 80. letech a 90. letech realizovali prostřednictvím Československého rozhlasu, Výzkumném oddělení Československého a následně Českého rozhlasu. V 70. letech se na půdě Ústavu pro výzkum kultury realizovali zejména Hepner, Cejp, Maříková. Na počátku 21. století uskutečnil a zveřejnil rozsáhlý, ale zároveň obecně zaměřený *výzkum hudebních preferencí české populace* Mikuláš Bek (2003) jako grantový projekt Ministerstva kultury pod Masarykovou Univerzitou v Brně, úžeji koncipovaný průzkum hudebních preferencí adolescentů, v rámci záměru disertační práce Pavla Mužíka (2009), zároveň byl v roce 2009 pod záštitou katedry hudební výchovy na MU v Brně realizován ještě jeden poměrně rozsáhlý grantový specifický *výzkum využití multimediálních technologií v hudební výchově*, jehož součástí byl také průzkum hudebních preferencí, kterého se zúčastnilo 1839 žáků staršího školního věku, což odpovídá věku v rozmezí 11-15(16) let.

1.4.3. Sociální a demografické faktory

Není překvapivé, že i v české populaci se projevuje souvislost mezi výší vzdělání a hudebním vkusem. Bek uvádí, že vysokoškoláci spíše preferují vážnou hudbu, folk, country a pop, zatímco středoškoláci preferují spíše rockovou, pop a taneční hudbu. Vzhledem ke vzorku Bekova výzkumu nelze tyto výsledky plně vztáhnout na adolescenty v širokém kontextu. Jasně však z nedávných českých výzkumů vyplynula inklinace adolescentů k popu, rocku, metalu, taneční, elektronické hudbě, rap a hip hopu, u pozdních adolescentů také k alternativě a world music (Bek, 2002, Franěk a Mužík, Mužík, 2007, Pavlová, 2009, Crha, Jurčíková, Prudíková, 2010).

Z dalších uskutečněných výzkumů Fraňka a Mužíka (2007) vyplynul korelační vztah mezi výší dosaženého vzdělání a hudebním vzděláním, což znamená, že praktikujícími hudebníky jsou ve většině případů vysokoškolsky vzdělaní lidé, dále pozitivní korelace mezi výší vzdělání a oblibou vážné hudby, jazzu a blues a analogicky také negativního vztahu vůči heavy metalu a elektronické hudbě.

Hudební preference se v průběhu života vyvíjejí a proměňují v souvislosti s psychokulturním a sociálním rozvojem a dozráváním osobnosti jedince. Až v pozdní adolescenci začínají dospívající jedinci směřovat své hudební preference mimo střední proud se současným distancováním se od masové hudební kultury. V mladém dospělosti se rozšiřuje tolerantní postoj k většině hudebních žánrů a rozdíly mezi preferencemi oslabují (Bek, 2002, Franěk, Mužík, 2007). Po 40. - 50. roce života narůstá obliba klasické (ve smyslu artificiální) hudby (Bek, 2002). Bek výsledky svého výzkumu také dokazuje negativní souvislost návštěv popových koncertů a věku, tedy fakt, že s přibývajícím věkem jejich návštěvnost klesá, zároveň návštěvnost koncertů klasické hudby naopak narůstá. Příčinu tohoto jevu lze spatřovat, v souvislosti se stabilizací ekonomického zabezpečení životní úrovně a sociálního statutu, emocionálním a vztahovým ukotvením, v postupné inklinaci dospělých jedinců k jevům s vysokou vnitřní hodnotou, tedy i k hudbě s vysokým uměleckým potenciálem.

1.5. Hudba jako mediální produkt

1.5.1. Konzumace hudby v adolescenci

Adolescenty lze zařadit do skupiny, která vykazuje zřejmě největší konzumaci hudby ve společnosti. Výsledky amerických výzkumů ukazují, že dospívající tráví v průměru přes 4 hodiny denně poslechem hudby. V domácích podmínkách se výsledky výzkumů pohybují v průměru od 2 – 5 hodin. Většina aktuálních výzkumů z posledních let však zaznamenala výsledky blížící se spíše horní hranici rozptylu (Mužík, 2007, 2009, Pavlová, 2009).

Nárůst konzumace hudby má svůj původ ve vývoji a rozšíření přenosných audiopřehrávačů, protože tak umožnil konzumaci hudby nezávisle na době i místě²⁷. Ještě v osmdesátých letech 69% amerických adolescentů poslouchalo hudbu především v soukromí svého pokoje, pomocí přehrávače s reproduktory (Zillmann, Gan, 1997, podle Mužíka, 2009), zatímco v současnosti dospívající upřednostňují poslech hudby z přenosných hudebních zařízení (mp3, mp4 player, mobilní telefon a další) (Bek, 2002; Mužík, 2007; Pavlová 2009). Svou roli sehrálo také masové rozšíření televizního a rozhlasového vysílání, které začalo do velké míry formovat hudební vkus adolescentů. Televizní kultura je však v současné době vytlačována internetem, který zpřístupňuje filmovou i hudební kulturu v digitální formě s vynaložením minimálních nákladů. Ať už legální, či nelegální stahování hudby má dopad na prodejnost originálních hudebních nosičů a vyvolává velké změny na poli hudebního průmyslu. Také dostupnost videozáznamů koncertů v domácích podmínkách na webu přispívá ke snižování návštěvnosti veřejných hudebních vystoupení. Vlivem vyšší informačně technologické gramotnosti a zároveň zájmu o hudební a filmovou kulturu, v důsledku potřeby socializace a identifikace, adolescenti dvakrát převyšují průměr populace ve stahování dat z internetu (Bek, 2002). V důsledku jsou tedy hudebním průmyslem zasaženi právě adolescenti, kteří mají k současné populární hudbě vztah a tráví mnoho času vyhledáváním a zpracováváním hudebních klipů a audionahrávek.

²⁷př. místo s přehrávačem, nebo doba poslechu narušující noční klid, nebo ostatní přítomné osoby

Je zřejmé, že při průměrném poslechu hudby 4 a více hodin denně adolescent nebude ve stavu vnímat hudbu celou dobu s maximálním soustředěním. Spíš ji většinu času vnímají jako *hudební kulisu* (Омельченко, 2000, Mužík, 2007), byť k navození určité atmosféry, nebo k vyvolání či reflektování určitých pocitů. Horáčková (2006) upřesňuje, že ne každou interakci posluchače s hudbou lze identifikovat jako pasivní, protože zvláště u adolescentů dochází k určité percepční proaktivitě. Například pociťuje-li dospívající smutek, poslouchá hudbu jako tzv. *Foreground*, jinými slovy projektuje své pocity do atmosféry, kterou hudba vyvolává. Zatímco při poslechu hudby k regulaci či odplavení agresivity vnímá hudbu spíš jako podkres. Analogicky pustí-li si adolescent hudbu k učení, nebo nějaké soustředěné práci, pak využívá danou hudbu jako zvukovou kulisu, které věnuje minimum pozornosti. Jinak je tomu v případě tvůrčí práce, kdy hudební kulisa naopak podporuje kreativitu a fantazii²⁸, byť ji při tvoření člověk vědomě nevnímá.

1.5.2. Medializace

Slovo médium má „původ v latinském adjektivu „*medius*“ (prostřední), z něž vzniklo i sloveso „*mediare*“ (prostředkovat). Za médium smíme tedy v souladu s etymologií považovat něco, co se nalézá „uprostřed“ jako zprostředkovatel“ (Fukač a kol., 1998, s. 258). Medializaci pak lze v tomto kontextu chápat jako určité šíření informací pomocí sdělovacích prostředků, jako jsou internet, televizní a rozhlasové vysílání, tisk. V širším kontextu je možné vnímat pojem médium jako vše, co určitým způsobem propojuje člověka s jeho okolím. Hudba je všeobecně považována za prostředek k vyjádření a zprostředkování hudební, resp. i mimohudební informace od autora, skrze interpreta²⁹ k posluchači.

²⁸I když právě v tomto případě může docházet k primingu, protože skrze hudbu dotyčný jedinec přijímá mimohudební informaci, která může ovlivnit a nasměrovat emocionální náboj dané tvůrčí práce, nebo asociovat myšlenky, vzpomínky, které by si bez dané hudební kulisy člověk neuvědomil.

²⁹Pro některé žánry nonartifiziální hudby je příznačné, že autor a interpret jsou jedna osoba.

V případě, že uvedený přenos informace není jen jednosměrný, se jedná o způsob komunikace prostřednictvím medializace umění³⁰, potažmo hudby, Média se v současné době rapidně rozvíjejí, zdokonalují a nekontrolovaně expandují do celého světa, resp. se globalizují a získávají tím masový charakter. *„Čím složitější je struktura společnosti, tím více se rozšiřuje dopad působení těchto médií, která pak mají tendenci se množovat, všemožně typizovat a technicky zdokonalovat tak, aby se jejich účinky staly vskutku obecnými, ba masovými. To je jistě případ rozhlasu, televize a masově (re)produkovaných i distribuovaných nosičů zvukového, vizuálního a audiovizuálního záznamu, nejnověji pak případ faxu, komunikaci sloužících computerových sítí apod.“* (Fukač a kol., 1998, s.18)

1.5.3. Vliv médií na hudební preference adolescentů

Působení médií lze diferencovat na *přímý vliv* na jedince prostřednictvím televizního vysílání, rozhlasových stanic, zaměřených na dospívající mládež a mladé dospělé, časopisů pro náctileté, reklamních video a audio spotů, reklamních komixů, webového obsahu, nevyžádaných reklamních mailů, bannerů a dalších a *nepřímý vliv* skrze vrstevnickou skupinu, rodinné příslušníky, identifikační vzory, subkulturu, virtuální sociální síť, tvůrce „moderních“ učebnic stvořených pro teenagery a další, jejichž názory jsou médií spoluutvářeny. Jedním z dokladů efektivity mediálního působení na utváření jedince lze uvést výsledky průzkumů hudebních preferencí u adolescentů a to především u pubescentů, kteří ještě nejsou názorově zakotveni a tak většinou reprodukuje názory blízkých autorit, ať už autoritou míníme media, určitou subkulturu, vrstevnickou skupinu nebo rodinné příslušníky.

Jak už bylo uvedeno výše, adolescenti a především pubescenti, preferují právě onu medializovanou populární hudbu, jako je pop, hip hop, rock a taneční hudba. Prezentace hudebních interpretů je v současné době podrobně rozpracována a spoléhá se především na image, vizáž, styl oblékání, komunikační styl, charisma, symbolický a přesně identifikující model chování a jednání a teprve až pak na

³⁰Bez ohledu na jeho kvalitu.

samotné umění. V posledních desetiletích stále méně záleží na talentu a reálných schopnostech³¹, což se ale negativně odráží na formování vkusu mladých posluchačů z řad adolescentů. Ve společnosti však existují také antagonické entity, které sice zdánlivě prezentují odlišné názory a preference, obecně však fungují na stejných principech jako hegemonické kulturní produkty, tedy mají svůj styl, image, komunikační styl, charisma atd. a nezdá se, že by se vlivem okolností staly novou hegemonickou entitou (př. američtí rappeři).

Není tedy sporu o tom, že média a internet fungují v současné době jako faktory formování systému hodnot, estetického vnímání a cítění a tedy i hudebního vkusu. Zvláštní vliv je zaznamenán u pubescentů, kteří jsou nejvíce otevření vlivu medií a jsou zatím ve stavu hledání a identifikace. Preference pubescentů jasně zrcadlí efekt mediálního zpracování. Pubescenti využívají masově předkládanou hudbu jak k aktivnímu poslechu, tak i jako hudební kulisu k učení, přípravě do školy, sportování, relaxaci, zábavě (Pavlová, 2009).

Teprve na přelomu střední a pozdní adolescence se začíná prosazovat kritičtější pohled na masmedia a jejich produkty a postupně adolescenti nalézají a jakoby objevují jiné, zvláště alternativní hudební žánry.

Velký význam hudby v životě adolescentů je nakonec reflektován v podobě mediálních hudebních projektů typu Superstar, Idol, Talent a jejich různojazyčné varianty, které jsou jednoznačně zacílené na subkulturu adolescentů, jejichž představitelé mají čas, zidealizované představy, relativně dost peněz od rodičů a co je nejžádanější – nemají ještě zformovaný názor a vkus. Zároveň dostávají pravidelně „svou dávku emocí“, přičemž emoční napětí je cíleně uměle vyvoláváno, a podporováno, aniž by si takové manipulace dospívající diváci vůbec všimli.

³¹Podle sociologa J.Kellera by celebrita měla mít za prvé talent, za druhé charisma a za třetí by se měla často objevovat na televizních obrazovkách. Pokud je ale splněn bod tři, pak předchozí body přestávají být důležité.

1.6. Zvukové prostředí adolescenta

1.6.1. Školní hluk

S uvolněním výchovných metod v důsledku nedostatku času rodičů, upevněním práv dítěte a přílivem alternativních metod podněcujících tvořivost se bohužel dostává do škol i nežádoucí zvýšená hluková zátěž³². Přestože žáci i učitelé hodnotí tento hluk jako obtěžující, není většina z nich sto s touto situací něco udělat. I když ve vyučovacích hodinách mají učitelé možnost hladinu hluku záměrně snižovat, ne vždy se to daří, o přestávkách pak vládne ve školních prostorách hluk, který neumožňuje adekvátní odpočinek. Většina výzkumů potvrzuje negativní vliv hlukové zátěže na psychickou stabilitu i na kognitivní procesy žáků i učitelů a zařazuje tím učitelé do skupiny stresem nejzatíženějších profesí³³.

1.6.2. Hluková zátěž

Z fyzikálního hlediska je sluch spojován s kmitáním, chvěním, nebo vlněním, resp. „specifickým pohybem hmoty v pevném, kapalném či plynném skupenství, který je podmíněn existencí pružných sil“ (Srov. Syrový, 2009, str. 14) Fyzikální akustika však rozlišuje kmitání jednoho hmotného bodu a kmitání soustavy hmotných bodů. Celá soustava hmotných bodů se totiž vyznačuje schopností šířit energii. Fyziologická báze fungování přenosu zvuku skrze lidský sluchový orgán je však oblast bádání fyziologické akustiky.

Z psychologického hlediska je hluk nazírán z pozice subjektivního vyhodnocení zvukového prostředí jako zatěžujícího. Přestože je z pohledu akustiky následu-

³² Školní hluk tvoří hluk dopravy, školního zvonku, osvětlení, počítače, či dataprojektoru, lidská mluva, šepot, bioakustický hluk různého původu (šoupání, kašel, posmrkování a pod.).

³³ Blíže viz. Haines a kol. (2001), Hygge a kol. (2002), Hetu, Truchon, Gagnon, Bilodeau (1990), Гельтишева (1958), Пинчук (2007) a další.

jící definice nepřesná a diskutabilní zachycuje tu příznačnou dichotomii v subjektivním vnímání zvukového prostředí: „O hluku mluvíme tehdy, když na nás působí zvukové vlny s různou frekvencí, které nevytvářejí harmonický souzvuk. Za hluk považujeme také nežádoucí zvuky, které se nám jeví jako příliš hlasité, nečekané, nebo je nemáme pod kontrolou. Mnozí lidé úplné ticho téměř nesnášejí a ustavičně si pouštějí hudbu z rádia nebo jiného zdroje jako „zvukovou kulisu“, což je pro jiné obtížně snesitelný stresující hluk“ (Plháková, 2004, str. 117).

Zdroje hluku, resp. šumu, v našem životním prostředí jsou nepřeberné a velmi pestré. Přesto lze elementárně roztřídit dle jejich původu na přirozené zdroje hluku a zdroje technického původu. Přirozené (přírodní) zdroje hluku se stávají součástí životního prostředí nezávisle na člověku. Technické zdroje hluku lze rozdělit na tzv. Komunální hluk a hluk dopravy (transportu) Hlukem se může stát jakýkoliv, v daný moment, nežádoucí zvuk, tzn. i zvuk, za jiných okolností hodnocen pozitivně a plně vnímán, např. zpěv, hudba, řeč. Efektivita působení hlukové zátěže na člověka je založena na skutečnosti, že hluk se váže na nejčastěji frekventované faktory vnějšího prostředí, které tak vytvářejí negativní dopad na lidský organismus (viz. Dále) Na druhou stranu je však individuální hodnocení daných zvuků jako obtěžujících značně subjektivní.

Fakt, že si lidé jsou vědomi rušivého a stresujícího vlivu hluku, se projevuje například v dopravní infrastruktuře, stavbou odhlučňovacích stěn a bariér, nařízením nočního klidu a v okolí nemocnic a rekonvalescenčních center cedulemi se zákazem zvukové signalizace. Svou váhu mají také diagnostikovaná poškození sluchového ústrojí či deprese a stavy úzkosti v důsledku dlouhodobé práce v hlučném prostředí (nemoci z povolání).

Dopad příliš hlučného prostředí na sluchový orgán, projevující se poškozením sluchu, je zjevný a dokonce akceptovaný jako negativní následek hlučného pracovního prostředí³⁴. Dle výsledků studií pod vlivem hluku o úrovni min. 55 dB lze docházet k objektivním vegetativním reakcím lidského organismu, tj. reakcím nekontrolovaných vůlí – zúžení cév, zvýšení krevního tlaku, zrychlení pulsu, zmenšení objemu cirkulace krve, zvýšení úrovně glukózy a tím inzulinu v krvi a zvýšené vylučování magnezia z buněk organismu³⁵, které prokazují souvislost hlukové zátěže s nárůstem stresu. Lze předpokládat, že i hudba může vyvolávat stresovou reakci organismu a nejspíše se projevuje jako nepříjemný pocit z hudby, úzkost či nervozita. Určité úskalí tkví v tom, že jedinec, jehož organismus právě odolává stresu si často ani neuvědomuje zdroj své nervozity a proto někdy neumí adekvátně a účinně stresovou situaci vyřešit.

Hluk však může mít různou spektrální charakteristiku, různý průběh a intenzitu a v jednotlivých formách pak vyvolávat různě silnou stresovou reakci. Пинчук vytvořila tabulku úrovní hlukové zátěže, ve které se pokusila diferencovat hluk a charakterizovat jeho jednotlivé formy vzestupně, podle zátěže, kterou vyvolává.

³⁴ Z lékařského hlediska je poškození receptivních sluchových buněk Cortiho orgánu nevratná záležitost. V souvislosti s poškozením sluchu je ale nutné zmínit A. Tomatis, který se zabýval terapií poškozeného sluchového ústrojí za pomoci speciálně filtrované hudby a to především Mozartovy, z důvodu vysokého zastoupení vysokofrekvenčních tónů v jeho hudbě. Tomatis vyvinul metodu, díky níž stimuloval lidský mozek ke zpracování a vyhodnocení tónů, nacházejících se mimo sluchový rozsah postiženého jedince.

³⁵ Jausovec a kol. (2006), Jausovec, Habe (2004)

Tabulka 1: Diferenciace a charakteristika zvukové zátěže dle stupně zatížení (Пинчук - Schultz)

stupeň	Charakteristika
1.	Rovnoměrný šum, považovaný za součást zvukového prostředí, je zlehka překrýván hlukem vyšší intenzity
2.	Vysokofrekvenční hluk působí na člověka více než nízkofrekvenční
3.	Tonální hluk vyvolává nepříjemné pocity silněji než širokopásmový šum
4.	Impulsivní hluk je škodlivější než rovnoměrný šum
5.	Hluk, působící impulsivně, ale s pomalou periodou, se jeví škodlivějším než tůž s rychlou periodou (plynulý přechod mezi signály je zaznamenám v intervalu průměrně 1 s)
6.	Ještě nepříjemněji jsou vnímány nerovnoměrné zvukové impulsy – tj. impulsy různé intenzity
7.	Nejsilnější zatížení vyvolává nečekaný hluk, který vyvolává zároveň úlek a tím zesiluje stresovou reakci

Uvedená tabulka však při bližším pohledu není moc zdařile formulována, není v ní čitelná zvyšující se zátěž a jednotlivá tvrzení mají různou vypovídací hodnotu. Rozhodli jsme se tabulku revidovat a upravit tak, aby měla lepší vypovídací hodnotu, jasnou strukturu, ale zároveň vytyčila podstatu problému.

Tabulka 2: Revidovaná tabulka

Stupeň zátěže	Charakteristika
1.	Rovnoměrný širokopásmový šum nízké intenzity (akustický smog)
2.	Vysokofrekvenční hluk
3.	Tonální hluk
4.	Impulsivní hluk s rychlou periodou
5.	Impulsivní hluk s pomalou periodou
6.	Dynamicky nerovnoměrný impulsivní hluk různé intenzity
7.	Neočekávaný hluk

Takto upravená tabulka je do jisté míry zjednodušená, ale zároveň výstižnější a jasně strukturovaná. Je evidentní, že se ve zvukovém prostředí hluk proměňuje, určité signály přibývají, jiné zase ubývají, jindy hluk nabývá několika uvedených stupňů zároveň. Lze s určitostí říct, že čím bohatší charakteristika hluku, tím větší zátěž a tím i významnější stresová reakce.

Zvuky prostředí však ovlivňují člověka od počátku jeho vývoje. Zhruba 4-5 měsíce v prenatálním období je sluchový systém lidského jedince již plně funkční a plod je schopen sluchově vnímat všechny zvuky ze svého prostředí³⁶. V 80. letech vyvolal Shawův a Langův experimentální matematický model³⁷ vibrací jednotlivých mozkových center spekulace o pozitivním vlivu hudby na intelekt dítěte. V této souvislosti se masově rozšířil počet posluchačů v období prenatálního vývoje. Tato

³⁶Zvuky vnitřního prostředí matčina organismu – tvořené zažívacím, kardiovaskulárním systémem matky, jejím hlasem a zvuky pohybů jejího těla. Dané zvuky slouží jako určitý filtr pro zvuky z okolního prostředí matky, které jsou však natolik intenzivní, že se přes zvukovou hladinu vnitřního prostředí a frekvenční bariéru plodové vody a okolní tkáně prosadí, ale ve zkreslené podobě a v nižší intenzitě.

³⁷Trion model – model shlukování části neuronů v celebračním kortexu.

do jisté míry spekulativní myšlenka byla maximálně komerčně využita. Tento až hysterický zájem o klasickou hudbu měl však nepříliš pozitivní dopad na výzkum v dané oblasti a na dobu asi 10 let utlumil zájem ze strany odborné veřejnosti, která jej vnímala jen jako komerční záležitost.

1.6.3. Vliv školního hluku na neurofyziologické procesy

Dle mnohých výzkumů jsou žáci ve školním prostředí vystaveni šumu (hluku), jehož hodnoty se pohybují v rozmezí 40 – 110 dB s tím, že běžný šum ve školní přídě při vyučovací hodině dosahuje 50 – 80 dB (Гельтишева, 1958, Пинчук, 2007). V důsledku uvedeného působení šumu dochází ke zvýšení sluchového prahu žáků o 10 – 25 dB, především u frekvencí 1000 a 4000 Hz, což s sebou nese horší srozumitelnost mluveného slova a taktéž vede k prodlužování času k řešení různých úkolů, pokud jsou plněny v prostředí o hluku 50-60 dB. Пальгов uvádí hodnotu hluku nad 40 dB a vysvětluje to dlouhodobým napětím sluchového aparátu (v důsledku přetažení)(Гельтишева, 1958, Пальгов, 1967).

V předškolních zařízeních byl naměřen hluk v úrovni 40 – 75 dB a potvrzen vliv tohoto šumu na formování neuropsychologické stability, konkrétně dlouhodobé vystavení takovému hluku vede k narušení regulačních funkcí CNS (Сторощук, 1966). Dochází ke změnám aktivizačních a tlumících procesů, rovnováhy, o čemž svědčí „zkrácení latentní doby zrakově-motorické reakce, oslabení funkce diferenciální funkce, zmenšení množství reakcí s normálními silovými vazbami na úkor prodlužování vyvažovacích fází (Пинчук, 2007, str.62).

Po skončení vyučovací hodiny v hlučných třídách (47dB) byly registrovány změny ve vegetativní nervové soustavě, pozorované na základě okulokardialního reflexu (Aschnerův příznak)³⁸ (Пинчук, 2000). Tento jev lze vysvětlit tím, že v mozkové kůře žáků vzniká ochranný útlum a zároveň je narušena normální rovnováha mezi aktivizačními a tlumícími procesy ve vegetativní nervové soustavě, což se odráží na

³⁸ Známk iritace n. X. – při lehkém tlaku na oční bulby se do 20–30 sec. zpomalí srdeční frekvence“ (Káš, S. Malý slovník jmen lékařů a vědců, jejichž jména jsou spojena s názvy nervových chorob, syndromů, příznaků či částmi nervového systému /část 1. Neurol. prax, 2006; 5: 291–294)

regulaci vnitřních orgánů a soustav, které začínají fungovat neadekvátně vzhledem k vnitřním a vnějším podmínkám. Pod vlivem hluku dochází k dalším fyziologickým a biochemickým změnám, jako např. zvýšení úrovně cortisolu, adrenalinu a noradrenalinu v krvi z 2,7% na 4,11% a ke snížení cukru. Autor tento jev popisuje jako obranné a adaptační mechanismy organismu vůči stresu (Пальгов, 1967).

V japonské studii odborníci srovnávali jednotlivé profese z hlediska stresové zátěže v důsledku dlouhodobého vystavení hluku a došli k závěru, že stresu z důvodů hlučného pracovního prostředí jsou nejsilněji vystaveni učitelé 1.stupně ZŠ, mateřských škol a chůvy. Je pochopitelné, že japonské výsledky není možné přímo aplikovat na evropskou populaci z důvodu odlišných společenských tradic a chování, přesto se ale jedná o přímé svědectví dlouhodobé zátíženosti pedagogů, ale i žáků, stresem (z hlučného prostředí, které sami vytvářejí) z hluku, což je příznačné v současné době pro školní prostředí obecně (viz. Гельпищева , 1958, Андреева-Галанина, Алексеев, Кадыскин, Суворов, 1972, Garcia, Romero, Garcia, Arana, 1989, Hetu, Truchon, Gagnon, Bilodeau, 1990, Sone & Kono S., 1990, Пинчук, 2000, Enmarker, Boman, 2004).

1.6.4. Vliv hluku na kognitivní schopnosti

V evropských základních školách dosahuje hluk ve školní třídě obvykle úrovně 76 dB, v některých školách, zvl. technického zaměření, až hranice 100 dB (Piper, Szymanek, 1998, Josserand, Occelli, 1989, Airey, Mackenzie & Craik, 1998). V padesátce základních škol Nového Zélandu byl měřen rozdíl mezi úrovní signálu a šumu a výsledek byl velmi znepokojující, protože průměrný rozdíl činil 6 dB. V mnohých třídách tedy panovaly akusticky neadekvátní podmínky k učení (Blake P. & Busby S., 1994). Školní třída má navíc ve většině případů závažnou negativní vlastnost a tou je nestejnorodá akustická charakteristika různých míst ve třídě. Tzn. žáci, přestože se nacházejí v jedné místnosti mají na svém místě nerovné akustické podmínky ke vnímání předkládaného materiálu, které mají bezprostřední vliv na slyšitel-

nost a především srozumitelnost hlavního signálu. Navíc, jak přiznávají sami pedagogové, největší zdroje šumu (hluku) se nacházejí přímo v jejich vlastní třídě nebo ve třídě sousední (Garcia, Romero, Garcia & Arana, 1989). Také při porovnání kognitivního výkonu v čínských školních třídách v rozsahu hluku 42 – 55 dB byl zaznamenán výsledek ve prospěch tiššího prostředí (Niu, 1990).

Na povrch vyplynula také souvislost prostředí, ve kterém se jedinci obvykle nacházejí, s mírou odolnosti vůči stresu. Žáci, kteří bydleli v klidnějších částech města totiž dosahovali v hlučném prostředí lepších výsledků než žáci vystaveni dlouhodobému hlukovému zatížení, jenž vykazovali nižší kognitivní výkon (Benešová, Brunclíková, Dohnal, Synková, 1988).

Jak již bylo předesláno, hluk lze považovat za stresový faktor, který následně vyvolává obrannou reakci organismu vůči stresu, jinými slovy aktivizuje celý organismus a tím vyvolává pocit celkového napětí. Tento fakt hraje významnou roli v odpočinku, či relaxaci žáků a učitelů. Místnosti určené pro odpočinek mezi jednotlivými vyučovacími hodinami bývají nadměrně hlučné (cca 85 dB) a nejenže nezajišťují podmínky k uvolnění a odpočinku, ale intenzitou hluku stresovou reakci ještě umocňují (Kryukova, Abramchuk, 1991, Koszarny, Jankowska, 1996).

Ze švédského výzkumu vyplynula souvislost mezi subjektivním pocitem hlukové zátěže a výsledky v matematických úkolech. Uvedeného testu se zúčastnilo 216 žáků v rozmezí 13-15 let a 12 pedagogů. Do testovacích tříd byl do úrovně uší žáků umístěn „hlukoměr“, který snímal hladinu hluku v centru třídy během střední části hodiny (20 min). Žáci i učitelé vyplnili po splnění matematických úloh dotazník, zjišťující nakolik hluk jedince obtěžoval a nakolik ho rušil při plnění matematických zadání. Střední úroveň hluku v 12 testovaných třídách dosahovala 58 – 69 dB.

Z uvedené studie vyplynula následující zjištění: čím silnější je subjektivní pocit hlukového zatížení jedince a vnímání hluku jako rušícího elementu, tím horší jsou jeho matematické výsledky. Korelace mezi intenzitou hluku, subjektivním hodnocením hlukové zátěže a výkonem v matematických úlohách se neprojevila. Z analýzy dotazníků pak ještě vyplynuly další skutečnosti: učitelé vnímali hluk jako element/aspekt obtěžující a provokující problémové chování žáků (Lundquist, Holmberg, Landstrom, 2000), učitelé i žáci rozli-

šovali zdroje hluku stejným způsobem a jejich hierarchie se v zásadě nelišila a jako nejrušivější zdroj hluku považovaly obě skupiny participantů „šveholení (cvrkot, bzukot, hukot) žáků uvnitř třídy a hrkání židlí při poposedávání a posunování (Lundquist, Holmberg, Landstrom, 2000, Пинчук, 2007).

Genderovými rozdíly se zabýval výzkum testující 207 žáků (104 chlapců a 103 dívek) ve věku 13 – 14 let. Rozdíly mezi pocitem hlukové zátěže chlapců a dívek se neprojeví, ale zjistilo se, že dívky jsou výrazně citlivější na rušivé faktory a hluk významně snižuje úroveň koncentrace jejich pozornosti (Enmarker, Boman, 2004).

Nelze opomenout problém vyplývající ze současného pojetí integrovaného vzdělávání, kdy se do běžných tříd dostávají stále častěji děti se sluchovými problémy či s různou úrovní sluchového deficitu. Současná školní třída je dost hlučná (viz. výše popisované výzkumy) a uvnitř třídy je také významný dozvuk, což narušuje slyšitelnost a především srozumitelnost sdělení. Předpokládá se tedy, že sluchové problémy spojené s akusticky nevhodnými podmínkami školní třídy jsou jedním z nejdůležitějších faktorů nezvládnutí (nestíhání, zpoždování učiva,) školních povinností.

Nelson (2001) vyděluje následující faktory ztěžující (narušující) osvojování učební látky:

- velký počet současně mluvících jedinců ve třídě
- hlučná třída
- nevhodné akustické podmínky
- nezkušenost posluchačů

Tento výčet se zdá být do jisté míry příliš zjednodušený, což může plynout z podstaty anglické syntaxe, přesto ale obsahuje hlavní faktory, které ovlivňují schopnost a dávají možnost žákovi osvojit si efektivně učební látku.

Shrnutím výsledků předložených výzkumů lze s přesvědčením říci, že dlouhodobý hluk, nacházející se nad určitou hladinou intenzity, která je do jisté míry individuální, ale obecně se uvádí hranice 40 dB, má rušivý a zatěžující efekt na lidského jedince.

Právě školní prostředí je charakteristické zvýšenou hlukovou zátěží, která má dopad jak na učitele, tak i na samotné žáky, kteří uvedený obtěžující hluk většinou produkují. Hluková zátěž má obecně negativní dopad na lidský organismus i osobnost, narušuje spánek, zvyšuje stres a napětí, narušuje koncentraci pozornosti a často i další kognitivní procesy.

V uplynulém decenniu se právě přesunula pozornost výzkumníků ze zkoumání obecně negativního vlivu hluku na zdraví a osobnost člověka ke zkoumání vlivu rušivých šumů na konkrétní neuropsychologické procesy a funkce. Zvýšený zájem se v současnosti věnuje problematice kognitivních schopností a funkcí, a dále faktorům, které je ovlivňují, což přináší svůj význam zejména pro oblast vzdělávání.

1.7. Hudba jako kulisa

1.7.1. Hudební kulisa v edukačním procesu

Jak již bylo v předešlých kapitolách nastíněno, hudba hraje v životě adolescentů neoddiskutovatelnou roli. Adolescenti poslouchají hudbu v průměru více než 4 hodiny denně (Mužík, 2009, Crha, Jurčíková, Prudíková, 2010) a to většinou jako hudební zvukovou kulisu při různých činnostech, jako je sport, domácí pomocné práce, příprava do školy a plnění domácích úkolů k relaxaci i zábavě. Velmi často si adolescenti hudbou zkracují dobu nutnou k přemístování, cestování. Část adolescentů, především pubescentů, užívá hudební kulisu tajně ve vyučování (Pavlová, 2009).

Zjišťování potenciálu hudby ve smyslu efektivity působení na kognitivní výkonnost interesuje v současné době řadu výzkumných pracovníků, psychologů, lékařů, terapeutů i pedagogů. O účinnosti hudby se však neustále spekuluje a ani výsledky jednotlivých výzkumů nevedou k jednoznačnému stanovisku. Byla provedena řada výzkumů terapeutického využití hudby, např. ke zlepšení paměti dementních pacientů, k efektivnějšímu osvojování jazyka u dětí se specifickými potřebami učení, nebo zlepšení výkonu vysokoškolských studentů u zkoušek na akademické půdě, zlepšení kognitivního výkonu žáků základní školy ve vyučování a další. Přesto tvrzení, že hudba má významný vliv na kognitivní výkon zatím není relevantní, protože ani na teoretické ani na empirické bázi nebylo zatím dosaženo jednoznačných výsledků.

Ve snaze po dosažení validních výsledků se projevuje značná variabilita ve volbě výzkumných přístupů a metod v rámci dané problematiky a ta vede k různým a mnohdy až protichůdným výsledkům, na jejichž základě jsou dále formulovány spekulativní hypotézy rozsáhlých mechanismů, které by mohly vysvětlit podstatu působení hudby na kognitivní procesy.

Zároveň však otázka, zda hudba může ovlivnit kognitivní výkon jedince, jaké kvality dané působení pak bude nabývat, rozproudila vzrušenou debatu na poli

hudební psychologie s dosahem do dalších interdisciplinárních oborů, jako jsou neurobiologie emocí (Panksepp, 1998), nebo evoluční psychologie³⁹ (Rickard, Toukhsati, Field, 2005).

1.7.2. Vliv hudební kulisy na kognitivní schopnosti a procesy

Do oblasti našeho zájmu především patří výzkumy vlivu hudby *na kognitivní složky osobnosti*. Ty lze dále rozdělit na vliv *aktivní hudební činnosti* (viz. Bilhartz, Bruhn, Olson, 2000; Costa-Giomi, 1999^o; Costa-Giomi, 2004; Graziano, Peterson, Shaw, 1999; Graziano, Shaw, Wright, 1997; Gromko, Poorman, 1998; Piro, Ortiz, 2009, Rauscher, Shaw et al., 1997; Rauscher, Zupan, 2000), které dokládají především pozitivní behaviorální efekt dlouhodobého navštěvování umělecké školy, resp. aktivní hry na klavír, zároveň zmiňují korelační vztah mezi hudební výchovou a lepšími výsledky v matematice a vliv *tzv. Background music* na výkon v různých úkolech, testujících kognitivní schopnosti a tvořivost (viz. Hallam, 2000; Iwanaga, Ito, 2002; McCutcheon, 2000; Salamé, Baddeley, 1989; Rideout, Dougherty, Wernert 1998), většinou potvrzující pozitivní efekt hudební kulisy⁴⁰.

Z výzkumů zabývajících se efektem „background music“ lze vydělit ještě skupinu studií, zkoumajících rozdíly *rušivého efektu hudebního pozadí a běžného hluku* na kognitivní výkon či tvořivost (kreativitu) mezi introverty a extroverty, z nichž vyplývá, že introverti jsou obecně méně odolní vůči rušivému efektu hudebního prostředí, zatímco extroverti zvukovou kulisu spíše vyhledávají a jejich výkon ovlivňuje spíše pozitivně (viz. Cassidy, MacDonald, 2007; Chamorro-Premuzic, Swami, Terrado, Furnham, 2009; Daoussis, McKelvie, 1986; Furnham, Allas, 1999; Furnham, Bradley, 1997; Furnham, Strbac, 2002; Furnham, Trew, Sneade, 1999).

K uvedené oblasti bezesporu patří také výzkumy zabývajících se potvrzováním, či vyvracením *tzv. „Mozartova efektu“*, a to buď z psychologického hlediska v

³⁹Vychází z určitého předpokladu vzniku hudby (jejích kořenů). Jednou z takových hypotéz vzniku je např. Chápání hudby jako náhodného vedlejšího produktu mezilidské komunikace, nebo návrhy adaptivní funkce hudby v prosazování sociální soudržnosti nebo k usnadnění interakce mezi dítětem a rodičem.

⁴⁰Většinou hudba z období baroka, klasicismu, případně romantismu.

laboratorních podmínkách (viz. Kliewer 1999, Nantais, Schellenberg, 1999; McKelvie, Low, 2002; Newman et al., 1995; Rauscher, 1999; Rauscher, Hinton, 2006; Rauscher, Shaw, 1998; Rauscher, Shaw, Ky, 1993, 1995; Wilson, Brown, 1997; Steele, Ball, Runk, 1997; Steele, Bass, Crook, 1999), případně testováním žáků v přirozeném prostředí základní nebo střední školy (viz. Hallam, Price, Katsarou, 2002; Ivanov, Geake, 2003; Jones, Estell, 2007), či žáků se specifickými potřebami v učení (Savan, 1999), kdy je hudba přehrávána během testování. Celkově lze říct, že výsledky testů v menším měřítku přinesly signifikantní výsledky potvrzující Mozartův efekt, ve velkém měřítku se však efekt neprojevil.

Z pohledu neurofyziologie je daná problematika šetřena snímáním a vyhodnocováním aktivity jednotlivých center mozku, dominance, resp. spolupráce hemisfér atd. při poslechu hudby metodou magnetické rezonance – MRI (viz. Ho, Mason, Spence, May 2007; Hughes et al., 1998; Jausovec, Habe, 2004; Jaušovec, Jaušovec, Gerlič, 2006; Rideout, Laubach, 1996; Tatsuya et al., 1997; Shaw, Silverman, Pearson, 1985; Turner, 2004; Zatorre, 1997; Zhu et al., 2008), či zkoumáním korelace mezi snímáním mozkové aktivity při hudebním cvičení a při matematických úkonech (Schmithorst, Holland, 2004).

Z analýzy výsledků studií vyplynula domněnka, že pozitivní efekt hudební kulisy (background music) je zakotven ve *změně nálady* (mood) a celkové aktivity, *nabuzení* (arousal) probanda. Tento závěr (Steele et al., 1999) v 90. letech minulého století také na čas ukončil vlnu experimentů, věnujících se zkoumání vlivu Mozartovy hudby na výkon v inteligenčních testech nebo jejich částech⁴¹. Experimentálně byl vliv nabuzení na změnu chování a kognitivní výkon zaznamenán v mnoha studiích (viz. Anderson, Bushman, 2001; Cahill, McGaugh, 1998; Caldwell et al., 2004; Cassady, Johnson, 2002; Dutton, Carroll, 2001; Husain et al., 2002; Lyvers et al., 2004; Thompson et al., 2001), stejně jako velký vliv nálady na kognitivní výkon (viz. Grawitch et al., 2003; Husain et al., 2002; Isen et al., 1992; Khan, Isen, 1993; Thompson et al., 2001; Ashby, Isen, Turken, 1999; Eich, Forgas, 2003; Isen, 1999).

⁴¹V české literatuře o daných výzkumech referuje doc. Franěk (Franěk, 2005)

Efekt hudby v tomto případě spočívá v podnícení změny nálady a nabuzení (Thompson et al., 2001) jako reakce na tempo a dur/moll expozici, kdy rychlá hudba povzbuzuje k aktivitě, jak fyzické, tak i psychické. Kdežto hudba pomalá naopak uvolňuje, mírní, zpomaluje. Mollová tónina vzbuzuje obecně smutek a durová naopak radost (Thompson et al., 2001, Schellenberg a kol., 2007). Tento aspekt je však příznačný jen pro západní společnost, vyrůstající v diatonickém chápání harmonie (viz. Balkwill, Thompson, 1999; Balkwil, Thompson, Matsunaga 2004; Schellenberg a kol., 2007)⁴².

Uvedená hypotéza slouží také jako jedno z možných objasnění již zmiňovaného „*Mozartova efektu*“, který se projevuje jako pozitivní efekt na kognitivní výkon při poslechu děl Mozarta⁴³. Nebyl však potvrzen výsledky ve všech studiích. Některé experimenty vycházely se statisticky významnými rozdíly mezi výkony za znění Mozartovy hudby a bez ní, ale v opakovaných šetřeních se zopakovat stejný výsledek nepodařilo a to zvláště ve velkém měřítku (Hetland, 2000). V experimentech byla nejčastěji používána Sonáta D dur pro dva klavíry (K 448), která je v poměrně rychlém tempu a v durové tónině. Tím by tedy měla celkově nabudit a vyvolávat pozitivní emoce.

1.7.3. Vliv hudební kulisy na neurofyzilogické procesy

Již v antickém řecku si lidé uvědomovali možnosti hudebního působení, když stavěli nemocného doprostřed amfiteátru a používali specificky hlas k jeho uzdravení, v podstatě rituální uzdravování je obecně jev spjatý s hudbou. V průběhu 20.století s rozvojem výzkumné techniky postupně vzrostl počet výzkumů zabývajících se určitým terapeutickým efektem poslechu hudby. Bez ohledu na zvolenou hudbu, jako zvukovou kulisu, se zaměřily na vliv hudby na výkon výzkumy Kirkpatrick (1943), McGehee a Gardner (1949), Konz (1962).

⁴²Ve srovnání výsledků dětí z evropského, australského a asijského hudebního prostředí

⁴³Viz. Campbell, 1997, Hallam, Price, Katsarou, 2002; Ivanov, Geake, 2003; Jones, Estell, 2007, Kliewer 1999, Nantais, Schellenberg, 1999; McKelvie, Low, 2002; Newman et al., 1995; Rauscher, 1999; Rauscher, Hinton, 2006; Rauscher, Shaw, 1998; Rauscher, Shaw, Ky, 1993, 1995; Wilson, Brown, 1997; Steele, Ball, Runk, 1997; Steele, Bass, Crook, 1999

Otázka vlivu pasivního vystavení hudbě na kognitivní výkon lidského jedince dle dostupných zdrojů zajímala odborníky už v 30. letech 20. století. Charakter působení hudby na jednotlivé oblasti jeho existence se odráží v téměř všech průkopníků hudební psychologie a hudební sociologie, např. autorů Seashore, Adorno. Podrobněji a spíše z hlediska neurofyziologického a neuropsychologického přinesli svůj hodnotný vklad nezávisle na sobě dva lékaři, Tomatis a Lozanov. Prvně jmenovaný se zaměřil zvláště na terapeutický dosah působení hudby a Lozanov spíše na využití hudby k efektivnějšímu učení, kteří publikovali převážnou část svých výsledků cca v 50. - 70. letech 20. století.

Podrobněji se tedy vlivem zvuků a hudby na člověka začal v padesátých letech zabývat bulharský psychiatr Georgi Lozanov. Na základě svých četných výzkumů vymezil typ hudby, která je vhodná ke kognitivním úkonům, které vyžadují koncentraci a dlouhodobou pozornost. Nezávisle na jeho výzkumech došel doktor Alfred Tomatis k podobným výsledkům, jako Lozanov. Protože byl ale lékař, zkoumal účinky hudby na celý organismus člověka a zabýval se také možnými ozdravovacími účinky. Charakteristiky rytmu, tempa a instrumentálního zastoupení skladeb, působících pozitivně, byla obdobná. Tomatis však vydělil hudbu Mozarta, jako nejučinnější a na ní pak vystavěl velkou část své metodiky učení a terapie sluchem.

Koncem 80. let 20. století začal experimentovat v této oblasti Gordon Shaw. Konkrétně vytvořil počítačovou imitaci práce mozku. Všiml si, že nervové buňky mozku vytvářejí určité shluky, které fungují v určitém rytmu, hovoří se o tzv. "Trion model of cortex". Zkusil na počítači tento rytmus vymodelovat pomocí zvuků odpovídajících frekvencí. Výsledkem byly různé melodie, připomínající hudbu dálného východu, etnorytmy, nebo hudbu období baroka. Po této zkušenosti se G. Shaw spolu s neurobiologem Markem Bodnerem rozhodli získat další informace o práci mozku pomocí magnetické rezonance (MRI), která dávala možnost vidět, které části mozku se aktivizují při poslechu Mozartovy hudby, Luise Armstronga nebo Beethovena. Zjistili, že při poslechu hudby se aktivizují právě ta centra, která

zpracovávají odpovídající vibrace vzduchu, vyvolané zvukovými vlnami a objevila se také aktivizace částí mozku spjatých s emocemi. Bodner při tomto sledování poukázal na to, že při poslechu Mozartovy hudby se „rozsvítila“ celá mozková kůra. Aktivizovala se tedy také centra, odpovídající za motorickou koordinaci, zrak, vyšší procesy vědomí a oblasti, které mohou hrát roli také v prostorovém myšlení. V 90. letech se tento efekt nazval tzv. „Pozitivním transferem“ (vysvětleno níže).

Specifikou působení Mozartovy hudby se zabýval další neurobiolog John Hughes ve spolupráci s muzikology zanalyzoval stovky hudebních děl Mozarta, Chopina a 55 dalších skladatelů. Výsledky představili v podobě tabulky, která znázorňovala změny hladiny hlasitosti hudebního znění, trvajících 10 sekund a více. Analýza ukázala, že hodnoty nejjednodušší populární hudby se nacházely na spodní hranici škály, Mozart měl hodnoty dvakrát až třikrát vyšší.

Shaw a Lang svým experimentem potvrdili výsledky Tomatisových a Lozanových. Jestliže každá část mozku pracuje na určité frekvenci, lze pomocí hudby stimulovat práci center, která pracují na frekvencích obsažených v dané skladbě. Franěk mluví o tzv. „efektu transferu“. „Stimulací určité korové oblasti, ke které dochází při poslechu hudby, vyvolává stimulaci další oblasti, která řídí jiné činnosti či zpracovává informace odlišného druhu.“ Chápe ho jako „přenos účinku hudby do jiných, nehudebních oblastí, jak kognitivních (zpracování informací různého charakteru, matematické úkoly, učení), tak i do oblasti sociálního chování (Franěk, 2005).

V roce 1993 publikovali Francis Raucher a Gordon Shaw výsledky svého experimentu, které odstartovaly diskuse o tzv. „Mozartově efektu“⁴⁴. Zadali skupině studentům úkol. Měli si představit jednotlivé fáze vyřezávání ze složeného listu papíru určité figury a předpovědět, jak bude daný list po rozložení vypadat. Byla to jedna z úloh ke zjištění schopností člověka k časoprostorové představivosti.

⁴⁴ Pozitivní vliv na výsledky testu časoprostorové představivosti

Test znovu opakovali ve změněných podmínkách. Jedna skupina poslouchala 10 minut před začátkem plnění úkolu Mozartovu sonátu D dur pro dva klavíry. Druhá skupina poslouchala minimalistickou hudbu Filipa Glasse, třetí skupina seděla po celou dobu přípravy v tichu.

Skupina poslouchající minimalistickou hudbu se oproti prvnímu testu zlepšila o 11%, skupina sedící v tichu o 14% a skupina poslouchající Mozarta o 62% (Rauscher, Shaw, 1995). Pozitivní účinek Mozarta však trval pouze 10-15 minut a pak rychle opadal.

Experiment Rauscher a Shauwa vyzval také vlnu kritiky. Psycholog Kennet Steel, prohlásil, že experiment opakoval se 127 lidmi a žádný pozitivní vliv Mozartovy hudby nezaznamenal. Další psycholog, Cristopher Chabris, v roce 1999 provedl metaanalýzu z dostupných zveřejněných výzkumů, která zahrnovala skupinu 714 účastníků a zaznamenal určitý vliv hudby na zlepšení časoprostorové představivosti, ale sám se přiklonil k teorii osobních preferencí, nálady a arousalu⁴⁵. Vyslovil předpoklad, že za pozitivní výsledky Rauscher a Shawa výzkumu odpovídá nabuzení a emocionální aktivita, kterou získali účastníci poslechem příjemné a lehké hudby. Tím však diskuse kolem Mozartova efektu dočasně umkla, aby pak znovu v počátcích 21.století byla opět rozvířena. V průběhu posledních dvaceti let se realizovalo mnoho dílčích výzkumů, které byly vždy úzce zaměřené na určitou konkrétní problematiku. Některé studie se zabývaly efektem hudby omezujícím epileptickou aktivitu mozku (Hughes a kol., 1998, Hughes, 2002), nebo pozitivní působení hudby v počátečních stadiích dětského autismu (Rimland, Edelson, 1995). Jiné výzkumy prokázali stimulační a akcelerační efekt vybrané barokní a klasické hudby na podněcování kreativity (Jaušovec, 1994, Adaman, Blaney, 1995).

Jiní autoři vysvětlují „Mozartův efekt“ z hlediska neurobiologických a neurofyziologických dispozic a změn, které poslech Mozartovy hudby vyvolává (Jaušovec, Habe, 2004; Ho, Mason, Spence, May 2007; Zatorre, 1997 a další). Na základě poznatků získaných pomocí MRI byla zjišťována aktivita jednotlivých center

⁴⁵ Fyziologický arousal – jedna z čtyř emocí, stav fyzické aktivace navozený autonomním nervovým systémem a žlázami s vnitřní sekrecí (Výrost, Slaměnik, 2001)

při poslechu hudby. Při hudbě určitého stylového období a určitými parametry docházelo k zaznamenání zvýšené aktivity více center než těch, které se měly podílet na kognitivním zpracování zadaných úloh. Tím se vysvětlilo rychlejší a efektivnější zpracování úkolů za znění vybrané klasické hudby a do jisté míry potvrdilo hypotézu pozitivního transferu. S pomocí dalších měření popisují změny vědomí hladiny alfa, upravení tepové a dechové frekvence apod. (Lozanov, 1969, Tomatis, 1992, Tatsuya, I., Mitsuo, H., Tadao, H., 1997). Tato zjištění však mírně zpochybňují pevnost „arousal and mood“ hypotézy, protože Mozartova hudba má dle těchto výzkumů spíše zklidňující a uvolňující charakter, zvyšující však koncentraci pozornosti.

Mozartův efekt bývá vysvětlován také jako „cross-modal priming between unrelated domains“ (Schellenberg et al., 2007; Rauscher et al., 1995; Rauscher, Shaw, 1998) „pozitivní transfer“(Franěk, 2005), nebo-li přenos mozkové aktivity při zpracovávání hudebních podnětů na oblast nehudební.

Také výsledky výzkumu, srovnávajícího vliv Mozartovy sonáty s Albinoniho Adagiem přináší závěr, že v tomto případě měla hudba spíše vliv na nabuzení než na změnu nálady. Ta byla velmi proměnlivá a při každém testu se měnila, nezávisle na emocionálním náboji hudebního pozadí (Schellenberg et al., 2007).

Na druhou stranu je tato hypotéza úrodnou půdou pro vysvětlení také „Bachova“ (Ivanov, Geake, 2003) „Schubertova“ (Nantais and Schellenberg, 1999) a „Yanni“ efektu (Rideout et al., 1998), které jsou taktéž v některých studiích prokázány.

2. Hudební preference adolescentů v souvislostech

K tomu, abychom mohli prozkoumat vliv preferované hudby na výkon, bylo nejprve nutné prozkoumat samotné hudební preference adolescentů, a to především pubescentů v českých podmínkách. V době, kdy se výzkum plánoval, existovaly dříve publikované výkumy hudebnosti české mládeže a okrajově se dané problematiky u adolescentů dotknul take v té době poměrně čerstvý výzkum Beka (2002). Dle výsledků Bekova výzkumu hudebních preferencí občanů ČR vyšla na povrch zajímavá skutečnost. Na prvním místě hudebních preferencí se objevilo country - žánr, který je naší tradici cizí a mediálně příliš nepropagovaný.

Zajímalo nás, zda se tato preference projeví i u pubertálních žáků ZŠ. Zdálo se nepravděpodobné, že by děti, v období puberty preferovaly country. Daleko přesvědčivěji na nás zapůsobil předpoklad, že budou preferovat hudbu, která je neustále prezentována v médiích zaměřených na danou věkovou skupinu a je v nich posuzována tzv. „in“- což je populární hudba, zejména pop, pop-rock, pop-punk, hip-hop, disco a možná folk, což později potvrdily také výsledky výzkumu Fraňka a Mužíka (2007), Mužíka (2009).

Při konstruování výzkumného záměru se vycházelo z předpokladu, že žáci budou preferovat hudební kulisu jak při učení a přípravě do školy, tak při relaxaci a aktivním odpočinku a to konkrétně hudbu populární.

2.1. Cíle a výzkumné metody

Výzkumný problém byl formulován na základě předchozího studia odborné literatury, konzultací a doporučení pedagogických pracovníků zabývajících se pedagogickým výzkumem.

Výzkumný problém:

Preferují žáci 5.- 9. tříd základní školy hudební kulisu při učení a přípravě do školy, při relaxaci a aktivním odpočinku?

Cíle výzkumu:

- zjistit, zda žáci 5.-9. tříd základní školy preferují při učení a přípravě do školy, při relaxaci a aktivním odpočinku hudební kulisu nebo ticho,
- zjistit, jaký hudební žánr upřednostňují při učení a přípravě do školy, při relaxaci a aktivním odpočinku na základě analýzy výsledků dotazníku.

Ve výzkumu preferencí hudební kulisy při učení a přípravě do školy, při relaxaci a aktivním odpočinku jsme použili:

1. metodu dotazníku, který byl určen žákům 5.-9. tříd základní školy (věk 10 – 16 let). Tento dotazník byl zkonstruován na základě vlastních požadavků;
2. metody statistického zpracování výsledků výzkumu

V průběhu výzkumu bylo při statistickém zpracování výsledků použito:

- a) četnost, procentuální podíl, výpočet aritmetického průměru, směrodatné odchylky;
- b) korelační analýza - výpočet Studentova testového kritéria (t - hodnota) jako prostředku k zjištění hladiny významnosti. Všechny výsledné hodnoty byly vypočteny t - testem dle nezávislých proměnných při stanovené 5% hladině významnosti. K veškerým statistickým výpočtům byl užit program STATISTICA, version 7.1 for Windows; výsledné hodnoty byly zpracovány do tabulek a grafů v programu Microsoft Excel.

2.2. Formulace hypotéz

Při formulaci hypotéz jsme vycházeli z předpokladu, že žáci budou preferovat hudební kulisu jak při učení a přípravě do školy, tak při relaxaci a aktivním odpočinku.

HA Žáci 5.-9. ročníku základní školy preferují hudební kulisu při **učení a přípravě do školy**.

Subhypotéza:

HA1 Žáci 5.-9. ročníku základní školy preferují současnou populární hudbu při **učení a přípravě do školy**.

HB Žáci 5.-9. ročníku základní školy preferují hudební kulisu při **relaxaci**.

Subhypotéza:

HB1 Žáci 5.-9. ročníku základní školy preferují současnou populární hudbu při **relaxaci**.

HC Žáci 5.-9. ročníkutříd základní školy preferují hudební kulisu při **aktivním odpočinku**.

Subhypotéza:

HC1 Žáci 5.-9. ročníku základní školy preferují současnou populární hudbu při **aktivním odpočinku**.

Operacionalizace proměnných v hypotézách:

Hypotéza HA, HB, HC a z nich vycházející subhypotézy HA1, HB1, HC1 zkoumá tyto proměnné:

Nezávislé proměnné

- učení a příprava do školy
- relaxace
- aktivní odpočinek

Učení a příprava do školy - soubor kognitivních procesů zahrnující poznávání, osvojování, zpracovávání nových informací a hledání a vytváření vztahů mezi nimi.

Odpočinek - uvolnění, povolení, zmírnění; ustálení rovnovážného stavu; proces nebo stav uvolnění psychického a tělesného napětí.

Aktivní odpočinek - aktivní činnost člověka, která slouží k obnově psychických a fyzických sil a odstranění následků únavy.

Závislé proměnné - zvukové prostředí žáka, v našem případě:

- hudební kulisa
- ticho

Hudební kulisa - hudební prostředí žáka, které je vytvářeno žákem samotným (ve smyslu percepce, ne aktivní hudební činnosti) nebo jinými aktéry daného prostředí.

Ticho - protiklad hudební kulise.

Klasifikace hudebních žánrů (Bek, 2003)

Hudební žánr (styl) – směr v umělecké oblasti, který je charakterizován hudební tematikou, instrumentalizací, melodikou, texty apod., je podmíněn především etnografickými a geografickými aspekty, jako je kultura, tradice, národnost atd.

Populární scéna – zastupuje disco 80.let, vlastní pop a s odstupem současnou taneční hudbu

Rockový mainstream – zastupuje rock'n'roll, rock 60. let, rock

Alternativní scéna – hard core, heavy metal, etnická hudba, nezávislý rock

Lidová hudba – autentičtější folklór, dechová hudba, zahrnuje folk a country (na pomezí lidové hudby a rockového mainstreamu)

Artificiální hudba – klasická a soudobá vážná hudba, opera, opereta, částečně muzikál

Jazz – tradiční i moderní "

S ohledem na věk našich respondentů jsme se rozhodli přizpůsobit rozdělení hudebních žánrů možnostem jejich chápání. Z tohoto důvodu jsme nepoužili v Dotazníku hudebních preferencí výše uváděnou odbornou klasifikaci hudebních žánrů dle Beka. Rovněž v samotné výzkumné práci jsme operovali s následujícím dělením hudebních žánrů: populární hudba, metal, punk, rock, rock'n'roll, lidová hudba, vážná hudba, jazz, etnická hudba. Zdálo se nám, že toto dělení bude srozumitelnější jak pro žáky, tak i pro širší veřejnost.

V průběhu výzkumu nebyli žáci vystaveni žádným hudebním vjemům, jednalo se tedy o spontánní výpovědi respondentů na základě jejich vlastní zkušenosti a znalosti hudebních žánrů.

2.3. Výzkumný vzorek

Výzkumný vzorek tvořili žáci 5.-9. ročníků z 5 základních škol⁴⁶: z města Brna, Olomouce, Litovle, Uherského Brodu, Velkého Meziříčí. Jednalo se o soubor náhodně vybraných tříd a žáků. Žáci se zúčastnili uvedeného výzkumu dobrovolně a neměli z něj žádnou finanční výhodu.

Celkový počet respondentů činil 387 z toho 197 chlapců a 190 dívek.

⁴⁶Na přání nejsou zveřejněny názvy, adresy škol a jména učitelů.

2.4. Výsledky

Na základě zpracování dat, získaných pomocí dotazníku⁴⁷ jsme dopěli k následujícím výsledkům:

Hypotézy HA, HB, HC a subhypotézy HA1, HB1 a HC1 byly na základě výsledků výzkumu potvrzeny.

Při ověřování hypotéz HA, HB a HC bylo zjištěno, že žáci 5. – 9. ročníků základních škol preferují, bez ohledu na pohlaví, hudební kulisu při učení a přípravě do školy, při relaxaci a aktivním odpočinku.

Více než 50% žáků 5. – 9. tříd preferuje při vybraných proměnných, tj. při učení a přípravě do školy, při relaxaci i při aktivním odpočinku hudební kulisu. U proměnné učení se jedná o 57%, u relaxace preferují hudební kulisu 79% a při aktivním odpočinku 91% dotazovaných respondentů.

Tabulka 1: Procentuální podíl žáků poslouchajících hudbu při učení a přípravě do školy

	Chlapci	Dívky	Celkem
Hud. kulisa	26,74%	29,95%	56,68%
Ticho	25,13%	18,18%	43,32%
			100,00%

Z celkového počtu 187 žáků preferuje hudební kulisu při učení a přípravě do školy téměř **57%** (56,68%) žáků, z toho 26,74% chlapců a 29,95% dívek.

43% (43,32%) žáků dává při učení a přípravě do školy přednost tichu před hudební kulisou, z toho 25,13% chlapců a 18,18% dívek.

⁴⁷ Při realizaci pedagogického výzkumu byl proveden pilotní průzkum (63 žáků), neboť k dotazování byl použit speciálně zkonstruovaný dotazník, vytvořený přesně pro účely daného výzkumu. Jelikož dotazník nebyl standardizován, bylo nutné předem ověřit jeho validitu.

Tabulka 2: Procentuální podíl žáků poslouchajících hudbu při relaxaci

	Chlapci	Dívky	Celkem
Hud.kulisa	38,50%	40,64%	79,14%
Ticho	13,37%	7,49%	20,86%
			100,00%

Z tabulky 2 nám vyplývá, že z celkového počtu 187 žáků preferuje hudební kulisu při relaxaci téměř **79%** (79,14%) žáků, z nichž tvoří 38,50% chlapci a 40,64% dívky. 13,37% chlapců raději relaxuje v tichém prostředí, u dívek je toto číslo ještě nižší 7,49%.

Tabulka 3: Procentuální podíl žáků poslouchajících hudbu při aktivním odpočinku

	Chlapci	Dívky	Celkem
Hud. kulisa	47,06%	44,39%	91,44%
Ticho	4,81%	3,74%	8,56%
			100,00%

Při aktivním odpočinku preferuje hudební kulisu **91%** (91,44%) žáků, z toho 47,06% chlapců a 44,39% dívek.

Pouze 4,81% chlapců a 3,74% dívek upřednostňuje při aktivním odpočinku ticho.

Tabulka 1: Preference hudebních žánrů žáků u všech proměnných v procentech

	učení	relaxace	aktiv.odp.
Populární hudba	48,66%	57,22%	77,54%
Metal	9,63%	12,30%	17,65%
Punk	9,09%	9,09%	14,97%
Rock, rock'n'roll	25,13%	23,53%	39,57%
Lidová hudba	2,67%	3,74%	4,28%
Vážná hudba	4,28%	5,35%	5,88%
Jazz	2,14%	2,67%	3,74%
Etnická, world music	16,58%	20,32%	30,48%
Rádio	1,60%	0,53%	0,00%

Tabulka 1 demonstruje procentuální rozložení hudebních preferencí žáků při všech proměnných. Žáci nejvíce preferují jako hudební kulisu populární hudbu a to u všech tří proměnných. Procentuální podíl jednotlivých hudebních žánrů se napříč proměnnými výrazněji neměnil např. u vážné a lidové hudby a jazzu. Pouze u etnické a populární hudby byl zaznamenán nárůst u aktivního odpočinku oproti učení a relaxaci. Výraznější vzrůstající tendence vykazoval také rock, rock'n'roll. Jednalo se totiž o jasně specifikované skladby v rychlejším tempu, velmi rytmické, s jednodušší melodií, až živelného charakteru, které měly aktivizační, energetizující a povzbudivé účinky.

Z odpovědí v dotazníku bylo zjištěno, že malé procento žáků (0,53 – 1,60%) upřednostňuje jako hudební kulisu rozhlasové vysílání nebo mix hudby. Vzhledem k tomu, že jde o multižánrovou, blíže nespecifikovanou, hudební kulisu, nelze ji zařadit do námi nabízených žánrů. Z tohoto důvodu nebyla do tabulky zařazena.

Tabulka 2: Srovnání preferovaných hudebních žánrů mezi chlapci a dívkami při učení, relaxaci a aktivním odpočinku v procentech

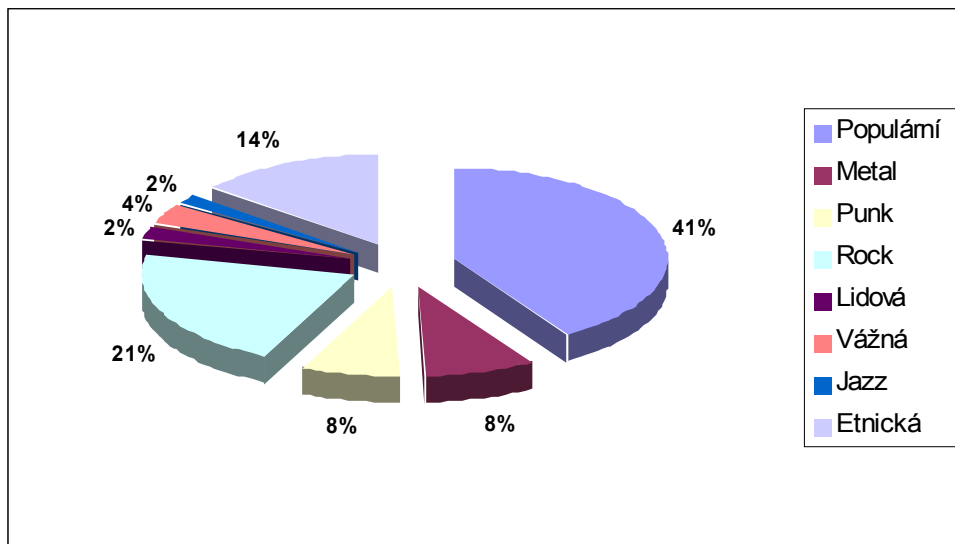
	Učení	Relaxace	Aktiv. odpočinek
Populární hudba	21,93%	28,34%	39,04%
	26,74%	28,88%	38,50%
Metal	7,49%	11,23%	14,97%
	2,14%	1,07%	2,67%
Punk	2,67%	1,60%	3,74%
	6,42%	7,49%	11,23%
Rock, rock'n'roll	14,44%	14,44%	25,67%
	10,70%	9,09%	13,90%
Lidová hudba	0,53%	1,60%	1,07%
	2,14%	2,14%	3,21%
Vážná hudba	1,60%	1,60%	2,14%
	2,67%	3,74%	3,74%
Jazz	1,60%	1,60%	2,67%
	0,53%	1,07%	1,07%
Etnická hudba	8,02%	11,23%	17,65%
	8,56%	9,09%	12,83%

Hodnoty platné pro chlapce jsou zvýrazněny **tučně**.

Z celkového počtu 187 žáků preferuje hudební kulisu při učení a přípravě do školy téměř **57%** (56,68%) žáků, z toho 26,74% chlapců a 29,95% dívek.

43% (43,32%) žáků dává při učení a přípravě do školy přednost tichu před hudební kulisou, z toho 25,13% chlapců a 18,18% dívek.

Graf 1: Preferované hudební žánry při učení a přípravě do školy v procentech



Z grafického znázornění je patrné, že žáci bez ohledu na pohlaví upřednostňují při učení a přípravě do školy zejména populární hudbu 41%, za ní pak následuje rock, rock'n'roll 21%, etnická hudba 14%, metal s punkem tvoří 8% a další.

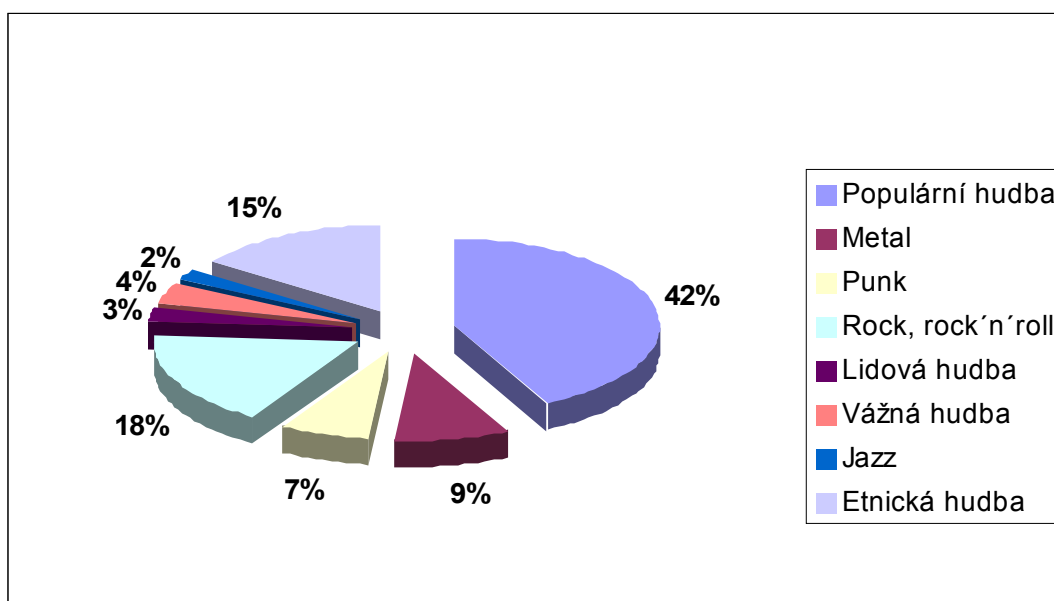
Jasně tedy vyplývá převaha preference populární hudby při učení a přípravě do školy, která v šetření zahrnovala pop, taneční hudbu, disco, hip-hop⁴⁸. Mimo populární hudbu má významné zastoupení rocková hudba a etnická, resp. world music, ve vyšších ročnících ještě metalová hudba a punk⁴⁹. Ostatní styly jsou vyhledávány spíše ojediněle.

⁴⁸ I ve shlukové analýze hudebních preferencí adolescentů v pozdějším výzkumu Mužika (2009) byla zaznamenána blízká spojitost mezi těmito žánry.

⁴⁹ V případě punku šlo spíše o poppunk, nebo-li módní záležitost, prezentovanou médii.

Z celkového počtu 387 žáků preferuje hudební kulisu při relaxaci téměř **79%** (79,14%) žáků, z nichž tvoří 38,50% chlapci a 40,64% dívky. 13,37% chlapců raději relaxuje v tichém prostředí, u dívek je toto číslo ještě nižší 7,49%.

Graf 2: Preferované hudební žánry při relaxaci v procentech

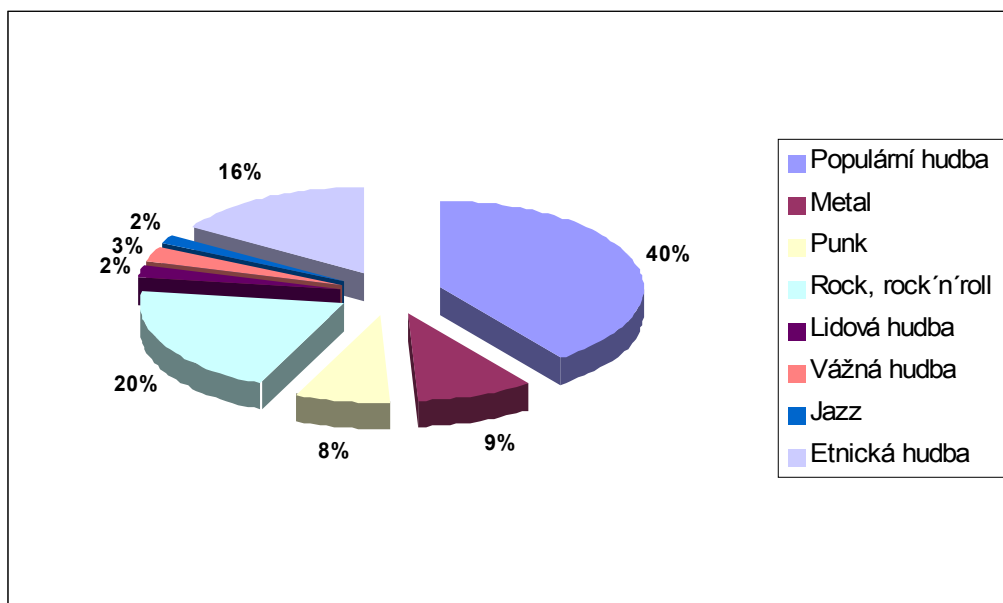


42% žáků poslouchá při relaxaci populární hudbu, 18% preferuje rock, rock'n'roll, následuje hudba etnická 15%, metal 9% a punk%.

Při aktivním odpočinku preferuje hudební kulisu **91%** (91,44%) žáků, z toho 47,06% chlapců a 44,39% dívek.

Pouze 4,81% chlapců a 3,74% dívek upřednostňuje při aktivním odpočinku ticho.

Graf 3: Preferované hudební žánry při aktivním odpočinku v procentech



Z grafického znázornění lze vyčíst, že při aktivním odpočinku poslouchají žáci populární hudbu - 40% , rock, rock'n'roll - 20%, etnickou hudbu - 16%, metal - 9%, punk - 8%.

Žáci nejvíce preferují jako hudební kulisu populární hudbu a to u všech tří proměnných. Lze tedy konstatovat, že populární hudba, která je neustále prezentována v médiích, je nejčastěji vyhledávanou hudební kulisou pubescentů (žáků 5.-9.tříd), kteří jsou mediální kulturou značně ovlivňováni. Z oblasti populární hudby byly nejčastěji zmiňováni interpreti českého a zahraničního popu, hip-hopu, kteří se objevují v hitparádách a časopisech pro „teenagery“. Procentuální podíl jednotlivých hudebních žánrů se napříč proměnnými výrazněji neměnil např. u vážné a lidové hudby a jazzu. Pouze u etnické a populární hudby byl zaznamenán nárůst u aktivního odpočinku oproti učení a relaxaci. Výraznější vzrůstající tendence vykazoval také rock, rock'n'roll, což lze vysvětlit povzbudivým a aktivizujícím charakterem dané hudby.

Post analýzou dotazníků nám díky koncepci otevřených otázek vyplynuly další zajímavé skutečnosti. Respondenti měli možnost u jednotlivých otázek s výběrem odpovědi formulovat i jinou, vlastní odpověď. Dané odpovědi měly většinou konkrétní charakter a dotazovaní jedinci jich v hojném počtu využívali. Podrobná analýza volných odpovědí a zohlednění dalších souvislostí vedla k následujícím zjištěním:

1. Současná hudební produkce (umění) hraje významnou roli v životě adolescentů, protože jim pomáhá v navazování komunikace s vrstevníky, je určitou formou sebevyjádření, je zdrojem sebepoznání a vede k poznání vnějšího sociálního prostředí.
2. V období adolescence obecně, ale především v pubertě, převažují preference popu, rocku, obecně „módní hudby“, která je dospívajícím každodenně masově předkládána. Na vnímání a hodnocení hudby mají vliv především hudební vzory (idoly), vrstevníci, v různé míře rodiče a další autoritativní osobnosti (ve smyslu přirozené autority, učitelé, vedoucí zájmových kroužků a další). Především pubescenti inklinují k určité hudební uniformitě, která se projevuje v hromadném poslechu hudby a orientaci na preference vrstevníků. Největším distributorem hudebního umění zároveň faktorem přímo ovlivňující hudební preference jsou v současné době sdělovací prostředky (radio, televize atd.), produkty hudebního průmyslu (CD, DVD, aj.) a různé formy organizovaných hudebních skupinových i masových akcí (koncerty, festivaly, diskotéky, rockotéky, technoparty a další).
3. Z hlediska vývojových změn v adolescenci lze zaznamenat a popsat dynamiku změn hudební hodnotové orientace, resp. hudebních preferencí. V dospívání postupně narůstá komunikační funkce hudby z cca 22% ve věku 10 – 11 let k 56% ve věku 14 – 16 let a jak popisuje Macek (2003) tento trend pokračuje i dále v pozdní adolescenci a mladé dospělosti. V průběhu adolescence se však významně proměňuje struktura hudebních preferencí. V časně adolescenci jsou hudební preference ještě nediferencované a podléhají vlivu

rodiny a částečně vrstevnické skupiny. Ve věku 12-13 let se začíná intenzivně formovat hudební vkus a v této době je nejvíce ovlivňován módou, kterou určují média přímo pomocí sdělovacích prostředků a internetu, ale i nepřímo skrze vrstevnickou skupinu. Ve věku 14 – 16 let začínají adolescenti „objevovat“ a vnímat i další hudební žánry, nacházející se mimo střední proud, postupně se vymaňují z vlivu nejvýrazněji medializované hudební kultury. Zdánlivým paradoxem je, že opět ve velké míře média a internet jsou zdroji nového hudebního poznání. V pozdní adolescenci jsou hudební preference plně diferencované, ve většině případů odrážejí osobnost, životní styl a hodnoty svého konzumenta. V rovině žánrů lze hovořit o postupném odklonu od prvotně preferovaného popu k rocku, metalu a následně folku, jazzu a alternativě. Některé žánry se nacházejí mimo tento dynamický vývoj a jsou závislé na odlišných faktorech např. hudebním vkusu rodičů, hře na hudební nástroj v ZUŠ a orchestrech, úrovni všeobecného vzdělání, úrovni hudebního vzdělání a další, jak je tomu např. u preferencí vážné hudby.

4. Během jednotlivých etap adolescence dochází k rozšiřování spektra hudebních preferencí. Po čtrnáctém roce života se značně rozšiřuje význam hudby pro adolescenta a prolíná většinu každodenních činností – aktivní odpočinek, práci, učení, relaxaci, zábavu, komunikaci s vrstevníky apod. Dá se říct, že v tomto období je žánrový rozptyl hudebních preferencí nejširší, protože do něj patří dosud preferované žánry, ale i nově objevené. V pozdní adolescenci se projevuje odklonění od popu a taneční hudby k jiným, spíše menšinovým alternativním žánrům (alternativa, jazz, blues, metal, folk, worldmusic).
5. Z genderového hlediska byl zaznamenán rozdíl mezi chlapci a dívkami, dívky inklinují spíše k melodické a taneční hudbě, chlapci preferují spíše hudbu těžší a v rychlém tempu. Ve volbě preferovaného hudebního interpreta sehrávají svou roli různé faktory. Zatímco dívkám více záleží na vzhledu, módním stylu oblečení a účesu, chlapci upřednostňují vtipný nebo „tvrďácký“ vzhled a tmavé oblečení.

6. Image hudební ikony má afektivní charakter, tj. odráží v sobě celkové pozitivní hodnocení osobnosti hudebního interpreta, subjektivní vztah k němu jako významné osobnosti, což podněcuje potřebu adolescentů identifikovat se s ním, vyznávat jeho normy a hodnoty.

7. Hudba hraje v období adolescence významnou roli, dospívající poslouchají hudbu během nejrůznějších aktivit, především však k zábavě, aktivnímu odpočinku (91% dotázaných), relaxaci (78%) a učení (52%). V období střední a pozdní adolescence pak hudba získává další nové funkce – komunikativní a reflexivní (ve smyslu zrcadlení emocí).

2.5. Závěr

Na základě provedeného šetření jsme dospěli ke zjištění, že 57% žáků 5. – 9. tříd preferují hudební kulisu při učení, přípravě do školy a to zejména populární hudbu, stejně jako v ostatních českých výzkumech (Bek, 2002, Mužík, 2009, Crha, Jurčíková, Prudíková (2010). Při relaxaci a aktivním odpočinku se procento žáků preferujících hudební kulisu ještě zvyšuje. Můžeme tedy s jistotou říct, že hudba má své neoddiskutovatelné zastoupení v běžném životě dnešních pubescentů a má tedy možnost soustavně a dokonce každodenně na ně působit.

Tento jev se dá využít v edukačním procesu k budování pozitivního a otevřeného vztahu učitel – žák. Tolerantní postoj učitele k žáky preferované hudbě totiž upevňuje jejich vzájemný vztah a učitel si jím postupně získává přirozenou autoritu v hudební oblasti a získává tím větší možnost pozitivního vlivu na hudební i osobnostní rozvoj svých žáků, včetně formování hudebního vkusu.

Výzkum byl realizován v přirozených podmínkách, do nichž jsme nezasahovali. K jeho výsledkům je třeba přistupovat velmi opatrně. Jsme si vědomi toho, že náš výzkumný vzorek není velký (387 žáků) a proto jsme se snažili nevyvozovat dalekosáhlé závěry s obecnou platností pro všechny žáky, kteří by z hlediska námi stanovených kritérií mohli být zařazeni do výzkumu. Uvedené výsledky a jejich interpretace se vztahují k věkové kategorii staršího školního věku a to je nutné mít na paměti. Fyzický ani psychosociální vývoj dítěte v tomto období ještě není zdaleka dovršen a nalézá se pod nepřetržitým vlivem proměnlivých faktorů a proto i naše závěry by měly být vnímány s určitou obezřetností.

3. Vliv hudební kulisy na výkon v testech pozornosti

3.1. Cíle výzkumu a metody

Náš výzkumný zájem se soustředil na zjištění, zdali hudba, kterou adolescenti obvykle poslouchají jako zvukovou kulisu při učení a při domácí přípravě na vyučování, působí jako pozitivní či negativní faktor ovlivňující kognitivní výkon, resp. koncentraci pozornosti. Zaměřili jsme svou pozornost především na jejich preferovanou hudbu, která je dnes přirozeným zvukovým prostředím velké části adolescentů.

Cíle výzkumu:

- zjistit, zda je kognitivní výkon adolescenta v testech pozornosti ovlivněn charakterem zvukové kulisy, či nikoliv
- vysledovat, zda je vliv jednotlivých zvukových kulis pozitivní, negativní, nebo žádný.

Žáci byli testováni standardizovaným testem koncentrace pozornosti, který je běžně využíván v pedagogicko-psychologických poradnách. Testování bylo prováděno opakovaně ve třech různých zvukových prostředích: tichu, preferované hudbě testovaných adolescentů (populární) a kontrolní hudbě (Mozart, Bach). Součástí testů byl také dotazník zjišťující kromě základních osobních údajů i *hudební zájmy, postoje a hudebnost prostředí* v němž zkoumaný žák žije a je vychováván.

K prověření byl použit test koncentrace pozornosti (Kučera, 1992) v několika variantách ke sledování rychlosti a chybovosti ve výkonu žáků. Získané výsledky byly dále analyzovány pomocí jednofaktorové a vícefaktorové analýzy rozptylu (ANOVA) a tříděny a srovnávány dle různých demografických (věk, pohlaví, školní ročník), sociálních (hudební vzdělávání, hudebních preferencí), psychologických (individuální postoj k hudební kulise, subjektivní hodnocení hudební kulisy) faktorů.

3.2. Formulace hypotéz

Při formulaci hypotéz jsme vycházeli z charakteru zvolené metody statistické analýzy rozptylu a zformulovali jsme nulovou a alternativní hypotézu pro jednotlivé případy (uvádíme jen základní hypotézy, dílčí byly vystavěny na stejném principu):

H₀: Charakter zvukového prostředí nemá vliv na kognitivní výkon testu pozornosti v jednotlivých měřeních

H_A: H₀ neplatí

H₀: Preferované hudební kulisa nemá vliv na kognitivní výkon žáka v testech pozornosti

H_A: H₀ neplatí

H₀: Kontrolní hudební kulisa nemá vliv na kognitivní výkon žáka v testech pozornosti

H_A: H₀ neplatí

H₀: Běžná zvuková kulisa („ticho“) školní třídy nemá vliv na kognitivní výkon žáka v testech pozornosti

H_A: H₀ neplatí

Na základě výsledků již realizovaných výzkumů (viz kap. Hudební kulisa) lze předpokládat, že preferovaná hudba bude mít aktivizační a nabuzující efekt, který se projeví v rychlejším splnění testu. Zároveň se dá předpokládat, že bude mít negativní vliv na koncentraci pozornosti, z důvodu selekce pozornosti mezi hrající hudbou a testem, která se projeví ve zvýšené chybovosti. Faktem však je, že většina vzdělávání probíhá bez hudební kulisy ve zvukově přirozeném prostředí školní třídy, které v případě vyšší intenzity působí rušivě. Předpokládejme tedy, že ve srovnání

preferované hudební kulisy a běžného zvukové prostředí budou recipienti vykazovat lepší výkon právě za znění hudební kulisy.

Operacionalizace proměnných

Nezávislé proměnné

- Ticho (běžné zvukové prostředí školní třídy)
- Preferovaná hudební prostředí (kulisa)
- Kontrolní hudební prostředí (kulisa)

Závislé proměnné

- Rychlost
- Chybovost

Kognitivní výkon – dosažený výkon v testech koncentrace pozornosti, sledujícím rychlost a chybovost

Ticho – běžné zvukové prostředí školní třídy během vyučování

Hudební kulisa – hudební zvukové prostředí, v němž se jedinec nachází

Preferovaná hudební kulisa – preferované hudební prostředí, v němž se jedinec nachází. V tomto výzkumu se jedná o žáky preferovanou hudbu (většinou hudbu populární).

Kontrolní hudební kulisa – kontrolní hudební prostředí, v němž se jedinec nachází. V našem případě se jedná o Mozartovu klavírní Sonátu D dur pro dva klavíry (K 448), v návaznosti na většinu ostatních výzkumů.

3.3. Výzkumný vzorek

Výzkumný vzorek byl tvořen 100 žáků (52 dívek a 48 chlapců) 5.- 9.ročníku, kteří absolvovali opakovaně testy v jednotlivých zvukových prostředích, a to v měsíčních odstupech. Věkové rozmezí vzorku bylo 11-16 let. Z celkového množství recipientů 66 žáků hrálo více než dva roky na hudební nástroj nebo navštěvovalo jiný hudební kroužek a 34 bylo hudebně neaktivních. Hudební kulisu při přípravě do školy a plnění domácích úkolů běžně užívalo 50 žáků, 18 občas a 32 nikdy. Účast ve výzkumu byla dobrovolná, bez finanční kompenzace.

3.4. Výsledky

V celkovém měřítku se nepodařilo prokázat obecný signifikantní rozdíl mezi výkony v jednotlivých prostředích, proto nemůžeme zamítnout nulovou hypotézu. Při hlubší analýze však byly prokázány signifikantní rozdíly a výsledky, v souvislosti s vlivem dalších faktorů.

Výsledky jsou strukturovány do jednotlivých podkapitol dle různých faktorů a hledisek.

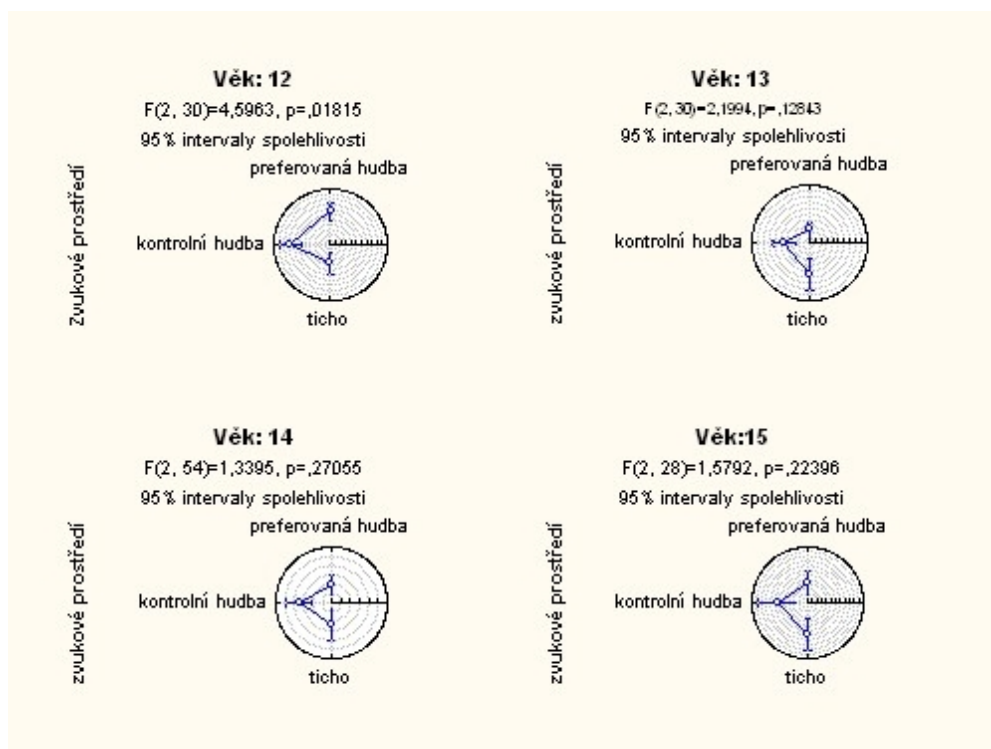
3.4.1. Faktor věku

Výzkumu se zúčastnili žáci ve věkovém rozptylu 11-16 let s tím, že obě krajní hodnoty neměly početné zastoupení a výsledek by tímto faktem mohl být v krajních hodnotách zavádějící, proto krajní hodnoty byly přiřazeny k nejbližším hodnotám. Z tohoto důvodu uvádíme ke srovnání pouze výsledky početnějších věkových skupin.

Výkon v jednotlivých věkových skupinách se značně liší. Je ale otázkou, do jaké míry tyto změny ovlivňuje zvukové prostředí. Je možné, že uvedené rozdíly tkví

spíš ve specifických charakteristikách vývojových období nebo se projevil skrytý faktor náhodného výběru.

Graf 4: Srovnávací graf výkonů v závislosti na věku testovaných žáků

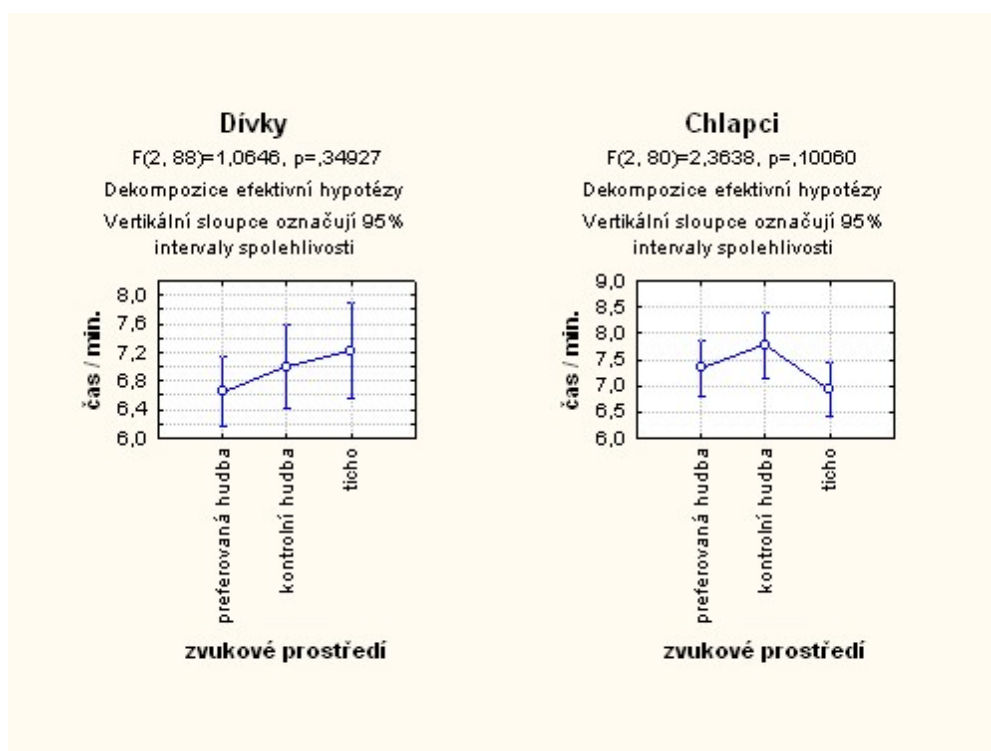


Konkrétně byly zaznamenány následující výsledky: Žáci ve věku 11 a 12 let podali nejlepší výkon v běžném zvukovém prostředí, resp. tichu, a výkonem v hudebním prostředí vykazovali významný rušivý efekt ($F=4,5963$). Třináctiletí pracovali nejefektivněji v prostředí preferované hudby v úzkém rozptylu. Nejhorší výsledky prokázali v tichém prostředí. Výkon v tichém prostředí však nabýval dost významného rozptylu. Ve věku 14 let vykazovali žáci nejlepší výsledky v prostředí preferované hudby a nejhorší za znění kontrolní hudby. Pro žáky ve věku 15 - 16 let pak vyplynula opět preferovaná hudba jako nejefektivnější zvuková kulisa a ticho jako nejméně efektivní.

3.4.2. Faktor pohlaví

U dívek nebyl zaznamenán statisticky signifikantní rozdíl v čase, který potřebovaly ke splnění testu koncentrace pozornosti, v jednotlivých zvukových prostředích. Přestože rozdíl nebyl významný, z grafu jasně vyplývá vzrůstající tendence potřeby času. Nejrychleji dívky pracovaly v prostředí preferované hudby a nejpomaleji v prostředí ticha (běžné zvukové kulisy školní třídy v průběhu testu).

Graf 4: Komparace dosaženého výkonu v čase z hlediska pohlaví

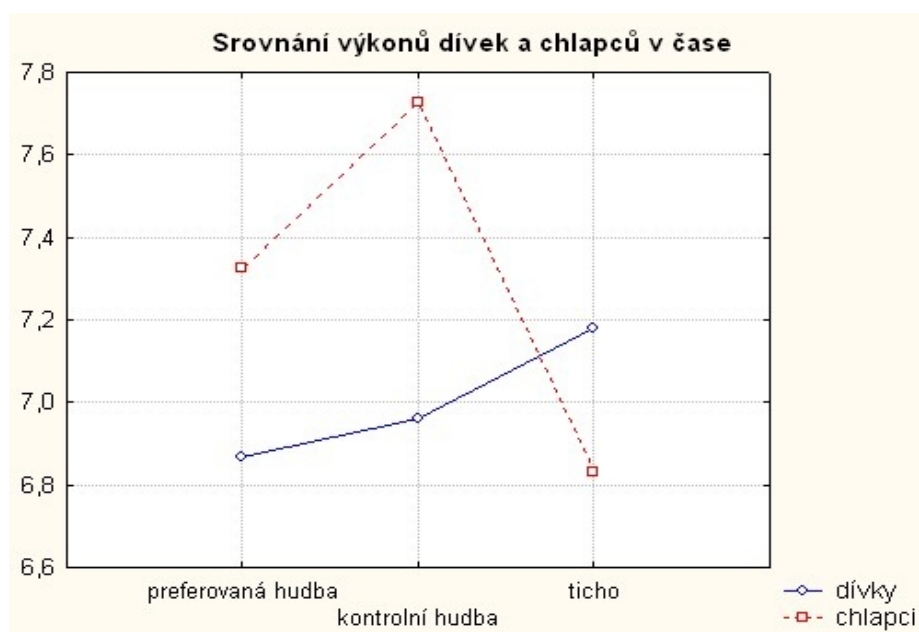


Chlapci naopak pracovali nejrychleji v prostředí ticha a nejpomaleji v prostředí kontrolní hudby. Rozdíl mezi uvedenými prostředí byl post hoc analýzou indikován

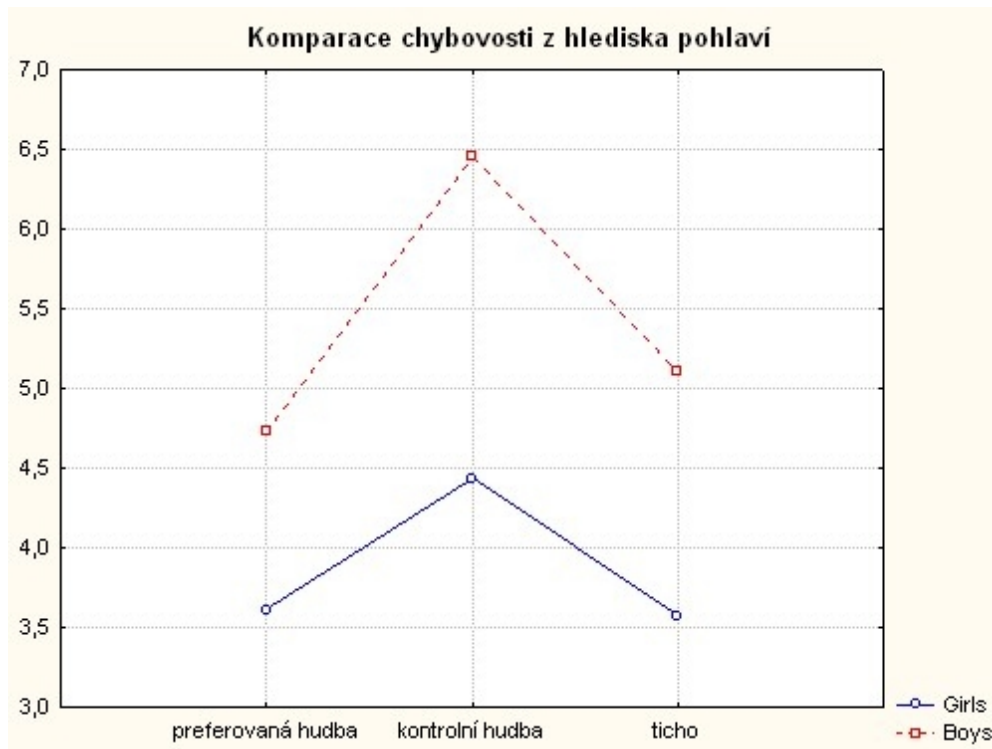
jako významný. Rozdíl mezi výkony ve vztahu preferované hudby a kontrolní hudby a preferované hudby a ticha nebyl signifikantní.

Co se týče chybovosti, byly zaznamenány signifikantní rozdíly v počtu chyb v porovnání výkonu za znění kontrolní hudby s tichem a kontrolní hudby s preferovanou hudbou, zatímco chybovost v prostředí preferované hudby a ticha byla srovnatelná.

Graf 5: Komparace časových výkonů z hlediska pohlaví



Graf 6: Komparace chybovosti z hlediska pohlaví



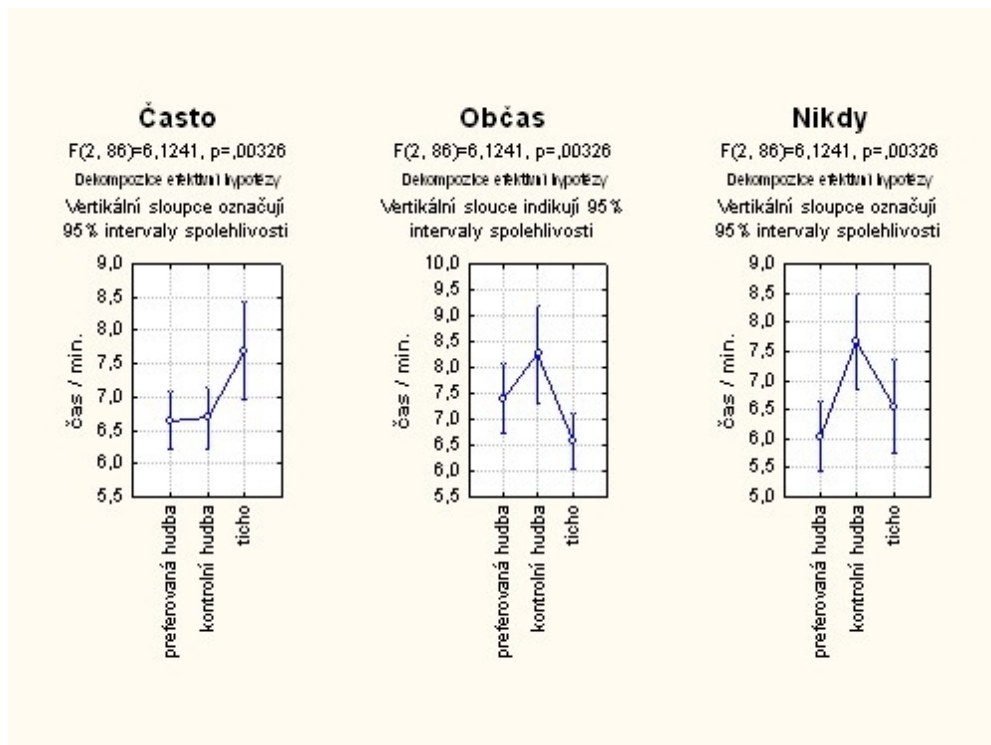
Rozdíl mezi chlapci a dívkami v chybovosti lze také považovat za signifikantní a tedy konstatovat signifikantní vliv pohlaví na chybovost v testech pozornosti ($F=4,586$ na hladině významnosti 0,005), kdy dívky vykazují významně nižší chybovost ve všech třech zvukových prostředích než chlapci. Tento výsledek koresponduje také s výsledky některých jiných studií, v nichž dívky pubescentního věku dosahovaly obecně lepších výsledků než chlapci stejného věku (Hallam, Price, Katsarou, 2002; Ivanov, Geake, 2003), ačkoli v jiných výzkumech vliv pohlaví na výkon nebyl zaznamenán, či se projevila protichůdná souvislost, jako např. zjištění, že dívky jsou citlivější a náchylnější k rušivým faktorům prostředí, které mají přímý vliv na snížení jejich koncentrace (Enmarker, Bohman, 2004). Křivka změn mezi průměrnou chybovostí v jednotlivých zvukových prostředích je obdobná u obou pohlaví.

3.4.3. Faktor zkušenosti s hudební kulisou

Skutečnost, jestli testovaní adolescenti mají nebo nemají zkušenost s užíváním hudební kulisy se projevila jako nejvýraznější faktor ovlivňující výkon v testech pozornosti.

Žáci, kteří běžně hudební kulisu užívají, dosáhli nejlepšího výkonu v hudebním prostředí, bez ohledu na typ hudby. Rozdíl mezi výkonem v hudebních prostředích a tichem nabyl významnosti v obou komparacích. Chybovost byla v tomto případě téměř identická ve všech třech prostředích.

Graf 7: Komparace výkonu v čase z hlediska užívání hudební kulisy

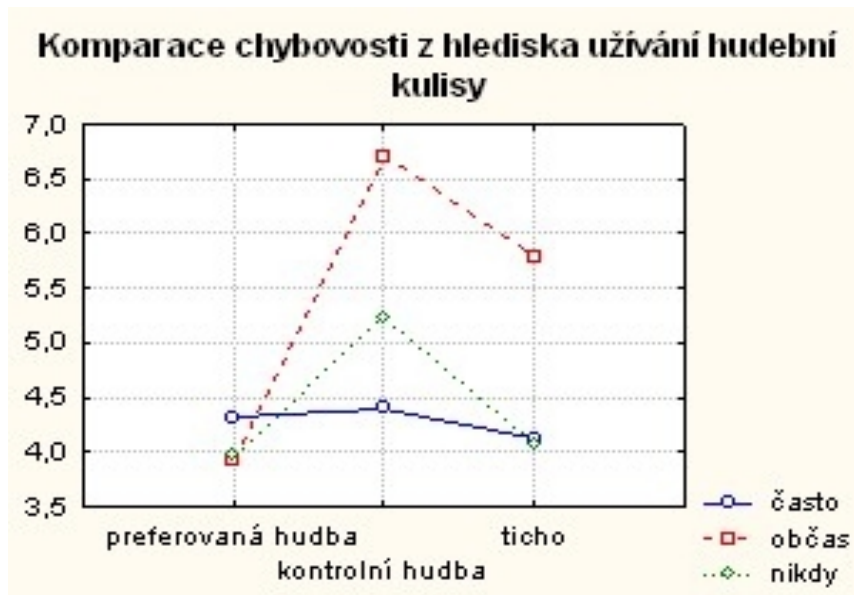


Žáci, kteří užívají hudební kulisu občas nebo příležitostně pracovali nejefektivněji v tichu, s tím výsledkem, že je preferovaná i kontrolní hudba významně rušila. Tento efekt rušivého vlivu hudebního prostředí a to především nepreferovaného na rychlost lze vysvětlit pomocí jevu zjištěného při šetření vlivu hluku na koncentraci pozornosti, který spočívá v proměnlivosti zvukových podmínek a tím tedy k permanentnímu stresu. Jedinci si nemají možnost zvyknout ani na jeden typ zvukového prostředí⁵⁰ a to vede k nejlepším výsledkům v relativně tichém prostředí školní třídy (tiché alespoň v průběhu testování). Chybovost byla zaznamenána nejnižší v kulise preferované hudby a naopak nejvyšší za znění kontrolní hudby. Rozdíl mezi počtem chyb v prostředí preferované hudby a kontrolní hudby a preferované hudby a ticha byl v obou případech významný a to ve prospěch preferované hudby. Rozdíl v chybovosti mezi výkonem v prostředí kontrolní hudby a ticha nebyl signifikantní.

V posledním případě dospívající preferující ticho, tedy ti, kteří hudební kulisu při učení nepoužívají, dosáhli nejlepších výsledků za znění preferované hudby a nejhorších za znění kontrolní hudby. Chybovost v tomto případě kopírovala výkon v čase, i když rozdíl ve výkonu v čase mezi preferovanou hudbou a tichem nebyl významný. Chybovost byla v preferované hudbě a tichu téměř totožná. Zde lze výsledky vysvětlit hypotézou nabuzení oblíbenou hudbou, která působí zároveň motivačně. Zároveň jsou jedinci, kteří vůbec neužívají hudební kulisu, odolnější vůči rušivému efektu zvukového prostředí (viz. Benešová, Brunclíková, Dohnal, Synková, 1988).

⁵⁰ Dochází tedy k časté dishabituaaci z důvodů proměnlivých podnětů a tito jedinci mají problém zkoncentrovat pozornost na výkon natolik, aby nevěnovali pozornost změnám ve zvukovém prostředí.

Graf 8: Komparace chybovosti z hlediska užívání hudební kulisy

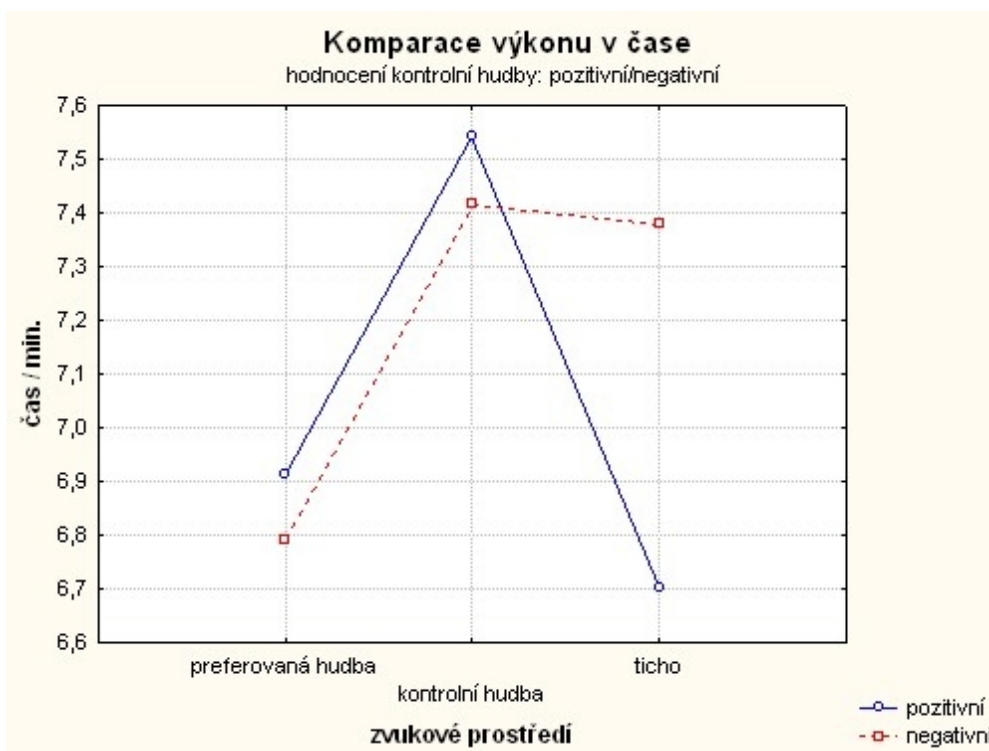


Dalo by se předpokládat, že čím rychleji budou probandi pracovat, tím bude narůstat počet chyb a naopak při větším množství času bude klesat počet chyb. Zajímavé je, že vztah mezi průměrnou rychlostí a průměrnou chybovostí byl zaznamenán přímo úměrný, nebo-li s nárůstem času, potřebného ke zpracování testu většinou zároveň narůstal počet chyb.

3.4.4. Faktor subjektivního hodnocení zvukové kulisy

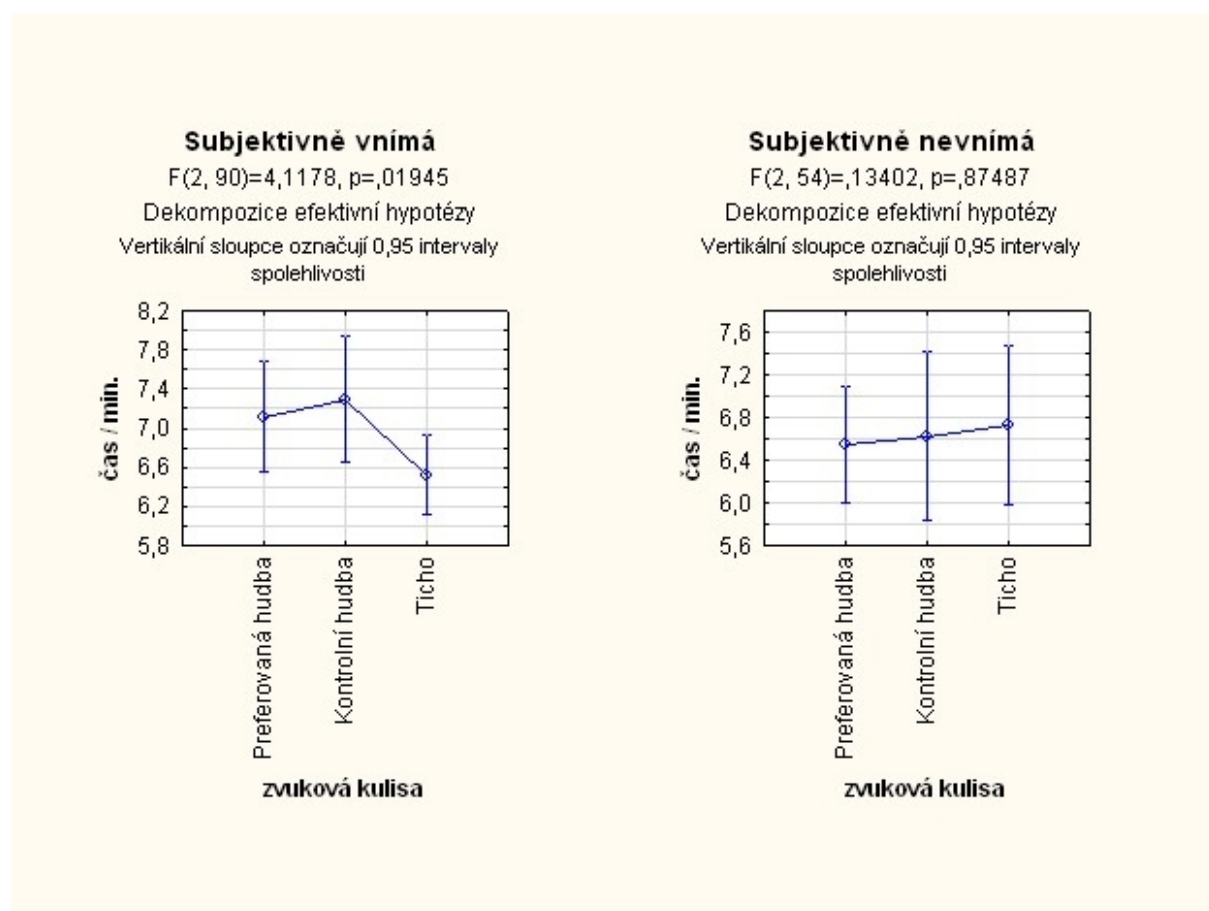
Na základě mood – arousal hypotézy byly do dotazníku zařazeny otázky ke zjištění hodnocení kontrolní hudební kulisy. Z grafu jednoznačně vyplývá významný vliv pozitivního hodnocení kontrolní hudby na prodloužení času ke zpracování testu pozornosti a to nejspíš z důvodu aktivního poslechu hudby, která se testovanému jedinci líbila. V případě negativního hodnocení kontrolní hudby došlo také v výrazném zpomalení v prostředí kontrolní hudební kulisy oproti výkonu v prostředí preferované hudební kulisy, ale z jiného důvodu. Příčinu tohoto jevu lze spatřovat buď v rušivém vlivu subjektivně negativně hodnocené hudby, nebo pouze výrazným pozitivním efektem preferované hudby, v jejímž srovnání pak výkon v tichu a prostředí kontrolní hudby je výrazně nižší.

Graf 9: Komparace výkonu v čase z hlediska pozitivního či negativního hodnocení kontrolní hudby

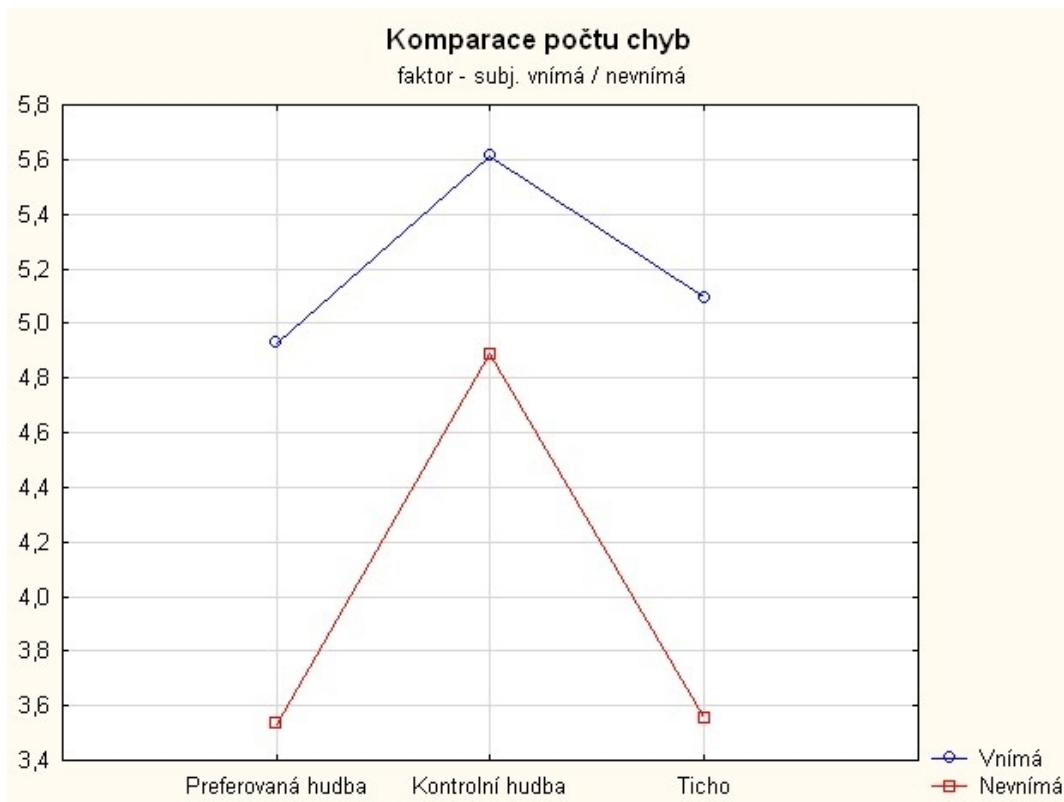


3.4.5. Faktor subjektivního vnímání hudební kulisy

V dotazníku, který byl recipientům předkládán po zkončení testování, byl zjišťován kromě postoje ke kontrolní hudbě také subjektivní pocit vnímání či nevnímání dané hudební kulisy.



Z uvedeného grafu je vidět signifikantní rozdíl mezi časovým výkonem v tichu a hudebních prostředích, pokud recipient hudební kulisu subjektivně vnímá. Pokud ji nevnímá pak na něho nemá žádný viditelný vliv. Tento poznatek je doplňujícím argumentem v souvislosti s tím, jestli testovaný recipient je zvyklý na hudební kulisu při učení a jiných činnostech kognitivního charakteru nebo není zvyklý. Jedinec zvyklý na hudební kulisu je schopen se velmi rychle a kvalitně habituovat a hudbu subjektivně téměř nevnímat, narozdíl od jedinců, kteří zvyklí nejsou.

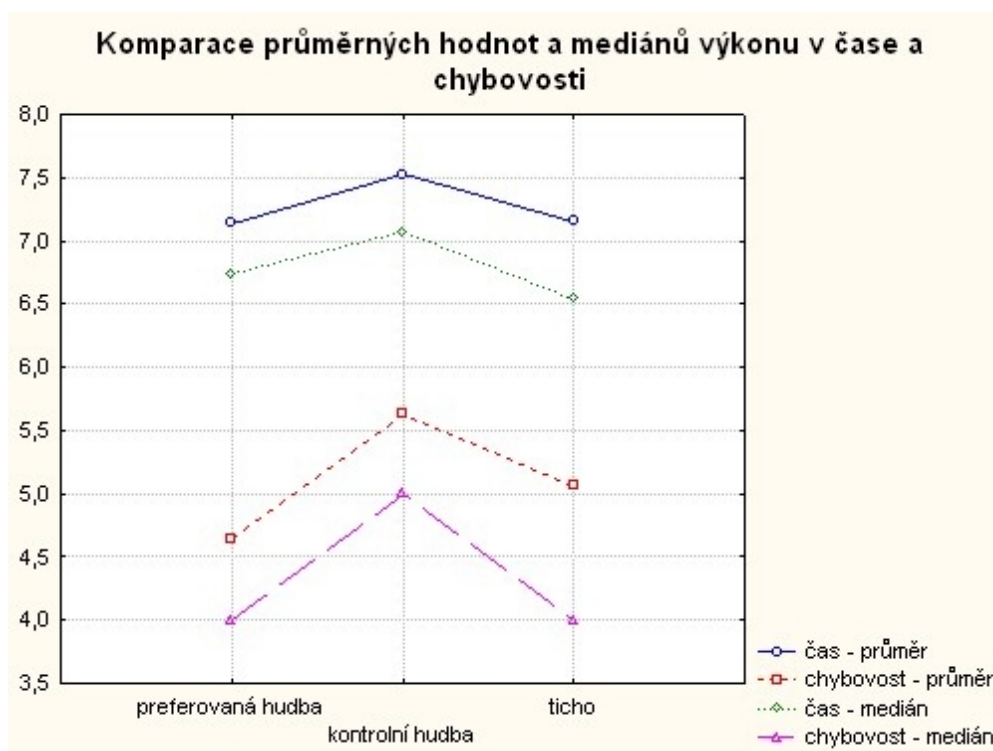


Co se týče chybovosti, projevila se jiná tendence, než u ostatních faktorů. Křivka chybovosti u subjektivně nevnímajících jedinců v tomto případě nekopíruje křivku výkonu v čase, ale vyjadřuje významně vyšší chybovost v prostředí kontrolní kulisy než v tichu nebo preferované hudební kulise. Příčinou tohoto jevu může být subjektivní hodnocení neodpovídající reálné skutečnost, tedy, že recipienti navzdory svému pocitu hudbu vnímali a tak podléhali rušivému efektu v koncentraci pozornosti.

3.4.6. Celkové výsledky

Jak bylo předesláno, z celkového hlediska se neprojevil žádný signifikantní vztah mezi charakterem zvukové kulisy a kognitivním výkonem adolescenta v testech pozornosti. Z kvalitativního hlediska, srovnáním jednotlivých případů lze celkem s určitostí vysledovat individuální spojitost výkonu a zvukové kulisy, která se i v čteném opakování neměnila.

Graf1: Obecné srovnání rozptylů průměrných rychlostí a chybovosti v testech pozornosti v jednotlivých zvukových prostředích



Post-hoc analýza – Fisherův LSD

	Ticho	Kontrolní	Preferovaná
Ticho		0,384979	0,153929
Kontrolní hudba	0,384979		0,022565*
Preferovaná hudba	0,153929	0,022565*	

Z grafu vyplývá, že nejrychleji žáci pracovali v prostředí preferované hudby, což lze vysvětlit *arousal and mood* hypotézou. V obecné analýze se však neprojevíly statisticky významné rozdíly mezi výkonem (rychlost) v jednotlivých prostředích. Podrobnější post-hoc analýza však ukázala signifikantní rozdíl mezi výkonem v kulise preferované a kontrolní hudbě.

Významný faktor, který se podařilo prokázat, a který zatím nebyl nikde publikován, je již výše zmiňovaná dlouhodobá zkušenost s užíváním určité zvukové kulisy při učení a přípravě do školy. Tato dlouhodobá preference určitého zvukového prostředí může souviset s různými psychologickými či sociálními faktory, jako například osobnostní charakteristika extravertů a introvertů (viz. Furnham, Allass, 1999; Cassidy, MacDonald, 2007 a další), kdy extroverti preferují spíše hlučnější a podnětné prostředí a tedy jim hudba jako zvukové prostředí vyhovuje, introverti naopak vyhledávají tišší zvukové prostředí a hudební kulisa má na jejich výkon rušivý efekt.

Lze se domnívat, že k projevení tohoto faktoru došlo díky individuálnímu přístupu k jednotlivým testovaným jedincům. Ve zpracované literatuře se totiž objevují buď testy kvantitativního charakteru, v nichž není brán zřetel na jednotlivé výkony a individuální křivku výkonu, nebo naopak v příliš malém měřítku, ve kterém se působení takového faktoru nemůže projevit.

3.5. Shrnutí a komentář

Z post analýzy, která byla provedena po provedení testu koncentrace pozornosti, vyplývají následující skutečnosti:

- Značná část dospívajících žáků zpracovává test koncentrace pozornosti rychleji v prostředí preferované hudební kulisy a průměrně s menším počtem chyb než v tichu. Hudba v přiměřené intenzitě při společném poslechu tvoří akustické prostředí, v němž se maskují přirozené zvuky lidského těla, či obvyklý šum z ulice. Tím dochází k podněcování soustředěné atmosféry a žáci tedy nevnímají zvuky spolužáků, jako je třeba šoupání nohou, praskání kloubů, vzdechy, mlaskání apod., jež by v běžném zvukovém prostředí podléhaly jejich pozornosti.
- Při testech v prostředí oblíbené hudby, kdy má každý žák sluchátka na uších dochází ke změně v klimatu sociální skupiny, k individualizaci každého žáka, kdy již každý funguje jako jednotlivec a své spolužáky vůbec nevnímá. Každý je zvukově izolován, což znamená práci se zahloubanou pozorností, bez rozhlížení po třídě, bez nonverbálního kontaktu s ostatními ve třídě, včetně učitele.
- Z počátku se zdálo, že při akustickém poslechu kontrolní hudby žáci pocit kolektivu neztrácejí, přesto však dosahují průměrně srovnatelných výsledků, jako v prostředí oblíbené hudby pouštěné do sluchátek a lepších než v běžném zvukovém prostředí – tichu, což se v celkovém součtu nepotvrdilo a proto bylo provedeno ještě jedno testování pro vyrovnání podmínek s použitím osobních přehrávačů k pouštění kontrolní hudby. Celkové výsledky se však výrazně nezměnily.
- I přes snahu zajistit rovnocenné podmínky se vyskytovali jedinci, jejichž výkony byly extrémně nevyrovnané, bez ohledu na zvukové prostředí a bylo by zapotřebí jejich dlouhodobější sledování k vysledování vlivu dalších faktorů.

- Z kvalitativního pohledu, ve srovnávání některých individuálních výkonů jednoho žáka, byl zaznamenán hojný výskyt případů nekorespondování subjektivních pocitů z hudby s reálnou skutečností. Zvláště, jednalo-li se o hudbu kontrolní. Přestože ji někteří hodnotili jako nepříjemnou, znervózňující a zpomalující ve skutečnosti dosahovali až o minutu rychlejších časů a menší chybovosti. Svou oblíbenou hudbu zase hodnotili jako aktivizující, ale reálný efekt měla spíše opačný, vzhledem k testům v prostředí kontrolní hudby. Tento jev se však celoplošně neprojevil a tedy ho nelze považovat za obecně platný.
- Z kvantitativního zpracování výsledků dle působení různých faktorů lze konstatovat významný rozdíl ve výkonu mezi prací v různých hudebních prostředí, ve prospěch preferované hudby. V závislosti na různých faktorech se však mění i vliv zvukového prostředí. V některých skupinách, například u žáků preferujících u učení hudební kulisu, byl zaznamenán významný rozdíl mezi výkonem v běžném zvukovém prostředí a preferovanou hudbou, opět ve prospěch preferované hudby. U nejmladších žáků se pak projevila jejich inklinace k běžnému zvukovému prostředí - "tichu", ve kterém dosahovali nejlepších výsledků.
- Podařilo se identifikovat nový faktor ovlivňující působení zvukové (hudební) kulisy na výkon v testech koncentrace pozornosti a to vliv běžné zkušenosti s hudební kulisou při činnostech kognitivního charakteru. Jinými slovy jde o zvyk či nezvyk na prostředí hudební kulisy. Pokud je testovaný jedinec zvyklý při učení a přípravě do školy poslouchat hudbu, pak podává signifikantně lepší výkon v prostředí hudební kulisy, nezávisle na faktu, zda je daná hudba preferovaná. Pokud žák hudební kulisu při učení vůbec nepoužívá, pak se projevuje „mood and arousal“ hypotéza a nejlepší výkon podává v prostředí preferované hudby. V případě, že žák často mění zvukovou kulisu při učení, pak nejlepšího výkonu dosahuje v tichu, resp. běžném zvukovém prostředí, což je dáno tím, že jedinec je citlivější vůči podnětům z prostředí, v důsledku dlouhodobé stresové zátěže z měnícího se zvukového prostředí a hudební kulisa má na testovaného jednoznačně rušivý vliv.

Před i během výzkumu jsme se snažili co nejvíce postihnout faktory ovlivňující výsledný výkon testovaných jedinců v testech koncentrace pozornosti. Kromě demografických faktorů, byly zohledněny také psychologické faktory, jakým je adaptace na zvukovou hudební kulisu, nebo subjektivní hodnocení hudební kulisy. Z hlediska minimalizace skrytého primingu byl test prováděn vždy ve stejnou dobu, mezi stejnými vyučovacími předměty, které vedli stejní vyučující. Před testem zazněla vždy stejná instrukce. Osobní dotazníky byly předkládány v jiné dny než samotné testy. Dotazník zjišťující subjektivní hodnocení hudební kulisy byly předkládány minimálně dvakrát, jednou v jiný den, než probíhalo testování a pak hned po testování. Bylo zjištěno, že subjektivní hodnocení záleží opět na mnoha faktorech. Téměř ve třetině případů se jednotlivá hodnocení stejné hudební kulisy neshodovala. Lze předpokládat, že důvodem těchto neshod je proměnlivost názorů testovaných pubescentů a jejich snadná ovlivnitelnost ze strany aktuálně nejbližších vrstevníků.

Testování v přirozených podmínkách školní třídy s sebou přineslo spoustu problémů, které bylo nutné flexibilně řešit, jako např. vyrušování některých žáků, kteří na sebe chtějí poutat pozornost, nečekané návštěvy třídy dospělými, nečekané impulsivní zvukové podněty z chodby školy, či okolí školy (např. zkouška sirén). Bohužel většina ze zmíněných narušených testů nemohla být uznána jako validní, proto musela být opakována.

4. Závěr

Současná společnost se vyznačuje výraznými změnami na poli sociálních vztahů v důsledku rychlého rozvoje komunikačních technologií, nově vznikajících komunikačních prostředků a informační „exploze“. Informačně technologická doba s sebou nese virtuální realitu, virtuální vztahy, posiluje se anonymní zkreslená a často manipulativní komunikace. Díky zjednodušení a zpřístupnění audiotechniky či audio a video nahrávek se hudba stala stěžejní formou estetického vnímání světa.

Hudba hraje významnou roli především v životě adolescentů, kteří v touze po poznání a strukturaci okolního světa formují své hodnoty a představy o jeho fungování. Hudba jako fenomén přináší adolescentům způsob vyjádření vlastních pocitů, vzory k identifikaci, je dobrým prostředkem k úspěšné socializaci, k navazování nových kontaktů s vrstevníky, dává možnost se určitým způsobem realizovat. Z těchto důvodů se hudba stala průvodcem většiny činností dospívajících jedinců. Tento fakt se projektoval také do vzdělávacího prostředí, kdy více než 50% adolescentů poslouchá hudbu během kognitivní činnosti při učení a přípravě do školy. Zjištění jaký vliv má preferovaná hudební kulisa na kognitivní výkon a jaké další faktory ovlivňují úroveň výkonu v testech kognitivního charakteru se stalo hlavní otázkou tohoto výzkumného záměru.

V práci byly sledovány následující cíle:

Postihnout historický vývoj výzkumné činnosti v oblasti vlivu hudby na osobnost člověka, zpracovat přehled aktuálních realizovaných výzkumů k problematice hudebních preferencí, vlivu zvukového prostředí obecně a působení (effect) hudby na kognitivní a složky osobnosti, příprava, realizace vlastního empirického výzkumu na zjištění hudebních preferencí adolescentů při výběru hudební kulisy k učení a přípravě do školy, dále efektu hudební kulisy na výkon v testech pozornosti a testech kognitivních schopností a analýza výsledků s nastolením možností jejich využití v další výzkumné činnosti i hudebně pedagogické praxi. Uvedená témata byla zpracována jak na teoretické platformě, tak také empiricky, metodou teoreticko

popisnou, teoreticko analytickou, metodou experimentálního výzkumu v přirozených podmínkách.

Z výsledků šetření vyplývá nová, dosud nepublikovaná skutečnost, že kognitivní schopnosti osobnosti podléhají vlivu mnoha faktorů, jejichž zachycení je předmětem dlouhodobého pozorování a zkoumání, ale je nutným předpokladem k relevantnímu zjišťování reálného efektu zvukového, resp. hudebního prostředí na výkon v testech a úkolech kognitivního charakteru. Bylo zjištěno, že významným faktorem ovlivňujícím výkon v prostředí hudební kulisy je dlouhodobý zvyk na hudební kulisu při učení a přípravě do školy, ale i při dalších činnostech, jako práce na počítači, aktivní odpočinek apod. Pokud je tedy adolescent zvyklý na hudební kulisu a často ji používá, pak je jeho výkon významně lepší v prostředí hudební kulisy než v běžném zvukovém prostředí školní třídy (tichu). V případě, že testovaný jedinec hudební kulisu při učení nepoužívá, pak se projevuje aktivizační vliv preferované hudby, který zajišťuje srovnatelný výkon s výkonem v běžném zvukové prostředí (tichu), na které je zvyklý a které upřednostňuje. Výkon za znění kontrolní hudby je pak významně horší. K nejhorším výsledkům za znění hudební kulisy však dochází u žáků, kteří často mění zvukové prostředí při učení. Důvodem je asi častá proměnlivost a nedostatek času k adaptaci. Proto jakékoliv hudební prostředí působí rušivě, i když kontrolní hudba výrazněji, a vede k výrazně horšímu výkonu.

Vzhledem k tomu, že testování proběhlo v přirozených podmínkách školní třídy v důvěrně známém kolektivu, do průběhu testování vstupovaly i různé sociálně komunikativní jevy. Při testech v prostředí oblíbené hudby, kdy má každý žák sluchátka na uších docházelo ke změně v klimatu sociální skupiny, k individualizaci každého žáka, kdy již každý fungoval jako jednotlivec a své spolužáky vůbec nevnímal. Každý byl zvukově izolován, což znamenalo práci se zahloubanou pozorností, bez rozhlížení po třídě, bez nonverbálního kontaktu s ostatními ve třídě, včetně učitele.

Z hlediska možného využití hudební kulisy v procesu vzdělávání nelze doporučit celoplošné zavádění hudební kulisy do školních tříd, bez souvislostí

s učební látkou. Vzhledem k tomu, že výkon žáků je ovlivněn individuální zkušeností s užíváním hudební kulisy, pak by někteří žáci byli znevýhodňováni. Na druhou stranu u žáků, kteří jsou zvyklí hudbu poslouchat a mají problém se soustředit ve školním kolektivu, je možné při požadování výkonu daného jedince zvukově izolovat od třídy a zvýšit tím jeho koncentraci pozornosti. V tomto případě lze doporučit hudbu, která se žákovi bude líbit, ale která nebude příliš agresivní, nejlépe bez textu. Jinak lze preferovanou hudbu dobře využít jako aktivizační nástroj po delší soustředěné práci, který žáky uvolní, odreaguje a nabudí k další práci.

Zkoumaná oblast působení hudební kulisy, resp. „*background music*“ na kognitivní výkon rozhodně není uzavřenou kapitolou, ale naopak vyvolává spoustu nových otázek a skýtá tak prostor pro další výzkumnou činnost.

Z přehledu různých východisek a pohledů je zjevné, že k dosažení objektivních a relevantních výsledků bude zapotřebí ještě mnoho drobných, ale úzce a konkrétně zaměřených experimentů a spojení sil odborníků mnoha úhlů pohledu a stanovisek.

Literatura:

ASHBY, G. F., ISEN, A. M., TURKEN, A. U. A Neuropsychological Theory of Positive Affect and its Influence on Cognition, *Psychological Review*, 1999, 106 (3), s. 529–50.

BALKWILL, L.-L., THOMPSON, W.F. A Cross-Cultural Investigation of the Perception of Emotion in Music: Psychophysical and Cultural Cues, *Music Perception*, 1999, 17 (1), s. 43–64.

BALKWILL, L.-L., THOMPSON, W.F., MATSUNAGA, R. Recognition of Emotion in Japanese, Western, and Hindustani Music by Japanese Listeners, *Japanese Psychological Research*, 2004, 46 (4), s. 337–49.

BEAMAN C. P. Auditory Distraction from Low — Intensity Noise. A Review of the Consequences for Learning and Workplace Environments // *Applied Cognitive Psychology*. 2005. 19. 1041-1064

BLOOD, D. J., FERRISS, S. J. Effects of background music on anxiety, satisfaction with communication, and productivity, *Psychological Reports*, 72, 1993, s. 171-177.

CAHILL, L., MCGAUGH, J.L. Mechanisms of Emotional Arousal and Lasting Declarative Memory, *Trends in Neurosciences* 1998, 21 (7), s. 294–9.

CAMPBELL, D. *The Mozart effect*. New York: Avon Books, 1997.

CASSIDY, G., MACDONALD, R. A. R. The effect of background music and background noise on the task performance of introverts and extraverts. *Psychology of Music*, 2007, 35 (1), s. 517-537.

CARSTENS, C. B., HUSKINS, E., HOUNSHELL, G.. W. Listening to Mozart May Not Enhance Performance on the Revised Minnesota Paper Form Board Test, *Psychological Reports*, 1995, 77(1), s. 111–14.

CASSADY, J. C., JOHNSON, R. E. Cognitive Test Anxiety and Academic Performance, *Contemporary Educational Psychology*, 2002, 27 (2), s. 270–95.

CHABRIS, C.F. Prelude or Requiem for the “Mozart Effect”?, *Nature*, 1999, 400 (6747), s. 826.

CHAMORRO-PREMUZIC, T., FURNHAM, A. Personality and music: Can traits explain how people use music in everyday life? *British Journal of Psychology*, 2007, 98, s. 175-185.

CHAMORRO-PREMUZIC, T., SWAMI, V., TERRADO, A., FURNHAM, A. The Effects of Background Auditory Interference and Extraversion on Creative and Cognitive Task Performance. *International Journal of Psychological Studies*, December 2009, 1 (2). www.ccsenet.org/journal.html

COSTA-GIOMI, E. The effects of three years of piano instruction on children's cognitive development. *Journal of Research in Music Education*, 1999, 47 (3), s. 198-212.

CRHA, B., JURČÍKOVÁ, T., PRUDÍKOVÁ, M. Výzkum využití multimediálních technologií v hudební výchově. Zpráva z grantového specifického výzkumu MUNI/A/1025/2009. *Teoretické reflexe hudební výchovy*, Brno: Masarykova univerzita, 2010. 292 s. ISBN 978-80-210-5392-2.

DALLA BELLA, S., PERETZ, I., ROUSSEAU, L., GOSSELIN, N. A Developmental Study of the Affective Value of Tempo and Mode in Music, *Cognition*, 2001, 80 (3), s. B1–B10.

DAOUSSIS, L., MCKELVIE, S. J. Musical preferences and effects of music on a reading comprehension task for extraverts and introverts. *Perceptual and Motor Skills*, 1986, 62, s. 283-289.

DISERENS, CH.M. *The Influence of Music on Behavior*. Princeton, NJ: Princetone University Press, 1926.

DUTTON, A., CARROLL, M. Eyewitness Testimony: Effects of Source of Arousal on Memory, Source-Monitoring, and Metamemory Judgments, *Australian Journal of Psychology*, 2001, 53 (2), s. 83–91.

EICH, E. AND FORGAS, J.P. Mood, Cognition, and Memory, in A.F. Healy and R.W. Proctor (eds) *Handbook of Psychology: Experimental Psychology*, 2003, 4, s. 61–83.

FRANĚK, M. *Hudební psychologie*. Praha: Karolinum, 2005.

FUKAČ, J. a kol. *Hudba a média. Rukověť muzikologa*. 1. vydání. Brno: Masarykova

univerzita, 1998. 258 s. ISBN 80-210-1951-4.

FURNHAM, A., ALLASS, K. The influence of musical distraction of varying complexity on the cognitive performance of extraverts and introverts. *European Journal of Personality*, 1999, 13, s. 27-38.

FURNHAM, A., BRADLEY, A. Music while you work: The differential distraction of background music on the cognitive test performance of introverts and extraverts. *Applied Cognitive Psychology*, 1997, 11, s. 445-455.

FURNHAM, A., STRBAC, L. Music is as distracting as noise: The differential distraction of background music and noise on the cognitive test performance of introverts and extraverts. *Ergonomics*, 2002, 45, s. 203-217.

FURNHAM, A., TREW, S., SNEADE, I. The distracting effects of vocal and instrumental music on the cognitive test performance of introverts and extraverts. *Personality and Individual Differences*, 1999, 27, s. 381-392.

GRAZIANO, A. B., PETERSON, M., SHAW, G. L. Enhanced learning of proportional math through music training and spatial-temporal training. *Neurological Research*, 1999, 21 (2), s. 139-152.

GRAHAM, R., ROBINSON, J., MULHALL, P. Effects of concurrent music listening on emotional processing, *Psychology of Music*, 2009, 37(4), s. 485-493.

GROMKO, J. E., POORMAN, A. S. The effect of music training on preschoolers' spatial-temporal task performance. *Journal of Research in Music Education*, 1998, 46 (2), s. 173-181. EJ 612 202.

GREWE, O., NAGEL, FR., KOPIEZ, R., ALTENMÜLLER, E. Listening to Music as a Re-Creative Process: Physiological, psychological, and Psychoacoustical Correlates of Chills and Strong Emotions. *Music Perception*, 2007, 24 (3), s. 297-314.

GUHN, M., HAMM, A., ZENTNER, M. Physiological and Musico-Acoustic Correlates of the Chill Response. *Music Perception*, 2007, 24 (5), s. 473-483.

HALLAM, S. The Effects of Listening to Music on Children's Spatial Task Performance, *British Psychological Society Education Review*, 2000, 25 (2), s. 22-6.

HALLAM, S., PRICE, J., KATSAROU, G.. The Effects of Background Music on Primary School Pupils' Task Performance, *Educational Studies*, 2002, 28, s. 111–22.

HAYS, T., MINICHELLO, V. The Contribution of Music to Quality of Life in Older People: An Australian Qualitative Study. *Aging & Society*. 2005, 25, s. 261-278.

HETLAND, L. Listening to Music Enhances Spatial–Temporal Reasoning: Evidence for the „Mozart Effect”, *Journal of Aesthetic Education*, 2000, 34 (3/4), s. 105–48.

HUSAIN, G., THOMPSON, W.F., SCHELLENBERG, E.G.. Effects of Musical Tempo and Mode on Arousal, Mood, and Spatial abilities, *Music Perception*, 2002, 20 (2), s. 151–71.

HO, Y., CHEUNG, M., CHAN, A. S. Music training improves verbal but not visual memory: Cross-sectional and longitudinal explorations in children. *Neuropsychology*, 2003, 17 (3), s. 439-450.

HO, CH., MASON, O., SPENCE, CH. An investigation into the temporal dimension of the Mozart effect: Evidence from the attentional blink task. *Acta Psychologica*, 2007, 25 (1), s. 117-128.

HUGHES, J.R., FINO, J.J., MELYN, M.A. Is there a chronic change of the „Mozart effect“ on epileptiform activity? A case study, *Clinical Electroenceph*, 1999, 30 (2), s. 44-45.

HUNT, M. Dějiny psychologie. Praha: Portál, 2000.

HYGGE, S., EVANS, G. W., BULLINGER, M. A prospective study of some effects of aircraft noise on cognitive performance in schoolchildren. *Psychological Science*, 2002, 13, s. 469-474.

ISEN, A. M. Positive Affect, in T. Dalgleish and M.J. Powers (eds) *Handbook of Cognition and Emotion*, 521–39. New York: Wiley, 1999.

ISEN, A.M., NIEDENTHAL, P., CANTOR, N. An Influence of Positive Affect on Social Categorization, *Motivation and Emotion*, 1992, 16 (1), s. 65–78.

IVANOV, V.K., GEAKE, J.G.. The Mozart Effect and Primary School Children, *Psychology of Music*, 2003, 31 (4), s. 405–13.

IWANAGA, M., ITO, T. Disturbance effect of music on processing of verbal and spatial memories. *Perceptual and Motor Skills*, 2002, 94, s. 1251-1258.

JAMES, W. *The Principles of Psychology*. Chicago, London, Toronto: Encyclopaedia Britannica, 1952.

JAUŠOVEC, N., HABE, K. The influence of auditory background stimulation (Mozart's sonata K.448) on visual brain activity. *International Journal of Psychophysiology*, Feb, 2004, 51(3), s. 261-271.

JAUŠOVEC, N., JAUŠOVEC, K., GERLIČ, I. The influence of Mozart's music on brain activity in the process of learning. *Clinical Neurophysiology*, December, 2006, 117 (12), s. 2703-14.

JONES, M.H., ESTELL, D.B. Exploring the Mozart Effect Among High School students. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 2007, 1 (4), s. 219-224.

JUSLIN, P. N., SLOBODA, J. A. (Eds.) *Music and emotion: Theory and research*. Oxford: Oxford University Press, 2001.

KHAN, B.E., ISEN, A.M. The Influence of Positive Affect on Variety-Seeking among Safe, Enjoyable Products, *Journal of Consumer Research*, 1993, 20 (2), 257–70.

KONZ, S. A. The effect of background music on productivity of two different monotonous tasks. Paper presented to Human Factors Society, New York, 1962.

KOUKOLÍK, FR. Proč se Dostojevskij mýlil? O vědomí, empatii, altruismu, lásce, zlu a religiozitě. Praha: Galén, 2007. ISBN 978-80-7262-482-9.

KUČERA, M. Test koncentrace pozornosti. Bratislava: Psychodiagnostika s.r.o., 1992.

LOSEV, A.F. Hudba jako předmět logiky. Olomouc: Refungium Velehrad-Roma s.r.o., 2006. ISBN 80-86715-63-9.

LOZANOV, G. *Suggestology and outlines of suggestopedy*. London: Gordon & Breach; 1978.

MACDONALD, R. A. R., HARGREAVES, D. J., MIELL, D. E. (Eds.). *Musical identities*. Oxford: Oxford University Press, 2002.

MCKELVIE, P., LOW, J. Listening to Mozart does not improve children's spatial ability: Final curtains for the Mozart effect. *British Journal of Developmental Psychology*, 2002, 20, s. 241-258.

NELSON P. B., SOLI, S. Acoustical Barriers to Learning: Children at Risk in Every Classroom // *Clinical Forum*. 2001.

NANTAIS, K.M., SCHELLENBERG, E.G.. The Mozart Effect: An Artifact of Preference, *Psychological Science*, 1999, 10 (4): 370–3.

NEWMAN, J., ROSENBACH, J.H., BURNS, K.L., LATIMER, B.C., MATOCHA, H.R., VOGT, E.R. An Experimental Test of the Mozart Effect: Does Listening to His Music Improve Spatial Ability?, *Perceptual and Motor Skills*, 1995, 81 (3, Part 2), s. 379–87.

NORTH, A. C., HARGREAVES, D. J., MCKENDRICK, J. The effects of music on atmosphere and purchase intentions in a bank and a bar. *Journal of Applied Social Psychology*, 2000, 30, s. 1504-1522.

NORTH, A. C., HARGREAVES, D. J., O'NEILL, S. A. The importance of music to adolescents. *British Journal of Educational Psychology*, 2000, 70, s. 255-272.

PAVLOVÁ, V. Hudební preference žáků a perspektivy jejich využití v učebním procesu. *Kontexty hudební pedagogiky III..* Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 1.vydání, 2009, s.105-110. ISBN 978-80-7290-323-8.

PAVLOVÁ, V. Background music in education: The Effect of Background Music on Performance in Test of Concentration of Attention. *Recenzovaný sborník příspěvků vědecké konference s mezinárodní účastí – Sapere Aude 2011*. Hradec Králové: MAGNANIMITAS, 1. vyd. 2011. ISBN 978-80-904877-2-7, ETTN 085-11-11006-03-8. 674 s.

PLHÁKOVÁ, A. Učebnice obecné psychologie. Praha: Academia, 2004. ISBN 80-200-1086-6.

Poledňák, I. a kol. Proměny hudby v měnícím se světě. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. ISBN 978-80-244-1809-4.

RAUSCHER, F.H. Prelude or Requiem for the „Mozart Effect“?, *Nature*, 1999, 400 (6747), s. 827–8.

- RAUSCHER, F.H., & SHAW, G.L. Key Components of the Mozart Effect, *Perceptual and Motor Skills*, 1998, 86 (3, Part 1), s. 835–41.
- RAUSCHER, F.H., SHAW, G.L., KY, K.N. Music and Spatial Task Performance, *Nature*, 1993, 365 (6447), s. 611.
- RAUSCHER, F.H., SHAW, G.L., KY, K.N. Listening to Mozart Enhances Spatial temporal Reasoning: Towards a Neurophysiological Basis, *Neuroscience Letters*, 1995, 185 (1), s. 44–7.
- RENTFROW, P.J., & GOSLING, S.D. The Do re mi's of everyday life: The structure and personality correlates of music preferences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2003, 84 (6), s. 1236-56.
- RICKARD, N.S., TOUKHSATI, S.R., FIELD, S.E. The Effect of Music on Cognitive Performance: Insight From Neurobiological and animal studies. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*. 2005, 4:235 – 261.
- RIDEOUT, B.E., DOUGHERTY, S. & WERNERT, L. Effect of Music on Spatial Performance: A Test of Generality, *Perceptual and Motor Skills*, 1998, 86 (2), s. 512–14.
- RIDEOUT, B.E., TAYLOR, J. Enhanced Spatial Performance Following 10 Minutes' Exposure to Music: A Replication, *Perceptual and Motor Skills*, 1997, 85 (1), s. 112–14.
- RIMLAND, B., EDELSON, S.M. A pilot study of auditory integration training in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 1995, 25, s. 61–70.
- SALAMÉ, P., BADDELEY, A. Effects of background music on phonological short-term memory. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 1989, 41:, s. 107-22.
- SAARIKALLIO, S., ERKKILÄ, J. The role of music in adolescents' mood regulation *Psychology of Music*, 2007, 35 (1), s. 88-109.
- SEASHORE, C. E. *A Survey of Musical Talent in the Public Schools, Representing the Examination of Children of the Fifth and the Eighth Grades in the Public Schools of Des Moines, Iowa, with the Author's Measures of Musical Talent*. Iowa City: University of Iowa, 1924.

SEASHORE, C. E. *Psychology of music*. N.Y.: Dover Publications, Inc., 1967. (Přepublikování originálního textu vydaného prostřednictvím McGraw-Hill Book Company, Inc. v roce 1938)

SHELLENBERG, E.G.. Does Exposure to Music Have Beneficial Side Effects?, in I. Peretz and R.J. Zatorre (eds) *The Cognitive Neuroscience of Music*, 430–48. Oxford: Oxford University Press, 2003.

SHELLENBERG, E.G., NAKATA, T., HUNTER, P.G., TAMOTO, S. Exposure to music and cognitive performance: tests of children and adults, *Psychology of music*, 2007, 35 (1), s. 5-19.

SCHMITHORST, V.J., HOLLAND, S.K. The effect of musical training on the neural correlates of math processing: a functional magnetic resonance imaging study in humans, *Neuroscience Letters*, 2004, 354 (3), s. 193-6.

SCHWARTZ, K. D., FOUTS, G. T. Music preferences, personality style, and developmental issues of adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 2003, 32, s. 205-13.

SCHOEN, M. *The Effects of Music; A Series of Essays*. New York: Harcourt, Brace, 1927.

STEELE, K.M., BALL, T.N., RUNK, R. Listening to Mozart Does Not Enhance Backwards Digit Span Performance, *Perceptual and Motor Skills*, 1997, 84 (3, Part 2), s.1179–84.

STEELE, K.M, BASS, K.E., CROOK, M.D. The Mystery of the „Mozart Effect“: Failure to Replicate, *Psychological Science*, 1999, 10 (4), s. 366–9.

STEELE, K.M., BROWN, J.D., STOECKER, J.A. Failure to Confirm the Rauscher and Shaw Description of Recovery of the Mozart Effect, *Perceptual and Motor Skills*, 1999, 88 (3, Part 1), s. 843–8.

STEELE, K.M., DALLA BELLA, S., PERETZ, I. AJ. Prelude or Requiem for the „Mozart Effect“?, *Nature*, 1999, 400 (6747), s. 827.

SYROVÝ, V. *Hudební akustika*. Praha: Akademie múzických umění, 2003.

TARRANT, M., NORTH, A. C., HARGREAVES, D. J. Adolescents' intergroup attributions: A comparison of two social identities, *Journal of Youth and Adolescence*, 2004, 33, s. 177-85.

TATSUYA, I., MITSUO, H., TADAO, H. Changes in alpha band EEG activity in the frontal area after stimulation with music of different affective content, *Perceptua land Motor Skills*, 1997, 84 (2), s. 515-26.

TOMATIS, A.A. *The Ear and Language*. Norval: Moulin Press; 1996.

THOMPSON, W.F., SCHELLENBERG, E.G., HUSAIN, G.. Arousal, Mood, and the Mozart Effect, *Psychological Science*, 2001, 12 (3), s. 248–51.

TROTTER, T.H.Y. *Music and Mind*. London: Methuen & Co, 1924.

VÝROST, J. A SLAMĚNÍK, I. *Aplikovaná sociální psychologie II*. Praha.

WANAMAKER, C.E., REZNIKOFF, M. Effects of aggressive and nonaggressive rock songs on projective and structured tests, *Journal of Psychology*, 1989, 123 (6), s. 561.

WILSON T.L., BROWN, T.L. Reexamination of the Effect of Mozart's Music on Spatial-Task Performance, *Journal of Psychology*, 1997, 131 (4), s. 365–70.

WRIGHT, J. *The Soft Addictions Solutions: Break Free of the Seemingly Harmless Habits That Keep You from the life You Want*. Tarcher/Penguin, New York 2006, 346 S. ISBN 1-58542-532-X.

YLIAS, G., HEAVEN, P. C. L. The influence of distraction on reading comprehension: A Big Five analysis. *Personality and Individual Differences*, 2003, 34, s. 1069-1079.

ZATORRE, R. Hemispheric specialization of human auditory processing: perception of speech and musical sounds, *Advances in Psychology*, 1997, 123, s. 299.

ZHU, W., ZHAO, L., ZHANG, J., DING, X., LIU, H., NI, E., MA, Y., ZHOU, CH. The influence of Mozart's sonata K.448 on visual attention: An ERPs study, *Neuroscience Letters*, 2008, 434 (1), s. 35-40.

ZIV, N., SAGI, G., BASSERMAN, K. The effect of looks and musical preference on trait preference. *Psychology of Music*, 2008, Oct 1, 36 (4), s. 463-476.

АЛЕКСЕЕВ, Э.Е., АНДРУКОВИЧ П.Ф., ГОЛОВИНСКИЙ Г.Л. Молодежь и музыка сегодня: По материалам музыкально-социологического исследования// Социальные функции искусства и его видов. - М., 1980.

АРИАРСКИЙ, М.А. Прикладная культурология как область научного знания и социальной практики. Спб., 1999.

АСАФЬЕВ, Б.В. Избр. ст. о музыкальном просвещении и образовании.- М., 1973.

АСАФЬЕВ, Б.В. Музыкальная форма как процесс. - Л., 1979.

БАНДУРА, А. Подростковая агрессия. Изучение влияния воспитания и семейных отношений / А. Бандура. - М., 1997. - 56 с.

БЕСКОРОВАЙНАЯ, В.М., ПАВЛОВИЧ, М.П. Музыкальные странствия современного подростка. - М., 1985.

БОГАТЫРЕВА, Е.В. Музыка и слушатель // Человек в мире художественной культуры. - М., 1980.

БОРИСОВА, Е.В. Музыкальные интересы школьников // Человек и общество: тенденции социальных изменений. Материалы международной конференции 24.-26.09.1997. - Санкт-Петербург — Минск — Ростов на Дону. 1997.

БУТЕНКО, И.А. Качество свободного времени у бедных и богатых Социологические исследования. - 1998. - №7

ВЕРЕСОВ, Н.Н. Культура и творчество как психологические категории. - М., 1999
Голубева Т.Л. Песня в общении молодежи. - М.: Музыка, 1988. - 176 с.

ВОЛКОВ, А. Под музыку Моцарта светится мозг. *Затерянный мир* 5-6/2001.

ДОДОНОВ, Б.П. Эмоция как ценность. - М., 1978.

ДОРОШЕНКО, С.И. Музыкальное образование в России: Историко-педагогическое исследование. Владимир, 1999.

ДРАГУНОВА, Т.В. "Кризис" объясняли по разному // Хрестоматия по возрастной психологии / Под ред. Д.И. Фельдштейна. М.: Институт практической психологии, 1996.

ЖИНОТ, Х. Родители и подросток / Х. Жинот. - Ростов н/Дону: Феникс, 1997. - 224с.

ИЛЬИНСКИЙ, И.М. И ДР. Молодежь планеты: глобальная ситуация в 90- годы.// Тенденции и перспективы. М.: Аспект Пресс, 1999.-470 с.

ИЛЛЕ, М.Е. Духовные потребности личности: некоторые вопросы теории и методологии // Некоторые актуальные проблемы музыкальной культуры и эстетического воспитания. - М., 1998.

ИЛЛЕ, М.Е. Мониторинг приобщенности петербуржцев в культурной жизни // Социологический журнал. - 1996. - №1/2.

ИЛЛЕ, М.Е. Музыкальные интересы и духовные потребности молодежи // Социологические исследования. - 1991. №1.

ИОНИН, Л.Г. Социология культуры. М.: Логос, 1998. 278 с.

ИОНИН, Л.Г. Социология культуры: путь в новое тысячелетие, М.: Логос, 2000.- 280 с.

ИОНИН, Л.Г. Культура на переломе исследования. 1995. №2.

ИОНИН, Л.Г. Культура и социальная структура Социологические исследования. 1996. №2.

КАГАН, М.С. Социальные функции искусства. Л., 1978.

КАГАН, М.С. Мир общения. - М., 1988.

КАГАН, М.С. Морфология искусства. Л., 1972.

КАГАН, М.С. Музыка в мире искусств. СПб., 1996.

КАГАН, М.С. Наука и ценности. СПб., 1990.

КАГАН, М.С. Об изучении музыки в контексте художественной культуры // Вопр. Методологии и социологии искусства. - Л., 1988. С. 110-121.

КАГАН, М.С. Философия культуры. СПб., 1996.

КАПУСТИН, Ю.В. Музыкант и публика. Л., 1986.

КАТАЕВ, С.Л. Молодежь как социокультурная общность в аспекте межпоколенческих отношений. М.: Наука, 1993. 124 с.

КАТАЕВ, С.Л. Музыкальные вкусы молодежи // Социологические исследования. -1986.-№4.-С.45-54.

КИРНАРСКАЯ, Д.К. Современные представления о музыкальных способностях // Вопр. Психологии.- 1988. - № 2. - С.129-137.

КОГАН, Л.Н. Исследование культуры в парадигме культурной коммуникации. - М.: Логос, 1998.-129 с.

КОН, И.С. Психология дружбы / И.С. Кон. - М., 1973. - 215 с.

КРАВЧЕНКО, А.И. Родителям о подростках / А.И. Кравченко. - М., 2002. - 432 с.

КУЛАГИНА, И.Ю. Возрастная психология (развитие ребенка от рождения до 17 лет). М.: Изд-во УРАО, 1997.

ЛЕОНТЬЕВ, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность.- М., 1987.

МАЗЕЛЬ, Л. О природе и средствах музыки.- М., 1991.

МАРГУЛИС, А.В. О потребности как социологической категории. Афтореферат дисс. Канд. Философ. Наук. Харьков, 1967.

МАХЛИНА, С.Т. Семиотика культуры и искусства. Опыт энциклопедического словаря. СПб., из.во СПбГУКИ, 2000, Чч. I-II.

МАХЛИНА, С.Т. Язык искусства в контексте культуры. СПб., 1995.

МЕДУШЕВСКИЙ, В.В. О закономерностях и средствах художественного воздействия музыки. - М., Музыка, 1976.

МЕЙНЕРТ И.П. Рок-музыка и кино в системе социальных и культурных ценностей молодежи Развитие социальной исследований российской молодежи) Социологические исследования. 1998. №5.

МЕЙНЕРТ, Н.П. По воле рока Социологические исследования. 1987.-№4.-С.34-41.

МИНАЕВ, Е.А. Музыкально-информационное поле в эволюционных процессах искусства.- М., 2000.

МИХАЙЛОВА, Л.И. Социология культуры. М.: Фаин-Пресс, 1999. -231с.

МОЛЬ, А. Социодинамика культуры. М.: Прогресс, 1973. 406 с.

МУХИНА, В.С. Возрастная психология / В.С. Мухина. - М., 1999. - 215 с.

НАБОК, И.Л. Идеологическая функция музыки. Л.: Музыка, 1987.-76 с.

НАБОК, И.Л. Рок-музыка: эстетика и идеология. Л.: Музыка, 1989.-32 с.

НАЗАРОВ, М.М. Массовая коммуникация в современном мире. М.: Аспект Пресс, 1999. 240 с.

НОВИЦКАЯ, Л. Влияние различных музыкальных жанров на психологическое состояние человека Психологический журнал. 1984. №6. С 23-40.

ОМЕЛЬЧЕНКО, Е.Л. Молодежные культуры и субкультуры. М.: Логос, 2000. 365 с.

РАЙГОРОДСКИЙ Д.Я. Подросток и семья. Хрестоматия / Д.Я. Раайгородский. - Самара: Издательский Дом БАХРАМ-М., 2002. - 656 с.

РЕАН, А.А. Подросток / А.А. Реан. - СПб.: Питер, 2002. - 432 с.

РЕГУШ, Л.А. Психология современного подростка / Под ред. Л.А. Регуш. - СПб.: Речь, 2005. - 400 с.

САРКИТОВ, Н.Д. Социальные функции рок-музыки. - М.: Вече Аст, 2000. - 340 с.

СОРОКИН, П.А. Социальная и культурная динамика. - СПб.: Лань, 2000. - 508 с.

СЕМЕНОВ, В.Е. Социальная психология искусства: Актуальные проблемы. Л.: Искусство, 1988. 231 с.

СЕМЕНОВ, В.Е. Катарсис и антикатарсис: социальнопсихологический подход к воздействию искусства Вопросы психологии. 1994. №1. 21-34.

СИКЕВИЧ, З.В. Молодежная культура. Л.: Искусство, 1990. 182 с.

СИНЯГИНА, Н.Ю. Психолого-педагогическая коррекция детско-родительских отношений / Н.Ю. Синягина. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. - 96 с.

СМЕЛЗЕР, Н. Социология. М.: Феникс, 1998. 688 с.

СМИРНОВ, И.П. Познай себя в творчестве. М.: Знание, 1982. 112 с.

СМОЛЬСКАЯ, Е.П. Массовая культура: развлечение или политика? М Мысль, 1986. 175 с.

СОРОКИН, П.А. Человек. Цивилизация. Общество. М.: Политиздат, 1992. 572 с,

СОРОКИН, П.А. Социальная и культурная динамика. СПб.: Лань, 2000. 508 с.

СОХОП, А.Н. Вопросы социологии и эстетики музыки. Л.: 1г Искусство, 1983. 320 с.

СУРТАЕВ, В.Я. Молодежная культура. СПб.: Алетейя, 1999. 376 с.

СУХАНОВ, А.П, Информация в жизни человека. М.: Знание, 1983.-132 с.

ШНЕЙДЕР, Л.Б. Семейная психология: Учебное пособие для вузов / Л.Б. Шнейдер. - М.: Академический Проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2005. - 768с.

Abstrakt

Daná disertační práce je zaměřená na působení zvukové, resp. Hudební kulisy na kognitivní schopnosti adolescentů. Toto téma je zpracováno na teoretické i empirické platformě, prostřednictvím výzkumu hudební kulisy, tak příznačné pro dospívající, zda působí při učení jako pozitivní či negativní faktor, ovlivňující kognitivní výkon, resp. koncentraci pozornosti. Testování probíhalo ve třech různých zvukových prostředích: preferovaná hudba, kontrolní hudba a ticho (přirozené zvukové prostředí školní třídy). V celkovém měřítku se neprojevil žádný vliv charakteru zvukového pozadí na výkon. Při podrobnější analýze však vyšly na povrch signifikantní rozdíly mezi výkony testovaných žáků. Žáci zvyklí na hudební kulisu při učení a přípravě do školy dosáhli lepších výsledků při znění hudby, bez ohledu na styl hudby. Ti, kteří si pouštějí hudbu k učení občas ($F=6.395$) dosáhli nejlepších výsledků v tichu (přirozeném prostředí) a žáci neposlouchající hudbu při učení nejefektivněji pracovali při znění preferované hudby.

Abstract

This dissertation is focused on determining whether the music usually listen to adolescents as a sound background by learning and doing homework, acting as positive or negative factor affecting cognitive performance, respectively concentration of attention. This theme is elaborated in the theoretical and empirical platform, through research, background music, so significant for adolescents – background music as a positive or negative factor affecting cognitive performance, respectively. concentration of attention. The test performed in three, audio environments: preferred music, music control and silence. There were no significant differences between performance in various sound background in general. But subsequent detailed analysis showed new significant results. The participants, that often listen to music during learning and doing homework, achieved significantly better performance in background music ($F=6,124$), regardless of music style. Occasional listeners had significantly ($F=6.395$) the best results in silence and participants without experience with background music works the best by listening to preferred music ($F= 6,861$)

Абстракт

Диссертация посвящена эффекту звуковой среды, музыкального фона на когнитивные способности подростков. Эта тема подробно рассматривается на теоретическом и эмпирическом основаниях, путем проведения научных исследований музыкальных предпочтений и влияния предпочитаемого музыкального фона на концентрацию внимания. Тестирование проводилось в трех различных звуковых фонах: предпочитаемой музыки, контрольной музыки и тишины (естественной акустической среде класса). В общих чертах, эффект звукового фона на результат был не обнаружен. Более детальный анализ, однако, обнаружил значительные различия между испытуемыми студентами. Студенты привыкшие к музыкальному фону для обучения и подготовки к школе достигли лучших результатов в среде звучащей музыки, независимо от стиля музыки. Те, кто иногда музыку в течение учебы и подготовки в школу слушают ($F = 6,395$) достигли наилучших результатов в тишине (натуральной звуковой среде). Подростки, которые никогда музыку в течение учебы не слушают, достигли одинаковых результатов во звуковой среде предпочитаемой музыки и тишине (натуральной звуковой среде).

Klíčová slova: Hudební kulisa, zvuková kulisa, kognitivní schopnosti, preferovaná hudba, výkon, pozornost

Key words: Background Music, Background noise, Attention, Cognitive Abilities, Preferred music, Performance, Listening

PŘÍLOHY

Instrukce k dotazníku

„Tento dotazník zjišťuje, jakou hudbu nejčastěji posloucháte ve svém volném čase, při učení a přípravě do školy, při odpočinku. Na začátku dotazníku, každý z vás, prosím, vyplňte svůj věk, tzn. kolik je vám let a zakroužkujte své pohlaví, tedy všechny holky zakroužkují dívka a všichni kluci zakroužkují chlapec.

K samotným otázkám: Máme zde dva typy otázek. U prvního typu máte na výběr z odpovědí ano-ne. Pokud budete souhlasit s tím, co je v otázce napsáno, pak zakroužkujte ano. Pokud nebudete souhlasit zakroužkujte ne (ot. č. 1,4,8,10). U otázek, kde budete mít na výběr více možností zakroužkujte jednu či více možností. Pokud si nemůžete vybrat z nabízených možností, pak doplňte vlastní možnost.

Na otázky odpovídejte postupně a snažte se žádnou nevynechat. Vyplňování dotazníku trvá kolem 10 minut. Prosím Vás, abyste na každou otázku odpovídali pravdivě. Dotazník je anonymní a za své odpovědi tedy nebudete nijak hodnoceni. Každá vaše pravdivá odpověď je správná. Výsledky tohoto dotazníku budou použity jen pro naši výzkumnou práci.“

Dotazník hudebních preferencí

Věk

Pohlaví: dívka – chlapec

1. Učíš se hrát na nějaký hudební nástroj?

Ano – Ne

2. Navštěvuješ nějaký hudební kroužek ?

nenavštěvuji

hudební škola

sbor

schóla

orchestr

hudebně-taneční soubor

hudební skupina

Pokud se věnuješ hudbě na jiném místě, napiš kde:

3. Věnuješ se společně s rodiči některé z těchto činností?

nevěnuji se

zpívání

hra na hudební nástroj

návštěvy hudebních představení (koncerty vážné hudby, koncerty hudebních skupin, muzikál, opera, opereta, balet)

společný poslech hudby (radio, CD – přehrávač, televize)

4. Posloucháš hudbu ve svém volném čase?

Ano – Ne

5. Jakou hudbu posloucháš ve svém volném čase?

Populární hudba (disco, pop, house, techno)

Metal

Punk

Rock, Rock'n'roll

Lidová hudba (folklór, dechovka, country, folk)

Vážná hudba (klasická hudba, opera, opereta, muzikál)

Jazz

Etnická hudba (hudba cizích národů)

Pokud posloucháš hudbu jinou, napiš jakou:

6. Při kterých činnostech posloucháš hudbu?

Pobyt venku s kamarády
Sportovní a pohybové činnosti
Práce a hry na počítači, videohry
Sledování televize
Pobyt v přírodě
Čtení knih
Domácí práce

Pokud posloucháš hudbu při jiných činnostech ve svém volném čase, napiš při kterých:

8. Posloucháš hudbu při učení a přípravě do školy?

Ano – Ne

9. Jakou hudbu posloucháš při učení a přípravě do školy?

Populární hudba (disco, pop, house, techno)
Metal
Punk
Rock, Rock´n´roll
Lidová hudba (folklór, dechovka, country, folk)
Vážná hudba (klasická hudba, opera, opereta, muzikál)
Jazz
Etnická hudba (hudba cizích národů)

Pokud posloucháš hudbu jinou, napiš jakou:

10. Posloucháš hudbu, když jsi unavený a potřebuješ si odpočinout?

Ano - Ne

11. Jakou hudbu posloucháš, když odpočíváš?

Populární hudba (disco, pop, house, techno)
Metal
Punk
Rock, Rock´n´roll
Lidová hudba (folklór, dechovka, country, folk)
Vážná hudba (klasická hudba, opera, opereta, muzikál)
Jazz
Etnická hudba (hudba cizích národů)

Pokud posloucháš hudbu jinou, napiš jakou:

12. Jakým způsobem nejčastěji posloucháš hudbu?

Ve svém pokoji z audiopřehrávače s reproduktory
Na počítači pomocí reproduktorů připojených k počítači
Na počítači pomocí sluchátek
Na osobním audiopřehrávači se sluchátky

Jiným způsobem, napiš jakým:

Dotazník – po testování

pohlaví: dívka - chlapec

Jméno:

datum:

1. Líbila se Ti hudba, kterou jsi poslouchal/a před testem?

Ano spíše ano spíše ne ne

2. Líbila se Ti hudba, která hrála během testu?

Ano spíše ano spíše ne ne

3. Vnímál/a jsi hudbu, která hrála během testu?

Ano spíše ano spíše ne ne

4. Máš pocit, že hudba při testu měla vliv na Tvůj výkon?

Ano spíše ano spíše ne ne

5. **Pomáhala** Ti hudba, hrající během testu, v soustředění?

Ano spíše ano spíše ne ne

6. **Rušila** Tě hudba, hrající během testu, v soustředění?

Ano spíše ano spíše ne ne

7. Pustil/a by sis takovou hudbu doma při učení nebo přípravě do školy?

Ano spíše ano spíše ne ne

Hudba při plnění daných úkolů mne:

Povzbuzovala uklidňovala pomáhala se soustředit zneklidňovala rušila

Hudbu jsem:

Poslouchal částečně vnímal nevnímal ignoroval

Hudba byla:

Líbivá

neutrální

nepříjemná

odpudivá

Osobní dotazník

Jméno:

Pohlaví: dívka - chlapec

Věk:

Třída:

1. *Učíš se hrát na nějaký hudební nástroj?*

Ano – Ne

2. *Navštěvuješ nějaký hudební kroužek? Pokud ano, uveď jak dlouho (kolik roků?):*

nenavštěvuji

hudební škola

sbor

schóla

orchestr

hudebně-taneční soubor

hudební skupina

Pokud se věnuješ hudbě na jiném místě, napiš kde:

3. *Věnuješ se společně s rodiči některé z těchto činností?*

nevěnuji se

zpívání

hra na hudební nástroj

návštěvy hudebních představení (koncerty vážné hudby, koncerty hudebních skupin,

muzikál, opera, opereta, balet)

společný poslech hudby (radio, CD – přehrávač, televize)

4. *Posloucháš hudbu při učení a přípravě do školy?*

Ano – Ne

5. *Jakou hudbu posloucháš při učení a přípravě do školy?*

Populární hudba (disco, pop, house, techno)

Metal

Punk

Rock, Rock'n'roll

Lidová hudba (folklór, dechovka, country, folk)

Vážná hudba (klasická hudba, opera, opereta, muzikál)

Jazz

Etnická hudba (hudba cizích národů)

Pokud posloucháš hudbu jinou, napiš jakou:

6. *Jakým způsobem nejčastěji posloucháš hudbu při učení a přípravě do školy?*

Ve svém pokoji pomocí audiopřehrávače s reproduktory

Na počítači pomocí reproduktorů připojených k počítači

Na počítači pomocí sluchátek

Na osobním audiopřehrávači se sluchátky

Jiným způsobem, napiš jakým:

Doplňující dotazník užívání hudební kulisy

Často si při učení pouštím oblíbenou hudbu

Ano spíš ano spíš ne ne

Hudební kulisa mi pomáhá se lépe soustředit na učivo

Ano spíš ano spíš ne ne

Hudební kulisa mi pomáhá při řešení slovních úloh z matematiky

Ano spíš ano spíš ne ne

Hudební kulisa mne ruší při řešení slovních úloh z matematiky

Ano spíš ano spíš ne ne

Při znění hudby se rychleji učím slovíčka cizího jazyka

Ano spíš ano spíš ne ne

Při hudební kulise si zapamatuji více informací

Ano spíš ano spíš ne ne

Poslech hudby při učení a přípravě do školy by mne znervózňoval

Ano spíš ano spíš ne ne

Poslech hudby při přípravě do školy a při učení mě uklidňuje

Ano spíš ano spíš ne ne

Poslech hudby při učení a přípravě do školy mě aktivizuje (povzbuzuje)

Ano spíš ano spíš ne ne

Hudba ve mně probouzí chuť se učit

Ano spíš ano spíš ne ne

Poslech hudby při učení mi bere chuť se učit

Ano spíš ano spíš ne ne

Dotazník - hudební idol

pohlaví: chlapec - dívka

Jméno:

datum:

Jaký by měl být hudební interpret (zpěvák, muzikant, skupina), aby se mohl stát Tvým idolem?

Je pro Tebe důležité, aby měl Tvůj hudební idol talent?

Jak by měl Tvůj hudební idol vypadat?

Podle čeho si vybíráš oblíbené hudební interprety (zpěváky, muzikanty, skupiny)?

Má na Tebe Tvůj hudební idol nějaký vliv? Pokud ano, jaký? V čem Tě ovlivňuje?

Prezentace a publikační činnost

- Pavlová, V. Hudební preference žáků a perspektivy jejich využití v učebním procesu. Kontexty hudební pedagogiky III na téma Hudební pedagog v měnících se podmínkách výchovy a vzdělávání. 25.-26.září 2008, Praha.
- Pavlová, V. Vliv hudební kulisy (background music) na výkon v testech pozornosti. Aktuální otázky současné hudebně výchovné teorie a praxe V., 12.-13.11.2009, Ústí nad Labem.
- Pavlová, V. BACKGROUND MUSIC IN EDUCATION: THE EFFECT OF BACKGROUND MUSIC ON PERFORMANCE IN TEST OF CONCENTRATION OF ATTENTION. Sapere Aude 2011, elektronická vědecká konference s mezinárodní účastí, 21.-25. 3.2011, Hradec Králové.
- Павлова, В. Музыкальные предпочтения в контексте использования музыки как звукового фона. Interní doktorandská konference katedry Petrohradská státní univerzita kultury a umění. Petrohrad, 15.12.2010.
- Pavlová, V. Dramatická výchova a rétorika z pohledu školního vzdělávání. V tisku, 2010.
- Pavlová, V. Hudební preference žáků a perspektivy jejich využití v učebním procesu. In Kontexty hudební pedagogiky III: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 1.vydání, 2009, s.105-110. ISBN 978-80-7290-323-8.
- Pavlová, V. Vliv hudební kulisy (background music) na výkon v kognitivních testech a úkolech. In Sborník Aktuální otázky současné hudebně výchovné teorie a praxe V. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně, 2010. ISBN 978-80-7414-225-3.
- Pavlová, V. Background music in education: The Effect of Background Music on Performance in Test of Concentration of Attention. Recenzovaný sborník příspěvků vědecké konference s mezinárodní účastí – Sapere Aude 2011. Hradec Králové: MAGNANIMITAS, 1. vyd. 2011. ISBN 978-80-904877-2-7, ETTN 085-11-11006-03-8. 674 s.

