



Středoškolská technika 2017

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

VLIV SUBŽÁNŮ METALOVÉ HUDBY NA LIDSKOU PSYCHIKU V POROVNÁNÍ S KLASICKOU HUDBOU

Nikola Horníková

Gymnázium Zikmunda Wintra
náměstí Jana Žižky 186, Rakovník

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou práci SOČ vypracoval/a samostatně a použil/a jsem pouze prameny a literaturu uvedené v seznamu bibliografických záznamů.

Prohlašuji, že tištěná verze a elektronická verze soutěžní práce SOČ jsou shodné.

Nemám závažný důvod proti zpřístupňování této práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) v platném znění.

V Rakovníku dne

Anotace

Ve své středoškolské odborné práci, která je rozdělena na dvě části – teoretickou část a experiment, jsem se zaměřila na působení hudby na lidské emoce. V teoretické části jsem se zabývala působením hudby na lidské emoce obecně, bez specifik. Také jsem se zaměřila na změny chování při poslechu hudby a na mimořádně silný hudební prožitek.

V experimentu jsem se zabývala působením metalových subžánrů na lidské emoce ve srovnání s klasickou hudbou. Současně jsem zkoumala i fyziologické reakce při poslechu hudby, konkrétně změnu srdečního tepu. V experimentu bylo použito 13 skladeb, testované osoby během poslechu zaznamenávaly své pocity do dotazníku a ke konci každé skladby jim byl změřen srdeční tep.

Klíčová slova

hudební psychologie

hudební prožitek

změny chování

metalová hudba

klasická hudba

Annotation

My work, which is divided into two parts – theoretical part and experiment, deals with the topic of the effect of music on human emotion. Theoretical part deals with the effect of music on human emotion universally, without specifics. My work also deals with the changes of behaviour during listening to music and the strong experience with music.

Experiment deals with the effect of metal subgenres on human emotions compared with the effect of classical music. I also researched physiological changes during listening to music, in particular changes of heart rate. I used 13 compositions. During listening persons marked their emotions and at the end of compositions I measured their heart rate.

Key words

music psychology

music experience

changes of behaviour

metal music

classical music

Obsah

Obsah	5
Úvod	7
Teoretická část	8
Emoce a hudba	8
2.1 Emoce	8
2.2 Hudba.....	8
2.3 Hudební psychologie.....	8
2.4 Emocionální reakce	9
2.5 Strukturální očekávání	9
2.6 Epizodická asociace	10
2.7 Ikonická asociace	10
2.8 Emocionální výraz vokálních zvuků	10
2.9 Ostatní faktory	11
Mimořádně silný hudební prožitek	12
3.1 Charakteristika	12
3.2 Kategorie prožitků.....	12
Metalová hudba a změny chování	13
4.1 Nejasné poznatky.....	13
4.2 Uklidnění emocí.....	13
Chování na hudebních vystoupeních	14
5.1 Metapsychický proces.....	14
5.2 Extrémní hudba.....	14
Praktická část	15
Experiment	15
6.1 Zásady	15
6.2 Metalové subžánry a skladby použité v experimentu	15
6.3 Klasická hudba, vybraná období a skladby	17
6.4 Provedení experimentu.....	19
6.5 Vyhodnocení experimentu	19
6.6 Pořadí skladeb při experimentu	19

Závěr	22
Zdroje.....	24
Slovníček pojmů	25

Úvod

1.1 Ve své středoškolské odborné práci jsem se zaměřila na vliv metalu a klasické hudby na lidskou psychiku, především na její vliv na lidské emoce a s nimi spojené fyziologické reakce. Mým cílem je popsat, jaký vliv může mít hudba na naši náladu či chování.

1.2 Svou středoškolskou odbornou práci jsem rozdělila na dvě části. První část je teoretická. Vychází především z knihy Hudební psychologie od Marka Fraňka, z diplomové práce Romana Mlejníka s názvem Emoce v hudbě, internetových stránek a v menší míře jsem připojila své vlastní poznatky k tomuto tématu.

1.3 Druhá část je praktická a zahrnuje experiment. Cílem mého experimentu je zjistit, jaké vlivy na lidské emoce mají různé subžánry rockové či metalové hudby v porovnání s klasickou hudbou a jak poslech této hudby působí na změnu srdečního tepu.

1.4 Předpokládám, že největší vliv na emoce člověka bude mít dodekafonická hudba a extrémní metalové subžánry, jako je black metal či melodický death metal.

Teoretická část

Emoce a hudba

2.1 Emoce

Definice slova emoce bývá velmi složitá. Jedná se o komplexní jev subjektivního prožívání, který bývá doprovázen fyziologickými změnami, jako je například: změna tepu, pocení, změna rychlosti dýchání. Emoce mají mnoho podob a jsou spontánní. Během vývoje jedince dochází k emocionální diferenciaci. Emoce můžeme dělit podle charakteru na pozitivní a negativní emoce a podle délky trvání na afekty, nálady a vášně. Dále emoce dělíme na vyšší a nižší emoce. Vyšší emoce souvisejí s morálkou, etikou, nejsou vrozené. Nižší emoce, někdy označované jako základní emoce, se pojí s pudy a instinkty. Do nižších emocí patří 8 základních emocí: strach, radost, hněv, smutek, nechuť, důvěra, očekávání a překvapení. Další emoce jsou od jmenovaných emocí odvozené. Právě nižší emoce se pojí k působení hudby na člověka.

2.2 Hudba

Hudba je označována za nejemocionálnější umění. Přesto většina psychologů nepovažuje emoce, které se pojí s poslechem hudby, za samostatnou emocionální řeč. Psychologové soudí, že hudební emoce jsou spjaty s každodenními emocemi. To vychází z předpokladu, že k popisu hudebních emocí si vystačíme s omezeným počtem emocí, se kterými se setkáváme v běžném životě (smutek, radost, hněv,...) Hudba však „může vyjadřovat i velmi subtilní odstíny emocionálních stavů“¹. E. Kötter například zjistil, že posluchač je schopen určit „emocionální obsah vybraných operních árií“² i za předpokladu, že nezná zpívaná slova. Posluchač byl v operních áriích schopen rozeznat například i stud či hrdost.

2.3 Hudební psychologie

Problematikou, kterou se zabývá hudební psychologie, je otázka, zda jsou hudební emoce skutečně prožívány. Ve výzkumech provedených na téma prožívání emocí při poslechu hudby mají testované osoby většinou charakterizovat vnímanou emoci. Na těchto emocích se testování většinou shodnou. Otázka, zda osoba charakterizuje svůj vlastní emocionální prožitek, nebo jen charakter hudby, rozděluje psychology na dva tábory - emocionalisty a kognitivisty. Emocionalisté prosazují myšlenku, že osoba charakterizuje emoci, kterou prožívá při poslechu hudby. Naproti tomu kognitivisté nevěří, že osoba skutečně prožívá charakterizovanou emoci. V dnešní době se psychologové přiklánějí spíše k emocionalistům. Například A. Damasio soudí, „že emocionální procesy jsou integrální součástí našeho rozhodování.“³ Dle J. A. Slobody hudba nemění ani nevytváří emoce, jen umožní „přístup k prožitku emocí,“⁴ kterých si posluchač není vědom nebo není schopen je rozvíjet.

2.3.1 Přínos k problematice skutečného prožívání emocí při poslechu hudby přinesly psychofyziologické výzkumy. Emoce jsou doprovázeny fyziologickými změnami. Díky tomu může dojít při prožívání hudby ke změně kožního odporu, svalového tonusu (svalové napětí), rychlosti dechu, výšky krevního tlaku a dalším. Díky tomu můžeme snadněji zjistit, zda jsou emoce opravdu prožívány.

¹ FRANĚK, Marek. *Hudební psychologie*. V Praze: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0965-7, 172 s.

² FRANĚK, Marek. *Hudební psychologie*. V Praze: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0965-7, 172 s.

³ FRANĚK, Marek. *Hudební psychologie*. V Praze: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0965-7, 173 s.

⁴ FRANĚK, Marek. *Hudební psychologie*. V Praze: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0965-7, 173 s.

2.4 Emocionální reakce

Emocionální reakce, jež se při poslechu hudby objevují, jsou různorodé a většinou objektivní (tzn., že sám posluchač nevnáší do hudby žádný význam, u většiny posluchačů jsou tedy reakce stejné), můžeme se však setkat i se subjektivními reakcemi (posluchač vnáší do hudby nový, vlastní význam, dochází k vybavování si vzpomínek, k různým asociacím, které se pojí k době, kdy danou hudbu poslouchal).

2.4.1 Klíčovou roli při vytváření emocí má očekávání. Posluchač si na základě předchozí hudební zkušenosti může vytvořit hudební očekávání. Silné reakce se však dostavují nejen při neočekávaných hudebních postupech, ale i při očekávaných. Emocionální reakce může tedy vycházet ze dvou protipólů. Téměř každý tón ve skladbě buď naruší, nebo splní očekávání. Emocionální reakce nemusí být spojena jen se strukturálními rysy, ale také s jejich četností, s kterou se ve skladbě vyskytují. Posluchač tedy může registrovat malé množství „narážek“, jejichž účinek postupně graduje a vyvolává silné emoční zážitky.

2.5 Strukturální očekávání

Existuje mnoho typů očekávání, které ovlivňují naše emocionální reakce. Mezi jeden z těchto typů patří strukturální očekávání. To je založeno na určitých melodických, harmonických, rytmických a jiných postupech. V hudební větě dochází většinou k růstu napětí a následnému uvolnění. Hudební systém je založen na principu vzdalování od bodu stability a přibližování k bodu stability. Při vzdalování dochází k růstu napětí, naopak u přibližování dochází ke zmenšení napětí, uvolnění. Jako stabilní je vnímána tónika, těžké doby a pravidelný rytmus. Jako nestabilní jsou vnímány nedoškálné tóny, lehké doby a synkopy. Ve skladbách je většinou místo, kde dojde k silné emocionální reakci doprovázené fyziologickou reakcí.

2.5.1 Hlubší průzkumy vedly ke snaze zjistit, jaké konkrétní hudební postupy vyvolávají danou reakci. Tyto postupy byly nazvány strukturálními indikátory. Není však jasné, zda se jedná o strukturu krátkého nebo dlouhého úseku, či se jedná o izolovaný prvek, jenž vytvoří silnou emocionální reakci. To se pokoušel zjistit J. A. Sloboda ve svém experimentu. Osobám byl dán dotazník, do kterého měly poznamenat, kdy přesně se v dané skladbě objevují emocionální reakce. Dále bylo zkoumáno, zda se tyto reakce objevují i při opakovaném poslechu. Nejčastější reakcí byl pláč, mrazení a smích. K reakcím docházelo i při opakovaném poslechu hudby. Mezi důvody reakcí patřily melodické ozdoby, enharmonické změny, zpoždění nástupu závěrečné kadence, změna dynamiky a další. Strukturální indikátory souvisí se změnou napětí a konfliktem mezi očekáváním a skutečným postupem skladby.

2.5.2 Jak je možné, že ač známe skladbu a její strukturu, stále jsme schopni prožít určitou emoci? Fyziologické reakce nejsou naučené a jsou stejné pro každého jedince. Naproti tomu schopnost reagovat na hudební strukturu naučená je. To lze dokázat například tím, že malé děti stejně nereagují. Strukturální indikátory fungují jen při dlouhodobém poslechu určitého stylu. Pokud tedy dojde k dlouhodobému poslechu, vytvoří se mentální reprezentace vztahů v tomto systému. Opakovaný poslech určité skladby vede k jejímu hlubšímu porozumění, a tedy silnější emocionální reakci. K té mohou též napomoci brožury s programem koncertů nebo sleeve notes na obalech hudebních nosičů (krátká brožura příkládaná k hudebním nosičům, obsahuje informace o hudebnících, hudební skupině, texty k písním, atd.).

2.5.3 Během poslechu hudby dochází k průběžným změnám emocí. Tato skutečnost je komplikací při provádění výzkumů zaměřených na emocionální reakce při poslechu hudby. Výzkumy jsou velmi vzdálené od reálné situace, kdy si jedinec pustí hudbu, a tudíž by měly být prováděny jen s kratšími skladbami či jednotlivými hudebními větami. I přesto se při

poslechu hudby většinou objeví více emocionálních reakcí. Z tohoto důvodu jsou některé výzkumy prováděny za pomoci počítačů. V těchto výzkumech má posluchač puštěnou hudbu a během poslechu zaznamenával míru své reakce do PC (když se emoce změní, posluchač pohne myší). Dalším problémem je, že při poslechu hudby je zapojeno více dimenzí emocí. Aby však nedocházelo k přerušení vnímání hudby, je možnost zaznamenávat jen jednu dimenzi emocí (např. jednou dimenzí je štěstí a smutek, druhou dimenzí je aktivita a pasivita).

2.5.4 Ovlivnit emocionální reakci může obeznámenost posluchače s danou skladbou nebo s hudebním nástrojem, na který je skladba hrána.

2.6 Epizodická asociace

Hudba může být spojena i s faktory, které s ní přímo nesouvisí. Lidé si velmi často spojují hudbu s určitou událostí. Hudba tedy může být spojena s určitou vzpomínkou. Daná vzpomínka je pak spojena i s emocí, která se opět objeví při poslechu dané hudby. Tuto teorii pojmenoval J. B. Davies jako „Darling, they're playing our tune“. Každý jedinec má tedy své speciální skladby, které jsou pro něj spojeny se vzpomínkami.

2.7 Ikonická asociace

Tato teorie způsobu vnímání hudby vychází z předpokladu, že existuje vztah „mezi hudební strukturou a některými nehudebními jevy a událostmi nesoucími emocionální význam.“⁵ To znamená, že například hlasitá a rychlá hudba je spojena s procesy, které jsou velmi energické (např. tanec nebo sport). Rychlá hudba bude tedy působit extaticky. Oproti rychlé hlasité hudbě bude pomalá hudba spojena s pocitem klidu, duševní rovnováhy. Tento jev je velmi složitým kognitivním procesem a není dostatečně prozkoumán. K. Hevner ve svém výzkumu „vytvořila metodu kruhů adjektiv“⁶. Ke každé reakci, kterou předpokládala, vytvořila kruh několika přídavných jmen, které měly podobný význam. Celkem vytvořila osm kruhů adjektiv (přídavných jmen). Ty odpovídaly emocionálním reakcím. Zjistila, že pomalejší hudba v lidech vyvolává pocity důstojnosti, vyrovnanosti a klidu. Oproti tomu rychlá hudba vyvolávala v testovaných osobách pocity veselosti, štěstí či neklidu. Vysoké tóny vyvolaly živé, humorné pocity. Hluboké tóny vyvolaly pocity smutku, síly a majestátnosti.

2.7.1 V hudbě se setkáme i s takzvanými popisnými ikonickými asociacemi, jinak řečeno se zvukomalbou. Hudba v tomto případě napodobuje určité zvuky z reálného světa. Jako příklad mohou uvést například Vivaldiho Čtvero ročních dob. Toto dílo je rozděleno do čtyř částí, v tomto případě sonát. V první části (Jaro) se můžeme setkat s imitací zpěvu ptáků, či zvuků potoka. V druhé části (Léto) můžeme zaslechnout zvuky bouřky, či vichřice. Třetí část (Podzim) vyvolává pocity spojené například s dobrodružstvím při lovu. Ve čtvrté části (Zima) můžeme zaslechnout imitaci zvuků deště. Ikonická asociace může být spojena i se samotnými hudebními nástroji, na které je daná skladba hrána. Pokud slyšíme například varhany, vyvolávají v nás pocity spojené s kostelní atmosférou nebo s vírou. Oproti tomu lesní roh bude spíše vyvolávat pocity, které má jedinec spojené s lovem zvěře nebo atmosféru pojící se k myslivosti.

2.8 Emocionální výraz vokálních zvuků

Vyvolání emocí může být též spojeno s emocionálním výrazem vokálních zvuků. Do těchto zvuků se řadí verbální zvuky, ke kterým patří řeč. Dále jsou to zvuky neverbální, například

⁵ FRANĚK, Marek. *Hudební psychologie*. V Praze: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0965-7, 182 s.

⁶ FRANĚK, Marek. *Hudební psychologie*. V Praze: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0965-7, 183 s.

smích, pláč, či vzdechy. Dle P. N. Juslina používá mozek stejné struktury, jež řídí rozeznávání emocí ve vokálním projevu, k rozpoznávání emocí při poslechu hudby. Jedinec tedy může emocionálně reagovat na hudební postupy, jež obsahují jevy známé z vokální komunikace. Z toho vyplývá, že například staccato (můžeme se s ním setkat v artikulaci) je spojeno s pocity veselosti, agitace, energie, či strachu a hněvu. Hluboká poloha hlasu je spojena se smutkem a slabostí. Pokud tedy hudba obsahuje hluboké tóny, může vyvolat právě pocity smutku či slabosti. Podobně mohou působit velké změny hlasitosti. Pokud ve verbální komunikaci dochází k náhlým změnám v hlasitosti, může to vyvolat jak pocit zábavy, tak pocit strachu. Pokud tedy v hudbě dojde k náhlé změně dynamiky, může tato změna vyvolávat podobné pocity.

2.9 Ostatní faktory

To, jaký bude mít hudba emocionální dopad, může ovlivnit i text či název hudebního díla. Ačkoliv text je při posuzování hudby druhořadý, může mít také vliv na její vnímání. Název díla může posluchači dát představu, jak bude hudba působit. Jako příklad mohu uvést Pohřební pochod Fryderyka Chopina. I pokud posluchač nikdy tuto skladbu neslyšel, název mu nejspíše vyvolává představu pomalé, hluboké, či smutné hudby. Velký vliv na emocionální výraz může mít též zpěv. Díky zpěvu můžeme většinou rozeznat pohlaví zpěváka, což může velmi ovlivnit celkové vnímání hudby. Přednes zpěváka může též ovlivnit emocionální dopad (k označení nálady a výrazu přednesu se používá hlavně italské názvosloví, např. amoroso, či dolce).

Mimořádně silný hudební prožitek

3.1 Charakteristika

V životě jedince se může vyskytnout prožitek, který výrazně překročí veškeré dosavadní prožitky. Dle A. H. Maslowa se jedná o vrcholný zážitek, který je jednou z charakteristik seberealizace jedince. A. H. Maslow též vytvořil na základě výzkumů charakteristiku intenzivního hudebního prožitku. „Vrcholný zážitek je možné charakterizovat takovými vnitřními stavy jako je výjimečně intenzivní pozornost jedince na vnímání objektu, kompletní pohlcení zážitkem, dezorientace v čase a prostoru, fyzické propojení s tím, co je vnímáno či transcendence vlastního já, sjednocení jedince s vesmírem či stavy transu.“⁷

3.2 Kategorie prožitků

A. H. Maslow též předpokládá, že mimořádného hudebního zážitku lze docílit především poslechem klasické hudby. Další výzkum na toto téma provedl Gabriëlsson. Ve svém průzkumu požádal 800 osob, aby popsali co nejdětalněji svůj nejsilnější prožitek hudby. Většina tázaných nebyla hudebníky. Poté rozdělil výsledky do následujících kategorií:

- 1) tělesná reakce – mrazení, husí kůže, pocit beztíže, pocit vznášení
- 2) vnímání – vizuální představy, zesílené vnímání
- 3) poznání – „otevřená hlava“, intenzivní koncentrace, vybavení vzpomínek, asociace, představy, změna prožívání času, relaxace, údiv
- 4) emoce - pozitivní, harmonie
- 5) existenciální a transcendentální aspekty - reakce a postoje, změna životního stylu, náboženské prožitky, kosmická existence
- 6) osobní vývoj – léčivý prožitek, posílení, pocit společenství, nový pohled

3.2.1 „Reakce obsažené v prvních čtyřech kategoriích se vykytují i u běžného prožitku hudby.“⁸ Poslední dvě kategorie se však pojí pouze s mimořádným hudebním prožitkem. Žádná z osob, jež se účastnila mého experimentu, nikdy nezažila mimořádně silný prožitek.

⁷ FRANĚK, Marek. *Hudební psychologie*. V Praze: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0965-7, 188 s.

⁸ FRANĚK, Marek. *Hudební psychologie*. V Praze: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0965-7, 188 s.

Metalová hudba a změny chování

4.1 Nejasné poznatky

Vliv rockové a metalové hudby je jedna z kontroverzních otázek v oblasti hudební psychologie. Na toto téma bylo provedeno mnoho výzkumů, většinou s rozdílnými výsledky. K. J. Took a D. S. Weiss ve své studii „zkoumali vztah mezi poslechem heavy metalu či rapu a tzv. psychosociálním zmatkem adolescentů.“⁹ Výzkumu se účastnili dospívající dívky a chlapci (ve věku od 12 do 18 let), „kteří se léčili s různými behaviorálními a psychologickými problémy.“¹⁰ U těch, kteří poslouchali především rap a heavy metal, byl zjištěn horší školní prospěch a předčasná sexuální aktivita. Tyto problémy se častěji vyskytovaly u chlapců než u dívek. Po detailní analýze zpracovaných dat K. J. Tooka a D. S. Weisse se však zjistilo, že výše zmíněné problémy začaly již před pravidelným posloucháním metalové hudby.

4.2 Uklidnění emocí

V mnoho článcích se můžeme setkat s názorem, že metalová hudba pomáhá především dospívajícím vyrovnat se s pocity zmatku a nepochopení. Tento názor podporuje například experiment University of Queensland. Experimentu se zúčastnilo 39 osob ve věku od 18 do 34 let. Testované osoby musely poslouchat některý z metalových subžánrů alespoň 50% času, kdy poslouchají hudbu. Experiment dokázal, že většina testovaných poslouchá metalovou hudbu v případech, že jsou smutní nebo naštvaní, za účelem uklidnění svých emocí.

⁹ FRANĚK, Marek. *Hudební psychologie*. V Praze: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0965-7, 192 s.

¹⁰ FRANĚK, Marek. *Hudební psychologie*. V Praze: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0965-7, 192 s.

Chování na hudebních vystoupeních

5.1 Metapsychický proces

Nedílnou součástí poslechu hudby je i navštěvování koncertů či festivalů. Právě na těchto hudebních akcích dochází k velkým změnám psychických stavů posluchače. Na koncertech se jako na jiných masových akcích můžeme setkat s tzv. zrcadlením. V tomto případě se jedinec začíná chovat tak, jak na něj působí okolí. Tento jev se odborně nazývá metapsychický přenos. Na metapsychickém procesu se podílí mentální a emoční energie, která může vést k fyzickým reakcím. Na koncertech tedy dochází k interakci hudby, světelné show, kostýmů atd. s očekáváním a psychickým naladěním účastníků. I přesto se však můžeme setkat s osobami, na které metapsychický přenos nepůsobí. Mezi důvody, proč k metapsychickému přenosu u těchto osob nedochází, může být například zabudovaná ohleduplnost, psychická bariéra, či předchozí negativní zkušenost.

5.2 Extrémní hudba

Metalové koncerty jsou velmi často spojeny s konzumací alkoholu či drog, jež mohou silně ovlivnit chování jedince na koncertě. U osob může tedy docházet k silným extatickým stavům. Velmi často je v těchto případech ovlivněn i endokrinní systém (soustava žláz s vnitřní sekrecí, souvisí s vylučováním hormonů), dochází tedy k prudké změně hladiny hormonů v těle. To může zapříčinit prudkou změnu chování jedince. Pro člověka je však schopnost silných excesivních stavů vrozená. Tato schopnost je však velmi omezena výchovou, vzděláním, či životní zkušeností. Jedinec si tedy extatickým stavům dopomáhá právě alkoholem či drogami. Velký rozdíl v extatických stavech můžeme též pozorovat u různých věkových kategorií. Mladší jedinec je mnohem více schopen dosáhnout extatického stavu než jedinec starší, jenž je více ovlivněn životní zkušeností a pravidly.

Praktická část

Experiment

6.1 Zásady

Ve svém experimentu jsem se zaměřila na vliv hudby na lidské emoce. Experimentů na toto téma bylo provedeno již mnoho, proto jsem se zaměřila na vliv metalových subžánrů ve srovnání s hudbou klasickou (podobný výzkum jsem nenašla). Vždy jsem se snažila vybírat méně známé skladby, aby nedocházelo k efektu „Darling, they're playing our tune“. Dále byly skladby vybírány tak, aby obsahovaly co nejvíce znaků konkrétního období či žánru.

6.2 Metalové subžánry a skladby použité v experimentu

Metalových subžánrů je nespočet, a proto jsem se rozhodla vybrat, dle mého názoru, pestré odnože tak, aby podaly co nejucelenější obraz o probírané problematice.

6.2.1 Folk metal je metalový subžánr, jenž kombinuje prvky metalové hudby s prvky lidové hudby. V tomto subžánru se můžeme kromě typických nástrojů pro metal (elektrická kytara, baskytara, bicí) setkat například s dudy, flétnou, houslemi či harmonikou. V experimentu je použita skladba Siegfried's song od Juliana Lehmana. Skladba je typická kombinací drsného zkresleného zvuku elektrické kytary s melodickým zvukem houslí. Skladba je v rychlém tempu, dochází však i ke zpomalením (především ve středové části skladby). Sólo elektrické kytary je velmi bluesové, objevuje se mnoho melodických ozdob. Po sólu se skladba opět vrací k metalu. Oproti jiným metalovým skladbám je tato velmi melodická.

6.2.2 Melodický death metal je subžánr death metalu. Oproti death metalu obsahuje více melodických kytarových rifů. Používají se různé zpěvové techniky například growling či screaming. Narozdíl od death metalu je ale instrumentální stránka založená na tonální harmonii a došklápných postupech. V experimentu je použita skladba Stolen Life od hudební skupiny Arch Enemy. Tato skladba je ve velmi rychlém tempu. Vokální projev působí agresivně, je použit screaming a growling. Elektrická kytara je velmi zkreslená a podladěná, přesto však působí melodicky. K agogickým změnám téměř nedochází.

6.2.3 Doom metal je metalový subžánr, jenž je typický podladěnými kytarami a pomalým táhlým tempem pohybujícím se často kolem 60 BPM. V experimentu je použita skladba Let Them Fall od hudební skupiny Saint Vitus. Použitá skladba se vyznačuje velmi pomalým tempem, k jeho změnám téměř nedochází. Důraz je kladen na hluboké basové tóny, velmi často se objevují breaky bicích. Kytara je podladěná o celý tón a velmi zkreslená. Nedochází k dynamickým změnám. Vokální projev je velmi emotivní, je na hranici mluveného slova, působí apelativně, jsou použity efekty reverb a delay.

6.2.4 Black metal je metalový subžánr vyznačující se zpěvovými technikami jako je screaming a growling, ale v mnohem „syrovější“ podobě. Běžné tempo se pohybuje kolem 250-300 BPM a tudíž je velice technicky náročný na zahrání. Typická je nízká kvalita nahrávek a produkce, silně zkreslené kytary a užívání disonantních intervalů. V experimentu je použita skladba Dunkelheit od hudební skupiny Burzum. Skladba je ve středním tempu, průběhu skladby dochází ke zpomalení a zastavení, poté se navrácí do původního tempa. Elektrická kytara je ze všech použitých skladeb nejvíce zkreslená v této (nedá se téměř rozeznat, že se jedná o kytaru). Zpěv se téměř neobjevuje, je použita zpěvová technika growling, který je také velmi zkreslený. Dochází k agogickým změnám. Rytmus je pravidelný. V průběhu skladby dojde k zpomalení a zastavení, poté se skladba vrací do předchozího tempa.

6.2.5 Heavy metal je původní metalový subžánr, jenž se vyvinul z hard rocku. Nejdůležitějším znakem je silně zkreslená elektrická kytara. Oproti hard rocku se objevuje méně bluesových prvků, hudba je „drsnější“. V experimentu je použita skladba Hell Bent For Leather od hudební skupiny Judas Priest. V této skladbě nejvýrazněji působí zkreslená elektrická kytara, která působí velmi melodicky. Tempo je velmi rychlé. Rytmus je pravidelný, synkopovaný, čtyřčtvrt'ový. V kytarovém sólu přechází rytmus do triol. Skladba má velmi výrazný beat. Pro skladbu je typický agresivní vokální projev. Vokální projev je velmi kontrastní, agresivní zpěv se střídá s melodickým.

6.2.6 Trash metal je metalový subžánr vyznačující se agresivním zvukem kytary i zpěvu a velmi rychlým tempem a tlumením strun. Vyvinul se z heavy metalu. V experimentu je použita skladba She Wolf od hudební skupiny Megadeth. Použitá skladba je ve velmi rychlém tempu. Střídá se pravidelná rytmická struktura. Zpěv je klasický rockový, není agresivní, objevuje se vícehlas. Celá skladba je provázena výrazným drivem. Kytary jsou po celou dobu velmi zkreslené. Výrazně působí bicí. Nedochozí k agogickým změnám.

6.2.7 Djent je metalový subžánr, jenž se vyvinul z progresivního metalu. Tento subžánr je nejnovějším rozpoznávaným subžánrem metalu. Zaměřuje se především na technickou zdatnost hráče. Typickým znakem je komplikovaný rytmus (záměrně vytvořený za účelem zmatení posluchače). V tomto subžánru se používají především vícestrunné elektrické kytary (nejčastěji osmistrunné). V experimentu je použita skladba Icarus Lives od hudební skupiny Periphery. Pro tuto skladbu je typický proměnlivý rytmus, nepravidelné rytmické útvary. Ve skladbě je použita složitá formální struktura s řadou nepravidelností, pouze s minimem opakování. Použité hudební nástroje se různě prolínají, působí nezávisle, celkově skladba působí roztržitým dojmem. Dochází k mírným dynamickým změnám. Ve skladbě je využit jak melodický zpěv, tak screaming a growling.

6.2.8 Hard rock je subžánr rockové hudby. Do experimentu jsem ho zařadila především kvůli tomu, že dal vzniku metalové hudbě. V experimentu je použita skladba Mr. Brownstone od Guns'N'Roses. Tato skladba je typická agresivním zvukem zkreslené kytary s mnoha použitými kytarovými efekty (především wah wah pedál). Tempo skladby je střední, výrazný je beat. Po celou dobu skladby je velmi patrný drive. Rytmus je pravidelný, synkopovaný. Zpěv je melodický, čistě rockový, není zkreslený.

6.3 Klasická hudba, vybraná období a skladby

V klasické hudbě jsem vybrala z každého významného období jednu skladbu a přidala árii, jelikož právě operní zpěv by měl údajně vzbudit nejvíce emocí.

6.3.1 Baroko je období, které je vymezeno přibližně lety 1600 – 1750 (úmrť J. S. Bacha). Hudba, jež vznikla v tomto období, se dočkala kladné reakce až v 19. století. Hlavním hudebním druhem baroka je opera. Hudební nástroje jsou většinou přebírané z období renesance (výjimku tvoří kladívkový klavír). Barokní hudba přináší mnohé strukturální změny – dur-mollové harmonie, monodie, moderní systém taktů, generálbas, či koncertantní principy. Pro toto období je typická polyfonie, terasovitá dynamika, nepravidelný rytmus. V experimentu je použita Fuga ze Suity c moll od barokního skladatele G. Ph. Telemanna. Použitá skladba je rychlého tempa. Neustále dochází k agogickým změnám a prolínání melodií. Hlavní téma v průběhu skladby moduluje do různých tónin. Dochází ke změnám durové a mollové harmonie.

6.3.2 Klasicismus je hudební období v převážně druhé polovině 18. století. Jedná se především o styl hudebních mistrů Mozarta, Haydna a Beethovena. Své pojmenování získává toto období po Beethovenově smrti (v té době je již období romantismu). Hudba tohoto období má svá daná pravidla (vztah mezi uměním a vědou). Vzniká nová hudební forma – sonátová. Celek se stává více uchopitelným pro posluchače, stává se více pravidelný. Velmi oblíben je menuet. V experimentu je použita 4. věta Čtvrtého smyčcového kvartetu od Ludviga van Beethovena. Pro skladbu je typické opakující se hlavní téma, jež je v rychlém tempu (allegro) a má ostrou rytmickou figuraci. Vedlejší téma je naopak melodické, výrazně legatové. Agogické změny v průběhu skladby anticipují střídání obou témat.

6.3.3 Romantismus se vyvinul na přelomu 18. a 19. století z hudebního klasicismu. V hudbě dominuje až do počátku 20. století. Dává se přednost zvukům pojícím se k přírodě (např. lesní roh). Klade se důraz na individualismus, city. Pro romantismus jsou typické velké agogické změny a proměnlivá dynamika. Vedoucí složkou je, podobně jako v klasicismu, melodie. V tomto období dochází k obrovskému rozvoji hudebních nástrojů. Do romantismu se řadí i některá díla Beethovenova, např. symfonie Eroica. V experimentu je použito Nokturno Fis dur od Frederica Chopina. Tato skladba je typická mnoha melodickými ozdobami (např. trylek) a velmi proměnlivým rytmem (tečkovaný rytmus, nepravidelné rytmické útvary ve dvoudobém metru). Dochází k proměnám durové a mollové harmonie. Dynamické změny jsou mírné. Ke konci skladby je výrazná gradace. Skladba je hrána na klavír.

6.3.4 Dále byla použita dodekafonická skladba „Seele, wie bist du schöner“ ze souboru Alteberg Leider od Albana Berga. Dodekafonická hudba používá všech dvanáct tónů (nerozlišujeme tedy, zda se jedná o harmonii moll či dur). Dodekafonická hudba je velmi náročná na poslech, pro mnoho posluchačů je její poslech až nesnesitelný (může se objevit nevolnost, bolest hlavy). Někdy je označována za slepou větev evropské hudby. Použitá skladba se vyznačuje postupnou gradací tempa i dynamiky, která hraje významnou roli, neustále se mění. Jedná se o atonální hudbu, jsou však použity i tonální postupy. Zajímavě působí postupné přidávání se jednotlivých nástrojů (táhlé tóny dechů) a jejich následné vymizení. Emocionálně působí operní zpěv s velkými intervalovými skoky. Použité smyčce znějí velmi dizonantně.

6.3.5 V experimentu je také použita árie „O mio babbino caro“ z opery Gianni Schicchi od Giacoma Pucciniho. Puccini byl hlavním představitelem verismu, což je hudební sloh, jež rozvíjí myšlenky romantismu. Témata verismu se přibližují běžnému životu, podobně jako literární naturalismus. Přehlednou strukturou, harmonickými a melodickými postupy se

dosahuje velmi silných efektů, které mohou působit až lacině. Použitá skladba je pomalého tempa s mírnými agogickými změnami. Smyčce jsou po celý průběh skladby legatové. Skladba má výrazný dynamický vrchol. Ve skladbě jsou patrné velké tónové skoky.

6.4 Provedení experimentu

Mého experimentu se zúčastnilo 17 osob ve věku 14 – 20 let. Všem osobám bylo puštěno 13 skladeb a položeny 3 doplňující otázky. Experiment probíhal v uzavřené místnosti, snažila jsem se vyvarovat rušivým elementům (hluk, zima,...), aby nedošlo ke zkreslení výsledků. Hudba byla vždy pouštěna do sluchátek a hlasitost byla zvolena každým posluchačem samostatně. Během každé skladby zaznamenávaly testované osoby do archu své reakce a emoce, které se objevily v dané skladbě. Ke konci každé skladby jsem měřila tep pomocí zápěstního tepoměru. Mezi každou skladbou byla dodržena přibližně 4 minutová přestávka, aby došlo k ustálení tepu.

6.5 Vyhodnocení experimentu

Emoce a reakce jsem zapisovala v případě, že se vyskytly alespoň u 30% testovaných osob. Pokud se v některé odpovědi vyskytla velmi odlišná reakce, zapsala jsem ji s poznámkou. V případě změny tepů srdce jsem za konečný výsledek považovala změnu, jež se vyskytla alespoň u 70% testovaných osob.

6.6 Pořadí skladeb při experimentu

- 1) Nokturno Fis dur (Fryderyk Chopin) - romantismus
- 2) Siegfried's song (Julian Lehman) – folk metal
- 3) Stolen Life (Arch Enemy) – melodický death metal
- 4) Čtvrtá věta Čtvrtého smyčcového kvartetu (Ludvig van Beethoven) – klasicismus
- 5) Let Them Fall (Saint Vitus) – doom metal
- 6) Icarus Lives (Periphery) – djent
- 7) Fuga ze Suity c moll (G. Ph. Telemann) – baroko
- 8) Dunkelheit (Burzum) – black metal
- 9) Hell Bent For Leather (Judas Priest) – heavy metal
- 10) O mio babbino caro (Giacomo Puccini) - árie
- 11) Mr. Brownstone (Guns N' Roses) – hard rock
- 12) Seele, wie bist du schöner ze souboru Alteberg Leider (Alban Berg) – dodekafonie
- 13) She Wolf (Megadeth) – trash metal

Toto pořadí jsem zvolila především proto, aby došlo k prostřídání metalové hudby a klasické hudby. Mnoho osob, na kterých byl experiment prováděn, má například kladnější vztah k hudbě klasické než metalové, nechtěla jsem tedy, aby dlouhý poslech metalové hudby měl na tyto osoby negativní citový dopad a aby tímto byly zkresleny výsledky. Všechny osoby střídání metalové a klasické hudby ocenily.

6.7 Výsledky experimentu

88% testovaných osob je pravidelným posluchačem hudby (bez ohledu na žánr)

6.6.1 Romantismus (Nokturno Fis dur - Fryderyk Chopin) – U této skladby se vyskytovala většinou kladná emotivní reakce. Emoce, které se při poslechu této skladby objevily, jsou radost, štěstí a klid. Reakce, které se objevily, jsou pocity stavu beztlíže a mrazení. Docházelo ke snižování tepů, v ojedinělých případech se vyskytla srdeční arytmie.

6.6.2 Folk metal (Siegrfried's song - Julian Lehman) – Při poslechu této skladby se vyskytovala kladná emotivní reakce, nejčastější emoci, kterou testované osoby zaznamenaly, byla radost. Nedošlo k žádné sledované reakci, v ojedinělém případě se objevil pocit mrazení. Došlo ke snížení tepů.

6.6.3 Melodický death metal (Stolen Life - Arch Enemy) – Během poslechu této ukázky se vyskytly většinou negativní emoce – strach a úzkost. Ojediněle se však objevilo překvapení. Ze sledovaných reakcí docházelo k pocitu mrazení. Došlo ke zvýšení počtu tepů. Skladba nesplnila můj předpoklad a nebyla vnímána jako velmi emotivní.

6.6.4 Klasicismus (4. věta Čtvrtého smyčcového kvartetu - Ludvig van Beethoven) - Emoce, které se objevily při poslechu této ukázky, byly téměř vždy kladné. Vyskytly se emoce radost a štěstí. V jednom případě byl zaznamenán smutek. Nedošlo k žádné sledované reakci. U poloviny testovaných osob došlo ke snížení počtu tepů, u poloviny ke zvýšení počtu tepů.

6.6.5 Doom metal (Let Them Fall - Saint Vitus) – Emoce, které se objevily u poslechu této ukázky, jsou úzkost a vztek, velmi často se nevyskytla žádná emoce. Z reakcí docházelo k pocitu mrazení. Počet tepů se rapidně zvýšil (o více jak 30 tepů za minutu) a velmi často se objevovala srdeční arytmie. Navzdory tomu byla tato skladba testovanými osobami vnímána za nejméně emotivní.

6.6.6 Djent (Icarus Lives - Periphery) – Při poslechu této skladby se objevily emoce vztek a překvapení. Ze sledovaných reakcí se nevyskytla žádná, v ojedinělém případě se objevil pocit mrazení. Nedošlo téměř k žádné změně tepu, pouze k mírnému zvýšení (max. o pět tepů za minutu).

6.6.7 Baroko (Fuga ze Suity v c moll - G. Ph. Telemann) – Při poslechu této skladby zaznamenaly testované osoby emoce radost a pocit štěstí (pocit štěstí se objevil pouze u poslechu klasické hudby). Reakce, která se objevila, je pocit mrazení. Došlo ke zvýšení počtu tepů.

6.6.8 Black metal (Dunkelheit - Burzum) – Emoce, které se objevily u poslechu této ukázky, jsou velmi různorodé, objevila se jak radost, tak úzkost a znechucení. Reakce, která se objevila, je pocit mrazení. Došlo ke zvýšení počtu tepů. Skladba splnila mé očekávání, objevili se velmi rozporuplné emoce a ve všech případech se objevil pocit mrazení.

6.6.9 Heavy metal (Hell Bent For Leather - Judas Priest) - Emoce, které se objevily u poslechu této ukázky, jsou radost a překvapení, v jednom případě se vyskytl strach. Reakce, ke které docházelo, je pocit zrychlení dechu. Došlo ke snížení počtu tepů. Předpokládala jsem, že u této skladby dojde naopak ke zvýšení počtu tepů.

6.6.10 Arie (O mio babbino caro - Giacomo Puccini) - Emoce, která se objevila u poslechu této ukázky, je štěstí, ojediněle se vyskytl strach. Reakce, která se při poslechu objevila, je pocit létání. Došlo k vysokému zvýšení tepů (přibližně o 20 tepů za minutu). Testované osoby

označily tuto ukázkou jako velmi emotivní. Výsledek potvrzuje tvrzení, že operní zpěv je vnímán jako silně emotivní.

6.6.11 Hard rock (Mr. Brownstone - Guns N' Roses) – Při poslechu této skladby se objevily emoce radost a překvapení. Ze sledovaných reakcí se neobjevila téměř žádná, v ojedinělém případě byl zaznamenán pocit husí kůže. Došlo ke snižování počtu tepů.

6.6.12 Dodekafonie (Seele, wie bist du schöner ze souboru Alteberg Leider - Alban Berg) - Emoce, které se objevily u poslechu této ukázky, jsou radost, překvapení a úzkost. Reakce, které se při poslechu objevily, jsou pocit mrazení a létání. U této skladby jsem zjišťovala, zda se u testovaných osob neobjeví pocit nevolnosti. Nevolnost se objevila u 29% testovaných osob. Došlo ke zvýšení počtu tepů. Tato ukázka byla posluchači označena za nejemotivnější, což potvrdilo můj předpoklad.

6.6.13 Trash metal (She Wolf - Megadeth) – Při poslechu této skladby byla zaznamenána kladná emotivní odezva. Objevila se emoce radost. Ze sledovaných reakcí se objevil pocit mrazení. Docházelo ke zvyšování počtu tepů.

Závěr

7.1 Výsledky mého experimentu se ve většině případů lišily od mých předpokladů. Melodický death metal a black metal měly slabou emotivní reakci. Při poslechu black metalu se však vyskytly velmi různorodé emoce (radost, úzkost a znechucení). Jako nejemotivnější byl vnímán poslech dodekafonické hudby (moderna), což potvrdilo můj předpoklad. Jako nejméně emotivní byla vnímána skladba Let Them Fall od kapely Saint Vitus. Arie potvrdila obecný předpoklad, že operní zpěv má velmi silný vliv na lidské emoce.

7.1.1 Poslech hudby nejčastěji provázela emoce radost. Při poslechu žádné skladby se neobjevil pocit zoufalství. Ze sledovaných reakcí se nejčastěji objevil pocit mrazení. Naopak nejméně se objevil pocit zrychleného dechu a stavu beztlíže.

7.1.2 Zkoumaná fyziologická reakce – srdeční tep – se ukázala velmi proměnlivou. Největší změna srdečního tepu nastala při poslechu doom metalu, kde se u 88 % posluchačů objevila i srdeční arytmie, naopak nejmenší změna srdečního tepu nastala při poslechu djentu, kde se objevilo jen mírné zvýšení. Velká změna tepu nastala i při poslechu arie, kde ve většině případů došlo k velkému zvýšení počtu tepů, ojediněle došlo k jeho snížení (nepatrnému). Při poslechu většiny skladeb došlo ke zrychlení srdečních tepů, což potvrdilo můj předpoklad.

7.1.3 Při poslechu metalové hudby se nejčastěji vyskytla emoce radost. Ze zkoumaných reakcí se nejčastěji objevil pocit mrazení. Ve většině případů došlo při poslechu metalové hudby ke zvýšení počtu tepů.

7.1.4 Při poslechu klasické hudby se nejčastěji vyskytly emoce štěstí a radost. Ze sledovaných reakcí se nejčastěji vyskytl pocit mrazení a pocit létání. Ve většině případů došlo ke zvýšení počtu tepů.

7.1.5 Při srovnání vlivu metalové hudby na lidské emoce s vlivem hudby klasické na lidské emoce vyplývá, že u obou hudebních druhů se nejčastěji vyskytla emoce radost. Lze tedy říci, že ve většině případů vyvolá metalová hudba stejnou emocionální reakci jako hudba klasická. Podobně je tomu u reakcí, které doprovázely poslech obou druhů hudby. Z hlediska fyziologických reakcí dochází při poslechu obou druhů hudby ke zvýšení počtu tepů. Celkové má tedy metalová hudba velmi podobný vliv na lidské emoce a s nimi spojené fyziologické reakce jako hudba klasická.

7.2 Jak jsem již uvedla v teoretické části své středoškolské odborné práce, existují dva názory na vliv hudby na lidské emoce (spor mezi kognitivisty a emocionalisty). Vzhledem k provedenému experimentu, ve kterém se mi podařilo dokázat, že poslech hudby je provázen i fyziologickými reakcemi, se přikláním k názoru emocionalistů, tedy k názoru, že posluchač při poslechu hudby charakterizuje emoci, kterou ve skutečnosti sám prožívá.

7.3 V práci jsem se snažila zjistit vliv metalových subžánrů. Těchto subžánrů je však velké množství a stále vznikají nové. Moje práce byla zaměřena jen na některé metalové subžánry, snažila jsem se vybrat žánry různorodé a dle mého názoru důležité.

7.4 Experiment byl časově náročný a podařilo se mi získat jen 17 dobrovolníků, již se do experimentu zapojili, výsledky jsou tedy pouze na omezené skupině. V budoucnu plánuji svůj experiment zopakovat s větším počtem respondentů, aby se mé výsledky potvrdily. Tento experiment bude probíhat v rámci hudební výchovy na střední škole, kterou navštěvuji, a zúčastní se ho přibližně 40 jednotlivců.

7.5 Experiment na téma působení metalové hudby na lidské emoce v porovnání s klasickou hudbou by se dal rozšířit několika způsoby. Jak již bylo řečeno, metalových subžánrů je velké množství a můj experiment zahrnoval jen malou část z nich. Je zde tedy možnost zkoumání působení jiných druhů metalových subžánrů a například porovnání jejich působení pouze v rovině metalové hudby. Dále je možnost srovnání působení hudby na lidské emoce v různých věkových kategoriích. Můj experiment se zabýval pouze jednou generací. Dále je také možnost uskutečnění experimentu na větším územním celku (např. kraje, republika).

7.6 Má práce by neměla být vnímána jako souhrn všech dosavadních poznatků v oboru působení hudby na lidskou psychiku. Jedná se o příručku, která by čtenáři měla poskytnout stručný náhled do problematiky působení hudby na lidskou psychiku a přiblížit mu možné způsoby zkoumání tohoto vlivu v domácích podmínkách.

Zdroje

Knižní:

Anežka Kyslíková, Miloš Hons, Jan Kyslík, Hudebně vyjadřovací prostředky a jejich pedagogická interpretace, Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, 1999

Jan Vičar, Roman Dykast, Hudební estetika, Akademie múzických umění v Praze, hudební fakulta, 2002

Marek Franěk, Hudební psychologie, Univerzita Karlova v Praze, Nakladatelství Karolinum, 2007

Markéta Gerlichová, Muzikoterapie v praxi, Praha, Grada Publishing, a.s., 2014

Ulrich Michels, Encyklopedický atlas hudby, Nakladatelství Lidové noviny, 2000

Internetové:

http://www.ptnd.pl/nd/neurologia_44-17-22.pdf

<http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-serialy/Hudebni-psychologie-5dil-Hudba-a-mozek~02~unor~2016/>

<http://www.muzikus.cz/pro-muzikanty-serialy/Hudebni-psychologie-6-dil-Chovani-na-koncerte~28~unor~2016/>

<http://www.medicaldaily.com/happy-music-listening-extreme-music-heavy-metal-might-make-sad-people-feel-better-339120>

<http://www.studium-psychologie.cz/obecna-psychologie/13-erotivita-emoce-afekty-nalady.html>

http://roman-mlejnek.ic.cz/Emoce_v_hudbe_DP_Mlejnek.pdf

Slovníček pojmů

Agogika – jemné tempové změny - zpomalení či zrychlení - v průběhu skladby

Atonální hudba – rozrušení tradičních vztahů mezi tóny, absence základního tónu, rovnocennost všech tónů

Beat – v překladu úder, „označuje zvukově realizovanou, stále přítomnou a pravidelnou úderovou pulzaci bicích nástrojů v moderní populární hudbě“¹¹

Bicí break – krátké sólo bicích

BPM (Beats per minute) – označení tempa, udává počet dob za minutu

„Darling, they are playing our tune“ – v překladu Miláčku, hrají naši skladbu

Delay – efekt ozvěny

Drive – v překladu jízda, energie skladby, v populární hudbě

Endokrinní systém – soustava žláz, jež vylučují hormony, ovlivňuje změny chování při poslechu hudby

Enharmonická změna – noty, jež znějí stejně, ale mají jiný název

Epizodická asociace – spojení mezi opakovaně poslouchanou skladbou a vzpomínkou na dobu, kdy jedinec tuto skladbu slyšel

Generálbas – jedná se o souvislou basovou linku

Growling – technika zpěvu, využívají se velmi hluboké tóny, hrubá, chraplavá barva hlasu

Ikonické asociace – „založeny na vztahu mezi hudební strukturou a některými nehudebními jevy a událostmi nesoucími emocionální význam“¹²

Koncertantní princip – jednotlivé hlasy jsou individuální, nezávislé

Legato – plynulý přechod (spojení) mezi tóny různé výšky

Lehká doba – nota v taktu, která následuje po těžké době, není na ní přízvuk

Menuet – hudební forma, hudební doprovod tance menuet, je ve třídobém metru

Metrum – rytmická struktura oddělená taktovými čarami

Modulace – změna tóniny

Monodie – zhudebněný text v doprovodu generálbasu

Nedoškálné tóny – tóny, které se nevyskytují v dané škále (stupnici)

¹¹ KYSLÍKOVÁ, Anežka, Jan KYSLÍK a Miloš HONS. *Hudebně vyjadřovací prostředky a jejich pedagogická interpretace*. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně, 1999. ISBN 80-7044-250-6., 47 s.

¹² FRANĚK, Marek. *Hudební psychologie*. V Praze: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0965-7, 182 s.

Nižší emoce - pojí se s instinkty a pudy, souvisejí s plněním základních fyziologických potřeb (např. nasycení, sex), jsou vrozené, mohou mít krátkodobý i dlouhodobý charakter

Polyfonie – vícehlas, skladba je tvořena dvěma a více hlasy

Reverb - je efekt, který utváří prostorovost zvuku a imituje akustiku kýženého prostoru

Riff – krátká, opakovaná melodie v populární hudbě

Screaming – technika zpěvu, podobná growlingu, v podstatě hrdelní řev

Staccato – tóny jsou zahrány krátce, odděleně

Strukturální indikátory – hudební postupy, které „vyvolávají určitý druh emocionální reakce“¹³

Strukturální očekávání – pevné spojení mezi „intenzitou emocionálních reakcí při poslechu hudby a specifickými hudebně-strukturálními charakteristikami (tj. určitými melodickými, harmonickými či jinými postupy)“¹⁴

Synkopa – přízvuk na lehké době

Terasovitá dynamika – prudká změna dynamiky

Těžké doby – nota v taktu, na které je přízvuk

Tonální harmonie – běžně užívaný systém harmonie, typický pro evropskou kulturu

Tonální postup – postup, který využívá tóniny (stupnice dur, moll)

Tónika – pojem, kterým je označován základní tón stupnice

Tónina – stupnice

Trylek – střídání základního tónu s jeho spodní či horní sekundou ve velké rychlosti

Vyšší emoce - tzv. city morální, jsou ovlivněny společností, získáváme je během života (nejsou vrozené), mají dlouhodobý charakter

¹³ FRANĚK, Marek. *Hudební psychologie*. V Praze: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0965-7, 177 s.

¹⁴ FRANĚK, Marek. *Hudební psychologie*. V Praze: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0965-7, 177 s.

Příloha č. 1

Období/žánr	Emoce	Reakce	Změna tepu
Romantismus	Radost, štěstí, klid	Pocit stavu bez tíže, mrazení	Snížení
Folk metal	Radost	Žádné	Snížení
Melodic death metal	Strach, úzkost, překvapení*	Mrazení	Zvýšení
Klasicismus	Radost, štěstí, smutek*	Žádné	Zvýšení i snížení
Doom metal	Úzkost, vztek, žádná	Mrazení	Zvýšení, arytmie
Djent	Vztek, překvapení	Žádné, mrazení*	Zvýšení
Baroko	Radost, štěstí	Mrazení	Zvýšení
Black metal	Radost, úzkost, znechucení	Mrazení	Zvýšení
Heavy metal	Radost, překvapení, strach*	Zrychlení dechu	Snížení
Arie	Štěstí, strach*	Pocit létání	Zvýšení
Hard rock	Radost, překvapení	Žádné, husí kůže*	Snížení
Dodekafonie	Radost, překvapení, úzkost	Mrazení, pocit létání	Zvýšení
Trash metal	Radost	Mrazení	Zvýšení

* vyskytlo se ojedinele

Příloha č. 2

1) Co jsi cítil při poslechu hudby?

- o strach
- o smutek
- o radost
- o vztek
- o překvapení
- o znechucení
- o štěstí
- o úzkost
- o zoufalství
- o jiné:.....

Pocítil jsi některou z těchto reakcí?

- o mrazení
- o husí kůže
- o zrychlení dechu
- o pocit stavu beztlíže
- o pocit létání
- o žádnou z výše jmenovaných

2) Co jsi cítil při poslechu hudby?

- o strach
- o smutek
- o radost
- o vztek
- o překvapení
- o znechucení
- o štěstí
- o úzkost
- o zoufalství
- o jiné:.....

Pocítil jsi některou z těchto reakcí?

- o mrazení
- o husí kůže
- o zrychlení dechu
- o pocit stavu beztlíže
- o pocit létání
- o žádnou z výše jmenovaných

3) Co jsi cítil při poslechu hudby?

- o strach
- o smutek
- o radost
- o vztek
- o překvapení
- o znechucení
- o štěstí
- o úzkost
- o zoufalství
- o jiné:.....

Pocítil jsi některou z těchto reakcí?

- o mrazení
 - o husí kůže
 - o zrychlení dechu
 - o pocit stavu beztlíže
 - o pocit létání
 - o žádnou z výše jmenovaných
- 4) Co jsi cítil při poslechu hudby?

- o strach
- o smutek
- o radost
- o vztek
- o překvapení
- o znechucení
- o štěstí
- o úzkost
- o zoufalství
- o jiné:.....

Pocítil jsi některou z těchto reakcí?

- o mrazení
 - o husí kůže
 - o zrychlení dechu
 - o pocit stavu beztlíže
 - o pocit létání
 - o žádnou z výše jmenovaných
- 5) Co jsi cítil při poslechu hudby?

- o strach
- o smutek
- o radost
- o vztek
- o překvapení
- o znechucení
- o štěstí
- o úzkost
- o zoufalství
- o jiné:.....

Pocítil jsi některou z těchto reakcí?

- o mrazení
 - o husí kůže
 - o zrychlení dechu
 - o pocit stavu beztlíže
 - o pocit létání
 - o žádnou z výše jmenovaných
- 6) Co jsi cítil při poslechu hudby?

- o strach
- o smutek
- o radost
- o vztek
- o překvapení
- o znechucení
- o štěstí

- o úzkost
- o zoufalství
- o jiné:.....

Pocítil jsi některou z těchto reakcí?

- o mrazení
 - o husí kůže
 - o zrychlení dechu
 - o pocit stavu beztlíže
 - o pocit létání
 - o žádnou z výše jmenovaných
- 7) Co jsi cítil při poslechu hudby?

- o strach
- o smutek
- o radost
- o vztek
- o překvapení
- o znechucení
- o štěstí
- o úzkost
- o zoufalství
- o jiné:.....

Pocítil jsi některou z těchto reakcí?

- o mrazení
 - o husí kůže
 - o zrychlení dechu
 - o pocit stavu beztlíže
 - o pocit létání
 - o žádnou z výše jmenovaných
- 8) Co jsi cítil při poslechu hudby?

- o strach
- o smutek
- o radost
- o vztek
- o překvapení
- o znechucení
- o štěstí
- o úzkost
- o zoufalství
- o jiné:.....

Pocítil jsi některou z těchto reakcí?

- o mrazení
 - o husí kůže
 - o zrychlení dechu
 - o pocit stavu beztlíže
 - o pocit létání
 - o žádnou z výše jmenovaných
- 9) Co jsi cítil při poslechu hudby?

- o strach
- o smutek
- o radost

- o vztek
- o překvapení
- o znechucení
- o štěstí
- o úzkost
- o zoufalství
- o jiné:.....

Pocítil jsi některou z těchto reakcí?

- o mrazení
- o husí kůže
- o zrychlení dechu
- o pocit stavu beztlíže
- o pocit létání
- o žádnou z výše jmenovaných

10) Co jsi cítil při poslechu hudby?

- o strach
- o smutek
- o radost
- o vztek
- o překvapení
- o znechucení
- o štěstí
- o úzkost
- o zoufalství
- o jiné:.....

Pocítil jsi některou z těchto reakcí?

- o mrazení
- o husí kůže
- o zrychlení dechu
- o pocit stavu beztlíže
- o pocit létání
- o žádnou z výše jmenovaných

11) Co jsi cítil při poslechu hudby?

- o strach
- o smutek
- o radost
- o vztek
- o překvapení
- o znechucení
- o štěstí
- o úzkost
- o zoufalství
- o jiné:.....

Pocítil jsi některou z těchto reakcí?

- o mrazení
- o husí kůže
- o zrychlení dechu
- o pocit stavu beztlíže
- o pocit létání
- o žádnou z výše jmenovaných

12) Co jsi cítil při poslechu hudby?

- o strach
- o smutek
- o radost
- o vztek
- o překvapení
- o znechucení
- o štěstí
- o úzkost
- o zoufalství
- o jiné:.....

Pocítil jsi některou z těchto reakcí?

- o mrazení
- o husí kůže
- o zrychlení dechu
- o pocit stavu beztlíže
- o pocit létání
- o žádnou z výše jmenovaných

13) Co jsi cítil při poslechu hudby?

- o strach
- o smutek
- o radost
- o vztek
- o překvapení
- o znechucení
- o štěstí
- o úzkost
- o zoufalství
- o jiné:.....

Pocítil jsi některou z těchto reakcí?

- o mrazení
- o husí kůže
- o zrychlení dechu
- o pocit stavu beztlíže
- o pocit létání
- o žádnou z výše jmenovaných

14) Zanechala v Tobě některá ze skladeb silný emoční zážitek, která?

15) Posloucháš hudbu? (bez ohledu na žánr)

16) Prožil(a) jsi někdy mimořádně silný hudební zážitek, popiš ho?

