

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE



FAKULTA HUMANITNÍCH STUDIÍ

obor sociální a kulturní ekologie

Bc. Jarmila Bryšková

**HUDEBNÍ ZNEČIŠTĚNÍ NA
VEŘEJNÝCH MÍSTECH**

Music Pollution In Public Places

Diplomová práce

Vedoucí práce: Ing. Radek Trnka, Ph.D.

Praha 2014

Obsah

Úvod	5
I. Teoretická část.....	7
1 Základní charakteristiky.....	7
1.1 Zvuk a jeho vznik.....	7
1.2 Zvuk v prostředí hlukem	9
1.3 Hluk a hudba.....	9
2 Hluk jako složka životního prostředí.....	11
2.1 Dopady hluku na člověka	11
2.2 Citlivost na hluk	13
2.3 Hodnocení hluku	14
2.4 Akustická ekologie.....	15
3 Hudba.....	16
3.1 Složky zvukové (hudební) informace	18
3.2 Funkce hudby.....	19
3.3 Účinky hudby na člověka	21
3.3.1 Pozitivní účinky hudby na člověka	21
3.3.2 Negativní účinky hudby na člověka	23
4 Hudební hluk.....	24
4.1 Velmi hlasitá hudba.....	27
4.2 Nadbytečná hudba	29
4.3 Hudba v každodenním životě	30
4.4 Hudba jako zvuková kulisa.....	31
4.4.1 Účinky zvukové kulisy.....	32
4.4.2 Faktory ovlivňující účinky zvukové kulisy	35
4.4.3 Faktory hodnocení hudby na pozadí	36
4.4.4 Využití hudební kulisy v pracovním prostředí	38

4.4.5	Využití hudební kulisy v obchodu a reklamě	40
II	Praktická část.....	44
5	Metodologie	44
6	Vlastní výzkum.....	45
6.1	Vzorek populace	45
6.2	Dotazník.....	45
6.3	Postup statistického hodnocení výzkumu.....	48
6.4	Výzkumné otázky a hypotézy.....	49
7	Výsledky výzkumu	52
7.1	Vliv věku na hodnocení hluku	53
7.2	Vliv místa bydliště (původu) na hodnocení hluku	55
7.3	Vliv navštěvování hudebních akcí na hodnocení hudebního hluku.....	57
7.4	Hodnocení hudebního hluku na veřejných místech	58
8	Závěr	65
9	Diskuse.....	68
10	Bibliografie	69
11	Seznam obrázků	81
12	Seznam tabulek.....	81
13	Seznam grafů.....	81
14	Seznam příloh.....	82

Úvod

Hluk je jednou z hrozeb dnešní civilizace. Na první pohled nepřináší fatální důsledky na naše zdraví, jako znečištění chemické, radioaktivní či světelné, ale právě v nenápadnosti tkví jeho nebezpečnost a zrádnost. Náš svět se vlivem neustálého pokroku ve všech oborech lidské činnosti mění a nám se tyto změny promítají do složek životního prostředí, kterými jsou ovzduší, voda, půda, horniny a biosféra, tedy i člověk. Tyto složky je třeba chránit, protože zdraví planety i zdraví člověka máme jen jedno. A právě o zdraví člověka, fyzickém i duševním, bude pojednávat tato diplomová práce. Jednou z forem hluku je hluk hudební, který je ještě nenápadnější a zdánlivě neškodnější než hluk samotný a který můžeme definovat např. těmito třemi způsoby:

Společnost HUDEKOS definuje hudební hluk jako: *„reprodukovanou hudbu, která nevhodným užíváním ztrácí smysl jako estetický nebo relaxační fenomén a stává se součástí akustického smogu, který trvale znehodnocuje naše životní prostředí až ke zdravotně rizikovým hladinám hluku. Hudební hluk je hudba, kterou nechceme, nevnímáme, ani neposloucháme.“* [HUDEKOS, 2003]

Vratislav Beránek hudební hluk definoval jako: *„hudbu, která pozbyla schopnosti emocionálního působení, neboť můžeme slyšet jen omezenou část jejich výrazových možností.“* [Beránek, 2005]

Doc. PhDr. Olga Čenčíková (1996) ho definuje jako: *...naše životní prostředí stále více doslova jako morová nákaza zamořuje hluk hudební (= hluk, jehož zdrojem je hudba, většinou reprodukovaná) a to se všemi negativními a svým způsobem ještě záluďnějšími zdravotními dopady, než je tomu v případech hluku nehudebního... Hlukem a tedy možnou škodlivinou pro lidské zdraví se hudba stává prakticky vždy, je-li vnucována někomu proti jeho vůli, když někoho obtěžuje, tedy vždy, když má své nedobrovolné posluchače.“* [Čenčíková, 1996]

Dovolím si shrnout, že hudebním hlukem se rozumí hudba, která pozbyla primární funkce léčit, vytvářet pozitivní náladu, působit na emoce nebo jiné funkce, díky které máme hudbu rádi. Je to hudba, která toho, kdo ji slyší, deprimuje, obtěžuje, vnucuje se mu nebo ho ruší. Jejím poslechu je člověk nedobrovolně a necíleně vystaven v práci, doma, v dopravních prostředcích, v obchodech a na jiných veřejně přístupných místech.

Na samotném začátku chci poukázat na terminologii. Co myslíme hudebním hlukem a co hudebním znečištěním? Hluk obtěžuje svou intenzitou, hlasitostí a všudypřítomností. Z uvedených tří definic vyplývá, že pojem hudební hluk, v sobě nese význam jak kvantitativního rázu, tzn., že hudební hluk škodí intenzitou, ale počítá i s kvalitativní stránkou, tedy obsahuje i to, že se nám hudba často svou nevkusností vnucuje (dokola ohrávané či nevhodně zvolené písně). Literatura, se kterou jsem se doposud setkala, většinou uvádí spíše jen termín „hudební hluk“, ve kterém jsou ale obsaženy obě roviny, tedy intenzita i ona nevkusnost. Dovolím si ale pro tuto práci používat i termín „hudební znečištění“, které chápu jako synonymum k pojmu hudební hluk.

Tato problematika má svá velká úskalí. Především je interdisciplinárního charakteru a zasahuje do velkého množství vědních oborů, jako jsou muzikologie, psychologie, anatomie, ekologie, akustika, fyziologie a další. Má práce ji bude zkoumat z pohledu oboru sociální a kulturní ekologie a všimnout si tak toho, jak působí na člověka a reflektuje se do jeho životního prostředí. Proto práce nebude, hlavně v prvních kapitolách, příliš zabíhat do detailů, ale podá ucelený souhrn informací a otevře tak málo diskutovanou problematiku hudebního znečištění. Dalším úskalím je nedostatek literatury, která by se hudebnímu hluku věnovala, i přesto, že člověk se mu vystavuje každodenně a při různých činnostech. A třetím důležitým úskalím je fakt, že tato problematika je nejen multidisciplinárního ale i multidimenzionálního charakteru, souvisí s individualitou a subjektivitou lidí a velmi těžko se hodnotí.

Dotazníkové šetření zaměřím na vnímání hudebního znečištění a setkávání se s ním na veřejných místech. V práci bych také ráda shromáždila doporučení pro řešení problémů souvisejících s hudebním hlukem a návody, jak se mu bránit. Mé výzkumné otázky jsou:

1. Jak věk, bydliště a místo původu lidí ovlivňuje jejich postoj ke hluku?

2. Kdo a jakou zvukovou kulisu preferuje doma a na veřejných místech?

3. Jak lidé vnímají a hodnotí hudební hluk na veřejných místech a jakým způsobem se proti němu brání?

Cílem empirické části bude zhodnocení, kde se lidé s hudebním znečištěním nejčastěji setkávají, kde a v jaké podobě jim nejvíce vadí a jestli proti němu vyvíjejí nějakou aktivitu.

I. Teoretická část

1 Základní charakteristiky

1.1 Zvuk a jeho vznik

Nejdříve se seznámíme se základními pojmy a definicemi, abychom se lépe v problematice orientovali. Stručně si přiblížíme, co je *zvuk*, co *hluk* a co *hudba*, ovšem nutno podotknout, že problematiky těchto tří pojmů jsou natolik složité a obsáhlé, že by vystačily na několik samostatných diplomových prací.

Důsledek toho, že něco vnímáme jako zvuk, je kmitání neboli oscilace, která vzniká ve zdroji zvuku a šíří se vlněním. To rozkmitává sluchový orgán, který toto kmitání převádí na nervové vzruchy, které dále zpracovává náš mozek. Kmitání tedy vzniká pohybem kmitajícího tělesa a existuje mnoho jejich druhů a forem. Může to být například struna. [Franěk, 2005] Rozkmitaná tělesa oscilují různě rychle, což závisí na jejich velikosti, tvaru či materiálu. Čím dále od tohoto zdroje, tím intenzita jeho vlnění slábne. Šíření zvuku ovlivňuje také prostor a jeho vlastnosti, které se odráží v přítomnosti zdí nebo jiných překážek (typ stropů či podlah, jejich materiálů), protože některé bariéry či vlastnosti dané místnosti mohou zvuk buď pohlcovat, nebo odrážet. Jistě si vybavíme, jak zní zvuk v prázdném a naopak v zaplněném sále. Všechny tyto charakteristiky mají vliv na podobu zvuku, na jeho intenzitu, délku, kvalitu a na to, jak zvuk vnímáme my. Všemi těmito jevy se zabývá *akustika*, která zkoumá a popisuje fyzikální podstatu zvuku i hudby. [Franěk, 2005]

Hodnoty neboli hladiny zvuku se měří pomocí zvukoměrů. Zcela zásadní je pro nás vysvětlení jednotky *decibel*, protože v decibelovém vyjádření se pracuje se všemi akustickými veličinami. Zjednodušeně, zvuk se tedy šíří vzduchem, jakou rychlostí ale závisí na mnoha faktorech. Když začne zvuk působit, dochází k pohybu molekul při daném, téměř neměnném barometrickém neboli atmosférickém tlaku. Ten se v daný moment pojí s tlakem akustickým, který se naopak rychle mění. Akustický tlak se udává v jednotkách *pascal* (Pa), nebo jako *hladina akustického tlaku v decibelech* (dB), tedy jednomu pascalu odpovídá 94 decibelů. Jednotka decibel vznikla původně v telekomunikacích, kde se pracovalo s jednotkou „bel“. Později vznikla jednotka desetkrát menší – decibel. [Stěnička, Kittnarová, 2013]

Pro lepší představu uvádím tabulku a obrázek velikostí hladin akustického tlaku:

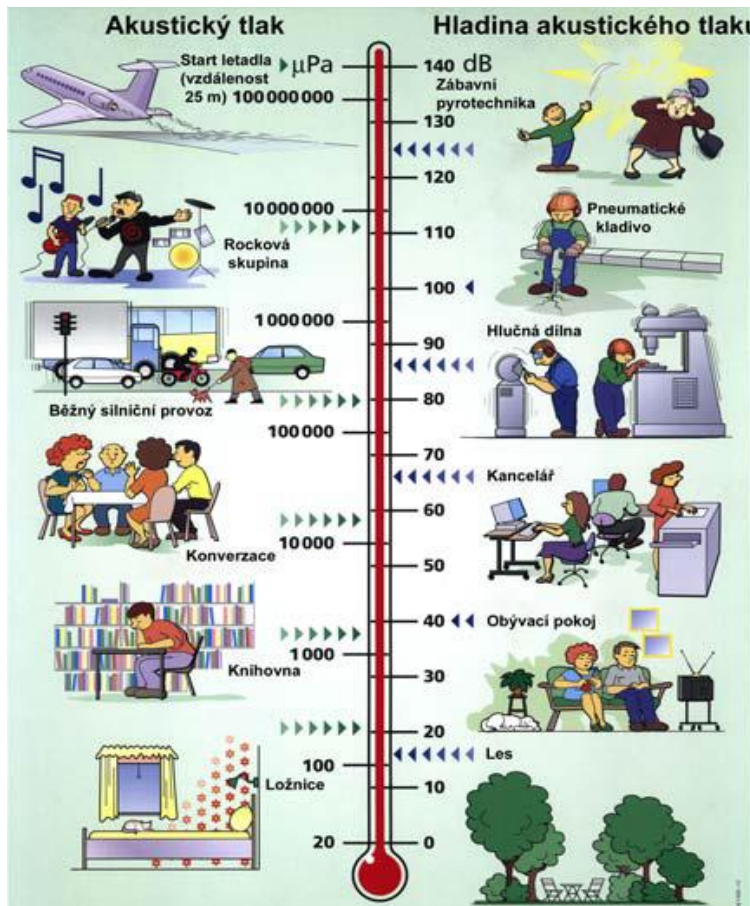
Tabulka 1 Velikost hladin akustického tlaku, zdroj: Stěnička, Kittnarová, 2013

maximum:	194 dB	teoreticky maximální hladina akustického tlaku na zeměkouli fyzikálně vůbec, odpovídající velikosti akustického tlaku rovného statickému tlaku 1 atmosféry, kdy kvantitativní hodnocená intenzity zvuku ještě neexistovalo
	160 dB	historicky výbuch sopky Krakatoa v roce 1927 ve vzdálenosti 1,6 km
	150 dB	tryskové letadlo ve vzdálenosti 30 km
střed:	94 dB	odpovídá 1 Pa
minimum:	10 dB	zrychlený lidský dech ve vzdálenosti 10 m
	7 dB	komár ve vzdálenosti 0,7 m
	5 dB	všeobecný práh slyšení
	0 dB	komár ve vzdálenosti 3 m (slyší jen část populace)

Tabulka 2 Odhady zvukových hladin při rozhovoru ve vzdálenosti 1 metru, zdroj: Šupáček, 1998

hladina hluku při 70 dB	rozhovor je možný v obvyklé intenzitě hovorové řeči
hladina hluku při 80 dB	domluvíte se jen se zvýšeným hlasem
hladina hluku při 90 dB	domluvíte se obtížně, i když křičíte
hladina hluku při 100 dB	domluvíte se jedině při vůbec nejvyšším možném hlasovém úsilí
hladina hluku při 105 dB	není už možná vůbec žádná domluva

Obrázek 1 Akustický tlak v absolutním a decibelovém měřítku, zdroj: CD Nebezpečný hluk, 2005



1.2 Zvuk v prostředí hlukem

Lidé po několik tisíciletí žili převážně v přírodním prostředí, které má svá specifika a charakteristiky. Zvuky tohoto prostředí hrály velmi důležitou roli v celém zvukovém prostředí člověka. [Franěk, 2005] Přírodní zvuky byly doplňovány zvuky lidskými – komunikace, hudba, zvuky lidských činností apod. Ovšem průmyslová civilizace, která z hlediska lidského vývoje neexistuje dlouho, fatálně toto tradiční akustické prostředí změnila. Tím, že v přírodním prostředí se zvuky nalézají v různých frekvenčních polohách a nejsou intenzivní, se vzájemně nepřekrývají. Slyšíme například hukot řeky, zpěv ptáků a šum lesa současně, což je pro akustickou orientaci a přípravu na možná nebezpečí důležité. Ale v současném industriálním akustickém prostředí jsou běžné zvuky intenzivní a překrývají se. Jeden zvuk přehlušuje zvuk jiný. Tím získáváme mnohem méně pro nás podstatných informací a zvětšuje se riziko nebezpečí a ztráty orientace. Jistou změnu zaznamenává i oblast zvuků spjatých s mezilidskou komunikací. V tradičním akustickém prostředí byly zvuky málo intenzivní, v dnešním světě jsou to zvuky naopak hodně intenzivní, protože jsou elektronicky zesilovány. I zvuky vytvářené pracovní činností v tradičním prostředí byly slabé, neintenzivní a dokreslovaly charakter dané kulturní krajiny. Příkladem může být broušení kosalice dřívě a sekačky na trávu dnes. [Franěk, 2005]

Hlukem se zvuk stává v situacích, kdy je zvuk pro organismus zátěží a může mít na něj negativní účinky. Stává se tak vždy, když intenzita zvuku dosahuje limitů, které mohou ohrozit náš sluchový orgán, a když zvuky na člověka působí rušivě, odklání jeho pozornost, narušují činnosti, spánek atd. V druhém případě, kdy zaznamenáváme zvuk nižších intenzit a kdy nás „pouze“ ruší, zde roli sehrávají subjektivní aspekty. I přesto byly zjištěny určité společné tendence vnímat ho jako rušivý. Každý zvuk a tedy i hudba se může stát hlukem. [Čenčíková, 1998]

1.3 Hluk a hudba

Na základě předchozího fyzikálního popisu vzniku kmitání můžeme pochopit rozdíl mezi hudbou a hlukem. Kmitání vzniká pohybem kmitů, což jsou změny, kterými těleso prochází od jeho výchozího rovnovážného stavu do místa největší výchylky a zase zpět do rovnovážné polohy. [Franěk, 2005] Průběh této změny zaznamenáváme jako *periodický* nebo *neperiodický*. Periodický průběh je znovu opakován stejným způsobem a jeho kmity vnímáme jako *tóny*. Akustika je nazývá hudebními zvuky.

Neperiodický průběh je složen z kmitů, které jsou si v nějakém časovém intervalu nepodobné, jedná se o *nehudební zvuky* a vnímáme je jako hluky nebo šumy. Časovému intervalu, kdy se kmity opakují, říkáme *doba kmitu*, *perioda* nebo nejčastěji *frekvence*, která tedy vyjadřuje počet opakování jednoho vzorce za určitou dobu. Graficky se nejjednodušší kmit zobrazí pomocí sinusoidy a nazývá se jednoduchý, sinusový či harmonický. [Franěk, 2005] Skládá se z jedné frekvenční složky. V praxi se v hudbě téměř nevyskytuje. Složitější průběh, který má ale stále periodický charakter, označujeme jako složený tón nebo komplexní tón. Komplexní tóny mají více frekvenčních složek a skládají se z tónů harmonických, které vytvářejí hudební nástroje. Ty mají určité základní vibrační prvky se specifickými vlastnostmi určující výšku tónu a kvalitu zvuku. Některé hudební nástroje mají i tzv. *rezonátor*, který zesiluje kmitání a předává ho do okolí, např. rezonanční skříň piana. [Franěk, 2005]

Tabulka 3 Zvukové hladiny při hudbě - průměrné hodnoty, zdroj: Šupáček, 1998

Rockový koncert (v hledišti)	95 - 115 dB
Diskotéka (na tanečním parketu)	85 - 100 dB
Walkman se sluchátky	80 - 110 dB
Stereosouprava se sluchátky	85 - 120 dB
Stereosouprava s reproduktory	70 - 100 dB

2 Hluk jako složka životního prostředí

Hluk je spolu s dalšími druhy znečišťování životního prostředí hrozbou dnešní civilizace. Ve srovnání s chemickým znečištěním vod a ovzduší je na první pohled méně nebezpečný, ovšem dokáže vyvolat podobně vážná i vážnější onemocnění. Hluk v životním prostředí narůstá souběžně s další a další technizací našeho světa a několikrát tak překračuje hranice zdravotní únosnosti. [Smetana, 1974] Navíc se stává problémem těžko kontrolovatelným, protože se vymyká technicko-ekonomickým možnostem udržet hladiny hluku pod přijatelnými. Závažný je i fakt, že hluk je průvodním jevem chvění předmětu, který ho vytváří, způsobuje tedy i namáhání a poruchy daných zařízení. Bojovat proti hluku není snadné, ale základem je hluk měřit. Z fyzikálního hlediska se proměří fyzikální veličiny, ale ze zdravotního musíme zavést ta měřítka, která by udávala míru sluchového vjemu škodlivosti či rušivosti. Sluchový orgán má nelineární vlastnosti, proto je jeho měření a hodnocení složité. [Smetana, 1974]

2.1 Dopady hluku na člověka

Hluk je přirozenou součástí životního prostředí člověka, respektive jeho dané množství. Prostředí bez hluku, tedy absolutní ticho, je člověkem vnímáno jako dokonce velmi nepříjemné. Ale, současný svět je stále hlučnější a více a více lidí si na hluk stěžuje. Snižuje jim kvalitu života a zdraví. Hluk už není spojen pouze s pracovním prostředím nebo dopravou, ale hluk produkují téměř veškeré elementy, se kterými se člověk při každodenním životě setkává. Jedná se o tzv. *hluk komunitní* a je významným zdrojem hlukové zátěže v prostředí, ve kterém žijeme. Jeho výraznou složkou se stává i nechtěně poslouchaná hudba. [Franěk, 2005] Naše negativní reakce na hluk nesouvisí pouze s objektivně měřitelnou intenzitou zvuku. Zajisté je nám nepříjemný intenzivní hluk z dopravy nebo z jiných zdrojů, ale existují však zvuky, které jsou také intenzivní, ale v charakteristickém prostředí nám nevadí. Například sekačka versus polední zvony. Zvuk sekačky pro nás bude jistě rušivější, vzhledem k tomu, že zvuk zvonů přináší nějakou informaci, i když jsou tyto zvuky stejně intenzivní. Je obecně známo, že hluk má velmi negativní dopady na zdraví člověka. Dlouhodobé vystavení hluku vede až k poškození sluchu. Hluk má ale i psychologický dopad, může vyvolávat neurózy a změny chování [Bronzaft et al., 2000], přivádí stres. [Donnerstein, Wilson, 1976] Nejčastějšími základními emocionálními reakcemi na hluk je rozmrzelost (anglicky

annoyance) nebo hněv. Hněv přichází také díky nemožnosti daný problém, tedy hluk, řešit a vede k agresivitě jedince. Dalšími reakcemi na hluk je vyvolání psychosomatických problémů nebo zhoršení imunity, což objasňuje výzkum [Evans, Maxwell, 1997], který byl prováděn během výstavby a otevírání nového mezinárodního letiště v Mnichově. Zkoumaly se faktory jako krevní tlak, celoroční stupeň neuroendokrinních hormonů (hormonů nervové soustavy) a subjektivní posuzování kvality života dětí bydlících nedaleko tohoto letiště a to během dvou let. Po otevření letiště se dětem v hlukově zatížené oblasti zvýšil krevní tlak, zvýšila se hladina adrenalinu a nonadrenalinu a byla jimi pocíťována zhoršená kvalita života. V nadměrně hlučném prostředí také bývá u dětí, které zde žijí, pozorován deficit ve čtení. [Evans, Maxwell, 1997]. Hluk, dle MUDr. Ladislava Malého (2002), působí škodlivě i na jiné funkce lidského organismu. Negativně ovlivňuje výměnu látek, vegetativní funkce, cévní a srdeční systém, produkci žláz s vnitřní sekrecí atd. Tzv. *hluková nemoc* také způsobuje, mimo jiné, vyšší nemocnost, únavu, poruchy spánku, zažívací problémy, bolesti hlavy či zvýšení krevního cukru a krevních tuků. [Malý, 2002]

Účinky hluku na člověka se odvíjí od jeho fyzikálních vlastností, informační hodnoty a od samotného příjemce. MUDr. Marie Hostičková (2002) je podle hlukových hladin následovně:

- a) pod 30 dB – ticho
- b) 30 – 60 dB – psychické reakce podle subjektivního postoje, závisí na stavu organismu, ale už může být škodlivý
- c) 60 – 90 dB – negativní reakce, je vždy škodlivý
- d) 100 – 120 dB – nastává poškození sluchového receptoru
- e) 120 dB – práh bolestivosti
- f) nad 130 – dochází k vibracím orgánů člověka, může dojít ke krvácení

Všechny výše uvedené účinky mohou působit současně, navíc u již léčených osob zhoršuje průběh jejich nemoci. [Hostičková, 2002]

Dnes, díky industrializaci a modernizaci, naše životní prostředí obsahuje škodliviny různého charakteru a původu, např. emise, radiaci a také právě hluk. Jeho hladina se za posledních sto let zvýšila sedmkrát. Hluk je dokonce označován jako druhý nejčastější faktor, který přináší stres (prvním faktorem je nezaměstnanost). [Malý, 2003] Hluk má také, dle PhDr. Jarmily Kokešové (1998) vliv na sociální chování lidí, kteří jsou poté

neochotní si pomáhat, zvyšuje se u nich agresivita. Často v hluku dochází k nesprávné interpretaci sociální situace, protože lidé filtrují přijímané informace a vybírají si ty pro ně významnější a důležité. Může tak docházet k omylům. Hluk navíc narušuje komunikaci mezi lidmi přímo a lidé se tak snaží ji rychle ukončit. Hluk také rozptyluje pozornost a navozuje špatnou náladu.[Kokešová, 1998] V Německu si na hluk z automobilové dopravy stěžuje 70 % lidí, na hluk z letadel 50 % lidí, 25 % na hluk z průmyslu a 10 % na hluk od sousedů. [Plamínková, 2002]Většina z nich ví, že hluk poškozujee zdraví. Na čtyřproudé silnici dosahuje hluk 78 dB, přičemž k poruchám sluchu může dojít už za 80 – 85 dB. A lidé jsou ke hluku a jeho vnímání různě citliví.[Plamínková, 2002]

2.2 Citlivost na hluk

Citlivost na hluk neboli akustická senzitivita je vnitřní stav zvyšující stupeň reaktivity na hluk obecně [Job, 1999]. Je to stabilní osobnostní rys, psychoakustický osobnostní konstrukt, který se vyznačuje postoji k velkému spektru hluků z okolí. Lidé jsou ve svém vnímání na hluk odlišní. Lidé citlivější na hluk vnímají více podnětů z okolí. [Reason, 1972] Jejich prostředí je sice zajímavější, ale tím i hlučnější, než pro méně citlivější osobnosti. Akustická senzitivita je ovlivňována několika ne vždy zcela objasněnými faktory, přičemž jedním z těchto faktorů jsou např. osobností rysy. Extroverze je spojována s menší citlivostí na hluk než introverze. [Geen, 1984] Dalším faktorem je stabilita a nestabilita osobnosti (neuroticismus). Neurotičtí jedinci jsou však citlivější na hluky z průmyslu nebo dopravy než na hluky z lidské komunikace či zábavy. [Franěk, 2004] Dalším faktorem je funkce sluchového orgánu. Existovala hypotéza [Job, 1999], že lidé s vyšší smyslovou predispozicí budou citlivější na hluk, ale nedostatek důkazů nás vede pouze k tomu, že akustická senzitivita je závislá spíše na postojových a hodnotících reakcích jedince. [Ellermeier, Eigenstetter, Zimmer, 2001] Dalším faktorem je prostředí, ve kterém jedinec vyrůstal, ze kterého pochází. Citlivost na hluk totiž souvisí s hudební zkušeností. Jednoduše, lidé, kteří vyrůstali v prostředí s nějakou zvukovou kulisou, jsou na hluk méně citliví a spíše jim nevadí. Ti také preferují poslech hudby při jakémkoli typu pracovní činnosti. [Franěk, 2004] A posledním faktorem je hudební aktivita, kdy hra na hudební nástroj zvyšuje citlivost k některým typům hluků. [Franěk, 2004] Citlivost na hluk ale bezesporu souvisí s nedobrovolně poslouchanou hudbou. Každý je na nedobrovolný poslech hlučné hudby ve svém okolí jinak citlivý, někomu vadí, jinému ne. [Franěk, 2005] Někdo je schopen

za hlasité hudby řešit matematické úlohy, jiný by se nedokázal soustředit ani na žehlení prádla. Někdo je na diskotéce jako doma, jiný z ní prchá z důvodu přesáhnutí prahu bolesti. Ti vnímavější k hudbě dokonce do supermarketů jezdí nakupovat jen v krajní nouzi, protože je reklamy a písničky přivádějí k šílenství, za které nejsou schopni soustředit se na nákup. [Plamínková, 2002]

2.3 Hodnocení hluku

Hodnocení hluku v pracovním a životním prostředí upravují hygienické předpisy. Problematika hluku je u nás obsahem tří hlavních dokumentů:

- Zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění (poslední novelizace z.223/2013 Sb.)
- Nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Metodický návod MZ-ČR pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí č.j. HEM-300-11.12.01-34065 ze dne 11.12.2001

V nich jsou uvedeny všechny maximální přípustné hladiny hluku pro různá prostředí, definice daných prostředí, podmínky měření hluku a náležitosti protokolů a zpráv jeho měření. Horší je to s problematikou hluku hudebního.¹

¹ Náš právní řád problematiku hudebního znečištění zcela nepokrývá. Dotýká se pouze třech dílčích rovin:

1. veřejné normy, které omezují celkovou hlučnost, dobu a místo jejího působení. Vymezuji prostory vyžadující mimořádnou ochranu proti hluku (lázeňské nebo rekreační oblasti).
2. hudební nástroje nebo rozhlasové, televizní a jiná zařízení sloužící k reprodukci zvuku se smějí používat jen tím způsobem, aby ostatní osoby nebyly rušeny
3. vlastnické právo z občanského zákoníku: sousedi se nesmí obtěžovat kouřem, plyny, prachem, pevnými či tekutými odpady, světlem, stíněním a hlukem. Jedná se o problematiku tzv. *sousedského práva*, kam spadá i obtěžování hudebním hlukem.

Právní úprava hudebního hluku v České republice není dostačující ani účinná. Důvodem je skutečnost, že příslušné jednání se těžko prokazuje, že otázka je velice subjektivního charakteru. [Damohorský, 1998] Z toho plyne, že optimálním řešením by bylo přijetí protihlukového zákona, který by se hluku věnoval komplexně a kde tedy by nechyběla legislativa hluku hudebního v celé jeho šíři. [Čenčíková, 1998] Klíčem k tomu, jak eliminovat hudební znečištění, je také ve vzdělávání a osvětě, především už na základních školách. Učitelé by na hodinách mohli vedle učení zpěvu své žáky informovat o hudebním hluku, o tom, jak se mu vyhýbat a identifikovat ho, o sluchové hygieně a především o tom, jak hudbu správně poslouchat.

„Vezměte limit pro ložnici v noční době (tj. od 22 do 6 hodin), kdy podle vyhlášky nesmí hladina zvuku *A* překročit hodnotu 30 dB. Do místnosti však proniká hluk z přilehlé restaurace, kde hraje hudba. Zvukoměr ukazuje hladiny od 27 do 34 dB. Předpis stanovuje vyhodnocení tzv. ekvivalentní hladinou, což je vlastně hladina průměrná a na to musíme mít zvukoměr „integrující“, který nám v nejhlučnější hodině (jak stanoví nové vládní nařízení č. 502/2000 Sb. – platí od 1. 1. 2001) ukáže průměr 30,8 dB. Překročení tedy nastalo a můžeme si jít stěžovat na nejbližší hygienickou stanici. Pokud by však stejný hluk přicházel od sousedů, kteří tímto způsobem „nepodnikají“, ale baví se, pak si můžete stěžovat jen na policejní stanici, neboť tu jde o narušení mezilidských vztahů. Hygienik zjistí v tabulce, že měření bylo zatíženo tzv. mírou nejistoty 2,5 dB, to znamená, že naměřená hodnota byla vlastně $30,8 \pm 2,5$ dB, jedná se přece o proměnný hluk z hudební produkce. V tomto intervalu totiž s 90% jistotou možná leží správná naměřená hodnota. Takže k překročení došlo, ale není prokazatelné, to by musel celý jinak nazývaný „konfidenční“ interval být buď nad limitem – tj. limit byl prokazatelně překročen – anebo celý pod limitem, tj. hluk prokazatelně splňuje limit. Takže pozor na tyto závěry: Naměřená hodnota, ač určená až na desetinu decibelu, není jen jedno číslo, ale celý interval. Teprve když celý interval hladin překročí limit, je restaurace povinná hluk snížit. Druhý poznatek: Pro hodnocení se uvažuje nejhlučnější hodina v noci, nikoli průměr za celou noc, to by pak prošlo všechno. Ale nikdy nelze za opatření ke snížení takového hluku považovat použití limiteru, což je elektronické zařízení, kterým lze omezit maximální hladinu zvuku v daném sále, ten je možná dobrý pro návštěvníky podniku, ale dá se vždy ze zesilujícího řetězce vyřadit.“ [Stěnička, 2001]

2.4 Akustická ekologie

Akustická ekologie obecně sleduje problematiku zvukové zátěže v našem každodenním prostředí a vyhodnocuje přirozené prostředí člověka. Pracuje s klíčovým pojmem *soundscape*, který překládáme jako zvukové prostředí. [Truax, 1999] Tento pojem v sobě zahrnuje 4 hlavní složky. Jednak jsou to akustické jevy, které slyšíme a měříme. Dále je to sluchové dědictví komunity, které je důležité pro pocit pohody lidí a pro smysl a význam daného místa. *Soundscape* je chápána také jako vedlejší produkt sociálního, politického a ekonomického dění, je tedy součástí širšího socioekonomického kontextu. A nakonec sem patří i vlivy akustických jevů na ostatní živé tvory a přírodní prostředí lokality. Studium akustické ekologie tedy obsahuje naše akustické prostředí, ale zahrnuje i souvislosti pocitu pohody lidí, které

vidí v historickém a sociálně-ekonomickém kontextu. Některá akustická prostředí se vyvíjela dlouho a mají svou kulturní hodnotu, kterou je potřeba chránit. Akustičtí ekologové tedy zjišťují a registrují akustické charakteristiky určitého prostředí. Měří hladiny hluku, identifikují charakteristiky různých zvuků a hodnotí je z hlediska lidí, kteří v daném prostředí žijí. Různé oblasti se vyznačují odlišným akustickým prostředím, čili obsahují zvuky, které odrážejí způsob života, zemědělské praktiky, druh průmyslu nebo typ přírodního prostředí se zvířaty. [Franěk, 2005]

3 Hudba

Hudba je a vždycky byla neopomenutelnou součástí našich životů. Je to druh umění. Umění je potom v širším smyslu jakákoli dovednost, v užším smyslu se tím míní tzv. krásná umění, která mají hlavně funkci estetickou. Umění dělí docent Arne Linka (1997) na:

- a) **prostorová, výtvarná** – malba, kresba jako dvourozměrná, sochařství a plastika jako trojrozměrná
- b) **časová, múzická** – hudba, poezie
- c) **časově-prostorová** – film, balet, divadlo...

Hudba je tedy uměním krásným a jejím materiálem jsou především tóny. Proto se někdy hudba vysvětluje jako *umění tónů*. [Linka, 1997] Ale i jiné zvuky (např. bicích nástrojů), pomlky a pauzy jsou důležitými prostředky hudebního vyjádření. Běžně se v hudbě nepracuje s jednotlivými tóny, ale s jejich vzájemnou souhrou, nikoli nahodilou. Takováto souhra se v základu označuje jako akord, v němž jsou tóny hrány současně a to v harmonické (nebo leckdy i disharmonické) organizaci. Hudba má několik stránek, složek [Janeček, 1955]. Jsou jimi melodie, harmonie, rytmus, zvuková barva, dynamika, tempo a nakonec metrum, což je druh taktu (základní jsou dvoučtvrteční, tříčtvrteční a čtyřčtvrteční). První tři složky bývají někdy přiřazovány k lidským atributům: melodie k citu, harmonie k rozumu a rytmus k pudu. Důležitým atributem hudby je její procesualnost. [Asafjev, 1965] Hudba má svůj vnitřní vývoj, rozděluje se na úseky, plochy a existuje jich mnoho druhů. V zásadě má za cíl přidat skladbě na dramatickosti pomocí zlomů, gradací (zesilování a zeslabování), kontrastů, prudkých vzepětí nebo naopak smíření, uhasínání atd. Hudba se tak liší od jiných uměleckých „předmětů“. [Linka, 1997] Třeba malbu si můžeme prohlížet dlouhou dobu

nebo ji jen tak přelétnout očima. Hudbu takto reflektovat nemůžeme, nemůžeme ji vyslechnout, vnímat celou naráz, hned ji reprodukovat a ani si ji představit. Jen pro zajímavost, ve 20. století vznikla snaha tento rozdíl minimalizovat, tedy navozovat v hudbě „nevývoj“, statiku. Jedná se o proudy tzv. *minimal music* nebo *momentovou formu*. [Linka, 1997] Ovšem my tuto tendenci můžeme spatřovat u mnoha neevropských kultur. Jistý pocit setrvačnosti můžeme zaznamenat u indické hudby nebo u hudby nepálských či tibetských gongů, přičemž každý z nás následně pocítí jistou míru majestátnosti, nekonečné moudrosti, harmonie, klidu a vznešenosti. Hudbu lze přirovnat k lidskému životu. Je protkána celou řadou emocí. Mění se, na rozdíl od jiných uměleckých děl, které jsou ovlivněny pouze umístěním, osvětlením, divákovou náladou a jeho soustředěností. [Linka, 1997] Důležité je poznamenat, že do vztahu *autor-dílo-posluchač* se vměšuje i interpret, který původní skladatelovo dílo znovu vytváří po svém. Zde existují dva krajní názory. Jeden názor říká, že co není v notách, do skladby nepatří, tedy naprosto vylučuje jakékoli zásahy interpreta do skladby. Druhý názor je opačný, naopak vyžaduje spoluúčast interpreta na díle a ve hře je mu ponechána značná míra volnosti, jak skladbu hrát. [Linka, 1997]

Způsoby, jakými dnes hudbu slyšíme, posloucháme, hodnotíme a používáme, se během posledních dvou staletí dramaticky změnily. [North, Hargreaves, Hargreaves, 2004] Od 9. až do 14. století byla známá pouze živá hudba, kterou bylo slyšet pouze v soukromí nebo veřejných koncertních sálech, divadlech, tavernách nebo na jiných místech společenského setkání. Hudba byla pravděpodobně více ceněna a oceňována, než je tomu dnes. Umělec, byl vnímán jako prostředník, jehož úkolem bylo přenést produkt, v tomto případě např. skladbu, na posluchače, na pasivní „spotřebitele“ na nejnižší úrovni hierarchie. Hudba byla považována za vysoce ceněný poklad se zvláštními mystickými síly lidské komunikace. Vývoj masových médií ve 20. století znamenal, že se hudba stala široce a snadno dostupná, čímž ztratila svou auru estetické hodnoty. Začala být vnímána jako „komodita“, která byla vyrobena, distribuována a konzumována stejně jako každá jiná komodita. Tempo technologických změn se dále v průběhu posledních 20 let zrychlilo natolik, že dnes jsou tyto zásadní změny v povaze hudebních zkušeností a hodnot ještě výraznější. [North, Hargreaves, Hargreaves, 2004]

3.1 Složky zvukové (hudební) informace

Hudebník, publicista, skladatel a pedagog Vratislav Beránek ve svém článku „*Slyšíme-posloucháme*“ z roku 2005 definuje základní pojmy hudební akustiky a charakteristiky složek zvukové informace. Jako složky zvukové informace uvádí:

a) hlasitost

- absolutní – odvíjí se od zvukové intenzity zdroje, velikostí zdroje (množstvím) nebo nastavením akustické aparatury
- relativní – s tou se pracuje v samotné skladbě, je to tzv. dynamika a slouží jako výrazový prostředek (určité části skladby jsou tišší, jiné hlasitější, skladba tak „graduje“, nabývá dramatičnosti, užívá se pro estetický účinek

b) pohyb – průběh impulzů zvuku, které jsou rovnoměrné a pravidelné, př. tikot hodin

c) tempo – způsob pohybu impulzů zvuku, tempo pomalé nebo rychlé

d) takt – neboli metrum určuje menší celky, těžké a lehké doby. Zde bych doplnila pro lepší představu, že takt lehce rozpoznáme počítáním doby ve skladbě. Prvá-druhá-třetí doba znamená, že skladba je ve tříčtvrtečním taktu, prvá-druhá nebo prvá až čtvrtá počítáme ve dvou nebo čtyřčtvrtečním taktu.

e) rytmus – způsob střídání těchto menších celků

f) melodie – spojení složek hudebního výrazu, předpoklad pro hudební zážitek. Zde opět doplním, že melodii si lze představit uspořádání tónů do nějaké celkové hudební linky

g) harmonie – výrazový prostředek, doplním, že na rozdíl od melodie je harmonie otázkou citu, existují skladby harmonické, kdy tóny k sobě ladí, a skladby disharmonické, kde onen nesoulad vytváří ve skladně pnutí, působí na emoce

h) polyfonie – vícehlas, více melodií znějících zároveň

i) barva zvuku – tímbr, jeden tón se liší v barvě, pokud je zahrán na více nástrojů, např. tón C1 má na klavíru jiný tímbr než tón C1 na houslích, různá barevná kvalita tónů se využívá v orchestrech

j) formální stránka skladby- různé náležitosti skladby, její poskládání, notový zápis, její téma, proměny, jednoduché a složitější

k) interpretace – jinak skladbu zahraje autor a jinak interpret, ale formální stránka by stále měla být stejná, kvalita interpretace ovlivňuje hodnocení posluchače a to konvencemi nebo zkušenostmi, může být subjektivní

Aby převládl citový zážitek z poslechu, je třeba vnímat skladbu jako celek, ne její jednotlivé složky. Tento zážitek se liší ve srovnání s hudebně vzdělaným posluchačem a laikem. Hudebně vyspělý posluchač je kritičtější, bystřejší a zážitek je u něj hlubší. Odmítá poslouchat hudbu v hlučném prostředí, kde zanikají některé složky hudebního výrazu a kde dochází k oslabení barvy zvuku. Slyšení je automatická činnost, kterou nelze ovládat vůlí a kterou nemůžeme „vypnout“. Naopak poslech je uvědomělá aktivita, doprovázená většinou emocemi. V hlučném prostředí lze hudbu slyšet, nikoli poslouchat. [Beránek, 2005]

3.2 Funkce hudby

Jednou z mnoha funkcí hudby je především funkce estetická. [Linka, 1997] Hudba má dále léčebnou funkci, ovlivňuje lidské duševno, náladu, pocity. Lidská psychika a tělesný stav na sobě navzájem závisí. [Linka, 1997] Dobrý tělesný stav navozuje dobrou náladu, naopak pokud budeme mít hlad nebo budeme unavení, nálada se nám tím zhorší. Funguje to však i obráceně, psychika dokáže ovlivňovat somatiku: zblednutí, třes, tlukot srdce, krevní tlak a tep, tempo dechu atd. Obecně, nemoci jsou mnohdy nejprve psychického původu. Excitační (aktivační) hudba a hlavně její rytmus nebo tempo, může pomoci k dalšímu nebo rychlejšímu pohybu, vzpruží, aktivizuje jedince k pohybu. Příkladem může být pochodová hudba, protože díky ní jedinci nejen sjednocovali svůj krok, ale dokázala je také povzbudit a vesele naladit. Této funkce se využívá při společenském tanci, ve sportech jako gymnastika, krasobruslení, na spartakiádách dříve, v baletu, či v rehabilitačním lékařství. Linka (1997) se také domnívá, že hudba má vliv na motoriku i jiným způsobem. Za jejího poslechu si mnohdy jedinci začnou zcela spontánně luskat prsty, tleskat, podupávat, vyklepávat nebo vydávat jiná gesta. Hudba daného typu dokáže člověka stimulovat, aktivizovat, naplňovat energií, ale naopak může uvolňovat, uklidňovat, inspirovat, může být jakýmsi ventilem nějakého tlaku, útočištěm, úkrytem, prostředkem seberealizace apod. [Linka, 1997]

Hudba nás provází už od narození, díky zpěvu matky se její dítě cítí bezpečně a chráněně a uklidní ho více než matčino vyprávění. Už v prenatálním věku se dítě setkává s rytmem, kdy slyší matčin tlukot srdce, vnímá hudbu, které se matka vystavuje, a reaguje na ni. Hudba funguje jako uspávací prostředek a to nejen u dětí. Jemná, tichá, mírná a pomalá hudba dokáže uspat leckterého dospělého, nebo se využívá alespoň při relaxaci a meditaci. Hudba zcela opačná zase nachází uplatnění například u řidičů jakýchkoli dopravních prostředků. Hudba rychlá, hlasitá, excitační a složitá pomáhá udržovat pozornost posluchače a brání mu usnout, což by v případě řidiče mělo fatální důsledek. Funkce náladotvorná se využívá při různých obřadech, například při smutečních událostech. [Linka, 1997] Působí na emoce bezprostředně a osobitým způsobem, jako žádný jiný druh umění. [Hanslick, 1973] Jejího ovlivnění se nám dostává okamžitě a intenzivně. Vnáší nás do situace, vzbuzuje naše emoce a zasahuje do nich. Vyvolává představivost [Siegmond-Schultze, 1962], prožitky, sny, vzpomínky zpřítomňuje. Dokáže propojit skladatelův a posluchačův pocit, překračuje časové hranice, posluchač pak jako by skladateli rozuměl. Ale posluchač si nemusí rozumět s každým, míněno tak, že ne všechna hudba se mu líbí, ne každé rozumí. [Linka, 1997]

Georges Duhamel ve své knize *Hudba utěšitelka* uvádí: „*Abych pravdu řekl, jsem toho názoru, že se nemáme pokoušet hudbu vysvětlovat, jestliže se nevysvětluje sama ze sebe. Hudba, nádherná mluva - i když neříkám lidská mluva, neboť člověk není jedinou živou bytostí, která hudbu vnímá a dovede ji tvořit – hudba má před ostatními vyjadřovacími prostředky tu velikou přednost, že je tlumočnicí pro všechny národy. A tato řeč, vyjadřuje, nechť mi Strawinsky odpustí, duševní stavy, které běžný způsob vyjadřování nedovede vystihnout v jejich bezprostřednosti. Znamená to snad, že tyto duševní stavy se nepozvedají z oblasti nejzákladnější citovosti? Rozhodně nikoli. Obsahují pocity, city, vzněty, ideje a konečně emoce, které zahrnují vše. Právem říkáme o některých hudebních větách, že mají velkou filosofickou hloubku. Tuto hloubku bychom nemohli obratně a bez hrubých opisů vyjádřit slovy, vystihnout ji prázdnou formulí nebo tlacháním; a přece neomylně cítíme, že i když nás některé hudební věty nepozvedají ze země, jiné nás povznášejí do nebe a jiní nás strhávají do propasti citu. Co je tajemnější než tato mluva, která říká vše a nevysvětluje nic!*“ [Duhamel, 1947]

3.3 Účinky hudby na člověka

Lidé reagují na hudbu různě. [Hallam, 2012] Reakce mohou být fyziologické, motorické, intelektuální, estetické, emocionální nebo v souvislosti se změnou nálad. Někaké vzrušení v hudbě vyvolá vzrušení u jedince, naopak uklidňující hudba vyvolá uklidnění a odpočinek. [Abelese, Chung, 1996] Hudba silně ovlivňuje emoce, které souvisí s prvky hudby, jako je hlasitost zbarvení nebo tempo. [Perez, 2010] Na emoce také hudba působí v případě, když něco při poslechu očekáváme a onen prvek se opozdí nebo úplně zvrátí, změní. Často poté nastává typické mrazení v zádech, smích nebo pláč. [Sloboda, 1991] Naše reakce také ovlivní hudební preference a znalosti. Bylo prokázáno, že námi oblíbená hudba dokáže snížit subjektivní pocit napětí bez ohledu na jeho povahu. [Iwanaga, Moroki, 1999] Hudba může být spojena s konkrétními zážitky v našich životech a vyvolává tak příjemné nebo úzkostné vzpomínky. [Robazza et al., 1998] Ovšem, povaha všech faktorů je natolik komplexní a interaktivní, že se přesné dopady konkrétního hudebního celku na jednotlivce definují obtížně, ale existují alespoň obecné trendy. [Hallam, 2012] Zvláštnost hudby tkví v její naléhavosti. [Linka, 1997] Je způsobena tím, že náš sluchový orgán, jímž hudbu vnímáme, jednoduše nemůžeme vypnout. Zde je výrazný rozdíl ve vnímání jiných uměleckých předmětů, protože oči můžeme zavřít nebo předměty zakrýt. Tato naléhavost je ale také zapříčiněna tím, že posluchač se téměř vždy nějakým způsobem s poslouchanou hudbou identifikuje, většinou ji nedokáže poslouchat nezúčastněně. Zde nastává okamžik, kdy se s ní ztotožní nebo ne. Pokud se hudbou neztotožní a navíc nemá kam se od jejího zdroje vzdálit, začne mu škodit, neurotizovat, rozčilovat. Tento problém se označuje jako *akustický smog*. [Linka, 1997]

3.3.1 Pozitivní účinky hudby na člověka

Pozitivní účinky, především ty léčebné, využívá disciplína muzikoterapie, jinak hudební terapie nebo hudební léčba, která se zabývá léčením pomocí hudby, léčením hudbou. Jedná se o jakékoli uplatnění hudby při nějakých léčebných metodách. [Linka, 1997] Pojem muzikoterapie spočívá v tom, že nemusí jít nutně o léčení, ale spíše o nějakou medicínskou aplikaci hudby. Hudba není aspirin, ale dokáže třeba tišit bolest, pomáhá diagnostikovat. Její účinky jsou více blahodárné než léčivé. Neuzdravuje, ale minimalizuje bolest. Tělesně postiženým lidem hudba pomáhá v mnoha směrech, usnadňuje jim nesnáze, zpříjemňuje život, ale jejich handicap nijak neovlivní. Přesněji

řečeno, nejde o léčení hudbou, ale léčení s hudbou. Její uplatnění se také daří najít v muzikoterapeutických a psychoterapeutických hrách, při kterých se využívá popěvků, říkanek nebo rytmických vyjádření. Léčí zde tóny a emocionalita. Cílem je hlavně vyvolat ve skupině sounáležitost a aktivitu, což lze za její pomoci velice dobře. [Linka, 1997]

Existuje mnoho oborů, kde se muzikoterapie využívá, pro příklad mohu uvést disciplíny z oblasti speciální pedagogiky dětí dle Dr. M. Sováka (1972) : *psychopedie* – poruchy rozumového vývoje dětí, *etopedie* – morální sféra, *logopedie* – odstraňování koktavosti a jiných vad řeči, *tyflopédie* – výuka slabozrakých a nevidomých dětí, nebo *somatopedie* – rehabilitační cvičení. [Sovák, 1972] Za zmínku ještě stojí jiný druh medicínské metody. Jedná se o tzv. *fonoterapii*, což je léčba mimohudebním zvukem. Mezi prostředky *fonoterapie* se zařazuje např. ptačí zpěv, šumění lesa, hukot vodopádu a moře, zpěv velryb, cvrkot cvrčků, zurčení potoků a řek, bzukot včel a jiné přírodní zvuky. Její léčebné účinky se uplatňují proto, že jsou lidem příjemné, uklidňující a vyvolávají asociace. Asociace vzpomínkové nacházejí uplatnění i přesto, že se jedná o zvuky technického původu. Např. zvuk lokomotivy, nadzvukového letadla, nebo starého dopravního prostředku může evokovat různé dojmy a vzpomínky z dětství nebo mládí. [Grof, 1992] V některých nahrávkách relaxační a meditační hudby můžeme nalézt kombinaci obojího, jak prvky z muzikoterapie, tak fonoterapie, navíc jejich hranice nejsou zcela jasné. Existuje mnoho druhů muzikoterapie (hudební nebo intuitivní autoterapie, hudební heteroterapie, aktivní, poslechová, individuální, skupinová nebo hromadná muzikoterapie atd. [Linka, 1997] Hudba tedy vyvolává estetické hodnoty a emoční prožitky, usnadňuje nějakou motorickou činnost a příznivě ovlivňuje relaxaci. [Havránek, 1997]

Hudba léčí následujícími navzájem kombinovatelnými způsoby, které uvádí Arne Linka (1997):

- a) esteticky, povzbuzuje náladu, vzbuzují citovost, dokáže přeladit psychiku
- b) akusticky, střídá tónové frekvence
- c) léčí formou činnosti, aktivity
- d) společensky, je třeba mezilidský kontakt
- e) sugestivně, jelikož vědomí, že jsem léčen, už samo přináší dobrý efekt

3.3.2 Negativní účinky hudby na člověka

Jak už jsem se zmínila, hudba může člověku prospívat, může mu pomáhat, ale naopak může i škodit a být zdraví neprospěšná. Vlastně nejde tak ani o hudbu samotnou, jako to, že její negativní stránka je důsledek nepřiměřených okolností její realizace. [Linka, 1997] Tato disciplíně, která zkoumá stinné stránky hudby, se nazývá *muzikopatogenie*. Zahrnuje trvalejší, častější, intenzivnější a subjektivně prociťované hudební působení, kdy hudba neúnosně ruší a obtěžuje jejího posluchače. Linka (1997) jmenuje následující případy. Buď jedinci hudba nějakým způsobem nevyhovuje (nelíbí se mu skladatel, styl), nebo je špatně kompozičně sestavená, mylně interpretovaná, přerušovaná, hraná na rozladěný nástroj, nekvalitně reprodukováná, příliš hlučná, doprovázená mimohudebním zvukem nebo jinou hudební linkou, poslouchaná ve spěchu, při naléhavé fyziologické potřebě, při různých obtížích nebo v extrémně nepohodlných podmínkách či krizové životní situaci, pokud se mu nutí, ruší ho v jeho vlastním hudebním myšlení, rozptyluje ho od jiných činností, nebo pokud se vnucuje či otupuje mnohonásobným opakováním.

Už samotná hra na hudební nástroj přináší určitá negativa. Ať už jde o samotnou fyzickou námahu při hře jako křivení páteře, záněty svalů, různé otlaky a tiky u hráčů na housle [Sielaff, 1986], rozedmu plic při hraní na dechové nástroje, artrózu, ale také o psychickou námahu, kdy dochází ke stavům melancholie, egocentrismu, pesimismu, úzkostem, nemluvě o vzniku různých tiků a nakonec i fatální ztrátě sluchu. [Linka, 1997] Hudba člověka nenechává lhostejným, vnucuje mu svou náladu. Škodí tedy v tom případě, kdy člověk se s její náladou a atmosférou neztotožní. U jedinců, kteří jsou citlivější a vnímavější, dochází k neurotizujícímu efektu. Její negativní účinky jsou ale snadno odhalitelné. Pokud zjistíme, že se za jejího působení necítíme příjemně, je to jasný signál k tomu, abychom ve spojení už nepokračovali. V praxi to znamená hudbu vypnout, nebo se vzdálit z jejího dosahu, pokud je to možné. Všechna vyjmenovaná negativa a situace spadají pod pojem hudební znečištění nebo hudební hluk. [Linka, 1997]

4 Hudební hluk

Hudba většinou obsahuje méně vzruchů než hluk, ale to neznamená, že ohrožuje zdraví méně. Hudba je nám všude dostupná, hlavně ta reprodukováná, protože její invaze zasáhla už skoro všechny oblasti našeho životního prostředí. Hudba je dnes, dle Jiřího Havránka (1997), extrémně zesílená a užívá se nadbytečně. Z hudebního zvuku se stal hudební hluk. Nastává potřeba zabývat se jeho dopady na zdraví i společnost a otázkou, co s ním. To, čím nás hudba ovlivňuje negativně, se projevuje při nechtěném poslechu. [Havránek, 1997] Rozlišujeme:

- **rušení hlukem** (anglicky *disturbance*) – jedná se o účinek, kdy hluk negativně zasahuje do vykonávané aktivity, př. mentální práce, spánek
- **rozmrzlost z hluku** (anglicky *annoyance*) – nastává pocit nepohody, daná osoba je nucena vnímat zvuky, k nimž má záporný postoj
- **obtěžování hlukem** (anglicky *nuissance*) - životní prostředí člověka je již natolik ovlivněno, že je společensky i právně nepřípustné, jedná se porušení osobních či skupinových práv a svobod

O zařazení do těchto tří kategorií rozhodují okolnosti působení hluku, např. místo a čas, jaká osoba je vystavena, v jaké situaci, jeho zdroj a způsob šíření, jeho původce, jakou nese informaci, představu nebo emoce. Citlivost na hluk, o které se zmiňuji výše, s těmito pojmy nesouvisí. Je to způsob, jak vnímat hluk, který pramení z osobnostních charakteristik jedince. S hudebním hlukem souvisí hlavně rozmrzlost. [Havránek, 1997] Ta v sobě zahrnuje nejen fyzikální charakteristiky zvuku jako např. intenzitu, ale i určitý informační obsah zvuku. Příkladem takového informačního obsahu je např. siréna hasičského auta nebo zvuk slova. Často bývá spojen s nějakou zkušeností toho, kdo jej vnímá a tím se stává důležitým. Tyto informační obsahy jsou výsledky složitého hodnocení, co je pro nás významné a co ne, a dělí zvuky na:

- a) **habituované** – jedinec si tyto zvuky převzal jako zvuky běžné, známé a obvyklé, staly se součástí jeho zvukového prostředí, jedná se např. o hluk na pracovišti, v dopravním prostředku, na ulici. Hladiny těchto zvuků jsou podmíněny situačně, kulturně i sociálně, liší se i životní úrovní.
- b) **emoční** – tyto zvuky doprovází nějakou reakci, jsou orientační, v ohrožení či v souvislosti s citovým prožitkem, signalizují nebo připomínají pocit nebezpečí, např.

zvuk sanitky vyvolává jak nebezpečí tím, že víme, že je to zvuk sanitky, ale vyvolává emoční reakci i bez naší zkušenosti. Při opakování se tyto zvuky stávají habituovanými. Naopak, habituované zvuky se mohou stát emočnímu v případě, že se změní jejich původce nebo situace příjemců. Toto rozdělení zvuků je pro charakteristiku hudebního hluku velmi důležité. Protože, v naprosté většině případů, kdy si lidé stěžují na obtěžování hudebním hlukem, není důvodem jeho překročení přípustných hladin z vyhlášek, ale tím, že u příjemce existuje nějaký negativní vztah ke konkrétnímu zvuku nebo k tomu, kdo je jeho původcem. Jinými slovy, je potřeba, aby emoční zvuk byl vnímán jako habituovaný. Habituované zvuky mají fyziologický dopad na náš život, pokud dosahují hladiny 65 – 70 dBA, ale na emoční zvuky často reagujeme v případě, že leží na hranici slyšitelnosti. A s averzí k těmto zvukům není lehké se potýkat. Může pomoci vědomí, že daný zvuk je neškodný, nebo že škodí jen proto, že je vnímán. Na druhou stranu i původce těchto zvuků by měl být nakloněn k dohodám s příjemci, měl by respektovat vše, co respektovat má, měl by platit nějaký řád a pravidla. Hudba by měla harmonizovat s jejím duchovním rozměrem a neměla by být natolik hlasitá, aby degradovala a znehodnocovala dorozumívání a mezilidskou komunikaci. Její poslech by měl být dobrovolný, což se, bohužel, neděje. [Havránek, 1997]

Pocitem rozmrzelosti se také zabývala MUDr. Marie Hostičková (2002), která ji popisuje jako nejobecnější odpověď na překročení přípustných hladin hluku. Definuje ji jako *„psychický stav, který vzniká při mimovolném vnímání nepříznivých vlivů nebo podřizování se okolnostem, ke kterým má jedinec zamítavý postoj, protože narušují jeho soukromí, mohou přestavovat překážku ve vykonávání práce nebo ovlivňovat odpočinek, a na které se váží pocity odporu, podrážděnosti a v některých případech až psychosomatické poruchy.“* [Hostičková, 2002] Faktorem, který ovlivňuje stupeň rozmrzelosti, je, dle MUDr. Hostičkové, denní doba: nejhůře je hluk vnímán večer a v noci a více v letním období než v zimním. MUDr. Hostičková se také domnívá, že pokud srovnáme zdroje hluku, se kterým lze nebo nelze něco dělat (omezovat), tolerantnější jsou lidé ke zdrojům, se kterými se nic nezmůže. Zdroje, u kterých se předpokládá, že jejich působnost bude zaujímat delší dobu trvání, působí také na rozmrzelost více. [Hostičková, 2002]

Hudební hluk definovala hudebně-ekologické sdružení HUDEKOS² takto: „*Jako hudební hluk je označována reprodukováná hudba, která nevhodným užíváním ztrácí smysl jako estetický nebo relaxační fenomén a stává se součástí akustického smogu, který trvale znehodnocuje naše životní prostředí až ke zdravotně rizikovým hladinám hluku. Hudební hluk může být některým lidem zpočátku příjemný, vytváří kulisu prostředí, později se však z jeho trvalého vnímání stává návyk; nejde přímo o drogu, ale vyplnění myšlenkového vaku. Hudební hluk omezuje soustředění při práci i studiu,*

² HUDEKOS je, nebo spíše byla zkratka pro Hudebně ekologické sdružení, které od roku 1996 spadalo pod Českou hudební společnost, které se zabývalo problematikou hudebního hluku a všudypřítomné vnucující se hudby a které se zároveň snažilo o nápravu těchto nežádoucích jevů. Sdružovalo téměř 300 členů, hlavně hudebníků, publicistů, pedagogů, akustických specialistů, lékařů, ekologů a psychologů. Činností HUDEKOSu bylo shromažďování informací a odborných materiálů, poskytování konzultací, přednášek a seminářů, vydávání bulletinu HUDEKO, informování veřejnosti o zdravotních rizicích hudebního hluku, publikace článků, vystupování v tisku, televizi a rozhlasu atd. Každoročně na Zelený čtvrtek HUDEKOS vyhlašoval Mezinárodní den boje proti hluku (Noise Awareness Day), čímž se připojoval k desítkám ekologických evropských i amerických organizací. K tomuto dni se měly sdělovací prostředky snažit informovat veřejnost o nebezpečí hluku z hlediska fyziologie a psychiky, o měření hluku, o hygienických limitech, o možnostech podávání stížností na hluk, o způsobech snižování hluku a o ochraně proti jeho účinkům. V neposlední řadě se HUDEKOSu podařilo prosadit jistou formulaci do tenkrát vznikajícího zákona o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 Sb., a tím tak zajistit, že se orgány veřejného zdraví hlukem musí zabývat. Jedním z mnoha úspěchů bylo docílení snížení o 5 dB na hluk z mluveného slova a hudby, což bylo obsahem vládní vyhlášky. [Stěnička, 2001]

Cíle HUDEKOSu byly:

- a) „*seznamovat obyvatelstvo s danou problematikou a s možnými zdravotními riziky spojenými s vnímáním hudby, která nevykonává úlohu kulturní ani rekreační, která tvoří pouze jakousi zvukovou kulisu a zbytečně zvyšuje hladinu hluku v prostředí.*
- b) *seznamovat obyvatelstvo s nebezpečími plynoucími z extrémně hlasitého poslechu hudby.*
- c) *usilovat o čistotu akustické složky životního prostředí omezením provozování hudby, která neplní své kulturní a rekreační poslání, která působí jako pouhý hluk a tím prostředí znečišťuje a zvyšuje v něm hladinu akustického smogu.*
- d) *prosazovat svobodnou volbu poslechu hudby bez jakéhokoli jejího vnucování nezúčastněným osobám ve veřejných prostředích, v místech, která neumožňují vyloučit její působení, nebo v čase, kdy hudba nemůže plnit své kulturní nebo rekreační poslání, kdy je pouhou součástí akustického smogu a stává se zdravotně rizikovým činitelem.*
- e) *poskytovat pomoc a podporu jednotlivcům a organizacím v konkrétních případech při uplatňování obrany proti hudebnímu hluku.*“ [Stěnička, 2001]

HUDEKOS úzce spolupracoval s pedagogy všech stupňů škol, se sdělovacími prostředky, se zástupci legislativních orgánů, se zástupci Rady Českého rozhlasu a Rady České televize, zástupci odborných organizací v oboru akustiky, lékařství, pedagogiky a ekologie, s Ochranným svazem pro práva k dílům hudebním (OSA). Výbor HUDEKOS tvořil například Ing. Jan Stěnička, Ing. Viktor Kotrubenko, MUDr. Marie Hostičková, Mgr. Iva Macháčková, MUDr. Ladislav Malý a další. Činnost HUDEKOSu byla ukončena roku 2012 z důvodu nepochopení a nezájmu společnosti. [Stěnička, 2001]

narušuje mezilidské vztahy. Hudební hluk je hudba, kterou nechceme, nevnímáme, ani neposloucháme.“ [HUDEKOS, 2003]

Vratislav Beránek hudební hluk definoval jako: „*hudbu, která pozbyla schopnosti emocionálního působení, neboť můžeme slyšet jen omezenou část jejich výrazových možností.*“ [Beránek, 2005]

Doc. PhDr. Olga Čenčíková (1996) ho definuje jako: *...naše životní prostředí stále více doslova jako morová nákaza zamořuje hluk hudební (= hluk, jehož zdrojem je hudba, většinou reprodukována) a to se všemi negativními a svým způsobem ještě záluďnějšími zdravotními dopady, než je tomu v případech hluku nehudebního... Hlukem a tedy možnou škodlivinou pro lidské zdraví se hudba stává prakticky vždy, je-li vnucována někomu proti jeho vůli, když někoho obtěžuje, tedy vždy, když má své nedobrovolné posluchače.*“ [Čenčíková, 1996]

4.1 Velmi hlasitá hudba

Hluk je všudypřítomný a jako problém ho většina společnosti nepovažuje. Hluk přesahující hladinu 85 dB považuje Dr. Ladislav Malý (2002) za škodlivý. Čemu zabránit nemůžeme, je hluk z dopravy nebo z pracovních, výrobních činností. Čemu ale zabránit můžeme, je vznik zbytečného hluku, který si vyrábíme sami, tedy nadměrně hlasité a zbytečné hudby, se kterou se setkáváme v restauracích, obchodech, v dopravních prostředcích atd. Hlasité hudbě na diskotékách a tanečních zábavách se vystavujeme úmyslně, protože rytmizovaný hluk na těchto akcích přináší uvolnění a uspokojení, zejména mladým lidem. Občasný poslech hlučné hudby nevadí, sluch se rychle regeneruje, ale dlouhodobé a časté vystavování hlasité hudbě vede k fatálním následkům. Hlavní problém je intenzita. Mladí si sluch ničí na diskotékách a dospělí doma nebo v práci, když si pustí rádio či televizi, ze které přijímají „zvukovou kulisu“, kterou neposlouchají a nevnímají. Jejím účinkům jsou ale podrobeni. [Malý, 2002] Hlasitost škodí sluchu obecně, nejen v případě poslechu hudby nebo jejímu vystavení. Riziko se v posledních letech zvyšuje, protože se více setkáváme s poslechem takových hudebních žánrů, jako je *rock, heavy metal, techno, disco, rap, big beat*. Ne že by hlasitý poslech hudby klasické nebo vážné škodil méně, ale jsme těmto stylům vystaveni méně často. [Linka, 1997]

Poslouchat hudbu nahlas je fenoménem dnešní doby a mladých lidí. A to především do sluchátek, které eliminují okolní zvuk a posluchač je tak prakticky obklopen jeho hudbou. Existuje pro to mnoho důvodů. Linka (1997) předpokládá, že pro tyto posluchače může být takovýto poslech jejich seberealizací, odreagováním, únikem, postojem ke světu atd. Se sluchátky je tak jedinec ještě izolovanější, chráněný od světa. Naopak je tomu na diskotékách nebo jiných akcích, kde bývá hlasitá hudba hlavním motivem návštěvy. Zde její poslech nepůsobí jako izolace, nýbrž jako tmel, jako určitý prvek společenské sounáležitosti, jako výraz pochopení ostatních a tím zapadnutí do kolektivu. [Linka, 1997] A proč vlastně hlasitost sluchovému aparátu škodí? Je totiž obecně nastaven na mnohem nižší zvukovou hladinu, která je pro něj přirozená. Hluk, který přetrvává dlouho a je zároveň nadbytečný, se hromadí a způsobuje, že se mu sluchový orgán přizpůsobí a tím se sníží jeho vnímavost, citlivost a schopnost rozlišit zvuky jiné. Pracovník v nějaké firmě, který se tomuto nadměrnému hluku vystavuje, se chrání pomocí nejrůznějších chráničů před hlukem. Posluchač se sluchátky si počíná přesně obráceně a tím způsobí nevratné následky v podobě postupné degenerace sluchu až k jeho úplné ztrátě. Nehledě na to, jak se domnívá Linka (1997), že hlasitá hudba vyvolává různé otřesy organismu, otupující efekty, povzbuzuje agresivitu, nesoustředěnost, vede k zúženému prožívání, citovému zakrňování nebo k dalším psychickým deformacím. Velmi hlasitá hudba pomáhá vzniku některých endorfinů v nervovém systému. [Havránek, 1997] V 70. letech 20. století se ve stomatologii v USA uplatňovala tzv. *audioanalgesie*. Pacientovi se nasadila sluchátka a spustila se velmi hlasitá hudba. Měla se snížit jeho citlivost na bolest, ale spíše se tím odvedla jeho pozornost od zvuku vrtačky. U mladých žáků hudebních škol, kteří se v malých prostorech či zkušebnách bez akustické techniky setkávají s velkými hladinami zvuku, jsou rizika degradace sluchu větší. Překvapující je zjištění, že hra v symfonickém orchestru je více hlukově zatížená než hra v rockové kapele. [Havránek, 1997] Je to způsobeno rozložením zvukového pole. Orchester hraje v malém stísněném prostoru a nejvyšší hladiny zvuku se nacházejí mezi jeho členy. Kdežto na rockovém koncertu jsou nejvyšší hladiny před reproduktory, tedy mimo nebezpečnou hranici pro hudebníky. Horší je to už s posluchači takového koncertu. Ti jsou zde vystaveni hladině o cca 100 dB, což je hlasitost zcela běžná a kapelou produkována i přesto, že většina posluchačů ji považuje za nepříjemnou. Mladí lidé se obecně vystavují hluku a to nejen na rockových koncertech. Mají hlučné záliby. Chodí na diskotéky, poslouchají hudbu ze sluchátek. Jednotlivé efekty hlukové expozice se tak špatně hodnotí. Navíc roli mohou hrát i jiné

nemoci a defekty. Profesor MUDr. Jiří Havránek, Csc. (1997) předpokládá, že pokud je expozice „tvrdých“ žánrů, jako je *heavy metal* nebo *hard rock* pravidelná, častá (1-4 krát týdně) a dlouhá (1- 4 roky), pak je u těchto vyznavačů oproti ne-vyznavačům stejného věku o 4 – 10 % trvalých poruch sluchu více. V každém případě se doporučuje, aby se nadměrné sluchové zátěži lidé s již porušeným nebo citlivým sluchem zcela vyhýbali. [Havránek, 1997]

Práh slyšení začíná běžně u 10 dB. Ale po návštěvě koncertu nebo diskotéky slyší člověk až od 30 dB výše, tedy uslyší zvuk teprve od hladiny 40 dB. Většinou se toto poškození samo uvede do původního stavu, pokud tento druh akcí člověk nenavštěvuje často a dlouhodobě. [Plamínková, 2002] V Praze je hlukem postižena asi polovina obyvatel, necelých 15 % má z hluku zdravotní potíže. V celé České republice jím trpí asi 2 miliony lidí. V Norsku, USA a Německu se zjistilo, že malou poruchou sluchu ve vyšších frekvencích už trpí téměř třetina mladých lidí. [Malý, 2003]

4.2 Nadbytečná hudba

Nepříjemná a nadbytečná hudba se liší od hlasité především tím, že ta hlasitá nabízí svým posluchačům alespoň potěšení. Horší je to s hudbou, která se vnucuje, doprovází nás všude proti naší vůli, obtěžuje nás a není před ní úniku. Setkáváme se s ní dnes a denně v obchodech, restauracích, kavárnách, u zubaře, kadeřníka, v dopravních prostředcích, nebo na ulicích, kde se navíc všechny zvuky a hudby mísí dohromady. Na místech, kde hudba ovlivňuje naši soustředěnost a harmonii a my se s ní nemůžeme ztotožnit, působí jako stresový faktor. [Linka, 1997] Přestane prospívat. Hudba rušivá, nedobrovolná a zbytečná spolu se všemi hlukovými nehudebními zvuky se dá označit jako *akustický smog*.

Každá nová generace nastavuje vyšší a vyšší intenzitu poslechu hudby [Stěnička, Kittnarová, 2013] a šokuje výběrem žánru. Jde o odlišení se od ostatních formou jakési revolty. Intenzita reprodukované hudby překračovala zdravotní riziko už od 70. let. V 90. letech nastala doba poslechu hudby ze sluchátek, tedy doba uzavírání se před světem a docílení „přehlušení hluku“ z okolí. Dnes se lékaři setkávají s nevyčísitelnými poškozeními sluchu a psychosomatickými poruchami. Práh slyšení se za uplynulých 100 let posunul o 5 dB. [Stěnička, Kittnarová, 2013]

4.3 Hudba v každodenním životě

Je více než zřejmé, že lidé dnes hudbu aktivně využívají v mnohem větší míře než dosud. Jsou hudbě stále vystaveni: v obchodech, restauracích, nebo jiných komerčních prostorech, v dopravních prostředcích, čekárnách, na pracovištích, na ulicích atd. Ale nad její volbou mají kontrolu pouze doma nebo v autě, při aktivním poslechu. Technologická změna dala lidem více možností a dalo by se tedy předpokládat, že jim dala i více možností volby a že lidé tak o způsobu, jakým využívají hudbu v každodenním životě, budou uvažovat pečlivě a rozumně. [North, Hargreaves, Hargreaves, 2004]

V roce 2000, prováděla Tia Denora výzkum, kde se ptala 52 britských a amerických žen ve věku 18 až 77 let, jak využívají hudbu v kontextu s nakupováním v obchodních centrech, při lekcích cvičení atd. Přirovnala hudbu v každodenním životě ke způsobu, jak si organizovat vnitřní a sociální svět do jednoho. Zjistila, že hudba je víc než jen pozadí pro četné aktivity, ale pomáhá nám neustále rekonstruovat cíle oněch aktivit. Podle ní je hudba považována spíše za proces než za objekt. [DeNora, 2000]

V roce 2004 trojice výzkumníků Adrian C. North, David J. Hargreaves a Jon J. Hargreaves provedla výzkum za použití kvantitativních metod s cílem zjistit údaje o tom, kdo, kdy, kde poslouchá jakou hudbu. Celkem 346 účastníkům vlastních mobilní telefon po dobu 14 dnů chodila denně jedna textová zpráva. Po jejím obdržení museli dotyční vyplnit dotazník a odpovídat na otázky týkající se hudby, kterou v ten daný moment slyší nebo slyšeli od jejího obdržení, pokud dotazník nemohli vyplnit bezprostředně hned. Výsledkem byl závěr, že nejvíce byli zúčastnění vystaveni hudbě, pokud se ocitli sami bez nikoho dalšího, že nejčastěji slyšeli popovou hudbu a hudba se jim líbila v závislosti na tom, kde a s kým právě byli a zda si hudbu sami zvolili. Nejčastěji byli hudbě vystaveni ve večerních hodinách, o víkendech a doma. Hudební expozice na veřejném místě se vyskytovala ojediněle. Autoři ale uvádějí, že závěry jejich výzkumu mohou být poněkud nerelevantní, protože naprostá většina respondentů byli studenti, kteří mají rámcově stejný denní program, a proto navrhuji vztáhnout tento poměrně málo nákladný výzkum na širší populaci. Celkově jej ale shrnují tím, že lidé vykazují spíše pasivní postoj k poslouchané hudbě. Hudba je totiž dnes všudypřítomná, což vede ke snížení jejího vnímání. V neposlední řadě se funkce hudby liší v závislosti

na tom kdo, kde a s kým při jejím poslechu co dělá. [North, Hargreaves, Hargreaves, 2004]

4.4 Hudba jako zvuková kulisa

Nejčastější formou hudebního hluku je hudba sloužící jako zvuková kulisa, hudba na pozadí. Hudba totiž může být obsahem toho, co právě děláme, můžeme ji poslouchat pozorně. Nebo ji můžeme poslouchat nepozorně, tedy může být jen jedním z podnětů, které na nás působí. Tomuto typu hudby se říká *background music* [Hallam, 2012], hudba na pozadí, hudba jako zvuková kulisa. Hudbu na popředí (*foreground music*) soustředěně posloucháme, např. jsme-li na koncertě nebo na lekci muzikoterapie. [Behne, 1999] Do popředí může být hudební kulisa transformována v jednom okamžiku pro každého jednotlivce. I když se zdá, že jedinec hudbu aktivně poslouchá, nemusí být na hudbu zcela zaměřen, může myšlenkami bloudit někde jinde. Tato forma se označuje jako *pasivní forma příjmu* [Madsen, 1987], poslechu, zatímco aktivní poslech u posluchače zahrnuje soustředění nebo aktivitu. V praxi rozlišování čisté hudby na pozadí představuje značné problémy, je obtížně definovat jasné teoretické základy. Existuje ale velké množství literatury, která se věnuje účinkům hudby na chování, resp. účinkům reprodukováné hudby na výkon nějakých úkolů, např. učení, řízení, manuální činnosti, nakupování či stravování. V tomto případě hudbu na pozadí můžeme definovat jako proces, kdy hraje hudba, ale sama o sobě na ni není zaměřena pozornost jedince. [Hallam, 2012]

Hudební kulisa se někdy označuje termínem *muzak*. [Radano, 1989] Dnešní společnost si klade za cíl vysvětlit muzak ne jako pouhou hudbu na pozadí, ale jako psychiku aktivizující zvukový doprovod, který je pečlivě navržen tak, aby zůstal pod hranicí všeobecné pozornosti. Výsledkem je anonymní, sotva vnímatelné zvukové pole, které nám zní vždy šťastně a vesele. Jeho tvůrci používají konvenční postupy, které splňují naše společné očekávání, protože často napodobují styly a prvky nejslavnějších umělců populární hudby a jazzu. Spoléhají na uznávané oblíbené hudební formy. Navíc se většinou vyhýbají vokálním, pěveckým prvkům, protože tyto prvky vytvářejí v hudbě humanizační prvky a lidé poté začínají mít názor. [Dreyfuss, 1973] Hudební kulisa odstraňuje možnost výběru posluchačem a jeho kontrolu nad ní, protože nedává prostor uniknout, na rozdíl od koncertní síně, kde se mezi umělcem a publikem interakce koná tradičně. Vytváří se situace, kdy se hudba stává ve všech oblastech každodenních

předmětů samozřejmostí. Hudební kulisa není hudba, ale zvuková forma stojící na prahu hudby a hluku. Funkčně nahrazuje zvuky neurčitého původu zvenčí, stává se jakýmsi hudebním šumem přírodního prostředí a vnitřního prostředí veřejnosti. Tradiční formy hudebního příjmu jsou narušeny. Pro posluchače sotva existuje, zatímco její účinek je silný. Může tak představovat další hrozbu tohoto světa. Dnes už jedinci běžně rozvíjí svůj hudební vkus z poslechu rádia nebo hudební televize, místo ze soukromých nebo institucionálních instrukcí. Nastává zmatek v tom, jak měřit uměleckou hodnotu. A masové kultury mohou náš hudební život ovládnout o to snáze. [Radano, 1989]

4.4.1 Účinky zvukové kulisy

Zatímco hudba, myšlena ta na popředí, má pozitivní vliv na zdraví a pohodu, u hudby na pozadí vyvstávají otázky vyplývající z jejich specifických rysů. Prvním z nich je, zda si jedinec hudbu, která je přehrávána, zvolil. V takovém případě pravděpodobně její vystavení povede k pozitivním dopadům toho účelu, pro který byla vybrána. Většinou každý ví, jaká hudba mu podporuje výkonnost [Cassidy, MacDonald, 2009] a každý má ve vlastním výběru hudby na pozadí značnou zručnost. Druhým faktem je, že hudba úzce ovlivňuje identitu [MacDonald, Hargreaves, Miell, 2009] a tu naopak zvolená hudba na pozadí odráží. Hudba některých hudebních skupin je díky svým textům označována za „problémovou“. Ta může podporovat postoje a chování, které nemusí být v nejlepším zájmu zdraví jedince, který ji zvolil, a zdraví toho, kdo je jí vystaven nedobrovolně [North, Hargreaves, 2008]. Např. je prokázáno, že se v některých písních žánru „country“ objevují témata spjatá s problémy každodenního života, jako jsou potíže ve vztazích, alkoholismus, odcizení nebo nezaměstnanost, s tím dopadem, že nepříznivě ovlivňují jedince se sebevražednými sklony. [Stack, Gundlach, 1992] Výzkum ve 49 metropolitních čtvrtích v USA potvrdil, že pokud se úsek vysílání v hlavním vysílacím čase věnoval country hudbě, míra sebevražd se zvýšila, i přesto, že byly vzaty v úvahu další faktory. [Stack, Gundlach, 1992] Třetím faktem je, že hudba na pozadí má nepřímý vliv na povahu našeho nákupního chování. [Hallam, 2012] Dokáže nás povzbudit k větším nákupům a tím utratíme více peněz, než si můžeme dovolit, což by mohlo mít negativní dopad na naši finanční situaci, životní styl, zdraví a pohodu. [Hallam, 2012] Národní průzkum veřejného mínění z roku 1998, který zahrnoval názory občanů Velké Británie na hudbu na pozadí, zjistil, že 34 procentům veřejnosti je hudba na pozadí nepřijemná a 36 procent jí nevěnuje ani pozornost. Asociace hluku Velké Británie v roce 2007 uvedla, že 45 procent lidí staršího věku

(45-54 let) jí byli více ovlivněni než respondenti věku mladšího (15-25 let). 86 procent dotazovaných uvedlo, že hudební kulisa jim přehluší vzájemnou konverzaci, což je problematické hlavně v restauracích. 40 procent zaměstnanců, kteří jsou v práci hudební kulise vystaveni, uvedlo, že se jí snaží ignorovat, a pouze 7 procentům se daná hudba líbí. Závěr toho výzkumu znamenal ve Velké Británii zrod velkého zájmu o odstraňování hudebního hluku. [Hallam, 2012]

Účinky hudební kulisy se zabývala trojice odborníků Juliane Kämpfe, Peter Sedlmeier a Frank Renkewitz (2010). Provedli studii shrnující dosavadní výzkumy v oblasti background music. V několika srovnávacích studiích se zabývali účinky na lidi v situaci, kdy nezněla žádná hudba ve srovnání s hudebním podkresem. Hudba na pozadí prokázala, že dokáže narušovat proces čtení, má drobné negativní účinky na paměť, ale naopak má pozitivní vliv na emocionální reakce a zlepšuje výkony ve sportovních činnostech. Jiná studie [Cockerton, Moore, Norman, 1997] zjistila, že pokud zaznívá relaxační hudba na pozadí, dokáže zvyšovat hodnotu IQ posluchače. Další studie [Pelletier, 2004] se zabývala účinky hudby, které snižovaly stres vyvolaný nějakým vzrušením. Výsledky nebyly jednoznačné, protože se prokázala závislost na věku, druhu stresu, použité relaxační technice, hudební preferenci předchozí hudební zkušenosti. Studie jmenované trojice se zabývá vlivem background music na „nehudební chování“. Vzhledem k tomu, že očekávali, že se dopady budou lišit v závislosti na věku posluchačů, uvažovali případy jen s dospělými posluchači. Klasifikovali tři hlavní kategorie chování: všední (při jídle, řízení auta), kognitivní (při četbě, matematických úkonech) a emocionální. Použili dvě metody, a to grafické analýzy a psychometrické meta-analýzy. Všechny případy měly na první pohled nulový efekt, ale výsledky psychometrické meta-analýzy podávaly přesnější obraz. Nejprve došli k závěru, že obecný vliv hudební kulisy na účastníky neexistuje, že vůbec neovlivňuje chování. Ale podrobnější analýza prokázala, že hudba na pozadí má malý, ale systematický vliv na emoční a behaviorální reakce. Pozitivní účinky hudby na pozadí se také objevily při jednoduchých matematických úkolech a při sportovních výkonech. Naopak negativní vliv hudby na pozadí se odrážel v paměťových procesech a při čtení. Je možné, že hudební podkres mírně zvyšuje aktivaci jedné hemisféry a snižuje aktivaci druhé. Pokud tedy jedinec vnímá hudební kulisu, aktivuje se pravá hemisféra, a vykonávání slovních úkolů, které ovládá levá hemisféra, se mohou zhoršit. Tato hypotéza by mohla být užitečná pro zkoumání účinků hudby v souvislosti s mozkovými procesy. Dalším

vysvětlením také může být fakt, že hudební kulisa odvádí pozornost od kognitivních činností, tedy může ovlivnit výkon v činnostech, které vyžadují určitou koncentraci, úsilí, např. čtení. [Treisman, 2006] Naproti tomu, hudební kulisa může přinést příznivý vliv v úkolech automatických, manuálních, díky vzrušení, které přináší. [Kämpfe, Sedlmeier, Renkewitz, 2010]

Autoři dále studovali vlastnosti hudby na pozadí, především hlasitost a tempo. Zjistili, že tempo hudební kulisy ovlivňuje to, jak rychle se nějaká činnost vykoná. Rychlejší tempo hudby koresponduje s rychlejším jednáním člověka. [Kämpfe, Sedlmeier, Renkewitz, 2010]

Časté vystavování se hudební kulise působí především na náladu jedinců. V průzkumu z nemocničního prostředí [Standley, 1995] se zjistilo, že hudba na pozadí pomáhá ke snížení bolesti, úzkosti či stresu, k zesílení účinků anestetik a analgetik a tím k jejich omezení, že zkracuje dobu hospitalizace a že má příznivý vliv více na děti než dospělé a více na ženy než muže. Uklidňující hudební kulisa má přímý dopad na biologické indikátory stresu - hormon kortizol [Flaten, Asli, Simonsen 2006] a krevní tlak [Triller et al., 2006], ale tento dopad se odvíjí od druhu stresu, věku dotyčné osoby, způsobu, jakým je hudba používána a od hudební preference. Mnohé studie prokázaly, že hudba může pomoci zmírnit stres u osob čekajících na léčbu. Například výzkum z roku 2005 prokázal, že u pacientů čekajících na jednodenní chirurgický zákrok poslech vybrané preferované hudby úzkost snižuje. [Cooke et al., 2005] Hudba na pozadí také pomáhá při úzkostech způsobených strachem z ošetření zubů. [Bare, Dundes, 2004] Proto se s ní často setkáváme v čekárnách zubařů. Hudba snižuje práh bolesti, zkracuje doby regenerace a rekonvalescence po chirurgických zákrocích, protože poslech reprodukováné hudby je důležitý pro navození vnitřní pohody a klidu. [Hays, Minichiello, 2005] Hudba na pozadí může také přispět ke zmírnění úzkosti v těhotenství [Yang et al., 2009] a napětí při porodu. [McKinney, 1990] Dobře zvolená hudba může matce pomoci se správným dýcháním a relaxací. Odkloní pozornost člověka od bolesti a vnímání samotného nemocničního prostředí. A jde to ještě dále. Vůbec nejvýraznější vliv hudební kulisy se spatřuje u předčasně narozených dětí, které díky ní přibírají snadněji na váze, lépe přijímají potravu a jejich délka pobytu v nemocnici se zkracuje. [Cassidy, Standley, 1995] Přispívá ke klidnějšímu spánku dítěte, minimalizuje pláč i matčinu úzkost. V domácnostech, kde se děti stávají pasivními příjemci hudby, může dojít ke změnám jejich chování. Potvrdilo se, že děti školního věku vykazují vyšší míru

aktivity, pokud jsou hudbě vystaveni, zvláště pokud jde o aktivační, dramatickou hudbu. [Furman, 1978] U těchto dětí to může vést ke zhoršení chování. Naopak zlepšit chování a tím i výkon ve škole může relaxační hudba [Jackson, Owens, 1999], která vyvolává fyziologické změny včetně snížení krevního tlaku, tepové frekvence a teploty. [Savan, 1999]

4.4.2 Faktory ovlivňující účinky zvukové kulisy

V roce 1999 německý hudební psycholog K. E. Behne shrnul více než sto dosavadních výzkumných prací, které se těmito faktory zabývaly. Jeho závěrem byl fakt, že není jednoduché odpovědět na to, jaký vliv má zvuková kulisa na duševní práci, protože jejich negativní nebo pozitivní účinek závisí na velkém množství faktorů. Jedním z těchto faktorů je typ hudby. Není ale jisté, jaký hudební žánr má pozitivní a jaký negativní vliv na mentální práci. Výzkumy na toto téma nevedou ke stejnému závěru. Proto spíše než samotný hudební žánr je pro lepší výkon jedince důležitý jeho vztah k tomu, co právě poslouchá. A sice, zda ho zná a zda jej preferuje. [Williams, 1961] Druhým faktorem je komplexnost a struktura hudby. Tímto se myslí, jak účinkuje na člověka hudba, která obsahuje méně a naopak více hudebních informací. Toto množství si můžeme představit jako např. rytmickou komplexnost (jak složitá je skladba rytmicky), tonální rozpětí (kam sahají nejvyšší a nejnižší tóny) nebo množství repetice (jak se prvky ve skladbě opakují). Výzkum D. M. Kigera z roku 1989 poukázal na fakt, že pokud měl účastník pochopit čtený text, šlo mu to lépe za znění hudby s méně informacemi, než s hudbou s více informacemi a to i ve srovnání s tichem.

Dalším faktorem je pochopitelně druh práce, kterou při poslechu vykonáváme. Bude rozdíl ve výkonu práce, která je čistě manuální, rutinní, naučená, u které nemusíme tolik přemýšlet, úkony děláme spontánně a automaticky, a prací, při které je vyžadována určitá míra pozornosti, koncentrace, přemýšlení, počítání, analyzování informací apod. Při rutinní práci hudba odstraňuje stres a nudu, při složitější práci může hudba být rušivým elementem, tedy poslech hudby by výkon této činnosti snižoval. [Smith, 1961] Je to dáno tím, že kapacita naší pozornosti je omezená. V jednom daném okamžiku se dokážeme soustředit pouze na zpracování informací z jednoho informačního zdroje a druhý informační zdroj musíme potlačit. Tento proces, kdy si vybíráme informace, je náročný a po nějaké době nás unaví. Pokud bychom chtěli sledovat oba informační zdroje, museli bychom mezi nimi rychle střídat naši pozornost. A zde by už

nepřicházela jen únava, ale i snížení výkonu dané práce. Dalším faktorem je úroveň aktivace zvukové kulisy, jinými slovy se jedná o hudbu stimulující (excitační, aktivační) nebo uklidňující. Excitační hudba nás může vyburcovat, povzbudit, aktivizovat, ale pokud je hudba stimulující až příliš, může na výkon působit negativně i při té nejjednodušší duševní práci. Ovšem optimum stimulace je subjektivní a navíc záleží i na duševním a fyzickém stavu jedince. Uklidňující hudba naopak může mít kladný účinek na zvýšení pracovního výkonu, protože dokáže utlumit emocionální napětí a navodí jedinci správný stupeň aktivace. Těmito zákonitostmi se zabývá *Yerkes-Dodsonův zákon*, který říká, že výkon při rostoucí aktivaci stoupá do určitého bodu a po jeho dosažení, kdy dochází k přestimulaci jedince, začíná klesat. Má tvar obráceného písmene „U“. Ovšem u jednoduchých úkolů může být stupeň aktivace vyšší než při výkonu práce složitější. [Franěk, 2005] Jiným důležitým faktorem, o kterém jsem se již zmínila v souvislosti s citlivostí na hluk, je vliv osobnostních rysů, tzn., zda je daný jedinec introvertní nebo extrovertní povahy. Domníváme se, že hudba více vyrušuje a snižuje pracovní výkon introvertovi než extrovertovi. Jeden výzkum [Campbell, Hawley, 1982] spočívající v pozorování studentů v knihovně dokonce ukázal, že extroverti si sedali do míst, kde se vyskytoval nějaký ruch, introverti do tichých míst. Introvertům hudba ztěžuje duševní práci, např. vybavování textu, který četli za přítomnosti hudby, při paměťových úkolech či při úkolech pochopit text. Posledním faktorem je věk, dospělost. V roce 2000 prováděla Susan Hallamová experiment, kdy nejprve tři skupiny dětí a tři skupiny dospělých měly za úkol napsat povídku při tichu, poté při excitační hudbě a nakonec při uklidňující hudbě. Ukázalo se, že dospělí disponují tzv. *metakognitivními dovednostmi*, které jim umožní vybírat činnost, která je v dané chvíli důležitější než činnost jiná. Na tu se soustředí a rozptylující podněty ignorují. Tyto dovednosti děti nemají a věková hranice, od které se začínají vyvíjet, není známá. [Hallam, 2000]

4.4.3 Faktory hodnocení hudby na pozadí

Lidé hudbu nejen aktivně poslouchají, ale jsou jí obklopeni a vystavují se jejím účinkům v práci, zábavě, jídle, odpočinku, na nákupu apod. Je ale důležité vzít v úvahu běžné každodenní situace, kdy se estetické hodnocení hudby může měnit. Tyto situace závisí na určitých faktorech. Jedním z nich je aktivační potenciál. Posluchačův vztah k dané hudbě ovlivní to, jakou aktivaci u něj vzbuzuje, tedy zda je hudba excitační nebo uvolňující. [Berlyne, 1971] V souvislosti s tímto faktorem byl proveden jeden výzkum,

ve kterém se pracovalo s dětmi ve věku 10-11 let.[Hallam et al., 2002] Ukázal, že hudba na pozadí může zvýšit altruismus, tedy pomoc druhé osobě bez vlastního profitu. Dětem, kterým na pozadí hrála nějaká uklidňující hudba, si počínali více altruisticky než děti, které byly vystaveni hudbě excitační. Nebo je znám jiný výzkum [North, Hargreaves, Hargreaves, 2004], kdy se studenti, shromáždění v tělocvičně, rozdělili do dvou skupin. Jedné skupině se pustila oblíbená populární hudba a druhé hudba počítačová a pro vnímání komplikovaná. Poté byli všichni studenti požádáni, aby podepsali petici na podporu fiktivní sportovní charity nebo aby pro ni roznášeli letáky. Studenti ze skupiny, která poslouchala populární hudbu, souhlasili s distribucí letáků častěji než studenti ze skupiny druhé, ale vliv na podepsání petice daná hudba neměla. Hudba také může přispět k rozvoji identit antisociální povahy, ale poznatky, týkající se změn v postojích k tématu násilí žen po poslechu určitých rapových písní[Fried, 1997], nebo v souvislosti heavy metalu a sebevražedných myšlenek [Scheel, Westfield, 1999] jsou neprůkazné. Studie o vnímání posluchače [Gardstrom, 1999] zjistila, že jen málo lidí věří, že hudba ovlivňuje jejich skutečné chování, a že některé hudební žánry, obsahující prvky násilí vyjádřené hudbou, mohou agresivitu podporovat pouze těm, kteří jsou k agresivitě náchylní. Přímé účinky poslechu jednotlivých druhů hudby na násilnické chování, které závisí na celé řadě složitých faktorů, jsou nepravděpodobné. [Hallam, 2012]

Estetik a psycholog Daniel E. Berlyne se ve své teorii (1971) zabýval pojmem aktivační potenciál a definoval ho jako: „*množství aktivity, kterou podnět vzbuzuje v retikulární aktivační soustavě mozku.*“ Přišel s teorií, že nejvíce se lidem líbí podněty přiměřené jejich aktivačnímu potenciálu. V mozku máme centra libosti a nelibosti, přičemž centrum libosti má nižší aktivační práh než centrum nelibosti. Berlyne předpokládá, že podněty s nižším aktivačním potenciálem aktivují pouze centrum libosti a se zvyšující se aktivací pocit libosti vzrůstá. Tedy podněty, které nás více aktivují, se i více líbí až do té hodnoty, kdy stupeň aktivace je maximální a tím je docíleno pocitu nelibosti. Lidé preferují hudbu, která je přiměřená, není ani excitační ani uklidňující. Podněty se středním stupněm aktivace se líbí nejvíce. To, jakým způsobem nás hudební podnět aktivuje, závisí na jeho tempu nebo hlasitosti (psycho-fyzikální proměnné), na naučených asociacích mezi hudbou a nehudebními situacemi (ekologické proměnné) a na informačních vlastnostech a strukturálních rysech podnětu (sdružené proměnné, zda

se nám hudba jeví jako nová nebo známá, jednoduchá nebo složitá, očekávaná nebo překvapivá).[Berlyne, 1971]

Druhým faktorem hodnocení je aktuální stupeň aktivace. Říká, v jakém rozpoložení se jedinec v daném momentu nachází, jakou má náladu, jaké prožívá emoce, zda je rozrušen, zda je unavený. Tyto aspekty souvisí s tím, jaká hudba se mu bude v ten daný okamžik líbit. Pokud bude rozrušen, vybere si hudbu, která ho uklidní – tedy s nižším aktivačním potenciálem, většinou klidnou a jednoduchou. Tím se docílí přiměřené hladiny jeho aktivace a zabrání se hrozící agresivitě. Bude-li naopak v útlumu, vybere si hudbu s vyšším aktivačním potenciálem a nechá se povzbudit. [Konečni, 1982]

Dalšími dvěma faktory, které ovlivňují hodnocení a preferenci podnětů, je prototypičnost a vhodnost hudby. Prototypičnost můžeme chápat jako vlastnost, kterou hodnotíme daný jev podle toho, jak si myslíme, že by měl vypadat. [Martindale, Moore, 1988] Např. máme představu o tom, jak vypadá symfonie nebo opera, a na základě naší představy ji hodnotíme. Teorie předpokládá, že preference roste s prototypičností, tedy jinými slovy, líbí se nám nikoli to, co je ojedinělé a zvláštní, ale to, co je nám známé a průměrné. Důvodem je fakt, že s typickými jevy se v běžném životě setkáváme častěji než s atypickými. [Franěk, 2005] Přes všechny výše uvedené faktory nesmíme při hodnocení hudebních preferencí zapomenout na fakt, že určitá hudba se hodí do určitého prostředí, pro které je vhodná. Těžko bychom si dokázali představit popovou muziku na lekci jógy. [North, Hargreaves, 1996b]. Experiment vedl k závěru, že při opakovaném přehrávání písně se její obliba zvyšuje. [Jakobovits, 1966] Nejdříve má píseň za úkol informovat posluchače. Ti nabývají dojmu, že se při opakovaném poslechu dozvídají více a její popularita vzrůstá. Ale v momentě, kdy mají posluchači pocit, že jsou informačně nasyceni a už jim poslech nepřináší nové informace, píseň ztratí na oblibě. Pokud ale posluchači mohou ovlivnit, co poslouchají, omezí opakování přehrávání písně, tím se postupně ztratí obeznamenost písně a ta se jim nadále líbí. [Russel, 1987]

4.4.4 Využití hudební kulisy v pracovním prostředí

Ve 20. století se použití hudby na pracovištích výrazně zvýšilo. Hudba při práci nastoluje a udržuje morálku, eliminuje nudu a únavu, zvyšuje produktivitu a zmírňuje chyby. [Hallam, 2012] Hudba zlepšuje náladu. [North, Hargreaves, 2008] V některých případech ale může dobrá nálada pracovní výkon zhoršovat. Výzkum z roku 2003

ukázal, že obchodníci s dobrou náladou, kterou jim navodila hudba, peníze spíše ztráceli, protože více riskovali, zatímco při hudbě, která obchodníkům navodila neutrální nebo špatnou náladu, se jim zvyšoval zisk. [Au et al., 2003] Průzkum o pracovnících z kanceláří [Haake, 2006] ukázal, že 80 % z nich poslouchá hudbu více než třetinu pracovní doby. Nejčastěji hudba pracovníky doprovázela při rutinních úkolech, zpracovávání textů, posílání emailů. Hudba jim zlepšovala koncentraci, blokovala nežádoucí šum, snižovala stres, zvyšovala pocit pohody, zlepšovala atmosféru na pracovišti a poskytovala téma k rozhovoru s kolegy. Nevýhodná je hudba na pozadí, pokud hraje příliš hlasitě a zasahuje tak do komunikace, snižuje výkon a uspokojení z práce, vede ke zvýšení stresu a zdravotních problémů. [Evans, Johnson, 2000]

F. H. Kirkpatrick v roce 1943 zjistil, že hudba snižuje výkon v úkolech, které vyžadují koncentraci. V roce 1949 W. McGehee a J. Gardner pozorovali, že na výkony vyžadující koncentraci neměla hudba žádný vliv. V roce 1962 ale S. A. Konz vyzkoumal, že na úkol vyžadující koncentraci a na manuální práci měl poslech hudby vliv pozitivní – studenti se v obou úkolech zlepšili oproti situaci bez přítomnosti hudby. V roce 1995 prováděl G. R. Oldham a jeho kolektiv výzkum na zaměstnancích, kteří v práci po dobu jednoho měsíce poslouchali hudbu. Experiment prokázal, že zaměstnanci podávali lepší výkon a zlepšila se i jejich spokojenost se zaměstnáním. Nutno ale podotknout, že účastníci věděli, že jsou součástí experimentu a hudbu si vybírali dle vlastního vkusu. Je tedy logické uvažovat tak, že při poslechu nedobrovolné hudby nebo hudby nikoli dle svého výběru bude asi jen těžko pracovní výkon a spokojenost vyšší. V roce 2000 se T. L. Lesiuková zabývala výzkumem počítačových inženýrů, který trval pět týdnů. V druhém a třetím týdnu poslouchali účastníci při práci hudbu podle svého vlastního výběru, čtvrtý týden pracovali bez hudebního podkresu a pátý týden opět s hudbou. Výsledkem bylo zjištění, že nejvyšší výkon měli v týdnech, kdy pracovali s hudební kulisou, která na ně měla celkově pozitivní vliv. Naopak nejvíce stresu, nízkou koncentraci, špatnou náladu a snížení pracovního výkonu pociťovali právě v týdnu bez hudby. Experiment prokázal, že pokud pracovníci poslouchají při práci hudbu, jakou sami chtějí a kdy sami chtějí, má hudba pozitivní vliv na jejich celkový stav, odstraňuje stres a zvyšuje jejich pracovní výkon. Naopak pokud takový poslech hudby není umožněn, mentální stav se zhoršuje a tím i pracovní výkon. [Lesiuk, 2000] V některých zemích, např. v Německu, se v práci využívá tzv. *funkční*

hudba, která respektuje druh práce i věk, vzdělání i pohlaví zaměstnanců. Takto vhodně zvolená pracovní hudba dokáže oddalovat a zmírňovat únavu, zvyšovat koncentraci i výkon, zlepšovat náladu, snižovat agresivitu a vznik konfliktů a celkově se podílí na příjemné pracovní atmosféře. [Havránek, 1997]

Vědci z Thajwanu prováděli v roce 2008 výzkum o vlivu hudební kulisy na koncentraci pracovníků. [Huang, Shih, 2009] Celkem 89 pracovníků si rozdělili do 4 skupin a každé z nich přehrávali po dobu 10 minut různé druhy hudby: oblíbenou populární, klasickou a tradiční čínskou. Poslední skupina pracovala v tichu. Zkoumala se jejich soustředěnost a koncentrace při plnění úkolů pomocí testů pozornosti, které obsahovaly více než 100 otázek. Navíc účastníci, kteří byli ve skupinách s hudebním doprovodem, měli pomocí *Lickertovy stupnice* ohodnotit v rozsahu škály 1 až 5, jak se jim daná hudba líbí nebo nelíbí (např. 1 = velmi líbí až 5= velmi nelíbí). Výzkum prokázal, že pokud se účastníkům přehrávaná hudba buď velmi líbila, nebo naopak velmi nelíbila, měli tendenci vykazovat sníženou pozornost než účastníci s neutrálním názorem. Rozdíl mezi skupinami, tedy v tomto směru mezi hudebními žánry, nebyl významný. Výzkumníci Huang a Shih se domnívali, že lidé mají přirozeně tendenci věnovat větší pozornost hudbě, která jim je hodně sympatická nebo hodně nesympatická, ovšem na úkor jejich koncentrace na danou práci. Proto také ve srovnání se skupinou, která pracovala bez hudebního podkresu, byla pozornost pracovníků ze tří skupin s hudebním podkresem narušena více. Proto je důležité, aby se při výběru hudební kulisy na různá pracoviště zabránilo výskytu hudby, která by se mohla pracovníkům hodně líbit anebo vůbec nelíbit. Ta by mohla negativně působit na jejich soustředěnost a pracovní výkon.[Huang, Shih, 2009]

4.4.5 Využití hudební kulisy v obchodu a reklamě

Hudba patří k několika činitelům, které ovlivňují spotřebitelské chování lidí a které jsou využívány v obchodním prostředí k tomu, aby navozovaly psychickou pohodu, usnadňovaly čekání a především stimulovaly zákazníka k nákupu. Jedna koncepce [Kotler, 1973-1974] vychází z předpokladu, že vliv na reakci zákazníka má celková atmosféra v obchodě, tedy její design, počet lidí v něm, osvětlení, vůně, čistota, chování personálu a také hudba. To celé dohromady vyvolává u zákazníka jeho emocionální reakci a cílem je, aby byla kladná. Pokud se zákazník v obchodě cítí příjemně, utratí zde peníze a pravděpodobně se znovu vrátí. Druhá koncepce [Smith, Curnow, 1966] sahá už

dále. Dle ní se má za to, že intenzivní podněty v obchodě, např. hlasitá hudba nebo její tempo, přinášejí větší aktivizaci zákazníkovi, což má dopad na větší objem jeho nákupu. Hudba v obchodním prostředí funguje jako jakýsi faktor, díky kterému zákazník vnímá ono prostředí jako nepříjemné nebo naopak příjemné a tehdy je ochoten ho znovu navštívit. Nepůsobí jen krátkodobě, ale vytváří i vztah zákazníka k určitému prostředí dlouhodobě. [North, Hargreaves, 1996a]

Hudební kulisa v obchodě plní tu funkci, pokud je ovšem vhodně zvolena, že překrývá nežádoucí zvuky. Většinou si jí zákazník moc nevšimá, pokud se na ni vyloženě nezaměřuje, obzvláště pokud se mu líbí. Je to zvláštní, ale hudby, kterou zákazník nepreferuje nebo mu dokonce vadí, si všimá více, a ta tím pádem už neplní funkci hudební kulisy, neboť ho upozorňuje na riziko, že vešel někam, kam nepatří. [North, Hargreaves, 1996a] Proto obchodníci hudbu využívají s tím poznatkem, že ji pro svůj obchod musí vybírat pečlivě s přihlédnutím na hudební preference, stáří, vzdělání a socioekonomické podmínky potencionálních klientů. Hudební kulisa v obchodě také pomáhá k ovlivňování subjektivního hodnocení času, resp. k jeho podhodnocení. Za znění hudby jsou zákazníci v obchodě ochotni setrvat déle, než původně zamýšleli. [Yalch, Spangenberg, 1990] Pokud navíc zní hudba líbivá, zákazník setrvá dokonce i pro něj v jinak nezajímavém prostředí. [North, Hargreaves, 1999] Hudba přivádí rozptýlení z čekání. Nákupní chování zákazníka je mimo jiné ovlivňováno intenzitou a tempem hudby. Výzkumy dokázaly, že hlasitá hudba zákazníkům vadí a tak stráví v obchodě méně času. [Smith, Curnow, 1966] Stejně tak je to s rychlou hudbou. Pokud hraje v obchodě pomalá hudba, zákazníci se pohybují pomaleji, vybírají více zboží, stráví tedy v obchodě delší čas a tím pádem utratí i více peněz. [Milliman, 1982] Podobně je to i v restauracích, což jsou prostředí většinou hlučná, kde naopak hudba může hodně vadit. Hlasitější hudba vede zákazníka, aby si objednával více nápojů. [McCarron, Tierney, 1989] Rychlá hudba pobízí zákazníka k rychlejší konzumaci jídla nebo nápojů. [Milliman, 1986]

Mimo to hudba dokáže ovlivnit zákazníka i v tom, jaký druh zboží si koupí. To v roce 1993 potvrdili Charles S. Areni a David Kim z Texaské univerzity. Prováděli výzkum ve vinotéce, kde sledovali, jak hudba klasická nebo populární ovlivňuje nakupující ve výběru vín. Za znění hudby klasické si lidé vybírali spíše vína vyšší cenové relace. Člověk si podvědomě spojí jevy a předměty, které podle něj k sobě nějakým způsobem patří. Jelikož je klasická hudba v představě člověka asociována s nějakým luxusním,

prvotřídním prostředím, zákazník si tento druh hudby spojí právě s dražším vínem, které podle něho zapadá do „luxusního“ prostředí obchodu, přičemž dojem onoho luxusu vytváří právě klasická hudba.[Areni, Kim, 1993]

V roce 2002 byl proveden výzkum podporovaný Grantovou agenturou ČR. V různých městech České republiky bylo provedeno dotazníkové šetření, s cílem zjistit, jak si naši prodejci a obchodníci představují funkci hudby, jaké mají poslechové zvyky a jak vnímají hluk. [Franěk, 2003] Většina dotazovaných si byla jistá, že hudba v obchodě je nutná, protože vytváří příjemnou atmosféru a klienty neobtěžuje. Čemu ale nevěří a protiřečí si, že hudba pravděpodobně nestimuluje nákupní chování zákazníků. A hudba, kterou v obchodě pouští, se jim většinou líbí. 60% z nich poslouchá hudbu co nejčastěji, ale aktivně se jí nevěnuje. Co je zajímavé, že četnost poslechu hudby koresponduje s velikostí obce, kde dotazovaný bydlí a pracuje. Hluk z průmyslu nebo dopravy respondentům vadí, hluk od sousedů či hudba z okolí už méně. Křik dětí vadí více mužům než ženám. A v celkovém srovnání dětského křiku a hudby z okolí, křik dětí více ruší ty, kterým hudba z okolí nevadí. Tento dotazníkový průzkum poukázal na fakt, že naši prodavači nemají o funkci hudby jasnou představu, z čehož pramení nespokojenost a častá kritika návštěvníků jejich obchodů. Prodejci pouští v obchodech takový druh hudby, jaký preferují oni sami, a předpokládají, že se bude líbit i zákazníkům. Fakt, že tolerance k hluku je subjektivní záležitost, zcela ignorují. A v neposlední řadě stojí za povšimnutí zjištění, že křik dětí vadí lidem, kterým nevadí hluk velkoměsta moderní doby, např. hluk z dopravy nebo jiných strojů, hluční sousedé nebo hudba z okolí.

V reklamě hudba stojí především na tzv. *metodě klasického podmiňování*. [Franěk, 2005] Funguje tak, že dané zboží je zákazníkovi prezentováno s hudbou, které se má cílovému zákazníkovi líbit. Celý proces probíhá ve třech etapách a to následujícím způsobem. V první fázi se pozorovatel reklamy seznamuje s podmíněným podnětem, což je daný výrobek, společně za doprovodu nepodmíněného podnětu, což je líbivá hudba. Ta vyvolá automatickou nepodmíněnou reakci, že se „to“ líbí. Ve druhé fázi si pozorovatel spojuje podmíněný podnět, nepodmíněný podnět a jeho nepodmíněnou reakci a získává tím pocit, že daný výrobek se mu s danou hudbou líbí. Ve třetí fázi nastává situace, že podmíněný podnět sám vyvolá podmíněnou reakci a to bez znění hudby. Pozorovatele potěší, když narazí na výrobek, který zná z reklamy s hezkou

písničkou, a zcela nevědomě si toto zboží koupí raději a pravděpodobněji než zboží, u kterého k tomuto spojení nedojde. [Franěk, 2005]

Této problematice se věnoval Gerald J. Gorn. a v roce 1982 provedl experiment. Účastníkům promítal obrázky béžových a modrých psacích per za doprovodu hudby. Oblíbenou hudbu spojil s jedním druhem pera a nepříliš líbivou hudbu spojil s druhým. Po skončení si každý mohl vybrat, které ze dvou per si odnese. Celých 79 % účastníků si vybralo pero, které bylo spojeno s hudbou oblíbenou. Gorn ale dokázal, že v reklamě nejde jen hudební podkres, a zjistil, že v praxi přece jen jde hlavně o vlastnosti produktu. V jeho druhé podobné studii účastníky rozdělil na dvě skupiny. Jedné z nich řekl, že na konci si budou moci pero odnést domů, ale neřekl to druhé skupině. Postup dále stejný jako u prvního experimentu s tím rozdílem, že všem účastníkům bylo oznámeno, že určité pero dělá šmouhy. Skupina, která na začátku nevěděla, že si pero bude moc odnést, si vybralo pero, které bylo spojeno s líbivou melodií. Ale skupina, která o odměně věděla, si vybírala spíše pero, které dle informací nedělalo šmouhy. Studie ukázala, že hudební podmiňování funguje jen v některých případech. A sice, pokud si kupující vybírá nějaký výrobek, který nabízí řada výrobců a který se svými vlastnostmi příliš neliší od konkurence. V tomto případě je jeho postoj k výrobku založen spíše na nevědomých reakcích. Pokud má ale výrobek nějaké vlastnosti, které jsou pro uživatele důležité (technické vlastnosti, úspora, cena...), přemýšlí o jeho výhodách, vědomě ho volí a to, zda v jeho reklamě hrála příjemná nebo nepříjemná hudba, už pro něj nehraje žádnou roli. [Gorn, 1982]

II Praktická část

5 Metodologie

Na Katedře sociální a kulturní ekologie existuje jedna diplomová práce, která se akustického prostředí více a hluku už méně dotýká. Jedná se o diplomovou práci Jána Grigera z roku 2007. Prováděl dotazníkové šetření, ale zajímalo ho pouze úzce vymezené téma, jaký vztah mají respondenti ke zvukům na Loretánském náměstí a k tamní zvonkohře. Problematika hluku je obecně hodně probídaná. Mému tématu už bližší je bakalářská práce Anny Čmelíkové z Filosofické fakulty Masarykovy univerzity v Brně z roku 2013. Její název nese *Vývoj hudební ekologie u nás i v zahraničí* a v ní se hudebnímu hluku věnuje okrajově. V roce 2005 publikoval HUDEKOS výsledky výzkumu [Jungrová, Stěnička, 2005], který byl zacílený na poslech hudby respondentů. Objevovaly se otázky typu: Jaký druh hudby preferujete při relaxaci? Jaký hluk Vám nejvíce vadí? Máte problémy se sluchem? apod.

Celkově o problematice hudebního hluku neexistuje mnoho zdrojů, českých obzvláště. Při zpracování rešeršní, teoretické části jsem se setkávala s články a výzkumy o hudebním znečištění v pracovním prostředí, s články, které by se věnovaly hudebnímu hluku na veřejných místech, jsem se nesečkala vůbec. Nenašla jsem tedy žádnou empirickou studii na toto téma, proto jsem se zaměřila na tuto téměř neprozkoumanou oblast, a sice na hudební hluk na veřejných prostranstvích. Bude mě tedy zajímat, a jsou to i mé hlavní výzkumné otázky:

1. Jak věk, bydliště a místo původu lidí ovlivňuje jejich postoj ke hluku?

2. Kdo a jakou zvukovou kulisu preferuje doma a na veřejných místech?

3. Jak lidé vnímají a hodnotí hudební hluk na veřejných místech a jakým způsobem se proti němu brání?

Metodu sběru dat jsem zvolila dotazníkové šetření. Dotazníky jsem distribuovala v tištěné podobě a většinou metodou tzv. sněhové koule. Každého respondenta jsem poprosila o vyplnění dotazníku a zároveň o to, zda by příslušný počet dotazníků, který si sám určil, rozdal svým známým, rodině, kolegům atd. Celkem se mi podařilo získat 136 dotazníků.

6 Vlastní výzkum

6.1 Vzorek populace

Mého výzkumu se celkem zúčastnilo 136 respondentů, z toho 68 mužů a 68 žen ve věku 20-59 let. Tuto věkovou kategorii jsem si vybrala z toho důvodu, že právě produktivní obyvatelstvo se s hudebním znečištěním setkává nejčastěji, ať už při cestě do práce, v práci, při nákupu, u doktora, v restauracích a na dalších mnoha místech. Zároveň se této kategorii věnuje velice málo výzkumů s hudbou nějakým způsobem spojených, protože většinou právě pracovní vytížení lidé nemají čas na vyplňování dotazníků nebo na jiná výzkumná šetření.

Věk respondentů jsem rozdělila do dvou kategorií., kterým jsem dala pracovní název „mladší věk a střední věk“. Mladší věk je kategorie, do které spadají respondenti ve věku od 20 do 39 let, do středního věku se zařazují respondenti ve věku od 40 do 59 let. Toto dělení vychází z běžně používaného věkového rozdělení populace (např. Boehmer et al., 2014)

6.2 Dotazník

V krátkém úvodu jsem respondentům představila sebe a svou diplomovou práci. Poprosila jsem o vyplnění mého dotazníku s jednoduchým návodem vyplňování pomocí zakroužkování vždy pouze jedné možnosti odpovědi. Reálná podoba dotazníku viz *Příloha 1*.

1. V první otázce mého dotazníku mě zajímalo slovní vyjádření toho, co pro respondenty hudba v životě znamená. Ponechala jsem volné řádky pro libovolné množství informací. Odpovědi na tuto otevřenou otázku poté nebyly kvantitativně hodnoceny, jednalo se o jakési navození zaměření dotazníku a inspiraci interpretace výzkumu.
2. Pro zodpovězení druhé otázky „Kde nejčastěji hudbu záměrně posloucháte?“ jsem zvolila několik možností (doma, v zaměstnání, při řízení automobilu atd.) s možností zaškrtnutí možnosti „jinde“ s volbou vypsání.

3. V následující otázce: „Jak často jste se v uplynulém půlroce zúčastnil/a následujících akcí?“ mě zajímala četnost návštěv hudebních akcí formou následující tabulky. Respondenty jsem poté pro zjednodušení rozdělila do dvou kategorií: konzument x nekonzument, přičemž konzumentem se myslí respondent, který během půl roku navštívil alespoň 2 nějaké hudební akce.

1. rockových koncertů nebo festivalů	1. 1x – 3x	2. 4x – 6x	3. více jak 7x	4. vůbec
2. koncertů nebo festivalů klasické hudby	1. 1x – 3x	2. 4x – 6x	3. více jak 7x	4. vůbec
3. opery, operety, muzikálu	1. 1x – 3x	2. 4x – 6x	3. více jak 7x	4. vůbec
4. jazzových koncertů nebo festivalů	1. 1x – 3x	2. 4x – 6x	3. více jak 7x	4. vůbec
5. metalových koncertů nebo festivalů	1. 1x – 3x	2. 4x – 6x	3. více jak 7x	4. vůbec
6. reggae koncertů nebo festivalů	1. 1x – 3x	2. 4x – 6x	3. více jak 7x	4. vůbec
7. koncertů nebo festivalů popové hudby	1. 1x – 3x	2. 4x – 6x	3. více jak 7x	4. vůbec
8. hiphopových koncertů nebo festivalů	1. 1x – 3x	2. 4x – 6x	3. více jak 7x	4. vůbec
9. jiných, vypište:	1. 1x – 3x	2. 4x – 6x	3. více jak 7x	4. vůbec

4. Další uzavřená otázka měla zjistit, jak ve velké většině případů respondenti vnímají poslech hudby. Opět jsem uvedla několik možností odpovědi (jako zvukovou kulisu, relaxaci a uvolnění, každodenní nutnost, podnět a doprovod k tanci atd. včetně možnosti, kdy by hudbě nebyla přikládána žádná zvláštní role, a volby vypsání jiné možnosti.
5. Další otázka zjišťovala, jakou zvukovou kulisu respondenti nejčastěji doma volí s možnostmi zaškrtnutí volby hlasité hudby, tiché hudby, zvuku televize, mluveného slova nebo ticha.
6. Šestá otázka zjistila preference zvukové kulisy na veřejných místech pomocí jednoduché tabulky:

1. v dopravních prostředcích	1. hlasitou hudbu	2. tichou hudbu	3. ticho
2. v restauracích	1. hlasitou hudbu	2. tichou hudbu	3. ticho
3. v kavárnách	1. hlasitou hudbu	2. tichou hudbu	3. ticho
4. v obchodech	1. hlasitou hudbu	2. tichou hudbu	3. ticho
5. v rockových klubech a na diskotékách	1. hlasitou hudbu	2. tichou hudbu	3. ticho
6. v čekárnách	1. hlasitou hudbu	2. tichou hudbu	3. ticho

7. Pomocí další otázky jsem zjistila, zda respondenti překrývají pomocí hudby hluk z okolí, kdy možnosti pokryly škálu od „rozhodně ano až rozhodně ne“.
8. Následující otázka byla doplněním otázky předchozí. Pokud respondent odpověděl, že s pomocí hudby hluk ze svého okolí překrývá, měl dále zvolit možnost, kde tak nejčastěji činí (na výběr doma, v zaměstnání, v dopravních prostředcích, jinde).
9. Dále měl respondent zvolit odpověď na otázku, jaké hudební žánry nejčastěji slýchá na veřejných prostranstvích. K dispozici měl několik možností včetně volby, kdy žánr nedokáže blíže určit, a možnosti vypsání žánru jiného.
10. Desátá otázka byla pro můj výzkum zásadní. Respondent se měl zamyslet, kde mu hudební produkce vadí nejvíce, přičemž mu sloužila nápověda s různými veřejnými i neveřejnými místy. Tato místa měl seřadit v pořadí od největší míry obtěžování po nejmenší do očíslovaných pěti řádků. Předpokladem bylo, že ti respondenti, kterým hudba nikde nevadí, otázku nevyplní nebo napíšou „žádné, nic, nikde“ apod. a ti, kterým vadí jen na pár místech, nemusí vyplnit všech pět řádků.
11. Dále měl respondent vybrat možnosti na škále „často až nikdy“, zda někdy udělal/a nějaký aktivní krok k tomu, aby produkci hudby zamezil/a. Opět mu v závorce byla poskytnuta malá nápověda s příkladem.
12. Následující otázka byla doplněním té předchozí. Pokud respondent odpověděl/a, že aktivní krok často nebo občas podniká, měl se zamyslet, kde nejčastěji, a odpověď vypsát.
13. Další otázka měla opět zjistit, aktivitu, kterou respondent vynakládá k zamezení hudebního hluku. Měl vypsát s pomocí nápovědy v závorce, ve kterých veřejných prostorech mu hudební hluk vadí natolik, že by problém systémově řešil.
14. Zároveň v následující otázce měl zvolit kladnou nebo zápornou možnost odpovědi, zda už někdy něco takového podnikl.
15. Otázka zda slyšel/a někdy o pojmu hudební znečištění, měla zjistit respondentovo povědomí o této problematice.

16. Následujících několik otázek mělo za úkol získat socio-demografické informace o respondentovi. Měl zvolit možnost, kde v současnosti žije (v jak velkém městě), jak dlouho a kde vyrůstal do tří let věku. Na základě získaných informací jsem mohla respondenty, žijící na vesnici, neuvažovat z důvodu odlišné citlivosti na hluk a vytvořit si koherentní skupiny respondentů, blíže uvádím v následující kapitole.
17. Dále měl respondent odpovědět na otázku, zda si uvědomuje produkci hluku každého města. Možnosti pokryly škálu „rozhodně ano až rozhodně ne“ včetně možnosti „nevím“
18. Pokud odpověděl, že si hluk ve městech uvědomuje, v následující otázce měl zhodnotit, jak tyto hluky vnímá. Možnosti pokryly škálu „vždy mi vadí - vůbec mi nevadí“.
19. Poslední tři otázky byly také socio-demografického charakteru. Respondent měl zvolit možnosti odpovědi na otázku, jakého je pohlaví, kolik mu je let a jaké je jeho nejvyšší dosažené vzdělání.

6.3 Postup statistického hodnocení výzkumu

Pro vyhodnocení dotazníků jsme pracovali s těmito statistickými metodami: *korelací (testovanou Pearsonovým korelačním koeficientem), kovariancí, chí-kvadrát testem a t-testem*, které velice zjednodušeně představím.

Korelace a kovariance jsou metody, jejichž hodnota udává, jestli a jak silně jsou na sobě dvě proměnné závislé. Nabývá hodnot od -1 do 1. Hodnota = 0 znamená, že proměnné jsou nezávislé. Hodnota -1 vyjadřuje nepřímou závislost, tzn., pokud se hodnoty v první skupině zvětšují, v druhé se zmenšují. Hodnota 1 vyjadřuje přímou závislost. V případě, že se korelace rovná 0, proměnné nejsou závislé, v případě, že se rovná -1 nebo 1, proměnné na sobě závisí.

T-testy pracují s průměry výběrů a s dvojími daty stejného typu (pohlaví), na jejichž základě testujeme hypotézy. *T-testy, kovarianci a korelaci* jsme většinou používali pro kontrolu, především jsme pracovali s *chí-kvadrát testem*.

Chi kvadrát test se používá při ověření určitých hypotéz. Jeho *p-hodnota* (*p-value*) udává, zda zamítáme nebo nezamítáme nulovou hypotézu HX_0 , která je vždy: „předpokládáme, že na sobě dané dva vzorky nezávisí“, tedy nejsou ze stejného rozdělení pravděpodobnosti, není mezi nimi vztah. Zjišťujeme ji na hladině spolehlivosti, kterou jsme stanovili na hodnotu 0,05 ($\alpha=0,05$). Tedy v případě, kdy vyjde *p-hodnota* větší než 0,05, hypotézu HX_0 o nezávislosti jedné proměnné na druhé nezamítáme. Pokud je menší než 0,05, hypotézu zamítáme a můžeme prohlásit, že na sobě proměnné závisí.

6.4 Výzkumné otázky a hypotézy

1. Jak věk, bydliště a místo původu lidí ovlivňuje jejich postoj ke hluku?

V rámci této vstupní hypotézy se testovaly dílčí hypotézy:

H1_v: Respondenti středního věku si hluk ve městech uvědomují častěji než mladší dospělí.

H1₀: Respondenti středního a mladšího dospělého věku se neliší v uvědomování si hluku.

H2_v: Respondenti středního věku hodnotí hluk více negativně než mladší dospělí.

H2₀: Respondenti středního a mladšího dospělého věku se neliší v hodnocení hluku.

H3_v: Respondenti středního věku překrývají hluk z okolí hudbou častěji než mladší dospělí.

H3₀: Respondenti středního a mladšího dospělého věku se neliší v překrývání hluku z okolí hudbou.

H4_v: Doma respondenti středního věku preferují tišší formu zvukové kulisy častěji než mladší dospělí.

H4₀: Respondenti středního a mladšího dospělého věku se neliší v preferenci zvukové kulisy doma.

H5_v: Respondenti z menších měst hodnotí hluk více negativně než lidé z větších měst

H5₀: Respondenti z menších a větších měst se neliší v hodnocení hluku.

H6_v: Respondenti, kteří do věku 3 let vyrůstali v malých městech či obcích, hodnotí hluk více negativně než lidé z větších měst

H6₀: Respondenti, kteří do věku 3 let vyrůstali v malých obcích, a respondenti, kteří do věku 3 let vyrůstali ve městě, se neliší v hodnocení hluku.

H7_v: Respondenti z menších měst překrývají hluk z okolí hudbou méně často než respondenti z velkých měst.

H7₀: Respondenti z menších a větších měst se neliší v překrývání hluku z okolí hudbou.

2. Kdo a jakou zvukovou kulisu preferuje doma a na veřejných místech?

V rámci této vstupní hypotézy se testovaly dílčí hypotézy:

H8_v: Doma konzumenti preferují tišší formu a nekonzumenti naopak hlasitější formu zvukové kulisy.

H8₀: Konzumenti a nekonzumenti hudby se neliší v preferenci zvukové kulisy doma.

H9_v: V obchodech respondenti středního věku preferují tišší formu zvukové kulisy častěji než mladší dospělí.

H9₀: Respondenti středního a mladšího dospělého věku se neliší v preferenci zvukové kulisy v obchodech.

3. Jak lidé vnímají a hodnotí hudební hluk na veřejných místech a jakým způsobem se proti němu brání?

V rámci této vstupní hypotézy se testovaly dílčí hypotézy:

H10_v: Respondenti, kteří do věku 3 let vyrůstali v malých městech či obcích, hodnotí hudební hluk na veřejných místech více negativně než lidé z větších měst.

H10₀: Respondenti, kteří do věku 3 let vyrůstali v malých obcích, a respondenti, kteří do věku 3 let vyrůstali ve městě, se neliší v hodnocení hudebního hluku na veřejných místech.

H11_v: Respondenti, kteří doma preferují tišší formy zvukové kulisy, hodnotí hudební hluk na veřejných místech více negativně než respondenti, kteří doma preferují hlasitější formy zvukové kulisy.

H11₀: Respondenti, kteří doma preferují tišší formy zvukové kulisy, a respondenti, kteří doma preferují hlasitější formy zvukové kulisy, se neliší v hodnocení hudebního hluku na veřejných místech.

H12_v: Respondenti středního věku vyvíjejí aktivitu proti hudebnímu hluku na veřejných místech častěji než mladší dospělí

H12₀: Respondenti středního a mladšího dospělého věku se neliší ve vyvíjení aktivity proti hudebnímu hluku na veřejných místech.

H13_v: Respondenti středního věku se snaží systematicky řešit hudební hluk na veřejných místech častěji než mladší dospělí.

H13₀: Respondenti středního a mladšího dospělého věku se neliší ve snaze systematicky řešit hudební hluk na veřejných místech.

7 Výsledky výzkumu

Tato kapitola se bude věnovat statistickému vyhodnocení a získaným závěrům z provedeného výzkumu.

Jak již jsem uvedla, celkem se výzkumu zúčastnilo 136 respondentů, z toho 68 žen a 68 mužů, 68 respondentů mladšího věku (20-39 let) a 68 respondentů středního věku (40-59). Následující tabulka uvádí statistické informace o věku celkového vzorku dotázaných. Modus udává nejčastější hodnotu, medián hodnoty rozděluje na stejně velké poloviny. Rozptyl neboli variace udává, jak moc jsou hodnoty ve vzorku rozptýleny, a směrodatná odchylka udává, jak moc jsou odchýleny od průměru.

Tabulka 4 Popis věku vzorku

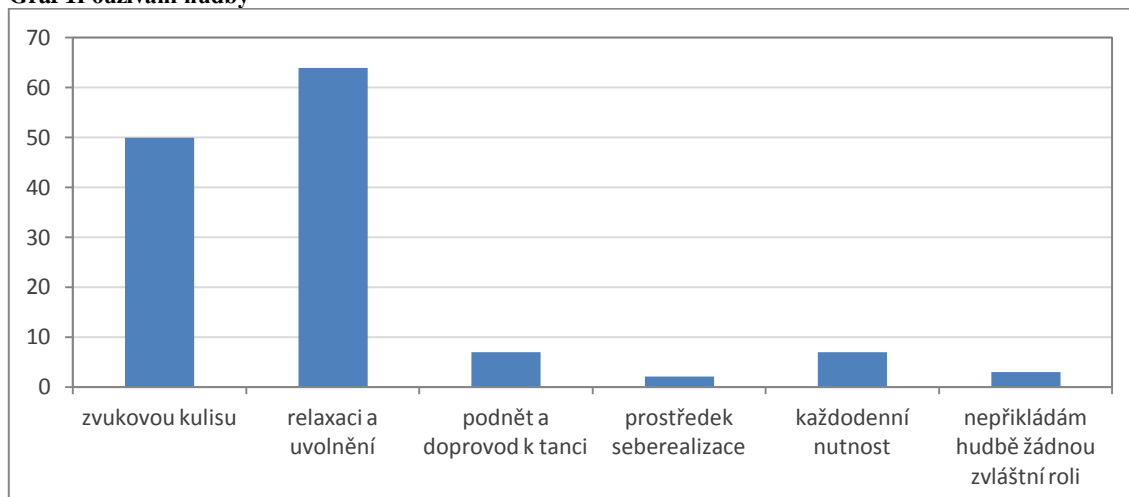
Funkce	Hodnoty
průměr	37
modus	26
medián	39
rozptyl	150
směrodatná odchylka	12
věkový průměr mužů	37
věkový průměr žen	36

Druhá tabulka, která nás informuje o vzorku dotazovaných, udává četnosti nejvýše dosaženého vzdělání respondentů. Vidíme, že nejvíce se zúčastnilo respondentů s vysokoškolským a středoškolským vzděláním.

Tabulka 5 Popis vzdělanosti vzorku

základní	1
vyučení bez maturity	12
vyučení s maturitou	9
středoškolské	50
vysokoškolské	64
Celkový počet	136

Nyní se už zaměříme na jednotlivé výsledky. Podíváme se na to, jak respondenti nejčastěji hudbu používají. Dle grafu vidíme, že nejvíce se hudba využívá jako prostředek relaxace a jako zvuková kulisa.

Graf 1 Používání hudby

7.1 Vliv věku na hodnocení hluku

Zjišťovali jsme, zda si respondenti uvědomují fakt, že každé město produkuje určité hluky. Z celkového součtu v tabulce vidíme, že téměř všichni dotazovaní si hluk uvědomují.

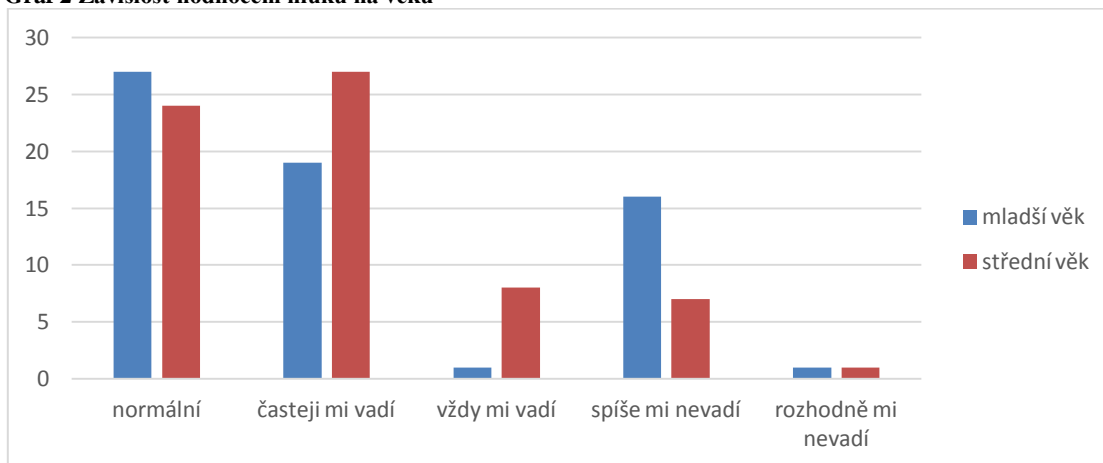
Tabulka 6 Závislost uvědomování si hluku na věku

Popisky řádků	mladší věk	střední věk	Celkový součet
rozhodně ano	44	54	98
spíše ano	20	13	33
neví	1	1	2
spíše ne	3	0	3
Celkový součet	68	68	136

Zajímalo nás, zda věk respondentů ovlivňuje jejich uvědomování si hluku. *Korelace* vyšla blízka nule (-0,18), *p-hodnota chí-kvadrát testu* se rovná 0,26, což je větší než $\alpha=0,05$. Hypotézu H_{10} o nezávislosti uvědomování si hluku na věku nezamítáme na hladině významnosti 0,05 a zamítáme věcnou hypotézu H_{1v} . Věk neovlivňuje to, jak si respondenti uvědomují hluk. Respondenti středního věku si hluk ve městech neuvědomují více než mladší dospělí.

Na základě předchozí otázky jsem zjišťovala, jak tento hluk respondenti hodnotí, jak jsou na něj citliví. Graf nám říká že, respondentům středního věku hluk vadí více, než mladším dospělým.

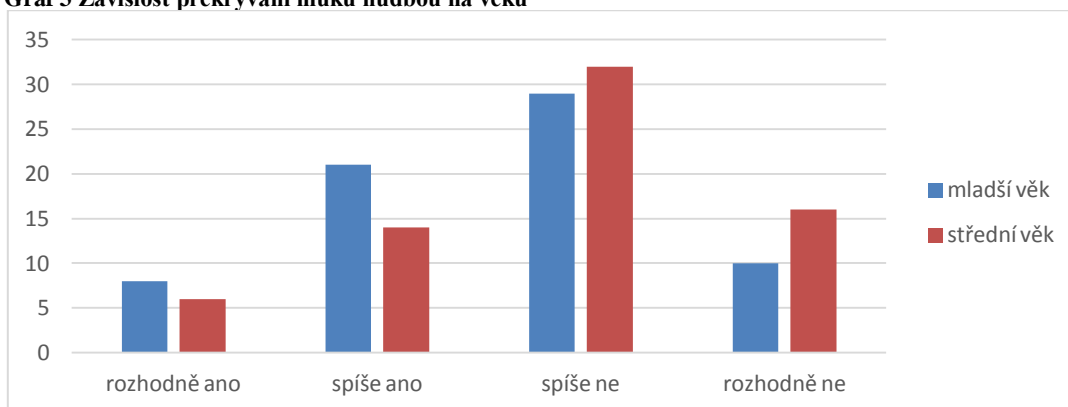
Graf 2 Závislost hodnocení hluku na věku



Zde už odpovědi respondentů na jejich věku závisí. *P-hodnota chí-kvadrát testu* se rovná 0,03, je menší než $\alpha=0,05$. Hypotézu H_{20} o nezávislosti vnímání hluku na věku zamítáme na hladině významnosti 0,05. Věk ovlivňuje to, jak lidé hluk vnímají a hodnotí. Přijímáme tedy hypotézu H_{2v} : Respondenti středního věku vnímají hluk více negativně než mladší dospělí.

Dále jsem se ptala, zda respondenti překrývají pomocí hudby hluk z jejich okolí. Graf nám říká, že většina odpovídajících takto hudbu nevyužívá.

Graf 3 Závislost překrývání hluku hudbou na věku



Zkoumali jsme, zda věk respondentů neovlivňuje to, jestli hluk z okolí překrývají hudbou. *P-hodnota chí-kvadrát testu* se v tomto případě rovná 0,35, je tedy větší než $\alpha=0,05$. Korelace je blízka nule (0,14). Hypotézu H_{30} o nezávislosti překrývání hluku hudbou na věku nezamítáme na hladině významnosti 0,05 a zamítáme věcnou H_{3v} . Věk respondentů na to, zda překrývají hudbou hluk z okolí, tedy nemá vliv.

Zajímalo mě, jakému zvukovému zdroji respondenti dávají doma přednost. Dle tabulky vidíme, že nejvíce respondenti volí mezi hlasitou a tichou hudbou. Respondenti mladšího věku doma vůbec neposlouchají mluvené slovo, např. z rádia. Naopak nejvíce preferují hlasitou hudbu.

Tabulka 7 Závislost volby zvukové kulisy doma na věku

Popisky řádků	mladší věk	střední věk	Celkový součet
hlasitá hudba	42	16	58
tichá hudba	17	21	38
zvuk televize	7	16	23
mluvené slovo	0	7	7
ticho	2	8	10
Celkový součet	68	68	136

Předpokládala jsem, že věk respondentů bude ovlivňovat, jakou zvukovou kulisu si doma zvolí. Vypočítali jsme, že *p-hodnota chí-kvadrát testu* se v tomto případě rovná 0,00015, je tedy menší než $\alpha=0,05$. Hypotézu H_{4_0} o nezávislosti věku na preferenci zvukové kulisy můžeme zamítnout na hladině významnosti 0,05. Věk respondentů tedy ovlivňuje volbu a preferenci zvukové kulisy doma. Přijímáme tedy hypotézu H_{4_v} . Při volbě zvukové kulisy doma mladší dospělí preferují hlasitější formu a starší naopak tišší formu zvukové kulisy.

7.2 Vliv místa bydliště (původu) na hodnocení hluku

Ohledně hodnocení hluku mě ještě zajímala otázka, zda má na respondenty vliv místo jejich bydliště. V tabulce vidíme pouze dvě kategorie respondentů, a sice ty, kteří bydlí ve středním městě (s 10 000 až 19 000 obyvateli), a ty, kteří bydlí ve velkém městě (nad 100 000 obyvatel), přesto, že respondent měl v nabídce velikostí měst celkem pět možností výběru. Důvodem je, že neuvažujeme obyvatele z malých obcí (do 10 000 obyvatel). Neuvažujeme ani obyvatele ze středně velkých měst (20 000 až 49 000 obyvatel a 50 000 až 99 000 obyvatel), protože těchto respondentů se zúčastnil jen velmi malý počet (12). Proto se nám tabulka velice zjednodušila.

Tabulka 8 Závislost hodnocení hluku na místě bydliště

Popisky řádků	ve městě s 10 000 až 19 000 obyvateli	ve městě s více než 100 000 obyvateli	Celkový součet
normální	18	29	47
častěji mi vadí	16	28	44
vždy mi vadí	2	7	9
spíše mi nevadí	7	15	22
rozhodně mi nevadí	1	1	2
Celkový součet	44	80	124

Sice jsem předpokládala, že bude mít vliv na hodnocení hluku místo, kde respondent žije, ale tato hypotéza H_{5v} se nepotvrdila. P -hodnota χ^2 -kvadrát testu se rovná 0,88, je tedy větší než $\alpha=0,05$. Hypotézu H_{5_0} o nezávislosti hodnocení hluku na místě bydliště nezamítáme na hladině významnosti 0,05 a zamítáme věcnou H_{5v} . Místo bydliště na vnímání a hodnocení hluku nezávisí.

Stejného výsledku jsme dosáhli z dalšího hodnocení. Zde mě zajímalo ověření předpokladu, že respondenti vyrůstající v malé obci budou k hluku kritičtější. V následující tabulce už uvažujeme všech pět kategorií velikosti měst, kde respondent vyrůstal do tří let věku.

Tabulka 9 Závislost hodnocení hluku na místě původu

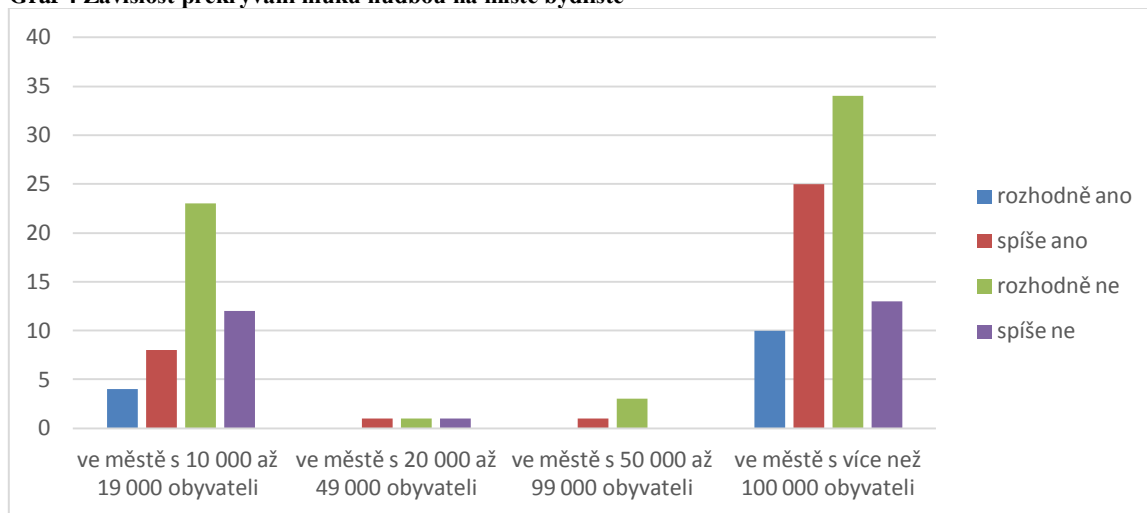
Popisky řádků	ve městě s méně než 10 000 obyvateli	ve městě s 10 000 až 19 000 obyvateli	ve městě s 20 000 až 49 000 obyvateli	ve městě s 50 000 až 99 000 obyvateli	ve městě s více než 100 000 obyvateli	Celkový součet
normální	13	18	5	3	12	51
častěji mi vadí	16	15	4	2	9	46
vždy mi vadí	2	5	1	0	1	9
spíše mi nevadí	9	9	2	0	3	23
rozhodně mi nevadí	1	0	0	0	1	2
Celkový součet	41	47	12	5	26	131

Vypočítaná p -hodnota χ^2 -kvadrát testu se v tomto případě rovná 0,99, je tedy větší než $\alpha=0,05$. Hypotézu H_{6_0} o nezávislosti místa původu na vnímání hluku nezamítáme na hladině významnosti 0,05. $Korelace$ je blízká nule, proto vnímání a hodnocení hluku na místě původu nezávisí. Hypotéza H_{6v} , že respondenti vyrůstající v menší obci budou k hluku citlivější, kritičtější a budou ho hodnotit více negativně, se nepotvrdila.

Stejným způsobem jsme zjistili, že na vnímání a hodnocení hluku nemá vliv ani pohlaví respondentů (p -hodnota χ^2 -kvadrát testu = 0,18), ženy i muži vnímají hluk bez rozdílů.

Zkoumali jsme, zda překrývají hluk hudbou respondenti podle toho, v jak velkém městě žijí. Graf nám ukazuje, že největší vzorek respondentů žije ve městě nad 100 000 obyvatel, tudíž i nejvíce respondentů z této kategorie hluk z okolí hudbou překrývá (35).

Graf 4 Závislost překrývání hluku hudbou na místě bydliště



Naměřená *p-hodnota chí-kvadrát testu* se rovná 0,77, je tedy opět větší než $\alpha=0,05$. Korelace je blízká nule (- 0,14). Hypotézu H_0 o nezávislosti místa bydliště na překrývání hluku z okolí hudbou rovněž nezamítáme na hladině významnosti 0,05 a zamítáme věcnou H_7_v . Můžeme tedy konstatovat, že ani místo bydliště nehraje roli na tom, zda respondenti překrývají hudbou hluk z jejich okolí.

7.3 Vliv navštěvování hudebních akcí na hodnocení hudebního hluku

V souvislosti s volbou zvukové kulisy v domácím prostředí jsme ještě zkoumali jednu otázku. Zajímalo nás, jestli tuto volbu ovlivní možnost, zda je respondent hudební konzument nebo „nekonzument“. Do těchto dvou kategorií jsem respondenty rozřadila na základě otázky z dotazníku, související s četnostmi návštěv hudebních akcí. Tedy konzumentem se myslí respondent, který během půl roku navštívil alespoň 2 jakékoli hudební akce. „Nekonzument“ je tedy ten dotazovaný, který se během půl roku účastnil jen jedné nebo žádné hudební akce. Tabulka nám říká, že se výzkumu zúčastnilo více konzumentů a ti volí hudební kulisy častěji než nekonzumenti. Obě kategorie preferují hlasitou hudbu.

Tabulka 10 Závislost preference zvukové kulisy doma na konzumaci hudby

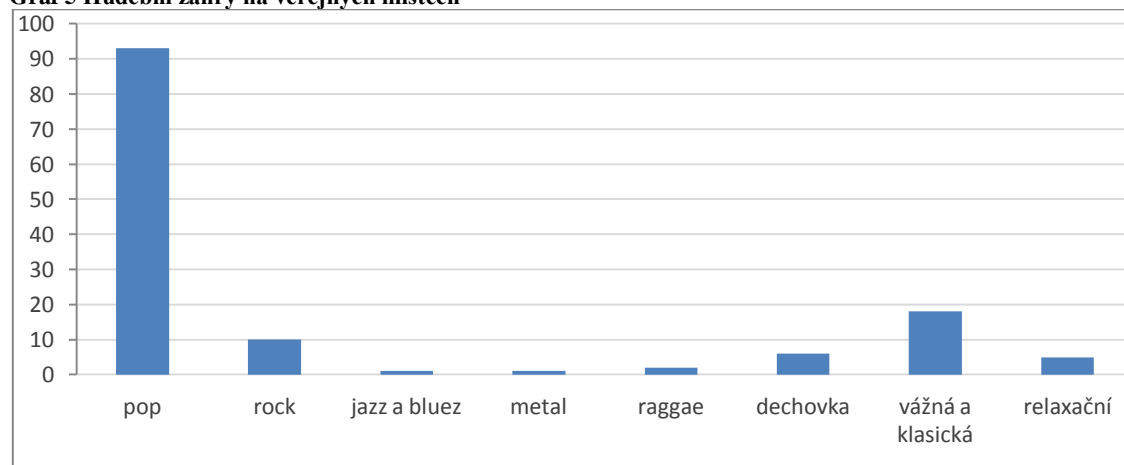
Popisky řádků	nekonzumenti	konzumenti	Celkový součet
hlasitá hudba	22	36	58
tichá hudba	12	26	38
zvuk televize	10	13	23
mluvené slovo	3	4	7
ticho	5	5	10
Celkový součet	52	84	136

Předpokládala jsem, že konzument bude více k hudbě citlivý, bude více hudebně zkušený a tím i k volbě zvukové kulisy, kterou doma může sám volit, kritičtější a obezřetnější. *Korelace* se rovná 0,07, je tedy blízká nule. Podle *p-hodnoty chí-kvadrát testu*, která je zde rovná 0,80, tedy větší než $\alpha=0,05$, nezamítáme hypotézu H_0 o nezávislosti konzumace hudby na preferenci zvukové kulisy na hladině významnosti 0,05 a zamítáme H_1 . To, zda respondent je nebo není konzumentem hudby, nezávisí na volbě a preferenci zvukové kulisy doma.

7.4 Hodnocení hudebního hluku na veřejných místech

Následující problematika se týká hudebního hluku na veřejně přístupných místech. Ptala jsem se, jaký hudební žánr respondenti nejvíce na těchto místech slyšají.

Graf 5 Hudební žánry na veřejných místech

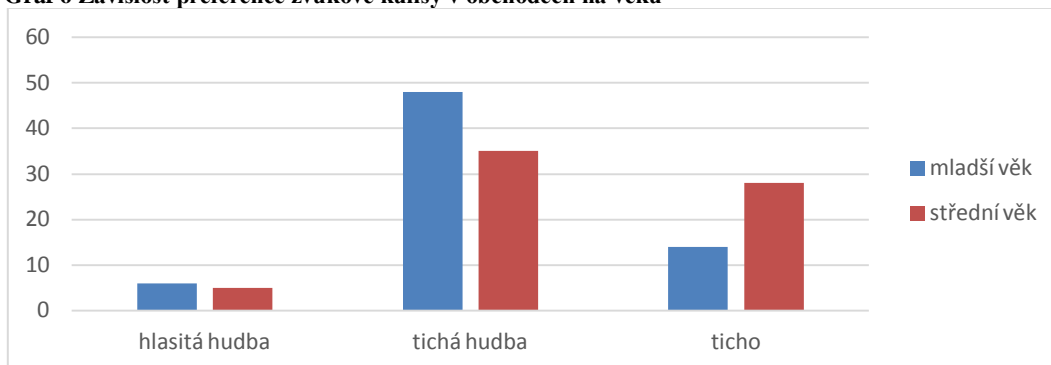


Dle grafu vidíme, že v naprosté většině případů respondenti slyší na veřejných místech popovou hudbu.

Také mě zajímalo, jakou zvukovou kulisu lidé preferují na veřejně přístupných místech, hlavně v dopravních prostředcích, restauracích, kavárnách, obchodech a čekárnách.

V případě dopravních prostředků lidé preferují jak hlasitou hudbu, tichou hudbu i ticho. V restauracích, kavárnách, obchodech a čekárnách respondenti preferují spíše tichou hudbu.

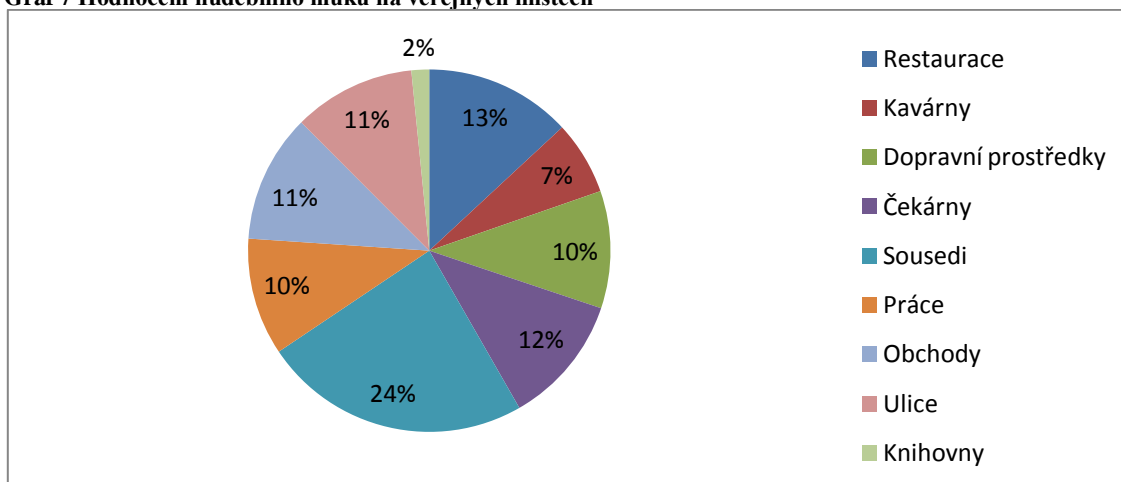
Graf 6 Závislost preference zvukové kulisy v obchodech na věku



Téměř na všech místech věk respondentů neovlivňuje to, jestli preferují hlasitou, tichou hudbu nebo ticho, protože vypočítané *p-hodnoty chí-kvadrát testu* jsou větší než hladina významnosti 0,05. Pouze v případě zvukové kulisy v obchodech (viz graf 6) se prokázalo, že preference hlasité hudby, tiché hudby či ticha na věku respondentů závisí. *P-hodnota chí-kvadrát testu* zde vyšla 0,033, je tedy menší než $\alpha=0,05$. Hypotézu H_{9_0} o nezávislosti preference zvukové kulisy v obchodech na věku tedy zamítáme na hladině významnosti 0,05 a přijímáme věcnou hypotézu H_{9_v} : V obchodech lidé středního věku preferují tišší formu zvukové kulisy častěji než mladší dospělí.

Respondenti měli uvést různá místa, kde jim hudební produkce vadí. Následující výšečový graf znázorňuje podíly jednotlivých míst v procentech.

Graf 7 Hodnocení hudebního hluku na veřejných místech

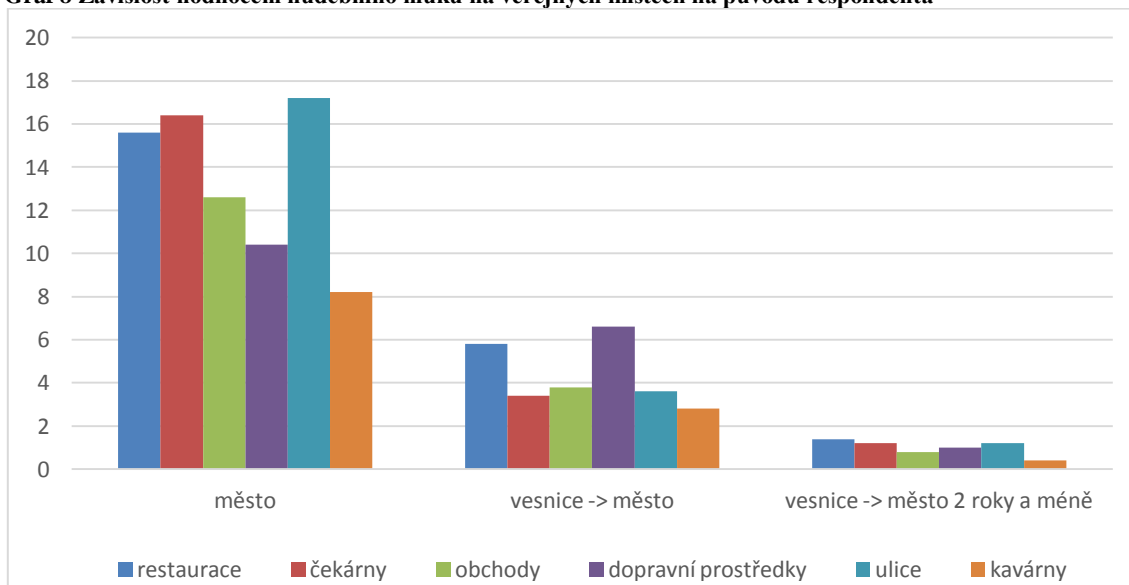


Z grafu č. 7 je patrné, že nejvíce respondentům vadí hluk nebo hudba od sousedů. Z veřejných míst pak ale hudba nejvíce vadí v restauracích a čekárnách.

Nyní se blíže podíváme na odpovědi z otázky, na jakých veřejných místech respondentům hudba nejvíce vadí. Respondenti tato místa seřazovali v pořadí od největší míry obtěžování po nejmenší s tím, že maximálně mohli uvést pět míst. Pro zjednodušení jsme použili jen první dvě pozice. Do následujících **dvou** grafů (graf č. 8 a graf č. 9) tedy reflektujeme největší a druhý největší stupeň míry obtěžování. Jinými slovy nás zajímalo, jaká dvě místa respondenti považují za nejvíce hudbou znečištěná. Sloupce grafů neodpovídají skutečným počtům respondentů, ty jsou promítnuty do hodnot 0,6 a 0,4. Jedině tímto způsobem bylo zohledněno, které místo připadlo na první (0,6 bodů) a které na druhou (0,4) pozici.

Podíváme se na graf č. 8, který nám sděluje, jak hudební hluk na veřejných místech vnímají lidé podle toho, kde vyrůstali do tří let věku a kde nyní žijí. Vytvořili jsme si tři skupiny respondentů. Do první skupiny (v grafu „ město“) patří respondenti, kteří celý život žijí v malém, středně velkém nebo větším městě. Do druhé skupiny náleží respondenti, kteří do tří let věku vyrůstali na vesnici, ale nyní žijí ve městě. V třetí skupině se vyskytují respondenti, kteří žili do tří let věku na vesnici, ale ve městě žijí teprve 2 roky a méně. Z grafu vidíme, že tato skupina je nejméně početná. Naopak nejvíce se zúčastnilo respondentů, kteří ve městě vyrůstali a žijí i dnes. Z grafu lze také vyčíst, že respondentům z města nejvíce vadí hudební hluk na ulicích a v čekárnách, respondentům vyrůstajícím na vesnici nejvíce vadí hudba v dopravních prostředcích a v restauracích.

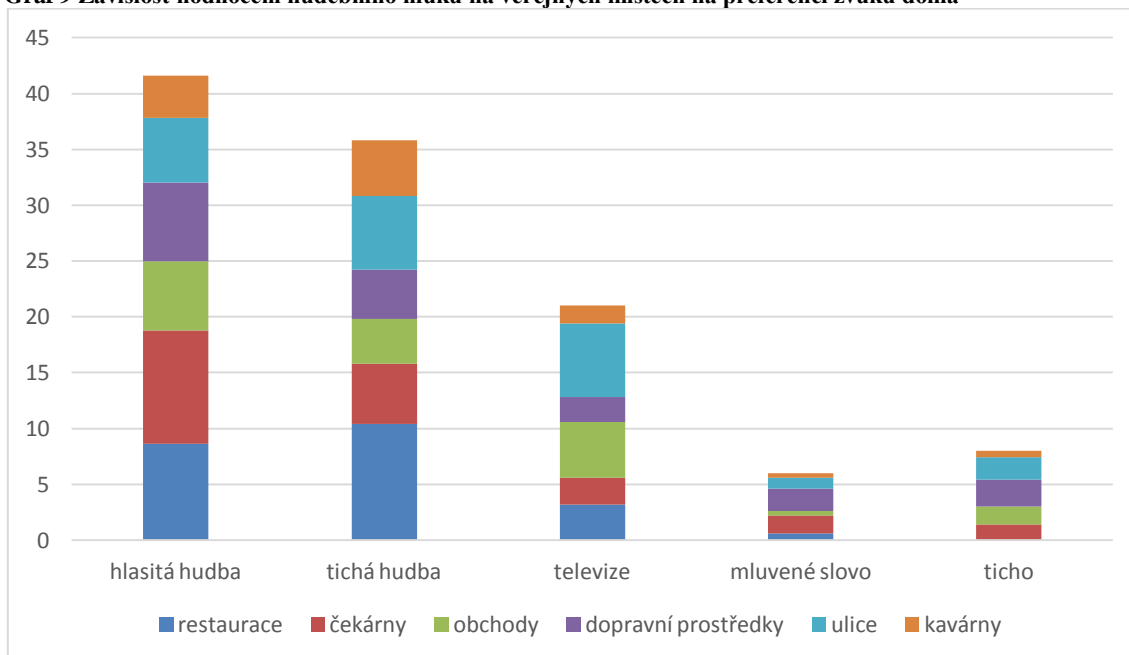
Graf 8 Závislost hodnocení hudebního hluku na veřejných místech na původu respondenta



Předpokládala jsem, že lidem z měst tolik hudební hluk vadit nebude, protože k němu nejsou tak citliví jako lidé z vesnic. Citlivost na hluk se lidem utváří podle toho, v jak hlukově zatíženém místě vyrůstali. Ale naměřená *p-hodnota chí-kvadrát testu* je rovna 0,97, je tedy větší než hladina významnosti 0,05. Hypotézu H_{10_0} o nezávislosti původu respondenta na hodnocení hudebního hluku na veřejných místech nezamítáme na hladině významnosti 0,05 a zamítáme věcnou H_{10_v} . Původ respondenta na hodnocení veřejných míst s hudebním hlukem nemá vliv a můj předpoklad zamítám.

Dále jsme srovnávali, jak respondenti volí veřejná místa s hudebním hlukem podle toho, jakému zvukovému zdroji dávají přednost doma. Graf nám ukazuje, že respondentům vyznávajícím doma hlasitou hudbu nejvíce vadí hudební hluk v čekárnách a restauracích. Vyznavačům tiché hudby vadí nejvíce hudba taktéž v restauracích a těm respondentům, kteří preferují doma zvuk televize nebo ticho, vadí nejvíce hudba na ulicích.

Graf 9 Závislost hodnocení hudebního hluku na veřejných místech na preferenci zvuku doma



Hledali jsme závislost mezi tím, co respondent volí za zdroj zvuku doma a tím, kde mu hudební hluk nejvíce vadí. *P-hodnota chí-kvadrát testu* je rovna 0,87, je tedy větší než hladina významnosti 0,05. Hypotézu $H11_0$ o nezávislosti preference zvukového zdroji doma na hodnocení hudebního hluku na veřejných místech nezamítáme na hladině významnosti 0,05 a zamítáme věcnou $H11_v$. Tedy hodnocení veřejného místa znečištěného hudebním hlukem nezávisí na tom, jakou zvukovou kulisu respondent doma preferuje.

Podívali jsme se zvláště na respondenty, kteří uvedli, že jim žádná hudební produkce nikde nevadí, a pomocí četností jsme zjistili rozdíly v pohlaví, věku a konzumaci hudby.

Tabulka 11 Tolerance k hudebnímu hluku na veřejných místech

muži	12	mladší věk	13	konzumenti	6
ženy	8	střední věk	7	nekonzumenti	14
Celkový součet	20		20		20

Z této jednoduché tabulky vidíme, že respondentů, kterým hudba nevadí na žádných místech, je 20 z celkových 136. Muži jsou tolerantní více než ženy, mladší dospělí více než dospělí středního věku a hudební nekonzumenti, tedy respondenti navštěvující hudební akce jen výjimečně, jsou tolerantnější než respondenti, kteří navštěvují tyto akce častěji. Dá se předpokládat, že je tomu tak proto, že konzumenti mají větší hudební

zkušenosti a k hudbě jsou více citliví. Snad mohu konstatovat, že pouze přibližně jedné čtvrtině respondentů hudba na veřejných místech nevadí, tudíž naprosté většině hudební produkce na těchto místech vadí.

Ptala jsem se dotazovaných, zda sami podnikají aktivní kroky k tomu, aby zamezili nějaké hudební produkci, která jim vadí. Z tabulky můžeme vyčíst, že respondenti častěji aktivně proti hudebnímu hluku nezasahují (kategorie odpovědí „spíše ne“ a nikdy“ v celkovém součtu výrazně převyšují zbylé dvě kladné kategorie).

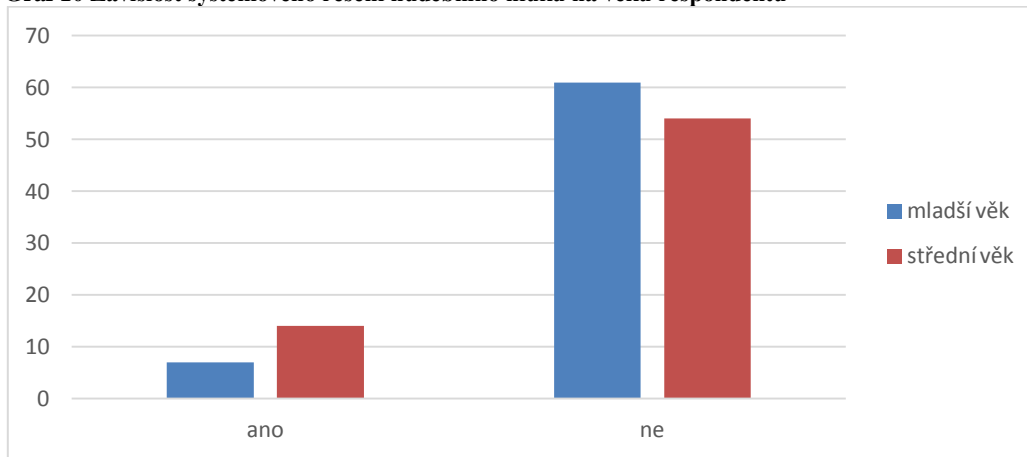
Tabulka 12 Závislost aktivity respondentů na jejich věku

Popisky řádků	mladší věk	střední věk	Celkový součet
ano, často	2	2	4
ano, občas	13	21	34
spíše ne	19	24	43
nikdy	34	21	55
Celkový součet	68	68	136

Zajímala mě otázka, zda nemá vliv věk respondentů na jejich aktivní zakročení. Vypočítaná *p-hodnota chi-kvadrát testu* se v tomto případě rovná 0,136, je tedy větší než $\alpha=0,05$. *Korelace* je blízká nule (-0,18). Hypotézu H_{12_0} o nezávislosti věku na aktivitě k zamezení hudby nezamítáme na hladině významnosti 0,05 a zamítáme H_{12_v} . Věk respondentů tedy nezávisí na podnikání aktivních kroků k zamezení hudební obtěžující produkce.

Co se ještě aktivity respondentů vyvíjené proti hudebnímu hluku týká, ptala jsem se, zda respondentům na nějakých místech vadí hudební hluk natolik, že by byli ochotni ho systémově řešit. Např., kdyby jim vadila hudba v restauraci, zda by kontaktovali jejího majitele se stížností apod. Z grafu vidíme, a tím potvrzujeme závěr z předchozí otázky, že respondenti příliš problém hudebního hluku na veřejných místech neřeší.

Graf 10 Závislost systémového řešení hudebního hluku na věku respondentů



I zde jsme porovnávali, zda nehraje roli věk respondentů na tom, jestli problém obtěžování hudebním hlukem řeší. *P-hodnota chí-kvadrát testu* vyšla velmi nízká 0,09, ale přesto je větší než $\alpha=0,05$. *Korelace* je blízká nule (-0,14). Hypotézu H_{13_0} o nezávislosti věku na systémovém řešení k zamezení hudby nezamítáme na hladině významnosti 0,05 a zamítáme věcnou H_{13_v} . Věk respondentů tedy nezávisí na tom, zda hudební hluk systémově řeší, podávají stížnosti, kontaktují příslušné instituce atd. Pokud respondent aktivní kroky podniká, nejčastější důvod uvádí, že ho hudební hluk ruší v restauračním zařízení. Pokud by dokonce hudební hluk systémově řešil, nejčastějšími odpověďmi byly situace, kdy by kontaktoval majitele restaurace či majitele domu.

8 Závěr

V mé diplomové práci jsem se snažila podat o hudebním znečištění ucelený a komplexní přehled. Objevily se v ní příklady experimentů a jiných výzkumů. Teoretickou část jsem zpracovávala pomocí rešerše dostupných dat, přičemž mi jako zdroje posloužily české tituly a cizojazyčné odborné články. Praktickou část jsem realizovala prostřednictvím kvantitativní metody sběru dat – dotazníkovým šetřením. Protože jsem se při vypracovávání rešeršní části nesečkala s prací, která by se komplexně hudebnímu znečištění na veřejných místech věnovala, vlastní empirický výzkum jsem zaměřila na hudební hluk, který obtěžuje na prostranstvích běžně přístupných lidem.

V rámci výzkumu jsem došla k těmto závěrům. Za prvé, lidé si hluk uvědomují, všímají si ho a vadí jim. Jak moc závisí na věku – starším lidem vadí více než mladším. Muži a ženy ho vnímají bez rozdílu a v jeho vnímání se ani neliší faktor, v jakém prostředí lidé žijí nebo žili. Za druhé, prokázala se závislost mezi věkem a tím, co lidé doma preferují za zvukovou kulisu. Mladší lidé doma více poslouchají hlasitou hudbu a starší preferují hudbu tichou. Za třetí, lidé nejčastěji na veřejných místech zaznamenávají popovou hudbu, která často bývá neutrální a středoproudá, chce se tedy zalíbit největšímu počtu jejich posluchačů. Za čtvrté, na veřejných místech, jako jsou restaurace, kavárny, čekárny a obchody je tichá hudba celkově žádaná. V případě hudební produkce v obchodech se prokázala závislost na věku. Mladší věkové kategorie zde preferují hlasitou a starší naopak tichou hudbu. Za páté, asi 75 procentům lidí hudební hluk na veřejných místech vadí. Za šesté, veřejnými místy, kde nejvíce hudební hluk vadí, jsou restaurace a čekárny. Za sedmé, lidé proti hudebnímu znečištění ve většině případů nebojují. Ti, co bojují, se obrátí nejčastěji na číšníka v restauraci nebo jejího majitele, na sousedy nebo na správce jejich domu. Důvodem je možná fakt, že nevědí, jakým způsobem toho docílit, protože chybí vyšší instance, na kterou by bylo možno se dovolávat. Z mého celkového dojmu z výsledků plyne, že lidé si s hudebním hlukem moc starostí nedělají. To, že slyší hudbu, kterou slyšet nechtějí, jim sice vadí, ale už si neuvědomují, že s řešením každého problému musí člověk začít u sebe.

Souhrn zjištěných informací:

- Lidé si hluk uvědomují, všímají si ho a starším lidem vadí více než mladším.
- Na veřejných místech lidé nejčastěji zaznamenávají popovou hudbu.
- Na veřejných místech, jako jsou restaurace, kavárny, čekárny a obchody je tichá hudba celkově žádaná. V obchodech preferují mladší věkové kategorie hlasitou hudbu, naopak tichou hudbu preferují respondenti středního věku.
- Třem čtvrtinám dotazovaných hudební hluk na veřejných místech vadí.
- Nejvíce vadí hudební hluk v restauracích a čekárnách.
- Lidé proti hudebnímu znečištění ve většině případů nebojují. Nejčastěji se obracejí na číšníka v restauraci nebo jejího majitele, na sousedy nebo na správce jejich domu.

Ale jak se hudebnímu hluku na veřejných místech lze tedy bránit? Společnost HUDEKOS ve svých publikacích udává několik tipů a rad, kterých bychom se měli držet, abychom co nejvíce zamezili znečišťování nejen hudebním hlukem.

- navštěvovat diskotéky a další hlasité hudební akce minimálně (jedenkrát týdně)
- při poslechu hudby z přehrávačů se sluchátky nezesilovat hudbu na maximum
- v hlučném prostředí pobývat jen v nutných případech
- v malém prostoru nejlépe nevykonávat žádné hlučné aktivity (hluk se od stěn snáze odráží a tím se zvyšuje jeho hladina)
- televize, rádia a přehrávače příliš nezesilovat
- hlučné činnosti (vrtání, opravy v bytě, vysávání, praní) nevykonávat v noční dobu, člověk vytvářející hluk ho snáší lépe než jeho pasivní posluchač
- nejlepší ochrana před hlukem je být ohleduplný

[Bastlová, Prysyczová, 2000]

- *„Hlučná hudba působí tím škodlivěji, čím déle ji posloucháme. Nevystavujme se nadměrnému hluku při koncertech. Raději si dejme vatu do uší a z vtipálků si nic nedělejme. Oni přijdou o uši, my ne!*
- *V restauracích se nestyďme říct obsluhujícímu personálu, že nás hlasitá hudba ruší. My jsme jejich hosty.*

- *Pocity náhlého ohlušení varují. Ucho bylo přetíženo. Může se vzpamatovat, když mu dopřejeme klid. Vypněte rádio nebo televizi, děti zavřete do pokoje a manžela pošlete s odpadky. Tato chvilka k regeneraci vašich oušek postačí.*
- *V kanceláři upozorněte štěbetající kolegyně, že neslyšíte „vlastního slova“, a požádejte je, pokud možno s úsměvem, aby své stále hartusící mobily buď ihned zvedaly, nebo vypnuly a schovaly do šuplíků. Pokud mezi vámi vládne přátelský duch, klidně jim prozradte tajemství „citlivých uší“. To zní – mé uši potřebují ticho, abych se cítila v pohodě.*
- *Zaposlouchejte se do domácích zvuků a uslyšíte, kolik hluku nadělají běžné spotřebiče. A mnohdy úplně zbytečně – stačí zavřít dveře do koupelny, kde řádí ždímačka nebo dcera s vysoušečem vlasů. Snižme hlučnost v domácnosti na minimum.*
- *Dávejme přednost klidu. Poslouchejme kulisu televize a rádia co nejméně. Ticha se bát nemusíme. V něm uslyšíme jen sami sebe a svou duši.*
- *Ved'te své děti, aby nepřeháněly poslech přehrávačů a rádií. Ať se nesnaží ve svých sluchátkách přehlušit rámus ulice posloucháním ještě hlasitější muziky. Mladí lidé, zhruba dvacetiletí, mají dnes často sluch tak chatrný jako padesátníci.*
- *Pokud vám jde všechno na nervy, opusťte místo, kde právě jste, co nejrychleji a v klidu a beze studu se někam zavřete a zaposlouchejte se do ticha. “*

[HUDEKOS, 2000]

9 Diskuse

Zde bych ráda dodala, že pomocí výzkumné metody dotazníkového šetření a jeho statistickým vyhodnocením, se mi cíl zjistit, jak lidé hudební znečištění hodnotí a na jakých veřejných místech jim nejvíce vadí, podařilo splnit. Výsledky sice nejsou tak jednoznačné a průkazné, jak jsem si představovala, ale to jen dokazuje, že problematika hudebního znečištění je velmi složitá a špatně se hodnotí. Spíše mám z výsledků dojem, že hudební hluk společnost moc nezajímá, takže není divu, že sdružení Hudekos dnes už neexistuje. Pokud by byl zájem na tuto práci navázat, doporučuji se na hudební hluk podívat z pohledu pracujících, kteří jsou hudbě mnohdy nedobrovolně vystaveni v zaměstnání. V tomto případě bych zvolila kvalitativní metodu sběru dat, např. rozhovory. Dalším návrhem by mohla být analýza dosavadních právních norem týkajících se hluku včetně návrhu konkrétní podoby nového protihlukového zákona, který by udával přesné limity i pro hluk z hudby.

10 Bibliografie

ABELESE, H. F.; CHUNG, J. W. 1996. *Responses to music*. Handbook of Music Psychology. San Antonia: IMR Press

ARENI, Charles S.; KIM, David. *The Influence of Background Music on Shopping Behavior: Classical Versus Top-Forty Music in a Wine Store*. In: Advances in Consumer Research. 1993, Vol. 20, 336-340

ASAFJEV, B. K. 1965. *Hudební forma jako proces*. Klasikové hudební vědy a kritiky. Řada II, sv. 5. Praha: SHV

AU, K.; CHAN, F.; WANG, D.; VERTINSKY, I. 2003. *Mood in foreign exchange trading: cognitive processes and performance*. In: Organizational Behavior and Human Decision Processes. 2003, Vol. 91, 322-338

BARE, L. C.; DUNDES, L. 2004. *Strategies for combating dental anxiety*. In: Journal of Dental Education, 2004, Vol. 68(11), 1172

BASTLOVÁ, Marie; PRYSZCZOVÁ, Marta. 2000. *Jak se můžeme chránit proti hluku?* HUDEKO - Bulletin Hudebně ekologického sdružení České hudební společnosti, VI. ročník.

BERÁNEK, Vratislav. 2005. *Slyšíme. Posloucháme? Úvod k aktivnímu poslechu hudby a zvuku*. Hudební výchova 13

BEHNE, K. E. 1999. Zu einer Theorie der Wirkungslosigkeit von (Hintergrund-) Musik. (*On a theory of the non-impact of (background-) music*). In: Musikpsychologie. 1999, Vol. 14, 7-23

BERLYNE, Daniel E. 1971. *Aesthetics and psychology*. New York: Appleton Century Croft.

BRONZAFI, A. L.; DEIGNAN, E.; BAT-CHAVA, Y.; NANDLER, N. 2000. *Intrusive community noises yield more complaints.* In: Hearing Rehabilitation Quarterly. 2000, Vol. 25, 16-22

CAMPBELL, J. B.; HAWLEY, C. W. 1982. *Study habits and Eysenck's theory of extraversion-introversion.* In: Journal of Research in Personality. 1982, Vol. 16, 139-146

CASSIDY, J. W.; STANDLEY, J. M. 1995. *The effect of music listening on physiological responses of premature infants in the MCU.* In: Journal of Music Therapy. 1995, Vol. 32(4), 208-227

CASSIDY, G.; MACDONALD, R. 2009. *The effects of music choice on task performance : A study of the impact of self-selected and experimenter-selected music on driving game performance and experience.* In: Psychology of Music. 2009, Vol. 33(2), 357-386

COCKERTON, T.; MOORE, S.; NORMAN, D. 1997. *Cognitive test performance and background music.* In: Perceptual and Motor Skills. 1997, Vol. 85, 1435-1438

COOKE, M.; CHABOYER, W.; SCHLUTER, P.; HIRATOS, M. 2005. *The effect of music on preoperative anxiety in day surgery.* In: Journal of Advanced Nursing. 2005, Vol. 52(1), 47-55

ČENČÍKOVÁ, Olga. 1998. *Sborník k problematice ekologie zvukového prostředí a hudby. Psycho-fyziologická podstata rizikovosti hudby jako hluku.* Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. Pedagogická fakulta. ISBN 80-7044-196-8

ČENČÍKOVÁ, Olga. 1996. *Třikrát populárně k problematice hudební ekologie. Hudba jako součást životního prostředí.* Ústí nad Labem. Katedra hudební výchovy Pedagogické fakulty UJEP

DAMOHOŘSKÝ, Milan. 1998. *Sborník k problematice ekologie zvukového prostředí a hudby. Právní úprava problematiky hudebního hluku v ČR.* Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. Pedagogická fakulta. ISBN 80-7044-196-8

DENORA, Tia. 2000. *Music in everyday life*. Cambridge: Cambridge University Press

DONNERSTEIN, E.; WILSON, D. W. 1976. *Effect of noise and perceived control on ongoing and subsequent aggressive behavior*. In: Journal of Personality nad Social Psychology. 1976, Vol. 34, 774-781

DREYFUSS, Joel . 1973 . *The Halls are Alive with...* In: Washington Post. 1973, section K

DUHAMEL, Georges. 1947. *Hudba utěšitelka*. Praha: Symposion

ELLERMEIER, W.; EIGENSTETTER, M.; ZIMMER, K. 2001. *Psychoacoustic correlates of individual noise sensitivity*. In: Journal of Acoustical Society of America. 2001, Vol. 109, 1464-1473

EVANS, G. W.; MAXWELL, L. 1997. *Chronic noise exposure and reading deficits: The mediating effect of language acquisition*. In: Environment adn Behavior. 1997, Vol. 29, 638-656

EVANS, G. W.; JOHNSON, D. 2000. *Stress and open-office noise*. In: Journal of Applied Psychology. 2000, Vol. 85, 779-783

FLATEN, M. A.; ASLI, O.; SIMONSEN, T. 2006. *The effect of stress on absorption of acetaminophen*. In: Psychopharmacology. 2006, Vol. 185(4), 471-8

FRANĚK, Marek. 2003. *Výzkum z oblasti hudební akustiky. Představy o úloze hudby v obchodním prostředí*. HUDEKO - Bulletin Hudebně ekologického sdružení České hudební společnosti, IX. ročník

FRANĚK, Marek. 2004. *Vliv hudební zkušenosti na akustickou senzitivitu*. In: Acta musicologica. 2004, Vol. 1,2

FRANĚK, Marek. 2005. *Hudební psychologie*. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0965-6

- FRIED, C. B. 1997. *Bad rap for rap: Bias in reactions to music lyrics*.** In: Journal of Applied Social Psychology. 1997, Vol. 26(23), 2135-2146
- FURMAN, C. E. 1978. *The effect of musical stimuli on the brainwave production of children*.** In: Journal of Music Therapy. 1978, Vol. 15, 108-117
- GARDSTROM, S. C. 1999. *Music Exposure and Criminal Behavior: Perceptions of Juvenile Offenders*.** In: Journal of Music Therapy. 1999, Vol. 36(3), 207-221
- GEEN, R. G. 1984. *Preferred stimulation levels in introverts and extroverts: effect on arousal and performance*.** In: Journal of Personality and Social Psychology. 1984, Vol. 46, 1303-1312
- GORN, Gerald J. 1982. *The Effects of Music in Advertising on Choice Behavior: A Classical Conditioning Approach*.** In: Journal of Marketing. 1982, Vol. 46, 94-101
- GROF, S. 1992. *Dobrodružství sebeobjevování*.** Praha: Gemma
- HAAKE, A. B. 2006. *Music-listening practices in workplace settings in the UK*.** Proceedings of the 9th International Conference on Music Perception and Cognition. University of Bologna. Bologna. Italy
- HALLAM, S. 2000. *The Effect of background music on studying*.** Referát přednesený na konferenci „The Effect of Music“ pořádané Society for Research in Psychology of Music and Music Education. University of Leicester. Velká Británie. 8.- 9.4. 2000
- HALLAM, S., PRICE, J.; KATSAROU, G. 2002. *The Effects of Background Music on Primary School Pupils' Task Performance*.** In: Educational Studies. 2002, Vol. 28(2), 111-122
- HALLAM, Susan. 2012. *The effects of background music on health and wellbeing*.** In: Music, Health & Wellbeing . 2012, 491-501
- HAVRÁNEK, Jiří. 1997. *Hudební hluk*.** In: Vesmír 1997/3, Vol. 76

HANSLICK, Eduard. 1973. *O hudebním krásnu*. Praha: Supraphon

HAYS, T.; MINICHELLO, V. 2005. *The meaning of music in the lives of older people: a qualitative study*. In: Psychology of Music. 2005, Vol. 33, 437-451

HOSTIČKOVÁ, Marie. 2002. *Slovo mají lékaři*. HUDEKO - Bulletin Hudebně ekologického sdružení České hudební společnosti, VIII. ročník.

HUANG, Rong-Hwa; SHIH, Yi-Nuo. 2009. *Effects of background music on concentration of workers*. In: Work-a Journal of Prevention Assessment & Rehabilitation. 2009, Vol. 38, 383-387

IWANAGA, M, MOROKI, Y. 1999. *Subjective and Physiological Responses to Music Stimuli Controlled Over Activity and Preference*. In: Journal of Music Therapy. 1999, Vol. XXXVI (1), 26-38

JACKSON, J. T.; OWENS, J. L. 1999. *A stress management classroom tool for teachers of children with BD*. In: Intervention in School and Clinic. 1999, Vol. 35(2), 74-78

JAKOBOVITS, L. A. 1966. *Studies of fads: 1. The „hit parade“*. In: Psychological Reports. 1966, Vol. 18, 443-450

JANEČEK, K. 1955. *Hudební formy*. Praha: SNKLHU.

JOB, R. F. S. 1999. *Noise sensitivity as a factor influencing human reaction to noise*. In: Noise and Health. 1999, Vol. 3, 57-68

JUNGROVÁ, Alena; STĚNIČKA, Jan. 2005. *Výsledky ankety o poslechu hudby*. HUDEKO - Bulletin Hudebně ekologického sdružení České hudební společnosti, XI. ročník.

KÄMPFE, Juliane; SEDLMEIER, Peter; RENKEWITZ, Frank. 2010. *The impact of background music on adult listeners: A meta-analysis*. In: Psychology of Music. 2010, Vol. 39, 424-448

KIGER, Derrick M. 1989. *Effects Of Music Information Load On A Reading Comprehension Task*. In: Perceptual and Motor Skills. 1989, Vol. 69, 305-306

KOKEŠOVÁ, Jarmila. 1998. *Sborník k problematice ekologie zvukového prostředí a hudby. Hluk jako environmentální stresor*. Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. Pedagogická fakulta. ISBN 80-7044-196-8

KONEČNI, V. J. 1982. *Social interaction and musical preference*. The psychology of music. New York: Academic Press

KONZ, S. A. 1962. *The effects of background music on productivity of four monotonous tasks*. In: Dissertation Abstracts. 1962, Vol. 83, 650

KOTLER, P. 1973-1974. *Atmospherics as a marketing tool*. In: Journal of Retailing. 1974, Vol. 49, 48-64

LESIUK, T. L. 2000. *The effects of music listening on a computer programming task*. In: The Journal of Computer Information Systems. 2000, Vol. 40/3, 50-57

LINKA, Arne. 1997. *Kapitoly z muzikoterapie*. Rosice u Brna: Gloria. ISBN 80-901834-4-1

MACDONALD, R.; HARGREAVES, D. J.; MIELL, D. 2009. *Musical identities*. In: Oxford Handbook of Music Psychology. Oxford: Oxford University Press, 462-470

MADSEN, C. K. 1987. *Background music: Competition for focus of attention*. Applications of research in music behavior. Tualoosa, Al.: University of Alabama Press

MALÝ, Ladislav. 2002. *Ještě k Mezinárodnímu dni boje proti hluku 2001.* HUDEKO-Bulletin Hudebně ekologického sdružení České hudební společnosti, VIII. ročník.

MALÝ, Ladislav. 2003. *Hudba – náš přítel i nepřítel.* HUDEKO - Bulletin Hudebně ekologického sdružení České hudební společnosti, IX. ročník.

MARTINDALE, C.; MOORE, K. 1988. *Priming, prototypicality, and preference.* In: Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance. 1988, Vol. 14, 661-670

McCARRON, A.; TIERNEY, K. J. 1989. *The effect of auditory stimulation on the consumption of soft drinks.* In: *Apetite*. 1989, Vol. 13/2, 155-159

McGEHEE, W.; GARDNER, J. 1949. *Music in a complex industrial job.* In: *Personnel Psychology*. 1949, Vol. 2, 405-417

McKINNEY, C. H. 1990. *Music therapy in obstetrics: a review.* In: *Music Therapy Perspectives*. 1990, Vol. 8, 57-60

MILLIMAN, R. E. 1982. *Using background music to affect the behavior of supermarket shoppers.* In: *Journal of Marketing*. 1983, Vol. 46, 86-91

MILLIMAN, R. E. 1986. *The influence of background music on the behavior of restaurant patrons.* In: *Journal of Consumer Research*. 1986, Vol. 13, 286-289

NORTH, Adrian C.; HARGREAVES, David, J. 1996a. *Responses to music in a dining area.* In: *Journal of Applied Social Psychology*. 1996, Vol. 24, 491-501

NORTH, Adrian C.; HARGREAVES, David J. 1996b. *Responses to music in aerobic exercise and yogic relaxation classes.* In: *British Journal of Psychology*. 1996, Vol. 87, 535-547

NORTH, Adrian C.; HARGREAVES, David J. 1999. *Can Music move people? The effects of musical complexity and silence on waiting time.* In: Environment and Behavior. 1999, Vol. 31, 136-149

NORTH, Adrian C.; HARGREAVES, David J.; HARGREAVES, Jon J. 2004. *Uses of Music in Everyday Life.* In: Music Perception: An Interdisciplinary Journal. 2004, Vol. 22, 41-77

NORTH, Adrian C.; HARGREAVES, David J. 2008. *The social and applied psychology of music.* Oxford: Oxford University Press

OLDHAM, G. R; CUMMINGS, A.; MISCHEL, L. J.; SCHMIDTKE, J. M.; ZHOU, J. 1995. *Listen while you work? Quasi-experimental relations between personal-stereo headset use and employee work responses.* In: Journal of Applied Psychology. 1995, Vol. 80, 547-564

PELLETIER, C. L. 2004. *The effect of music on decreasing arousal due to stress: A meta-analysis.* In: Journal of Music Therapy. 2004, Vol. 41, 192-214

PEREZ, I. 2010. *Towards a neurobiology of musical emotions.* Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications. Oxford: Oxford University Press

PLAMÍNKOVÁ, Jana. 2002. *Bojíme se ticha?.* HUDEKO - Bulletin Hudebně ekologického sdružení České hudební společnosti, VIII. ročník.

RADANO, Ronald M. 1989. *Interpreting muzak: speculations on musical experience in everyday life.* In: American Music. 1989, Vol. 7, 448-460

REASON, J. T. 1972. *Some correlates of the loudness function.* In: Journal of Sound and Vibration. 1972, Vol. 20, 305-309

ROBAZZA, C.; MACALUSO, C.; D'URSO, V. 1994. *Emotional Reactions to music by gender, age and expertise.* In: Perceptual and Motor Skills. 1994, Vol. 79, 939-944

RUSSEL, P. A. 1987. *Effects of repetition on the familiarity and likeability of popular music recordings*. In: Psychology of Music. 1987, Vol. 15, 187-197

SAVAN, A. 1999. *The effect of background music on learning*. In: Psychology of Music. 1999, Vol. 27(2), 138-146.

SCHEEL, K. R.; WESTEFIELD, J. S. 1999. *Heavy metal music and adolescent suicidality: an empirical investigation*. In: Adolescence. 1999, Vol. 34(134), 253-273

SIEGMUNG-SCHULTZE, W. 1962. *Zu einigen Grundfragen der Musikästhetik*. Halle-Wittenberg: Wiss

SIELAFF, G. 1986. *Fysiologie hry na smyčcové nástroje ze zorného úhlu lékaře*. In: Opus musicum. 1986, Vol. 2

SLOBODA, J. 1991. *Music structure and emotional response: some empirical findings*. In: Psychology of Music, 1991, Vol. 18, 110-120

SMETANA, Ctirad. 1974. *Měření hluku a chvění*. Praha: Nakladatelství technické literatury. ISBN 04-526-74

SMITH, W. A. 1961. *Effect of industrial music in a work situation requiring complex mental activity*. In: Psychological report. 1961, Vol. 8, 159-162

SMITH, P. C.; CURNOW, R. 1966. „*Arousal hypothesis*“ and the effects of music on purchasing behavior. In: Journal of Applied Psychology. 1966, Vol. 50, 255-256

SOVÁK, M. 1972. *Nárys speciální pedagogiky*. Praha: SPN

STACK, S.; GUNDLACH, J. H. 1992. *The effect of country music on suicide*. In: Social Forces. 1992, Vol. 71, 211-218

STANDLEY, J.M. 1995. *Music as a therapeutic intervention in medical and dental treatment: research and clinical applications.*. The art and science of music therapy: a handbook. Harwood: Langhorne

STĚNIČKA, Jan; BERÁNEK, Vratislav. 2000. *Jak se chránit před decibely?* HUDEKO - Bulletin Hudebně ekologického sdružení České hudební společnosti, VI. ročník.

STĚNIČKA, Jan. 2001. *Jak přesně určujeme decibely?* HUDEKO - Bulletin Hudebně ekologického sdružení České hudební společnosti, VII. ročník.

STĚNIČKA, Jan; BERÁNEK, Vratislav. 2003. HUDEKO - Bulletin Hudebně ekologického sdružení České hudební společnosti, IX. ročník.

STĚNIČKA, Jan; KITTNAROVÁ, Olga. 2013. *Základy akustiky pro učitele hudební výchovy.* Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-7290-397-9

ŠUPÁČEK, Ivan. 1998. *Sborník k problematice ekologie zvukového prostředí a hudby. Poruchy sluchu v důsledku působení hluku a nadměrně hlasité hudby.* Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. Pedagogická fakulta. ISBN 80-7044-196-8

TREISMAN, A. 2006. *How the deployment of attention determines what we see.* In: Visual Cognition. 2006, Vol. 14, 411-443

TRILLER, N.; ERZEN, D.; DUB, S.; PETRINIC-PRIMOZIC, M.; KOSNIK, M. 2006. *Music during bronchoscopic examination: the physiological effects: a randomized trial.* In: Respiration. 2006, Vol. 73, 95-99

TRUAX, B. 1999. *Handbook for acoustic ecology.* Burnaby. British Columbia. Canada: Cambridge Street Publishing

WILLIAMS, T.B. 1961. *A study of the effect of music as a distracter on the mental test performance of certain eleventh grade students.* In: Dissertation Abstracts. 1961, Vol. 22, 168

YALCH, R.; SPANGENBERG, E. 1990. *Effects of store music on shopping behavior.* In: Journal of Consumer Marketing. 1990, Vol. 7, 55-63

YANG, M.; LI, L.; ZHU, H.; ALEXANDER, I.M.; LIU, S.; ZHOU, W.; REN, X. 2009. *Music therapy to relieve anxiety in pregnant women on bedrest: A randomized controlled trial.* In: The American Journal of Maternal/Child Nursing. 2009, Vol. 34(5), 316-323

CD-ROM zdroje:

Česká hudební společnost HUDEKOS. 2005. *CD Nebezpečný hluk.*

Související odkazy:

Krajská hygienická stanice Středočeského kraje se sílem v Praze, 1.6.2014,
dostupné z http://www.khsstc.cz/obsah/legislativa_158_1.html

Sbírka zákonů Česká republika 2013 - zákon č. 223/2013, 12.11.2013, dostupné z
http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/zakon-c223/2013-sb-kterym-se-meni-zakon-c258/2000-sb-o-ochrane-verejneho_8214_2439_11.html

Nařízení vlády ze dne 24. srpna 2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, č. 148/2006, 12.11.2013, dostupné z
aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=z&id=22560

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ - HLAVNÍ HYGIENIK ČESKÉ REPUBLIKY, Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, 12.11.2013, dostupné z http://www.nrl.cz/metodika/postup_prostredi.html

BOEHMER, U.; MIAO, X.; LINKLETTER, C.; CLARK, M. A. 2014. *Health Conditions in Younger, Middle, and Older Ages: Are There Differences by Sexual Orientation?* Department of Community Health Sciences. Boston University School of Public Health

VAJDOVÁ, Zdenka; ČERMÁK, Daniel; ILLNER, Michal. 2006. *Autonomie a spolupráce: důsledky ustavení obecního zřízení v roce 1990.* Sociologický ústav Akademie věd České republiky, Praha. ISBN 80–7330–086-9. 23.4.2014, dostupné z http://www.uhk.cz/cs-cz/fakulty-a-pracoviste/filozoficka-fakulta/katedry-a-ustavy/katedra-sociologie/eDokumenty/Documents/reg_rozvoj_2013/Soc_studie_Illner.pdf#page=27

11 Seznam obrázků

Obrázek 1 Akustický tlak v absolutním a decibelovém měřítku	8
---	---

12 Seznam tabulek

Tabulka 1 Velikost hladin akustického tlaku	8
Tabulka 2 Odhady zvukových hladin při rozhovoru ve vzdálenosti 1 metru	8
Tabulka 3 Zvukové hladiny při hudbě - průměrné hodnoty	10
Tabulka 4 Popis věku vzorku	52
Tabulka 5 Popis vzdělanosti vzorku	52
Tabulka 6 Závislost uvědomování si hluku na věku	53
Tabulka 7 Závislost volby zvukové kulisy doma na věku	55
Tabulka 8 Závislost hodnocení hluku na místě bydliště	56
Tabulka 9 Závislost hodnocení hluku na místě původu	56
Tabulka 10 Závislost preference zvukové kulisy doma na konzumaci hudby	58
Tabulka 11 Tolerance k hudebnímu hluku na veřejných místech	62

13 Seznam grafů

Graf 1 Používání hudby	53
Graf 2 Závislost hodnocení hluku na věku	54
Graf 3 Závislost překrývání hluku hudbou na věku	54
Graf 4 Závislost překrývání hluku hudbou na místě bydliště	57
Graf 5 Hudební žánry na veřejných místech	58
Graf 6 Závislost preference zvukové kulisy v obchodech na věku	59
Graf 7 Hodnocení hudebního hluku na veřejných místech	59
Graf 8 Závislost hodnocení hudebního hluku na veřejných místech na původu respondenta	61
Graf 9 Závislost hodnocení hudebního hluku na veřejných místech na preferenci zvuku doma	62
Graf 10 Závislost systémového řešení hudebního hluku na věku respondentů	64

14 Seznam příloh

Příloha 1 Dotazník

Příloha 2 Projekt diplomové práce

