

**Univerzita Karlova v Praze**

**Filozofická fakulta**

Ústav hudební vědy

Hudební věda

Disertační práce

**Hudba a emoce**

**psychologické aspekty ve vztahu k původu a vývoji hudby**

Music and Emotions: Psychological Aspects with Regard to the Origin and Evolution of Music

Školitel: prof. PhDr. Marek Franěk, CSc., Ph.D.

březen 2016

Autor práce: Roman Mlejnek

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem disertační práci napsal samostatně s využitím pouze uvedených a řádně citovaných pramenů a literatury a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze, dne 30. 3. 2016

.....  
Roman Mlejnek

• Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>„Stav bádání“.....</b>	<b>6</b>
2.1	Světová literatura o hudbě a emocích.....	6
2.2	Česká (a slovenská) literatura o hudbě a emocích.....	7
2.2.1	Antonín Rejcha.....	7
2.2.2	Otakar Zich.....	9
2.2.3	Leoš Janáček.....	10
2.2.4	Karel Sedláček a Antonín Sychra.....	11
2.2.5	Jozef Kresánek.....	13
2.2.6	Ferdinand Knobloch a Jarmila Doubravová.....	16
<b>3</b>	<b>Co jsou emoce?.....</b>	<b>18</b>
3.1	Terminologie.....	19
3.1.1	Emoce (a cit).....	19
3.1.2	Afekt.....	20
3.1.3	Nálada.....	21
3.1.4	Pocit.....	21
3.1.5	Motivace.....	22
3.2	Důležité teorie emocí.....	22
3.2.1	Jamesova-Langeova teorie.....	22
3.2.2	Cannonova-Bardova teorie.....	22
3.2.3	Schachterova-Singerova teorie.....	22
3.2.4	Ekmanovy základní emoce.....	23
3.2.5	Damasio a Descartesův omyl.....	24
3.2.6	LeDouxův emoční mozek.....	24
3.2.7	Frijda a akční tendence.....	25
3.2.8	Broaden-and-build teorie Fredericksonové.....	26
3.3	Emoce v ontogenezi.....	26
3.4	Dnešní pohledy na emoce.....	27
3.4.1	Panksepp a afektivní neurověda.....	27
3.4.2	Russell a psychologický konstruktivismus.....	30
3.5	Dojetí.....	34
3.6	Historie emocí.....	34

<b>4</b>	<b>Hudba jako zvuk.....</b>	<b>37</b>
4.1	Vývoj sluchu a „první hudba“.....	38
4.2	Hlasitost hudby.....	40
4.3	Zvuk v prostoru.....	43
4.4	Hudba jako nahrávka.....	45
<b>5</b>	<b>Hudba a řeč.....</b>	<b>47</b>
5.1	Společné a rozdílné vlastnosti řeči a hudby.....	48
5.2	Emoce v řeči.....	52
5.3	Řeč a hudba v raném vývoji dítěte.....	58
5.4	Řeč k malému dítěti.....	59
5.5	Původ hudby a řeči.....	60
5.5.1	Hmmmm.....	65
5.6	Dotazníkový výzkum Janáčkových nápěvků mluvy: hudba nebo řeč?.....	66
<b>6</b>	<b>Hudba jako hra.....</b>	<b>71</b>
6.1	Hudba z hlediska Cailloisova pojetí hry.....	72
6.1.1	Princip agón.....	73
6.1.2	Princip mimikry.....	73
6.1.3	Princip ilinx.....	74
6.1.4	Princip alea.....	74
6.1.5	Paidia a ludus.....	75
6.2	Motivace ke hře.....	77
<b>7</b>	<b>Hudba a pohyb.....</b>	<b>79</b>
7.1	Hudba a trans.....	80
7.2	Tanec a entrainment.....	81
<b>8</b>	<b>Rozdíly mezi hudebníky a nehudebníky.....</b>	<b>83</b>
8.1	Mozek hudebníků a nehudebníků.....	84
8.2	Vliv hudební průpravy na poslech hudby.....	86
8.3	Souvislost s osobnostními rysy.....	87
8.4	Vliv hudební průpravy na mimohudební oblasti.....	89
8.5	Emoce při poslechu hudby u hudebníků a nehudebníků.....	90

<b>9</b>	<b>Jak (tedy) hudba vyvolává emoce?.....</b>	<b>91</b>
9.1	Prožíváme při hudbě <i>skutečné</i> emoce?.....	91
9.2	Emoce vyjadřované a emoce prožívané.....	92
9.3	Emoce při provozování hudby.....	96
9.4	Konsonance a disonance.....	99
9.5	Veselé dur a smutné moll.....	102
9.5.1	Dur a moll v hudební historii.....	102
9.5.2	Dur a moll z pohledu psychologie.....	103
9.6	Tonalita (a atonalita).....	106
9.7	Tělesné prožitky při hudbě.....	110
9.7.1	Výzkum tělesně prožívaných reakcí u hudebníků.....	113
9.8	Význam hlasu a textu.....	119
9.9	Hudba a obraz.....	127
9.10	Programní hudba, která není programní, a absolutní hudba, která není absolutní.....	128
9.11	Hudba jako nástroj regulace emocí.....	131
9.12	Modely působení hudby na emoce.....	132
9.12.1	Juslin a Västfjäll: Model BRECVEM.....	133
9.12.2	Scherer a Coutinho: jiný vícefaktorový model.....	134
9.12.3	Huron: sladké očekávání.....	135
<b>10</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>138</b>
<b>11</b>	<b>Seznam literatury:.....</b>	<b>141</b>

## Abstrakt

Tématu hudba a emoce je v současné době věnována velká pozornost napříč různými obory. Disertační práce shrnuje aktuální poznatky o emocích a rozebírá styčné body hudby a příbuzných jevů, které mohou osvětlit význam emocionality (zvuk, řeč, hra, pohyb). Interindividuální rozdíly jsou pojednány především z hlediska různých úrovní hudebnosti. Vybrané problémy (zejména z hudební estetiky a hudební teorie) jsou komentovány pohledem současné psychologie. Práce si všímá zejména společných psychologických mechanismů fungujících napříč historií, různými kulturami i různými typy hudby. Zvláštní pozornost je věnována otázce původu hudby a jejích evolučních základů. Součástí práce jsou dva empirické výzkumy založené na dotazníkových šetřeních. První testuje Janáčkovy nápěvky mluvy jako potenciální podnětový materiál a zkoumá na nich vztah hudby a řeči. Druhý se týká tělesně prožívaných reakcí při hudbě, zaměřuje se na hudebníky a snaží se přispět k porozumění jejich odlišností od nehudebníků.

Klíčová slova: hudba, emoce, původ hudby

## Abstract

Music and emotion is of deep interest in today's research in many different disciplines. This thesis summarizes contemporary knowledge of emotion and analyses music's related phenomena which could enlighten the importance of emotionality (sound, speech, play, movement). Interindividual differences are discussed mainly with regard to musicality. Selected problems (especially from music aesthetics and music theory) are commented from the point of view of contemporary psychology. In the first place, this thesis notices common psychological mechanisms working in music of different types, times and cultures. Special consideration is devoted to the question of the origins of music and its evolutionary basis. The thesis includes two empirical studies based on questionnaire surveys. The first one explores Janáček's collection of speech melodies with regard to its potential as research stimuli for research in music and speech. The second one deals with physically experienced reactions and is focussed on musicians and their differences to non-musicians.

Key words: music, emotion, origins of music

Děkuji svému školiteli prof. Marku Fraňkovi, že se ujal vedení mé práce a podporoval mě v mém snažení po celou dobu studia. Paní prof. Jarmile Gabrielové děkuji za to, že mi umožnila vstoupit s psychologickými tématy na půdu hudební vědy a že mi různými radami a postřehy pomohla tříbit myšlenky. Děkuji také mnoha dalším kolegům a přátelům, s nimiž jsem měl možnost diskutovat nejrůznější témata.

R. M.

# 1 Úvod

„Kdybychom našli stupnici, podle které se cit rozvíjí, a všechny prostředky, kterými se může uskutečňovat, byl by to nejdůležitější objev pro všechna krásná umění.“

Antonín Rejcha (kolem roku 1813, Rejcha, 2009, s. 72)

Tato práce má české odborné (nejen muzikologické) veřejnosti otevřít dveře do diskurzu hudební psychologie a příbuzných disciplín. Emoce vždy prostupovaly uvažování o hudbě na mnoha úrovních, a tak se toto téma jeví jako vhodné.

Emoce jsou módní téma. Emocemi se dnes zabývají nejen psychologové, neurovědci, sociologové, ale píše o nich také historikové, hudební teoretikové či literární vědci. Jednotlivé diskurzy jsou však pozoruhodně nepropojeny.

Teprve v poslední době se psychologie konečně začíná s muzikologií nesměle stýkat. Je poněkud ve skluzu vůči sociologickým přístupům, ale psychologie zase hovoří k tématům současné historicky orientované muzikologie daleko intenzivněji, protože se – celkem pochopitelně – více dotýká problémů vnitřně hudebních; má blíže k hudební struktuře, k tomu, co se odehrává „v notách“.

Nemůžeme poskytnout uspokojivé vysvětlení vztahu hudby a emocí, když zatím neexistuje uspokojivé vysvětlení emocí jako takových. Nevyhnutelně nás tedy bude limitovat současný stav poznání o lidské psychice, tím spíše, že emoce patří k těm složkám psychiky, v jejichž zkoumání jsme pozadu. Nicméně v poslední době se výzkum emocí pohnul nečekaným způsobem.

Nejprve tu byl v šedesátých letech dvacátého století takzvaný kognitivní obrat (či kognitivní revoluce), kdy se v psychologii a dalších oborech začaly intenzivně zkoumat jevy jako paměť či myšlení. Poté, asi v osmdesátých letech, přichází afektivní obrat, afektivní revoluce (Forgas, 2003, s. 596).

O co později skutečný zájem o emoce přišel, o to bouřlivější jeho nástup byl. Pro některé disciplíny bylo těžké najít porozumění pro diskurz, který se řídí jinými pravidly než bylo v psychologii obvyklé ve druhé polovině dvacátého století.

Jedním takovým rysem současného uvažování o emocích je totální rozklad „starých“ pojmů. Netážeme se již, co *jsou* emoce a jak fungují. Hledáme mechanismy, které stojí za tím, čemu říkáme emoce. Tyto mechanismy velmi často se světem slov nekorespondují. Stále častěji zjišťujeme, že



zákonitosti našeho citového života se do řeči promítají velmi zprostředkovaně. Některé obory to řeší prostě tak, že se na emoce dívají jako na sociálně konstruované a biologické mechanismy nechávají stranou. Hudba, již je od pradávna přisuzována schopnost promlouvat přímo k srdci, z toho ovšem občas vychází ošizená o možnost být nazírána jako něco univerzálního.

Bruno Nettl (2000, s. 463–464) vzpomíná, jak za jeho studií byly myšlenky o tom, že by hudba po celém světě sdílela něco společného, považovány téměř za kacířské.<sup>1</sup> A není ještě dnes v historicky orientované muzikologii patrná tendence dívat se na hudbu Aboridžinců – vedle Bacha a Beethovena – jako na něco v první řadě *jiného*?

Tato práce nepopírá odlišnosti – hudby ani emocí – napříč různými kulturami světa. Všímá si jich, ale zaměřuje se na to, co je společné, univerzální. Vyplývá to jednak už z psychologického založení práce, ale praktická motivace pro takové pojetí je dána hlavně naprostým nedostatkem podobně uvažujících textů v české literatuře.

Místo toho, abychom zde podali vysvětlení, jak hudba vyvolává konkrétní případy emocí, jako je třeba radost, poukazujeme zde na nejrůznější vztahy, které má hudba k mnoha podobám radosti, kterých může to, čemu říkáme radost, nabývat.

Záměrně se uchylujeme k přiznaně extrémně širokému pojetí hudby, protože vše, co může být za určitých okolností pro někoho hudbou, může být také relevantní z hlediska emocí.

Ještě jedna poznámka je na začátku nutná: poznámka k šířce tématu. Chceme vysvětlit, že naše téma není zas tak moc široké (sic). Jednak to vyplývá již z toho, co jsme zmínili výše, že nás bude zajímat to společné, univerzální. Jakkoli chceme akcentovat význam univerzálních a biologicky daných zákonitostí, přiznáváme samozřejmě, že to odlišné, individuální, sociálně konstruované, historicky podmíněné etc. je výraznější a mnohdy zcela určující. Protože to všechno vyrůstá z činnosti lidského ducha (i. e., jak uvidíme, těla), je legitimní ptát se, čím a jak jsou jednotlivosti determinovány na nejobecnější úrovni. Naše téma je spíše obecné než široké.

Ještě zřetelnější je to ovšem s pohledu muzikologie. Nechceme se zabývat dějinami hudby od pravěku do dneška, chceme pouze ukázat na některé souvislosti s fungováním lidské psychiky, a to ještě pouze ve spojení s emocionalitou. Nezabýváme se dobovými pojetími emocí (ta jsou důležitá pro jiná témata), snažíme se aplikovat dnešní chápání emocí na hudbu různých dob a různých kultur. Nepřeceňujeme význam takového svého počínání.

Emoce se dotýkají mnoha oblastí hudby, ale souhlasíme s tím, co píše Malcolm Budd (2001, s. 175): ne všechna hudba musí svou hodnotu odvozovat od emocí.<sup>2</sup>

---

1 „When I was a student I was taught that any attempt to generalize about music of the world should be countered by an example falsifying that generalization. I was taught to reject the notion that all of the world's musics had anything in common.“ (Nettl, 2000, s. 463–464)

2 "I have also claimed that it is mistaken to think of each valuable piece of music as owing its value as music to the fact that the music is expressive of emotion: this is sometimes, but not always, so.“ (Budd, 2001, s. 175)

Východiskem našeho výkladu bude přehled nedávných a současných pohledů na emoce (kapitola 3). Následně budeme pátrat po tom, jakou roli hrají emoce v hudbě, podíváme-li se na ni jako na zvuk (kapitola 4). Dále budeme sledovat emoce jako pojítka hudby a řeči (kapitola 5) a jako pojítka hudby a hry (kapitola 6). Stručně se zmíníme o hudbě a (tělesném) pohybu (kapitola 7) a pozastavíme se u rozdílů mezi hudebníky a nehudebníky (kapitola 8). Nakonec se pokusíme vybrané hudební problémy tradičně spojované s emocemi nasvítit pomocí dnešní psychologie emocí (kapitola 9). Nejprve se ale stručně zmíníme o nejdůležitější světové literatuře k našemu tématu a o vybraných domácích pojednáních.

## 2 „Stav bádání“

Naše práce má z velké části povahu přehledové studie, takže budeme dosavadní poznatky o tématu představovat postupně. Chceme však na začátku v nejhrubších rysech představit klíčové publikace k tématu hudby a emocí. Dále se zde pozastavíme u vybraných domácích prací, které se hudby a emocí dotýkají.

### 2.1 Světová literatura o hudbě a emocích

Když se podíváme jenom na ty největší milníky moderního zkoumání vztahu hudby a emocí, ční uprostřed devatenáctého století kniha Eduarda Hanslicka *Vom musikalisch Schönen* (1854), na kterou se dnes díváme jako na základní kámen jednoho z hlavních názorových táborů hudební estetiky. Hanslick se od první věty pouští do „revize hudební estetiky“ (když použijeme jeho slova z podtitulu spisu) tím, že posouvá (či spíše přesouvá) předmět zájmu tohoto oboru od citů směrem k hudbě samotné. V Hanslickově době se psychologie věnovala zcela jiným otázkám, její zájem o hudbu se soustřeďoval spíše kolem samotných základů sluchového vnímání. Na význam citů při vnímání hudby se sice poukazovalo, ale jako by toto téma potom bylo uloženo k ledu (podrobněji viz Mlejnek, 2010).

Sto let po Hanslickově spisu se objevila práce Leonarda B. Meyera (1956) *Emotion and Meaning in Music*, která vyslyšela Hanslicka v tom smyslu, že se záměrně zabývá (pouze) hudbou samotnou. Zabývá se jí však z psychologického hlediska. Měla následně značný význam také pro hudební estetiku a další obory. Je chápána jako zakladatelský spis moderního zkoumání hudby a emocí. Meyer použil slovo *emoce* přímo v názvu, přesto se v celé knize o emocích mnoho nedozvíme (alespoň ne o emocích jako jsou radost nebo smutek), daleko více se zde píše o učení, očekávání, uzavřenosti, zákonech Gestalt psychologie atd. O tyto pojmy se Meyer mohl opřít v tehdejší psychologické literatuře, důležité novější teorie emocí měly teprve přijít. Meyer správně poukázal na to, co najdeme už u Hanslicka, že totiž vnímání samotné („absolutní“) hudby nevyvolává právě ony každodenní *emoce* typu radosti či smutku, ale spíše jednodušší a obecnější hnutí myslí, která mohou být základem „plnohodnotných“ emocí, ale vyžadují k tomu již spojení s něčím mimohudebním. Toto spojení s mimohudebním světem ovšem dokáže zprostředkovat velmi vynalézavě i samotný náš mozek.

Za další půlstoletí se zabývá očekáváním v hudbě David Huron (2006) v knize *Sweet anticipation*, o kterou se zde budeme hojně opírat. Meyer vycházel převážně z klasicko-romantického repertoáru, ale poukazoval na obecnou platnost alespoň některých svých tvrzení už jen tím, že se odvolával na obecné psychické zákonitosti, v čele s těmi, které popsala Gestalt psychologie. Huron už ony obecné zákonitosti barvitě popisuje a jako demonstrační materiál si k tomu bere hudbu z celého světa a z různých dob.

Vzestup zájmu o hudbu a emoce přišel s afektivním obratem, zejména během devadesátých let; skutečný boom pak nastává kolem roku 2000. Kolektivní monografie editorů Patrika N. Juslina a Johna A. Slobody (2001) *Music and emotion: theory and research*, sahající do psychologie, muzikologie, sociologie, estetiky, neurověd a dalších oborů, se stala průvodcem badatelů v tomto novém, až módním tématu.

V prvním desetiletí jednadvacátého století se zapojují další obory a začíná se více mluvit o aplikování poznatků v praxi. Snad každé číslo časopisu *Psychology of music* přináší nějakou studii o emocích. V roce 2009 se v anglickém Durhamu koná první mezioborová konference věnovaná speciálně tématu „hudba a emoce“.

Nejnovější pilíře literatury o hudbě a emocích představují zejména dvě multidisciplinární kolektivní monografie. *Handbook of music and emotion: theory, research, applications* (Juslin a Sloboda, 2010) je přepracovaná a značně rozšířená kniha z roku 2001 zmíněná výše. Jednotlivé kapitoly zde představují vesměs jakési přehledové studie o dané oblasti. *The emotional power of music* (Cochrane, Fantini a Scherer, 2013) představuje druhou klíčovou publikaci, přičemž jednotlivé kapitoly zde většinou nemají ambice postihnout přehledově celé dané téma, ale spíše na vybraných problémech ukazují různé možnosti, jak k tématu hudby a emocí přistupovat. Jestliže prvně uvedená kniha reprezentuje skutečně jakousi příručku, druhý zmíněný titul působí méně kompaktně, více esejisticky, ale pokouší se zapojit i některé vzdálenější oblasti a disciplíny a klade poněkud větší důraz na historické aspekty, proto může být tradičně historicky orientovaným muzikologům možná přínosnější.

## 2.2 Česká (a slovenská) literatura o hudbě a emocích

### 2.2.1 Antonín Rejcha<sup>3</sup>

Rejchovo (2009) pojednání *O hudbě jako ryze citovém umění*, které vznikalo kolem roku 1813, bychom dnes zařadili nejspíše do kategorie hudební estetiky. Tehdy tuto škatulku mít ještě nemohlo,

<sup>3</sup> Rejcha samozřejmě nereprezentuje české písemnictví o hudbě. Některé jeho myšlenky jsou však k našemu tématu ilustrativní, proto se spokojujeme s jeho českým původem a uvádíme ho jako zástupce starší tradice.

ve Francii nebyl tento obor ještě ustanoven, jak Rejcha sám poukazuje (s. 80). Ale Rejcha zde nepíše jenom normativní estetické soudy, předkládá také své úvahy o povaze citu jako takového. Platí to i o dalších Rejchových spisech.<sup>4</sup>

Rejchovo uvažování o hudbě stojí na dvou předpokladech, s nimiž tento autor nakládá prakticky jako s postuláty. Jednak je to předpoklad dichotomie rozumu a citu: „Je zřejmé, že máme dvě hlavní schopnosti, které jsou od sebe dobře odlišeny, z nichž první je rozumová schopnost a druhá citová.“ (s. 30). Tyto schopnosti jsou na sobě nezávislé, ale mohou se navzájem ovlivňovat (s. 28).

Druhý „postulát“ vztahuje hudbu k citu. „Hudba je ve své podstatě *uměním citu*.“ (s. 157) Podle Rejchy jsou vědy ryze racionální, z krásných umění je to pouze hudba, která je ryze citová:

Hudba je mezi všemi uměními tím, čím je matematika mezi vědami. Matematika je pouze ryzí operací rozumu, hudba výhradně citu. Hudbu vytvořila samotná příroda, protože tóny, které tvoří její esenci, příroda poskytuje hudbě okamžitě, a taktéž všechny principy hudby jsou z přírody odvozeny, ať již pro utváření melodie, tak také harmonie, případně pro spojování obou v jeden celek. Hudba není jako jiná umění ani napodobující ani konvenční. (s. 33)

Rejcha tedy nejen pokládá cit za univerzální jazyk hudby, který je ještě univerzálnější než jazyk rozumu (s. 15), ale dokonce považuje hudbu za první ze všech krásných umění, což by podle něj bylo možné prokázat právě analýzou naší citové schopnosti (s. 29).

Co rozumí Rejcha pojmem cit? Nikde jej explicitně nedefinuje, předpokládá dobové porozumění, takže se můžeme opřít pouze o to, jak s tímto pojmem nakládá. V první řadě jej vymezuje – zcela v duchu dobového významu – jako to, co je ne-rozumové, tedy rozumem neuchopitelné.

Hudba není neurčitým uměním sama o sobě, jak jí rozum vyčítá. Naopak, pokud je dobře vytvořena, mluví vždy k citu jednoznačně. A jestliže člověk při poslechu vykřikne: *jsem nadšený, jsem okouzlený, jsem dojatý k slzám*, co nám pak záleží na tom, že je pro rozum neurčitá? Záleží snad citu na tom, že zde rozum nenachází svůj výpočet? Samotný rozum pojímá jako cizorodé to, co naopak citu připadá plně funkční a co je tak zároveň oprávněně kritizovat. (s. 34)

City, které zde Rejcha jmenuje (nadšení, okouzlení, dojetí), jsou skutečné prožitky posluchače (který nikoliv *řekne*, ale *vykřikne*). Můžeme z toho rozumět, že hudba je s to vyvolat skutečné emoce. Ale tyto jsou emocemi „z hudby“, týkají se hudebního zážitku. Můžeme tedy říci, že hudba podle Rejchy dokáže vyvolávat radost, ale radost z hudby. Předmětem daného citu je zde hudba. Že by hudba dokázala vyvolat konkrétní každodenní emoce i jiným způsobem (tak, aby objektem této emoce nebyla hudba samotná či interpret, skladatel apod.) nikde Rejcha nepíše.

Poněkud nejednoznačně se k této otázce vyjadřuje, když hovoří o napodobující hudbě.

---

4 Zde budeme vycházet z antologie Rejchových textů v českém překladu Romana Dykasta (Rejcha, 2009).

Pokuste se hudbou napodobit jakýkoli neživý předmět, napodobte ho tak dobře, nakolik to jenom toto umění dovoluje, a potom se někoho zeptejte, co jste to vlastně zobrazili? Nikdo to neuhádne. Jasný důkaz toho, že hudba vychází z vlastního elementu pokaždé, když chce napodobovat něco jiného než různé modifikace toho, co pociťujeme. (s. 176)

Hudba není schopna vyjádřit nic jiného, než pociťujeme. Ale jaké spektrum našich pocitů má k dispozici, to se bohužel nedozvídáme. Ony „různé modifikace toho, co pociťujeme“ však Rejcha trochu osvětluje dále, když hovoří (stále obecně) o tom, co hudba může napodobovat:

Pokud se nám zdá, že hudební kompozice přesto něco věrně napodobuje, pak je to proto, že napodobuje *vlastní pohyb* této věci, což je často možné udělat prostřednictvím našich taktů, tempa a různých notových hodnot. (s. 176)

Rejchův akcent na pohybovou stránku hudby jako napodobujícího prostředku není tak vzdálený Hanslickovu akcentu na pohyb, jak uvidíme v podkapitole 9.10.

Pokud jde o nápodobu zvukových jevů, může hudebník podle Rejchy udělat více než básník, protože zatímco poezie umí pouze naznačovat, hudba může tyto obrazy realizovat (s. 39). Vůči poezii má hudba rovněž výhodu v tom, že na nás působí nejen „intelektuálně, ale také fyzicky“ (s. 42). Opět vidíme Rejchův důraz na to, že hudba vyvolává něco opravdového, skutečného, dokonce tělesného.<sup>5</sup>

Jestliže tento autor hovoří o citu jako o schopnosti, nepřekvapí nás, že předpokládá interindividuální rozdíly. „Náš sluchový orgán je schopen značného zdokonalení, stejně jako cit.“ (s. 47). „Protože dobrá hudba zdokonaluje sluch a cit, je evidentní, že špatná hudba může působit zcela opačně.“ (s. 47) Co je dobrá hudba (která kultivuje sluch a cit), to Rejcha formuluje normativně esteticky s odvoláním na vkus.

Ve vztahu k citu je pak pozoruhodné Rejchovo nazírání na tehdy dospívající romantismus. Ten je podle něj v hudbě jako ryze citovém umění ještě výhodnější než v jiných uměních (s. 182), zároveň ale varuje před „příliš žhavou nebo příliš neřízenou“ imaginací (s. 183). „Nespoutaný romantismus, který se stává módou, je předchůdce příští dekadence umění: může zajímat pouze takové osoby, které nemyslí nebo které již nemyslí.“ (s. 183)

## 2.2.2 Otakar Zich

V české literatuře k našemu tématu má zcela výjimečné postavení habilitační práce Otakara Zicha (1981), která vyšla ve dvou částech v roce 1910. Jedná se o empiricky i teoreticky založený spis na poli estetiky, který se však opírá o psychologické aspekty. Vzhledem k době vzniku jde o neobyčejně moderní pojetí. Pokusným osobám byla z klavírního výtahu přehrávána vybraná místa

<sup>5</sup> Rejcha jde tak daleko, že předpokládá léčebný potenciál hudby a hovoří v této souvislosti jak o „fyzických“, tak o „morálních“ nemocech (Rejcha, 2009, s. 43).

ze Smetanových a Wagnerových oper. Pokusné osoby měly uvést jaký „*cit* nebo *nálada*“ (s. 61) má podle nich v sobě mít daná hudba a čemu to přisuzují. Také měly uvést, zda hudbu znají či je jim povědomá. Zich použil opakované pokusy, snažil se metodu ošetřit proti intervenujícím proměnným a vše detailně zdokumentoval. Zich výsledky shrnuje konstatováním, „že u osob, jež zúčastnily se hromadných pokusů, nejméně v polovici případů došlo k tomu, že *hudbou vyvolány city (lidské)*.“ (s. 72). Snaží se hledat souvislost hudební struktury a citů či nálad, například harmonickou neurčitost (neukončenost) dvou ukázek spojuje podle poznámek respondentů s neschopností „vybaviti pregnantních citů“ (s. 68). Všimá si, že respondenti – jsouce žádáni, aby uváděli *city* či *nálady* – se často uchylují k popisům jiných jevů:

Osobními dotazy však – jež sebezpozorování potvrzuje – seznal jsem, že ovšem jakási nálada hudbou se budí, že však nálada tato *zcela na hudbě lpí* a jen výjimečně jako příbuzná s nějakým citem v životě (mimo hudbu) se vyskytující se uvědomuje. Následek toho jest, že slovní označení, vyjma nejvšeobecnější názvy, které částečně ani nejsou specificky citové (neklid, vzrušení, překvapení; tajemnost, bolest, radost), při poslechnutí hudby vůbec odpadá a je-li žádáno, jen s velikými obtížemi a často marně je hledáno. (Zich, 1981, s. 68)

Tento problém Zich vztahuje zejména k hudebníkům. Povšimněme si zejména, jak operuje s pojmy *nálada* a *cit*. „Rozdíl mezi pouhým náladovým dojmem hudebním a mezi vznikem nějakého citu pod dojmem hudby nebylo lze konstatovati. [...] jeť jisto, že nálada hudby samé splyne s eventuálním připojeným citem v jedno. Tím ztracen často rozdíl mezi subjektivním a objektivizovaným citem.“ (s. 72).

Ve druhé části svých pokusů se Zich dotazoval kromě citů také na dech, pohyby a ocenění hudby. Zde si všimá mimo jiné toho, že v některých případech splývá citové hodnocení s hodnocením hudby samé, že často posluchač promítá svůj duševní stav do hudby (s. 108). Také konstatuje, že hudební laikové se ve svých estetických soudech neopírají pouze o „náladovost“, ale že u nich působí také specificky hudební hodnoty; nehudebníci pouze nejsou schopni je slovně určit, protože postrádají znalosti hudební terminologie – a spíše právě v tom se ve svých výpovědích odlišují od hudebníků (s. 114).

### 2.2.3 Leoš Janáček

Janáčkovu teoretické dílo (Janáček, 2007; Janáček, 2007–2008) je výrazně psychologicky zakotveno. Neplatí to jen o jeho pojednáních přímo zacílených k psychologickým otázkám (například *Myslná, psychologická podstata hudebních představ*, Janáček, 2007–2008, s. 133–140), ale v určité míře rovněž o tématech, která by si na první pohled psychologizující pojetí nevyžadovala, nebo u nichž ho jiní autoři tolik neakcentují (například když v pojednání o rytmu

hovoří o úloze paměti při vnímání pomlky, Janáček, 2007–2008, s. 107; nebo v pojednání *O trojzvuku*, Janáček, 2007, s. 102).

Janáček užívá svéráznou českou terminologii (*sčasovka*, *pacit*, *pacit*, *spletna*) a hojně se uchyluje k barvitým metaforám a příměrům – typicky také právě tam, kde se dotýká emocí. Operuje většinou se slovy cit, vášeň, afekt a dalšími. Někdy je patrné, že má na mysli cit na nejobecnější úrovni, jinde hovoří o citovém průběhu spoje či o citu tónu.

Janáčková psychologická východiska se opírají patrně především o Wundta a Helmholtze (Janáček, 2007, s. xvii, úvod editora L. Faltuse), ale jeho zájem míří také k očekávání, ke vztahům mezi hudebními prvky a dalšími otázkám, které později zásadně řešila Gestalt psychologie a ještě později kognitivní psychologie. Tyto přístupy však zároveň odsunuly emoce na druhou kolej. Takže u Janáčka ještě vidíme snahu nejrůznější psychické jevy (například vnímání) vztahovat k citům, což později přestalo být v psychologii obvyklé v zájmu zřetelnosti výkladu těchto již izolovaných jevů. Janáčkovu dílo skrz naskrz demonstruje, jak se sluchové vnímání vzpírá tomu, co se zrakovým vnímáním šlo tak snadno: zbavit ho citovosti.

Zcela specifickou oblast Janáčkovy odkazu představují *nápěvky mluvy*. Ty samozřejmě nelze chápat jako věrný záznam řeči. Spíše než za vědecké zkoumání lidské mluvy můžeme nápěvky považovat za subjektivní zachycení mluvené češtiny před sto lety (Štědroň, 2008?). Neznamená to ovšem, že by Janáček vůbec neusiloval o záznam určitých objektivních znaků.

Nápěvky nemají být ani nějakým zachycením emočního rozpoložení mluvčího. Protože ale jde o rozsáhlý soubor promluv, u nichž Janáček obvykle alespoň částečně zaznamenal kontext, mohou skýtat vhodný komparativní materiál pro výzkum řeči z hlediska melodie a rytmu. Janáčkovy nápěvky rovněž představují jedinečný materiál pro komparativní zkoumání řeči a hudby, protože o nich v jistém smyslu lze říci, že nejsou ani hudba, ani řeč. Tento metodologický potenciál jsme se pokusili prověřit v dotazníkovém výzkumu, který podrobně představíme v části 5.6.

#### **2.2.4 Karel Sedláček a Antonín Sychra**

Zcela mimořádné postavení mají v české odborné literatuře o hudbě práce Karla Sedláčka a Antonína Sychry.

Sychra se problematiky emocí dotýká letmo už ve svém pojednání o vztahu hudby a slova v lidové písni (Sychra, 1948), zejména když komentuje melodiku.

V zásadní studii *Hudba a slovo z experimentálního hlediska* Sedláček a Sychra (1962a) zkoumali melodické, dynamické a další parametry řeči a zpěvu. Nechali několik hereček přednést (řeči) krátké úryvky textu z Janáčkovy tvorby, které jim byly předem přehrány v původní hudební podobě. Herečky měly – bez kontextu, pouze na základě přehraného krátkého úryvku – přednést



danou větu různými způsoby, aby experimentátoři získali co nejpestřejší paletu ukázek. Jednalo se o dvě věty: „jako by sem smrt načuhovala“ z *Její pastorkyně* (zde byl výraz daný do velké míry už významem slov) a „tož už mám ustlané“ ze *Zápisníku zmizelého* (tato ukázka byla zvolena naopak pro svou mnohoznačnost a měla nabízet různé emoční polohy). Některé ukázky připomínaly obvyklou řeč, jiné afektivně zabarvenou, jiné byly na pomezí řeči a hudby (výrazně melodizovaná řeč) a mezi ukázkami byly také dvě zpívané verze původní Janáčkovy melodie (obojí ženským hlasem).

Získané nahrávky řeči (a zpěvu) analyzovali autoři jednak podle objektivního zápisu (používali přístroje pro zaznamenání melodie a dynamiky, které sestrojil Přemysl Janota z fonetického ústavu FF UK), jednak podle zápisu melodie, jak ji zachytilo více než šedesát hodnotitelů (skladatelů a hudebních vědců). Metodologické aspekty této studie jsou samy o sobě velmi zajímavé i z dnešního pohledu. Velkou pozornost věnují autoři problematice zachycení výšky jednotlivých slabik, protože objektivní záznam velmi často ukazuje měnící se či kolísavý průběh výšky v rámci jedné slabiky a v subjektivních záznamech je v některých případech velký rozptyl zapsaných výšek. Směrodatné odchylky výšky jednotlivých hlásek sahaly zhruba od 2 do 6 půltónů u celého souboru; kontrolní hodnocení s deseti osobami s absolutním sluchem mělo směrodatné odchylky v drtivé většině do 2 půltónů, což ukazuje, že úskalí záznamu přesné výšky melodie řeči není dáno pouze intonační citlivostí (ačkoli ta hraje značnou roli). Tento metodologický problém – vztah objektivní výšky a jejího subjektivního posouzení – lze označit za těžisko celé práce.

Sedláček a Sychra tedy nemají zásluhu jen na exploraci problematiky výrazu v lidské řeči, jak se někdy může z odstupu zdát, ale především přispěli – hlavně z metodologického hlediska – k poznání *vnímání* řeči. Závěry, které uvádějí na konci textu, jsou tak vlastně převážně metodologického charakteru, či se vztahují k hudebním schopnostem (sluchu).

Z konkrétních poznatků Sedláčkova a Sychrova výzkumu vybíráme několik zajímavostí relevantních pro naše téma. V prvé řadě si autoři všímají plochých, „recitativních“ melodií, které nesou většinou neutrální výraz. Zároveň ale upozorňují, že nositelem výrazu mohou být v některých případech jiné prvky; průběh melodie se pak může pohybovat spíše nahodile; rytmické parametry ukázek celkově obsahovaly mnohem méně informací než melodie. Na základě svých výsledků autoři konstatují: „Slyšení zvuku řeči v nejširším slova smyslu (a podobně i slyšení hudby) třeba chápat jako vyposlouchávání sémantického a výrazového sdělení, a ne jako pouhé registrování akustických dat.“ (Sedláček a Sychra, 1962a, s. 77). Jakkoli toto tvrzení dnes může působit triviálně, nebylo rozhodně triviální kolem roku 1960. Jednotlivé ukázky se autoři snaží také kategorizovat podle emočních znaků, jaké uváděli hodnotitelé; spolehlivé zobecnění však není možné.



hudebního myšlení. Kresánek se pokouší tuto nepokrytou oblast doplnit svým pojetím vášně a citu jako dvou složek hudební emocionality, které mimochodem podle tohoto autora v jiných uměních nehrají takovou roli (Kresánek, 1977, s. 253).

Je důležité podotknout, že v tomto kontextu se Kresánek (bohužel) opírá spíše o hudební estetiku než o psychologii. Rozlišuje všeobecnou emocionálnost a specificky hudební emocionálnost, do níž právě situuje svůj koncept antinomie citů a vášní. Rozdíl mezi city a vášněmi, který je podle tohoto autora v psychologii považován pouze za kvantitativní (vášeň je umocněný cit), chápe v umění jako protichůdné tendence ve smyslu statických a dynamických znaků, či také ve smyslu tendencí klasických a romantizujících, nebo také jako étos a patos (Kresánek, 1977, s. 275), případně jako apolónské a dionýsovské (s. 272).

V historickém vývoji hudby pak podle Kresánka hraje významnou úlohu oscilování mezi principem citu a principem vášně, jak to ilustruje jeho schéma na obrázku 1.

Antinomie klasicizujících a romantizujících tendencí tedy podle Kresánka nestojí na antinomii rozumu a citu, ale na antinomii mezi city a vášněmi, či mezi „citmi upokojujícími a rozrušujícími“, statickými a dynamickými. Důsledky v „racionální sféře“ jsou až druhotně odvozené, nepodstatné (Kresánek, 1977, s. 275).

Hanslickovi Kresánek vyčítá, že „hl'adal, tak jako aj jeho prechodcovia bezprostredný vzťah medzi všeobecnou citovošťou a tvarovou substanciou hudby bez sprostredkujúcej, špecificky hudobnej individuálnej emocionálnosti“ (Kresánek, 1977, s. 262). Tento mezistupeň pak podle Kresánka téměř neexistuje u nemuzikálních lidí, protože tito hledají přímou souvislost mezi hudbou a všeobecnými city (s. 263). Tyto spekulativní předpoklady autor nijak psychologicky nedokládá, ale ještě pokračuje: specificky hudební emocionálnost se (historicky) vyvíjí, zatímco všeobecná emocionálnost se váže na lidské antropologické momenty („ewig menschliches“) (s. 265); v lidové hudbě a lehkých žánrech se rodí hudba z emocí; u skladatele, jehož aspirace směřují výš, se naopak emoce rodí z hudby; takový skladatel hledá novou hudbu, která přinese nový výraz (s. 266).

Při směřování k všeobecným citům stojí podle Kresánka v popředí momenty vázané na člověka (analogie s tepem srdce, dýcháním, chůzí, řečí), u specificky hudební emocionálnosti stojí v popředí vazby na celkový vývoj životního stylu ve společnosti a tato hudební emocionálnost se také úzce pojí s vývojem etiky lidstva (Kresánek, 1977, s. 272).

Ve své době a v Československu představovalo Kresánkovo komplexní pojetí hudebního myšlení mimořádný počín, přičemž akcent na problematiku emocí lze dokonce považovat za zcela ojedinělý. Východiska v psychologické literatuře bohužel autor hledal především v pasážích, které se emocí týkají jen nepřímo. Samotná kapitola *Cit a vášeň (Emocionálnosť)* (Kresánek, 1977, s. 253–291) je založena esteticky, aniž je na to důrazně upozorněno. Na L. B. Meyera se vůbec

neodvolává, ačkoliv na konci kapitoly na jeho knihu odkazuje ve „výběru nejdůležitější literatury“. To můžeme považovat za obzvlášť politováníhodné, protože Meyerův přístup se týká specificky hudebního emočního působení. Kresánek neposkytuje žádné vysvětlení, jak rozumět oné hudební emocionálnosti. Velkým problémem je celá terminologie kolem emocí. Jestliže se autor konfrontuje s Hanslickovým přístupem, neuvědomuje si zcela, jak se jednotlivé pojmy mohly proměnit. O to větší úskalí pak představují analogie sahající ještě (mnohem) hlouběji do historie.

Kresánkuv přístup cílí patrně na vysokou hudební kulturu, ale poněkud nekonzistentně. Aby například demonstroval tendenci „vývojové křivky“ citu a vášně, srovnává „jasný, až idylický“ menuet 18. století a „skoro až orgiastický boogie-woogie a podobné módní tance“ (Kresánek, 1977, s. 289), jako by se v 18. století netančilo živelně a ve 20. století jsme neměli příklady veskrze kultivované taneční zábavy.

V pozdější úvaze *Hudba a člověk*, která poprvé vyšla v roce 1992, má Kresánek (2000) ještě širší záběr a dotýká se na různých místech problému emocí. Opět jsou jeho východiska spíše estetická či filozofická; psychologická literatura, na niž odkazuje, je převážně z první poloviny dvacátého století či starší.

Klade si zde otázku, jaký je vztah mezi uměleckým zážitkem a všeobecnými city, ale končí spíše u všeobecných soudů. Místy jeho rétorika působí poněkud zastarale, například když hovoří o neměřitelnosti uměleckého zážitku a metodách vycházejících z behaviorismu (Kresánek, 2000, s. 24).

Škoda, že se Kresánek ani tady neopírá a pojetí L. B. Meyera, který varuje před směřováním *formalismu* a *absolutismu* (Meyer, 1956, s. 2–3), protože právě zde by bylo namístě tyto pohledy rozlišovat (Kresánek, 2000, s. 67–68). Meyera Kresánek zmiňuje v závěrečné části své práce (s. 86–87), kde si rovněž všimá toho, v čem se jeho vlastní pojetí k Meyerovi přibližuje. Interpretuje však Meyerovy závěry opět pouze v duchu estetiky, nikoliv psychologie, čímž je poněkud vytrhává z kontextu.

Otázkou zůstává, zda je Kresánkova (ne zcela jasně specifikovaná) antinomie vášně a citu skutečnou revizí antinomie rozumu a citu, či jde spíše o jakousi travestii této antinomie. V Kresánkově době ještě nebyla dichotomie rozumu a citu v psychologii příliš relativizována, takže bychom jeho pojetí mohli interpretovat jako progresivní ve smyslu revize dualismu racionality a emocionality. Problém je v tom, že jeho koncept je těžké zasadit do rámce modernějších pojetí emocí (viz kapitolu 3.4), ale z hlediska normativní estetiky to ovšem ani nemusíme nutně vyžadovat.

Kresánkovu antinomii vášně a citu aplikuje Blahynka (2008) na tvorbu Eugena Suchoně. Teprve v této době je to skutečně škoda, že zde nenajdeme alespoň náznak snahy o konfrontaci se současným myšlením o emocionalitě v hudbě.

## 2.2.6 Ferdinand Knobloch a Jarmila Doubravová

Knobloch<sup>6</sup> formuloval v šedesátých letech takzvanou interpersonální hypotézu hudby, když vyšel z předpokladu, „že jedním ze závažných aspektů hudební zkušenosti je fiktivní pohyb v interpersonálním prostoru, účast na fantazijním interpersonálním ději, a že interpersonální tendence jsou důležitými signifikáty hudební řeči.“ (Knobloch, Poštolka a Srnec, 1965, s. 272). Pomocí Learyho klasifikace osmi hlavních interpersonálních tendencí<sup>7</sup> zmínění tři autoři sami posuzovali vybrané hudební ukázky a dospěli k závěru, „že v hudbě existují obrazně vyjádřené interpersonální tendence a v jejich nezávislém poznávání je interindividuální shoda.“ (s. 276). Interpersonální hypotéza hudby byla tedy prvně testována na pouhých třech hodnotitelích, ale byly získány statisticky významné výsledky, které slibovaly značné možnosti pro psychologické výzkumy i psychoterapeutickou praxi. Statisticky významnou shodu hodnotitelů potvrdily i další výzkumy s většími počty hodnotitelů (Knobloch, Juna et al., 1968; přehled v pozdější studii Knobloch, 1998, s. 63–65).

Knobloch si podobně jako řada dalších badatelů všiml, že člověk sdílí s ostatními primáty pohled na svět utvářený do značné míry prizmatem malé sociální skupiny. Jedinec nevystupuje nikdy jako izolovaný jedinec, ale pohybuje se ve *skupinovém schématu*, které sestává ze schémat různých sociálních rolí, jako jsou schémata vrstevníků, podřízených, mužských a ženských autorit, intimních partnerů apod. Různé projevy jedince včetně vokálních mají sdělovat různé interpersonální postoje a jsou jako takové ostatními rozpoznávány. Knobloch si všimá hudby (i vizuálního umění) jako *supernormálního* podnětu, tedy takového podnětu, na který jedinec reaguje silněji než na přirozený podnět (Knobloch, 1998, s. 66). V tomto duchu interpersonální hypotéza skýtá obrovský prostor pro poznání působení hudby a významu hudby pro člověka a je zcela kompatibilní s úvahami, které v nedávné době vedou například Steven Mithen (2005), David Huron (2006), Daniel Levitin (2008) a další.

Jarmila Doubravová se chopila Knoblochovy hypotézy a jala se ji uplatňovat jako hudebně analytickou metodu. Nakládá s Knoblochovou hypotézou jako s dokázanou. Jakkoli byla statisticky významná shoda hodnotitelů prokázána, neznamená to, že jediný hodnotitel může identifikovat interpersonální tendence zvolené hudební ukázky, jako by tyto byly imanentní hudbě samotné,

6 Významný česko-kanadský psychiatr a psychoterapeut; s manželkou Jiřinou Knoblochovou vytvořili takzvanou *integrovanou psychoterapii*.

7 Dominance, asertivnost (self-assertiveness), agresivita (aggressiveness), resistance (passive aggressiveness), submise (submissiveness), dependence, afiliativnost (affiliation), protektivnost (protectiveness).

k čemuž se Doubravová hojně uchyluje, když na základě vlastního posouzení analyzuje různá díla za pomoci interpersonálních tendencí. Například při rozboru Bergova houslového koncertu (Doubravová, 1972) ho nejprve (sama) „osignuje“ interpersonálními tendencemi během poslechu dvou nahrávek a podle partitury. „Cílem naší analýzy je hloubkové proniknutí díla, rekonstrukce autorova záměru.“ (s. 117). Doubravová se na základě vlastní projekce (jakkoli usměrněné interpersonálními tendencemi založenými na univerzálních sociálních schématech) pokouší popsat hudební dílo samotné. Jinde, v podobně založeném rozboru Janáčkových skladeb (Doubravová, 1998, s. 11–22), si všímá vztahu interpersonálních tendencí a hudební formy.

Z psychologického hlediska je přístup Doubravové nepřijatelný jednak proto, že se obvykle spokojuje s jedinou hodnotitelkou (autorkou samotnou),<sup>8</sup> jednak proto, že přesný postup posuzování interpersonálních tendencí ve svých studiích neprezentuje prakticky vůbec, ani tehdy, je-li výjimečně uplatněno hodnocení větším počtem lidí (Doubravová a Ramešová, 1998). Ani použití počítačového zpracování (Doubravová, 1998, s. 106–119; Doubravová a Ramešová, 1998) samo o sobě neobjektivizuje závěry autorky. Informatika tento problém vystihuje maximou *garbage in, garbage out*.

Připomíná to spíše věštění z křišťálové koule než vědecký rozbor, když čteme: „Co Bergova hudba [houslový koncert] komunikuje? Neřešitelný rozpor mezi vědomím zániku a vědomím vlastních kvalit.“ (Doubravová, 1972). Na konci devadesátých let (sic) pak Doubravová píše: „Jak experimenty ukázaly, nejsme zatím jako vzorek populace s to se vyrovnat s typickými ukázkami hudby 50. let, které naši sousedé z demokratických evropských zemí vnímají bez emocí.“ (Doubravová a Ramešová 1998, s. 152).

Nověji na Doubravovou navazuje Kozel (2015), který se však naštěstí převážně opírá o méně problematické oblasti (vnímání uměleckého díla recipientem) a všímá si zajímavých souvislostí s archetypy a symboly či s hermeneutickými a obecněji filozofickými otázkami. Sám cituje slova Ferdinanda Knoblocha o tom, že interpersonální analýza hudby může přinést nejen bližší porozumění hudby, ale také bližší porozumění hlubin lidské přirozenosti (s. 211).

Nedoceněný je potenciál Knoblochovy hypotézy pro poznání nitra člověka, nikoliv potenciál spekulací Doubravové pro poznání hudby.

---

<sup>8</sup> Ostatně sám Knobloch (1998, s. 68), když zmiňuje Doubravově analýzu Bergova koncertu (Doubravová, 1972), nabádá k tomu, aby budoucí studie použily více hodnotitelů.

## 3 Co jsou emoce?

„Je pozoruhodné, jak hudebníky a starší estetiky uhranul kontrast „citu“ a „rozumu“, jako by to hlavní neleželo právě *uprostřed*.“

Eduard Hanslick (1973, s. 36)

Předem víme, že emoce zatím nikdo uspokojivě nedefinoval. Nemáme komplexní vysvětlení emocí, které by se mohlo stavět na roveň vysvětlením, jaká máme pro kognitivní procesy.

Například vnímání máme alespoň zběžně zmapováno po celé cestě ze sítnice či hlemýžďe až do příslušné oblasti mozkové kůry a dokážeme ho psychologicky velmi dobře analyzovat a popsat. Již v devatenáctém století jsme znali zákony psychofyziky, v první polovině dvacátého zákony Gestalt psychologie a v druhé polovině dvacátého století nastartovala enormní nárůst poznatků kognitivní revoluce. Ale jako by samotné zkoumání kognitivních procesů narazilo na něco, co se vzpírá „kognitivnímu“ vysvětlení. Kognitivní procesy jsou, zdá se, ovlivňovány těmi zpropadenými emocemi. Vědci – pokud chtěli pochopit zkoumaný problém – museli se nakonec tak jako tak uchýlit k afektivním procesům, protože tyto zasahovaly do pole jejich zkoumání. Z kognitivní „krize“ vzešla afektivní revoluce. Téměř to symbolizuje Damasiova kniha z roku 1994 provokativně nazvaná *Descartesův omyl* (Damasio, 2000). V posledních dvou desetiletích se emoce jednoznačně dostaly do středu zájmu v mnoha různých disciplínách. Ale od počátku se vzpírají všem předloženým vysvětlením, která postupovala „racionálně“, téměř matematicky. Emoce nelze změřit jako inteligenci nebo podnětový práh. Přesněji řečeno je lze změřit, ale získané informace nejsou pro vysvětlení emocí tak uspokojivá, jak by měla být, kdyby šlo o kognitivní proces.

Teprve asi v posledních deseti letech se začíná rýsovat pohled na emoce, který nehledá vysvětlení uspořádané analogicky ke kognitivním procesům, ale chápe, že logika vysvětlení emocí musí být nutně jiná, protože samy emoce se principiálně odlišují od kognitivních procesů. Tento trochu triviální poznatek byl odhalen relativně nedávno, ale je třeba podotknout, že řada docela dobře fungujících teorií emocí zde byla už dlouho. On je totiž triviální poznatek, že emoce nelze změřit. Ale není zcela triviální to, k čemu se dospívá až spíše v poslední době – proč je nelze (moc dobře) změřit.

Než představíme důležité starší i současné teorie emocí, je třeba několik poznámek k tomu, jak rozmanitě se o emocích hovoří.

## 3.1 Terminologie

Užívání různých slov souvisejících s emocemi se řídí mnoha různými zvyklostmi v závislosti na diskurzu. Proto bychom měli nejprve okomentovat, jak je to zejména v češtině a angličtině s důležitými pojmy, s nimiž budeme chtít nechtít operovat. Z rozmanitosti a složitosti následujícího přehledu bude patrné, že hledat všeobecný konsenzus je z principu marné a zbytečné.

### 3.1.1 Emoce (a cit)

Emoce je podle *Akademického slovníku cizích slov* (Petráčková a Kraus et al., 1998, s. 195) „silný cit, stav vzrušení projevující se zvláštním chováním doprovázeným až fyziologickými změnami organismu“. Starší a stručnější heslo ve *Slovníku cizích slov* (Rejman, 1966, s. 110) uvádí „pocit, hnutí mysli, vzrušení, dojetí“.

Hartl a Hartlová (2010, s. 126) ve *Velkém psychologickém slovníku* definují emoce jako „širokou škálu citových prožitků a doprovodných fyziologických změn“ a jako „širší pojem než cit, zastřešující subjektivní zážitky libosti a nelibosti provázené fyziologickými změnami, motorickými projevy (*gestikulace, mimika*), stavy menší či větší pohotovosti a zaměřenosti (*láska, strach, nenávisť* aj.); lze u nich zjišťovat směr přibližování či vzdalování, intenzitu a čas trvání“.

Slovo emoce užíváme přinejmenším ve dvou zásadně odlišných významech. V užším či „přísnějším“ slova smyslu jde o konkrétní emoce jako jsou radost, smutek, hněv, závist či stud. V širším smyslu může slovo emoce zastřešovat všechny psychické jevy, které mají nějakou citovou relevanci.

V užším významu budeme emoce horlivě vymezovat vůči ostatním afektivním jevům, jako jsou nálady, postoje či osobnostní rysy (např. Scherer, 2005, s. 699–707). V širším slova smyslu budou emoce také právě tyto jevy zahrnovat.

Platí to pro obecně užívaný jazyk, stejně jako pro ten odborný. Platí to v češtině, stejně jako v angličtině a němčině.

Problém však vyvstává v tom, že emoce v širokém ani úzkém slova smyslu nepředstavují jasně vymezené kategorie. Jak samotné slovo emoce, tak jednotlivé příklady konkrétních emocí v úzkém slova smyslu bychom měli pojímat jako *fuzzy množiny*.<sup>9</sup> Lépe vymezíme pojem emoce pomocí prototypu než pomocí jádra pojmu. V užším slova smyslu můžeme emoce charakterizovat „nejlepšími“ příklady (strach, smutek, radost...), v širším slova smyslu příklady různých emočních jevů (nálady, pocity, vášně...).

---

<sup>9</sup> Na rozdíl od klasického pojetí množin, kdy nějaký prvek buď patří nebo nepatří do dané množiny, u fuzzy množin (či *neostrých* množin) je příslušnost prvku k dané množině odstupňovaná; nějaký prvek může do dané množiny patřit více, jiný méně.



Pojem *emotion* v užším slova smyslu vymezuje vůči ostatním emočním jevům Scherer (2005). V jeho pojetí (*component process model*) je emoce definována jako epizoda vzájemně propojených synchronizovaných změn ve všech (nebo skoro všech) pěti subsystémech organismu (*information processing, suport, executive, action, monitor*) v reakci na hodnocení vnější nebo vnitřní podnětové události důležité pro organismus.<sup>10</sup> „Pravé“ emoce od ostatních afektivních jevů (nálad, postojů, preferencí, interpersonálních vztahů...) pak lze odlišit na základě různých kritérií, přičemž je samozřejmě třeba počítat s tím, že někde se mohou jednotlivé pojmy překrývat. Preference jsou například relativně stabilní hodnotící soudy nezávislé na momentálních potřebách; mají relativně nízkou intenzitu, nevedou k synchronizované reakci všech subsystémů a mají malý behaviorální dopad (čímž se liší od emocí jako takových). *Láska* (love) je podle Scherera nikoliv emoce, ale spíše interpersonální postoj (interpersonal attitude) se silnou afektivní komponentou.

Slovo emoce se dostalo do běžné i odborné češtiny teprve během dvacátého století. Dříve jeho úlohu plnilo slovo cit. *Ottův slovník naučný* ještě emocemi rozumí „vzrušení, dojetí vzkytění mysli“, zatímco cit je zde onen zastřešující pojem pro nejrůznější jevy citového života: „mimo to v češtině nepřesně leckdy užíváme slova c[ít] ve významu brzo abstraktním (= cítění, citovost), brzo konkrétním“ (Čáda, 1892, s. 405–406).

V literatuře o hudbě se to slovy cit a emoce přímo hemží.<sup>11</sup> Přitom většinou nemáme jistotu, zda jde o emoce v širokém či úzkém slova smyslu – ten širší bude pravděpodobnější; a tak jako tak s ním musíme počítat, pokud není řečeno jinak.

### 3.1.2 Afekt

Z hlediska hudby, zejména opery sedmnáctého a osmnáctého století, je problematické slovo afekt. To se v češtině v běžném jazyce nejčastěji používá pro intenzivní krátkodobou emoční reakci a obvykle s sebou nese deorganizační prvek; tedy člověk, který jedná v afektu, jaksi není sám sebou, jeho jednání je jakoby ovládáno afektem. *Akademický slovník cizích slov* (Petráčková a Kraus et al., 1998, s. 25) uvádí u slova afekt dva významy: (1) „krátkodobé porušení duševní rovnováhy, prudké pohnutí mysli projevující se prchlivostí“ a (2) „strojenost, nepřirozenost, afektovanost, afektace“. Něco podobného je reflektováno také v českých psychologických definicích tohoto pojmu.

---

10 „In the framework of the component process model, emotion is defined as *an episode of interrelated, synchronized changes in the states of all or most of the five organismic subsystems in response to the evaluation of an external or internal stimulus event as relevant to major concerns of the organism.*“ (Scherer, 2005, s. 697).

11 E. g.: „Smyslový a duchovní prožitek hudby se stupňuje spojením emocí, fantazie a síly zážitku.“ (Michels, 2000, s. 11); „Dokazovat racionálně myšlenkovou či emocionální působnost motivu je velmi obtížné.“ (Kvěch, 2013). „[...] neboť vyjadřovala [hudba] nejlépe ze všech umění náladu, touhu, fantazii a působila bezprostředně na city posluchače.“ (Šotolová, 2001, s. 399). Poledňák (2006, s. 188–193) pojednává o problematice „hudba a emoce“ a po celou dobu je zcela nejasné, co emocemi rozumí. V důsledku pak, když označuje tvrzení, že hudba je jazykem citu, za polopравdu (s. 191), je obsah takového sdělení stejně prázdný jako samo ono tvrzení.

V angličtině má slovo *affect* mnohem obecnější význam, může jít dokonce o synonymum slova *emotion*. Hartl a Hartlová (2010, s. 126) uvádějí u hesla „emoce“ anglické termíny „*emotion*“ a „*affect*“. Heslo „afekt“ v tomtéž slovníku (s. 15) uvádí anglické „*affect*“, dále definuje afekt zcela v duchu českého běžného významu: „silná, bouřlivě, ale krátce probíhající emocionální reakce, jako je hněv, zděšení, radost, nadšení“, ale upozorňuje také na to, že „v české literatuře posledních desetiletí označuje i každý emoční projev“, což můžeme jednoznačně považovat za vliv anglicky psané literatury.

Literatura o hudbě slovo afekt užívá zejména v souvislosti s barokní operou, přičemž význam tohoto slova můžeme (samozřejmě v závislosti na cizojazyčné literatuře, zejména německé) charakterizovat v podstatě jako spojení obou výše uvedených významů, ale jde vlastně o (příliš) doslovný překlad italského *affetto*. Postava v árii vyjadřuje cit, ale zároveň jde často také o velmi intenzivní a náhlé citové pochody. V běžném jazyce se dnes v češtině slovo afekt v souvislosti s hudbou příliš neuvádí. Navíc tento pojem může být poněkud zavádějící i díky tomu, že v psychologické literatuře postupně absorbuje anglický význam. Proto můžeme považovat za vhodné terminologické řešení to, které volí Niubo (2014), když ve svém pojednání o opeře buffa upřednostňuje pojem *emoce* (jako široký pojem pro různé citové jevy). S pojmem afekt je pak vhodné operovat tam, kde se přímo pracuje s dobovým významem toho slova (*affectus*, *affetto*).

### 3.1.3 Nálada

Nálada (ve srovnání s emocí v užším smyslu) se může objevit bez zjevné příčiny, kterou by bylo možné spojit s nějakou konkrétní událostí či konkrétním hodnocením něčeho; nálada bude mít obecně spíše nízkou intenzitu a jednotlivé subsystémy se nebudou příliš synchronizovat; nálada může trvat hodiny až dny (Scherer, 2005, s. 705). „Nálady lze definovat jako déle trvající stavy slabší intenzity.“ (Plháková, 2008, s. 401).

### 3.1.4 Pocit

Scherer (2005, s. 698–699) chápe pocity (*feelings*) jako pouhé komponenty emocí, jako emoční prožitky (*emotional experience*). Řadí je do subsystému, který monitoruje vnitřní stav organismu a interakci organismu s prostředím. Používat pojem *feeling* jako synonymum pro *emoce* (v úzkém slova smyslu) považuje za zavádějící.

City a pocity jsou někdy v češtině chápány jako ekvivalenty označující emocionální prožitky (Plháková, 2008, s. 386). Dříve slovo cit plnilo v češtině roli obecného pojmu, kterou později převzalo slovo *emoce*.

### 3.1.5 Motivace

„Emoce a motivace jsou v podstatě dvě stránky téhož funkčního komplexu.“ (Nakonečný, 1996, s. 52). Plháková (2008, s. 319) definuje motivaci jako „souhrn všech intrapsychických dynamických sil neboli motivů, které zpravidla aktivizují a organizují chování i prožívání s cílem změnit existující neuspokojivou situaci nebo dosáhnout něčeho pozitivního.“

## 3.2 Důležité teorie emocí

### 3.2.1 Jamesova-Langeova teorie

První moderní teorie emocí šla jaksí proti selskému rozumu, který nám většinou říká, že naše tělesná reakce na emoční podnět vzniká jako důsledek našeho prožitku emoce (tedy smějeme se, protože máme radost; utíkáme, protože se něčeho bojíme apod.). William James (1884) a nezávisle na něm krátce na to Carl Lange (Plháková, 2008, s. 418) tvrdili, že je to naopak: nejprve je zde tělesná reakce, potom teprve prožitek (tedy máme radost, protože se smějeme; bojíme se, protože před něčím utíkáme apod.). James přesně vzato říká, že tělesné změny následují bezprostředně po vnímání (perception of the exciting fact) a že naše pociťování těchto změn *je* emoce (James, 1884, s. 189–190). Ona kontraintuitivnost tedy může spočívat pouze v extrémně působící metafoře (bojím se, protože utíkám), která se pro zjednodušení Jamesových myšlenek hojně uplatňuje.

Podle Jamese byly emoce v podstatě prožitkem fyziologických změn. V této souvislosti upozorňuje Scherer (2005, s. 699), že otázkou „What is an emotion?“ měl James na mysli vlastně „What is a feeling?“. Proměny jazyka spolu s neostrotí jednotlivých pojmů vedly následně k mnoha nedorozuměním.

### 3.2.2 Cannonova-Bardova teorie

Už v první polovině 20. století přišla kritika James-Langeovy teorie. Cannon namítal, že fyziologické změny, které se odehrávají při emocích, nejsou tak diferencované jako prožitky těchto emocí (Nakonečný, 2012, s. 438). Navíc fyziologicky (například injekcí adrenalinu) nelze navodit skutečný prožitek emoce. Teorie, která se někdy označuje jako thalamická,<sup>12</sup> chápala fyziologické změny v organismu a prožitek emoce jako paralelně probíhající procesy.

### 3.2.3 Schachterova-Singerova teorie

Na dosud zmíněné (výrazně fyziologicky orientované) teorie navazuje dvoufaktorová teorie Schachtera a Singera, která bývá někdy řazena mezi takzvané kognitivní teorie emocí (vznikla na

---

<sup>12</sup> Thalamus byl dle této teorie chápán jako centrum emocí, význam limbického systému pro emoce byl objeven až teprve později. Dnes chápeme thalamus spíše jako ústřednu, která propojuje periferii a různé části mozku.

začátku 60. let 20. století, v době takzvané kognitivní revoluce). Schachterova a Singerova teorie za jednu složku emocí považuje poměrně nespecifické fyziologické vzrušení (arousal), které může mít různé příčiny. Druhý faktor představuje kognitivní (tedy kortikální) označení (label) tohoto tělesného vzrušení na základě zhodnocení situace (Plháková, 2008, s. 422).

Význam Schachterovy a Singerovy teorie tak spočívá zejména v tom, že akcentovala kognitivní komponentu emocí, i když její předpoklady byly z velké části pozdějšími výzkumy zpochybněny.

### 3.2.4 Ekmanovy základní emoce

Stará myšlenka (viz např. Descartes, 2002), že existují jakési základní emoce, které na obecné úrovni fungují univerzálně (u všech jedinců ve všech kulturách), doznala značného rozpracování v psychologii druhé poloviny dvacátého století. Nejprve na začátku šedesátých let Silvan Tomkins dospěl k názoru, že existuje devět vrozených primárních emocí (Plháková, 2008, s. 395), přičemž vodítkem pro tento názor bylo zkoumání výrazu tváře, podobně jako u průkopnické práce Charlese Darwina (1872).

Klíčovou osobností byl od sedmdesátých let Tomkinsův žák Paul Ekman, který se svým kolegou Wallacem Friesenem provedl slavný mezikulturní výzkum rozpoznávání výrazu tváře (Ekman a Friesen, 1971). Jejich pokusné osoby z Nové Guinei (včetně těch, které byly prakticky bez kontaktu se západním světem) vesměs správně rozpoznávaly na obrázcích výraz emoce z tváří „západních“ lidí.<sup>13</sup>

Na snímcích tváří lidí z Nové Guinei pak američtí studenti rozpoznávali podobně spolehlivě šest emocí, které Ekman s Friesenem na základě toho označili za univerzální. Další Ekmanovy výzkumy toto pojetí potvrdily, ačkoliv se věnovaly také kulturním rozdílům v emočním výrazu. Ty se týkají především regulace citových projevů, různé kultury mají různé normy pro to, co je před ostatními lidmi přijatelné a co nikoliv (Plháková, 2008, s. 398).

Ekman také jako jeden z prvních psychologů poukázal na „rychlou“ a „pomalou“ emoční reakci, když ve druhé polovině sedmdesátých let hovořil o mechanismu automatického hodnocení (*automatic appraisal mechanism*) v případech, kdy posouzení situace musí proběhnout okamžitě, bez vědomé kontroly. Ve svém aktualizovaném pojetí emocí Ekman předložil kritéria, jimiž se základní emoce odlišují od ostatních afektivních jevů (Ekman, 1999). Základní emoce například najdeme u ostatních primátů, mají specifickou fyziologii, rychlý nástup, krátké trvání atd.

Myšlenku diskrétních univerzálních emocí podporuje také další Tomkinsův žák, Carroll Izard. Jeho teorie diskrétních emocí (*differential emotions theory*) předpokládá deset emocí<sup>14</sup>, které

13 Vzhledem k jazykovým a jiným kulturním odlišnostem byly použity příběhy, které měly představit dané emoce: radost (happiness), smutek (sadness), zlost (anger), překvapení (surprise), strach (fear) a dvě podoby znechucení (disgust), jednou znechucení z něčeho, co člověk nemá rád, jedno znechucení ze zápachu.

14 Interest, enjoyment, surprise, sadness, anger, disgust, contempt, fear, shame, shyness.

představují relativně samostatné motivační systémy, mezi nimiž samozřejmě existují určité vztahy (Strongman, 2003, s. 115–119).

Teorie založené na představě několika základních diskrétních emocí se většinou shodují v základních principech, ale jak jsme viděli, neshodují se zcela v tom, které emoce patří mezi základní.

### 3.2.5 Damasio a Descartesův omyl

Antonio Damasio (2000) nazval svoji knihu z roku 1994 provokativně *Descartesův omyl*, aby poukázal na to, jak je chybné oddělovat duši a tělo a jak je zavádějící oddělovat rozum a cit (aniž by z toho samozřejmě skutečně vinil Descartesa). Jako neurolog a neurovědec se snaží ukázat, že emoce nejen ovlivňují naše „racionální“ uvažování, ale že jsou pro ně dokonce nezbytné. Hovoří o *somatických markerech*, speciálních pocitech vztahujících se k tělu, které „značkují“ různé varianty našeho rozhodování. Tento mechanismus okamžitě vytřídí různé negativní varianty. Pocity jsou zakotveny v těle, vzniknou tehdy, stane-li se nervové schéma somatického markeru vědomým. Celá řada každodenních rozhodování ale podle Damasia probíhá bez pocitů, automaticky, prostě se nedostanou do centra pozornosti. Vědomé rozhodování, pokud je vůbec třeba, volí již z „přebraných“ alternativ.

### 3.2.6 LeDouxův emoční mozek

Krátce po Damasiově knize *Descartesův omyl* se objevil další (Damasio doplňující a revoluční zároveň) pohled na emoce, kniha *The Emotional Brain*, kterou napsal americký neurovědec Joseph LeDoux (1996).<sup>15</sup> Zde předložil svůj tehdejší pohled na fungování mozku při emocích. Zaměřil se na strachovou reakci a popsal význam amygdaly jako té oblasti, která zpracovává emoční význam podnětu. Zjištění týkající se strachu pak analogicky (ale nikoliv schématicky) aplikoval na ostatní emoce. Jednotlivým emocím zde však přisuzuje různé neurologické mechanismy, nikoliv jeden společný pro veškerou emocionalitu. U nás některé LeDouxovy myšlenky z této knihy stručně shrnul a částečně uvedl do psychologického kontextu Nakonečný (2012, s. 80–85).

LeDoux své pojetí emocí postupně revidoval na základě nových výzkumů, přehledově například již v knize *Synaptic Self* (2003, s. 200–234). Opět zde zdůrazňuje význam amygdaly a dalších oblastí limbického systému a také mediální prefrontální kůry jako oblasti, která zajišťuje spolupráci „emočních“ a „kognitivních“ částí mozku.

Z našeho pohledu je patrně nejzajímavější a nejpodnětnější LeDouxův (2012) článek, v němž shrnul důležitou myšlenku, totiž že emoce, jak jim říkáme v běžném jazyce, nemusejí nutně

---

<sup>15</sup> Podobně jako v případě Damasiova *Descartesova omylu*, i zde jde opět nikoliv o akademicky psanou práci, ale o text určený o něco širšímu čtenářstvu. Platí to ostatně o dalších uznávaných knihách obou autorů.

korespondovat s tím, co se děje v našem mozku, a že toto neurální dění bychom měli popisovat pokud možno vlastními kategoriemi a nekontaminovat je slovy, která třeba odpovídají určitému dobře definovatelnému zážitkovému fenoménu, ale nekorespondují nutně důsledně s tím, jaké procesy probíhají v mozku. Slovům, která používáme pro jednotlivé emoce, rozumíme na základě introspekce, na základě vlastních pocitů (feelings). Zejména Ekmanovy výzkumy (viz výše) dostaly do popředí představu takzvaných základních emocí, u nichž se předpokládaly evolucioně selektované neurální mechanismy shodné napříč kulturami, a tyto emoce byly hledány také u jiných živočichů, respektive v jejich mozcích. LeDoux upozorňuje, že tyto neurální mechanismy se skutečně vyskytují u různých živočichů a v různých lidských kulturách, ale že je nesmíme ztotožňovat s tím, čemu říkáme emoce. Užívá pojem *survival circuits* (mohli bychom přeložit jako *okruhy přežití*) a tvrdí, že tyto evolučně selektované mechanismy najdeme u různých živočichů, ale že jsou spojeny s různými, druhově specifickými (nepodmíněnými) podněty i druhově specifickými behaviorálními tendencemi. Obranná reakce bude spuštěna jiným podnětem u potkana, jiným u netopýra; povede také u každého zvířete ke specifickému obrannému chování, ale stále můžeme sledovat stejný neurální okruh, který je za tuto reakci zodpovědný a který najdeme také u člověka. O strachu jako emoci je však podle LeDoux vhodné hovořit pouze u člověka, protože to není emoce, co je společné, ale pouze daný obranný *survival circuit*. Navíc jednotlivé okruhy spolu výrazně interagují. V případě detekce nebezpečí a spuštění obranného okruhu například mozek potlačí ostatní aktivity, jako jsou příjem potravy či sex.

LeDoux tedy přesouvá pozornost od otázky, zda emoce (jak je prožívají lidé) mají také zvířata, k otázce, do jaké míry se s emocemi spojené neurální okruhy, které sdílíme s ostatními savci, uplatňují u člověka v jeho emočním životě. Ve vztahu k hudbě tak pro nás je tento přístup důležitý jako základ pro uvědomění, že hudba může ovlivňovat nikoliv emoce jako takové (jak je v důsledku cítíme jako posluchači nebo účastníci hudby), ale některé z hlubších mechanismů (okruhů přežití).

### 3.2.7 Frijda a akční tendence

Zhruba po roce 2000 se již teorie emocí neobejdou bez odkazu k neurovědným aspektům a často pocházejí přímo z pera neurovědce (viz výše, zejména Damasio a LeDoux). Významnou autoritu z oblasti psychologie představuje v současné době Nico Frijda. Na jeho knihu *The Emotions* (1986) odkazuje velké množství autorů. Kromě dílčích studií Frijda dále své pojetí souhrnně revidoval v knize *The Laws of Emotion* (2007). Právě chápání emocí jako něčeho zákonitého je jedním z důležitých Frijdových přínosů v psychologii. V osmdesátých letech byly emoce ještě často nazírány jako něco nepravidelného, nepředvídatelného, až chaotického – v kontrastu k relativně dobře popsatebným kognitivním procesům.

Frijda užívá pojem *akční tendence*, který v jistém smyslu odpovídá emocím. Mají význam z hlediska připravenosti organismu k chování, které je založeno na nějaké potřebě organismu. Akční tendence však nejsou incentive ke konkrétnímu chování, ale spíše pohnutky k výsledku tohoto chování (například vyhnout se hrozbě). Emoce nás tak připravují k určitému chování, ale o jaké chování půjde, to závisí na subjektu a jeho hodnocení dané situace. Jednotlivé emoce, jak je rozlišujeme v jazyce, většinou *zhruba* odpovídají jednotlivým akčním tendencím, ale nejde o zcela se překrývající pojmy, protože slova pro emoce odkazují k mnoha jiným aspektům, nikoliv jenom samotným akčním tendencím (Frijda, 1986, s. 69–72).

### 3.2.8 Broaden-and-build teorie Fredericksonové

Evolučně adaptivní význam emocí byl většinou demonstrován na negativních emocích, zejména strachové reakci (viz LeDouxovo zaměření na amygdalu). Pozitivním emocím byla z evolučního hlediska věnována poněkud menší pozornost, respektive vysvětlení evoluční relevance pozitivních emocí většinou postrádala patřičnou naléhavost. Vysvětlení funkcí, které pozitivní emoce pro organismus zastávají, působila většinou značně vágně. Teprve v roce 1998 předložila Fredericksonová (2001) teorii, která postupně získala uznání zejména v kontextu takzvané pozitivní psychologie. Zatímco negativní emoce souvisejí často s akční tendencí k nějakému urgentnímu chování (například útěku), pozitivní emoce většinou zažíváme v situacích, kdy nejde o život. Fredericksonová proto tvrdí, že na rozdíl od negativních emocí, které zužují akční repertoár organismu (v krajním případě namíří vše k záchraně života), pozitivní emoce naopak rozšiřují repertoár našich myšlenek a behaviorálních tendencí. Radost například podněcuje ke hře, posouvání hranic a kreativitě.<sup>16</sup> Podle Fredericksonové tedy význam pozitivních emocí spočívá (1) v rozšíření (proto *broaden*) repertoáru myšlenek a akčních tendencí, (2) ve schopnosti vyrušit či zmírnit přetrvávající negativní emoce a (3) v budování (proto *build*) resilience.<sup>17</sup>

## 3.3 Emoce v ontogenezi

Emoční reakce novorozence se většinou chápou jako vrozené a nediferencované. Ve druhém měsíci dítě reaguje úsměvem, o něco později dovede vyjádřit i nespokojenost a postupně i zlost, po pátém měsíci také strach (Vágnerová, 2008, s. 96).

Zhruba v sedmém měsíci prvního roku života se u dítěte utváří specifické pouto (*attachment*) k jedné osobě, většinou matce. Nepoznáme to však z projevů pozitivních emocí dítěte, to se totiž usmívá na matku stále stejně, jako se už dříve usmívalo na všechny osoby. O specifickém vztahu

<sup>16</sup> „Joy [...] broadens by creating the urge to play, push the limits, and be creative.“ (Frederickson, 2001, s. 220)

<sup>17</sup> Odolnost, nezdolnost, houževnatost, schopnost zvládat náročné situace přiměřeným způsobem (Hartl a Hartlová, 2010, s. 360, 498).

s matkou se dozvídáme na základě negativních reakcí při odloučení od matky (*separační úzkost*) a setkání s neznámými lidmi (*strach z cizích osob*). Dítě do sedmi měsíců reaguje na záměnu matky za jinou pečující osobu relativně klidně, zatímco později projevuje intenzivní reakci. Vybudování specifického pouta k matce či jiné pečující osobě je považováno za předpoklad funkčních sociálních vztahů v pozdějších obdobích (Langmeier a Krejčířová, 2006, s. 63). Vidíme zde úzkost a strach (či jim odpovídající akční tendence, či neurální okruhy) ve svých ontogeneticky raných podobách. Zde začíná jejich diferenciací a zároveň jsou zde z podstaty sociálně podmíněny.

Některé výzkumy poukázaly na mezikulturní rozdíly v síle a typu attachmentu, které se odvíjejí patrně zejména od rozdílů v rodičovském chování, jež v budování pevné vazby k matce hraje významnou roli (Meins, 2003, s. 158–159).

Strach z cizích lidí obvykle mizí už začátkem druhého roku; intenzita separační úzkosti z počátku batolecího věku sice narůstá, ale postupně začne klesat a ve třech letech už se nemusí dostavovat vůbec (Vágnerová, 2008, s. 143).

Batolecí věk (druhý a třetí rok života) se někdy charakterizuje jako období vzdoru nebo jako fáze negativismu – dítě se stále více osamostatňuje, vymezuje se vůči okolí jako jedinec, „já“ (Langmeier a Krejčířová, 2006, s. 83). U dětí v tomto věku již hovoříme o žárlivosti (nejčastěji na mladšího sourozence), studu, hrdosti, pýše a dalších sociálně složitějších emocích (Vágnerová, 2008, s. 142–143), byť jsou většinou spojeny s jednoduššími sociálními situacemi ve srovnání s „dospělými“ emocemi.

Emocionalita v předškolním věku je již stabilnější, ubývá negativních emočních reakcí, dítě už se tak často nevzteká, protože je schopno alespoň u některých nepříjemných situací pochopit příčinu a smysl. S rozvojem představivosti a paměti se modifikují reakce strachu (strašidla apod.) a dítě se dokáže těšit na něco, co přijde v blízké budoucnosti (Vágnerová, 2008, s. 197).

Školní věk a období dospívání pak přinášejí další složitější sociální a morální emoce.

## **3.4 Dnešní pohledy na emoce**

V současné době je významnou autoritou ve výzkumu emocí psycholog a neurovědce Jaak Panksepp, o jehož myšlenky se budeme nyní převážně opírat, když se pokusíme shrnout, jak se dnes věda na emoce dívá a co o nich může říci (Panksepp, 1998 a jinde). Dále tyto poznatky konfrontujeme s konstruktivistickým pojetím Jamese Russella (2003 a jinde).

### **3.4.1 Panksepp a afektivní neurověda**

Současná literatura se blíží ke konsenzu v tom smyslu, že nakládá s pojmy pro emoce jako s pouhými slovy, která nutně přesně neodpovídají tomu, co se děje „uvnitř“ organismu (tomu by



odpovídaly například Frijdovy akční tendence), ale zároveň nemusejí přesně odpovídat ani pocitům (feelings), které při těchto stavech a procesech máme.

Z toho vycházejí i současné (a stále samozřejmě pracovní) taxonomie emocí, či přesněji různých emočních (afektivních) procesů a stavů. Možnou kategorizaci emočního života zachycuje následující přehled (Panksepp, 2005):

**1. Primary-process, basic-primordial affects (sub-neocortical)**

- i) Emotional affects (emotion action systems; intentions-in-actions)
- ii) Homeostatic affects (hunger, thirst, etc via brain-body interoceptors)
- iii) Sensory affects (sensorially triggered pleasurable-displeasurable feelings)

**2. Secondary-process emotions (learning via basal ganglia)**

- i) Classical conditioning [klasické podmiňování]
- ii) Instrumental and operant conditioning [instrumentální a operantní podmiňování]
- iii) Emotional habits

**3. Tertiary affects and neocortical “awareness” functions**

- i) Cognitive executive functions: thoughts and planning
- ii) Emotional ruminations and regulations
- iii) “Free-will” or intention-to-act

České ekvivalenty uvádíme v hranatých závorkách jen u starších zaužívaných termínů. Podrobněji bychom se ale měli zmínit o prvně uvedených, „primárních“ afektivních procesech (Panksepp, 2007): *Senzorické afekty* (sensory affects) se vážou většinou na nepodmíněné podněty exteroceptivní povahy. Příkladem takového afektu může být bolest. *Homeostatické afekty* (homeostatic affects) představují různé vnitřní stavy založené na interocepti chemického (např. hlad a žízeň) či neurálního (např. puzení k mikci) rázu. (3) *Emoční afekty* (emotional affects) vycházejí ze složitých evolučně daných akčních systémů mozku. Sem patří emoce v pravém slova smyslu, jak je označujeme v češtině. Dobře můžeme tyto kategorie ilustrovat na příkladu znechucení (disgust), které představuje v první řadě senzorický či homeostatický afekt, ale dojde-li ke kognitivní resymbolizaci, můžeme hovořit o sociálně konstruované emoci znechucení v přeneseném slova smyslu – například ve smyslu „být někým znechucen“ (Panksepp, 2008, s. 48). Panksepp nicméně tuto emoci nepovažuje za základní (Panksepp, 2007).

Pojem *základní* (basic) *emoce* či *primární* (primary) emoce se spontánně používá (skoro jako terminus technicus), aniž by často bylo jasné, v jakém přesně významu. Obecně můžeme říci, že základní emoce je v nějakém slova smyslu hlavní, odlišitelná, jedinečná etc., ale dnešní kritérium

bychom lépe vystihli asi tak, že je reprezentována specifickým neurálním systémem, který se vyskytuje napříč jedinci a kulturami. Problém tedy nastává ve chvíli, kdy tuto emoci chceme nějak pojmenovat. U některých emocí lze snadno najít běžně užívané slovo docela dobře odpovídající neurologickému systému, který chceme popsat (např. *strach*). Ale v jiných případech takovému systému odpovídají různá slova; volba jednoho z nich může být zavádějící, jejich sdružování nepraktické (Panksepp, 1998, s. 51 uvádí tento příklad: *curiosity/interest/foraging/anticipation/craving/expectancy system*). Jistým řešením může být použití obecných a v běžném jazyce neužívaných termínů; to s sebou však nese úskalí zavádění nové terminologie, což je z našeho interdisciplinárního pohledu poněkud nešťastné, chceme-li, aby námi užívaná terminologie byla přívětivá a intuitivní i pro ty, kteří se nespécializují na neurovědy.

Proto se jako vhodné řešení zdá Pankseppova (1998, s. 51) terminologická konvence užívání velkých písmen. Panksepp volí jediné běžně užívané slovo, ale zapisuje ho velkými písmeny, aby dal čtenáři jasně najevo, že v danou chvíli nepoužívá toto slovo v běžném, nýbrž ve vědeckém významu, že totiž odkazuje ke geneticky zakotvenému mozkovému (subkortikálnímu) systému.

Panksepp (1998; 2005) rozlišuje sedm základních emocí, které zde uvedeme v původní anglické podobě s českými ekvivalenty s různou mírou přiléhavosti. Brzy po narození dozrávají čtyři systémy, jimž byla věnována značná výzkumná pozornost a pro něž Panksepp volí označení SEEKING („pátrání“), RAGE („hněv“), FEAR (*strach*) a PANIC („panika“), později označený jako GRIEF („zármutek“). Vedle těchto emocí „první kategorie“ hovoří o dalších třech, které mají sociální význam a vyskytují se u všech savců: LUST („chtíč“), CARE („péče“) a PLAY („hra“).

Systém SEEKING nás motivuje k aktivitě, vede člověka i zvířata k tomu, aby vyhledávali uspokojení svých potřeb. Neurologicky nejde podle Pankseppa o systém odměny, jak to bývá někdy mylně interpretováno, ale o systém, který jako by nás vedl bez zvláštní motivace k hledání, co je v našem světě pro nás dobrého. Na intelektuální úrovni zde můžeme hovořit o zvědavosti, která rovněž není motivována konkrétní odměnou. Neurochemicky hraje v tomto systému významnou úlohu dopamin (Panksepp, 1998, s. 54).

Systém RAGE si můžeme představit jako protichůdný vůči SEEKING. Je aktivován frustrací a slouží obraně organismu. Má blízko k systému FEAR, s nímž se dohromady podílí na *fight-flight* (útok nebo útek) reakci. Systém LUST (či sexuální systém) je značně odlišný u mužů a žen, protože je aktivován mužskými a ženskými pohlavními hormony. (Panksepp, 2005, s. 538).

Systém CARE sdílí některé mechanismy se sexuálním systémem a jeho funkce spočívá v péči o potomstvo. Systém GRIEF (dříve označený jako PANIC) slouží patrně především vynucení či přivolání péče. Úloha dosud málo prozkoumaného systému PLAY spočívá patrně především v učení se sociálním pravidlům, empatii apod. (Panksepp, s. 539).

Z výše uvedeného plyne, že pojetí emocí, které fenomenologicky odděluje vnitřní mechanismy od slov, jimiž je v běžném jazyce popisujeme, které však zároveň připouští, že v některých případech se mohou velmi dobře překrývat, s sebou nese rovněž velkou výhodu ve vztahu k fylogenetickému pohledu na emoce. Toto pojetí totiž nestaví bariéru mezi *lidské* a *zvířecí*, ale naopak tyto světy spojuje.<sup>18</sup> Nehledáme marně vývojový stupeň, od kterého již lze hovořit o emocích, ale prostě popisujeme, které mechanismy lze u daného organismu rozlišit a hledáme možné souvislosti s komplikovanějším emočním životem člověka.

Mezi emoce, jejichž podoba se velmi přibližuje tomu, co lze spatřit u zvířat, patří strach. Evolučně zakotvený význam strachové reakce je naprosto zjevný u různých živočichů.

Gibson a spolupracovníci (2015) v nedávném výzkumu dokonce rozlišili možného předchůdce strachové reakce u octomilek (*Drosophila*). Ne, že by byl u octomilky zjištěn prožitek strachu, ale kromě samotné reakce na podněty byly při opakovaných averzivních podnětech vyzorovány změny v nastavení organismu, jako by octomilky byly „vystrašeny“ a nějakou dobu jim trvalo, než se „uklidní“ a dostanou se do normálního režimu. Ačkoli jde zatím o pionýrské zjištění, svědčí pro velmi staré evoluční kořeny strachu.

Přehled neurovědných poznatků o vnímání emočně významných podnětů zpracovali Phillipsová a spolupracovníci (2003). Snažili se identifikovat neurální mechanismy, které stojí za fungováním tří procesů, jak jsou popisovány teoriemi emocí založenými na hodnocení: (1) identifikace emočního významu podnětu, (2) spuštění afektivní reakce a (3) regulace této afektivní reakce. Na základě rozsáhlé přehledové studie tito autoři dospěli ke dvěma neurálním systémům: *ventrálnímu* (amygdala, insula, ventrální prefrontální kůra a další oblasti), který obstarává první dva procesy, a *dorzálnímu* (hipokampus, dorzální prefrontální kůra a další oblasti), který má na starosti třetí uvedený proces. Zjednodušeně řečeno ventrální systém (automaticky) vyhodnocuje, do jaké míry je podnět emočně významný, a spouští emoční reakci. Dorzální systém („více kognitivní“) pak tuto afektivní reakci reguluje.

### **3.4.2 Russell a psychologický konstruktivismus**

Chceme-li neurovědné pojetí emocí konfrontovat s psychologickým (jakkoli jsou tyto oblasti dnes již nerozlučně propojeny), můžeme se opřít o přístup Jamese Russella, který výrazně navazuje na psychologickou tradici zkoumání emocí. Ta se už dlouho potýkala s rozporem mezi dimenzionálními a kategoriálními pojetími emocí.

---

<sup>18</sup> Tradice vymezování se člověka od zvířete je natolik silná, že si ji často ani neuvědomujeme a apriorně s ní pracujeme: člověk je rozumný, zvíře je nerozumné; člověk má vědomí, zvíře ne etc. (Komárek, 2013). Neurovědné zkoumání emocí se s tímto zakořeněným předpokladem potýká do dneška (Panskepp, 2008, s. 50).

Psychologie vycházela z každodenní fenomenologie a všimla si toho, že označení různých emočních zážitků používáme jako diskrétní kategorie. Smutek, strach, závist nebo škodolibá radost se jeví jako jedinečné prožitky, jež lze nejlépe definovat právě fenomenologicky, podle toho, jakou životní zkušenost reprezentují. Tento přístup najdeme již (a rozhodně nikoliv poprvé) u Descartesa (2002) a nejvýznamněji byl ve dvacátém století rozpracován Ekmanem (Ekman a Friesen, 1971 a jinde). Každodenní zkušenost nám však zároveň říká, že emoce mohou mít různé odstíny a stupně a mohou si být nějakým způsobem blízké či vzdálené. Například můžeme cítit strach z různých věcí a tento strach – ač zůstane stále strachem – se bude podle toho výrazně lišit (strach z výšky, strach z maturity, strach ze tmy, strach o někoho...). Zároveň máme běžnou zkušenost také s tím, že emoce mohou mít proměnlivou intenzitu. Strach se může stupňovat s přibližujícím se nebezpečím, nebo řekneme, že se něčeho bojíme více než něčeho jiného. A konečně nám každodenní zkušenost také říká, že většina emocí má nějakou hédonickou kvalitu, že emoce jsou v nějakém smyslu pozitivní či negativní. V psychologii se tyto fenomenologické znaky emocí promítly do dimenzionálních pojetí, přičemž se nejčastěji používají dvě ortogonální dimenze: aktivace (arousal, vzrušení...) a libost-nelibost (valence, pleasure...).

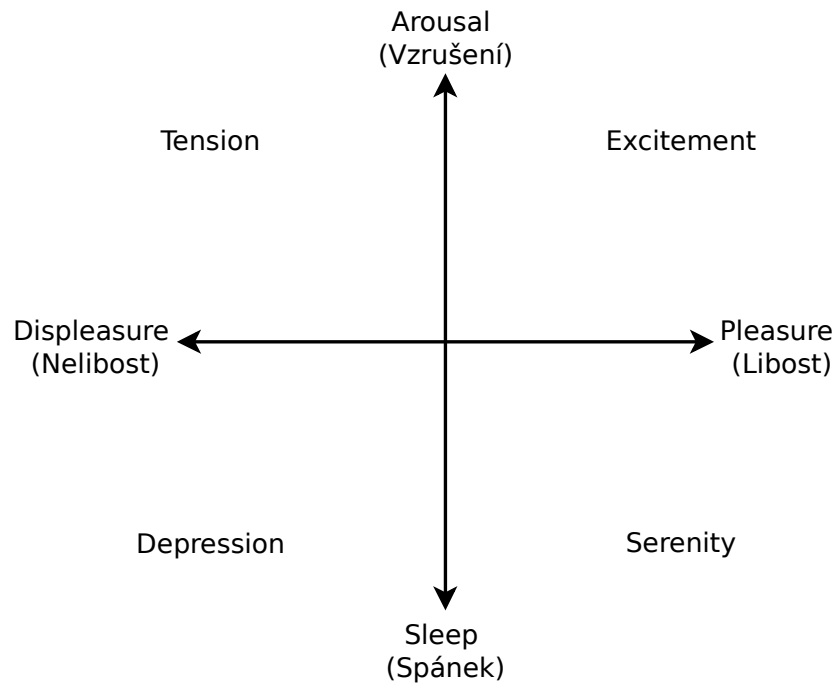
Jednotlivé diskrétní emoce pak můžeme lokalizovat v tomto dvoudimenzionálním prostoru. Radost například bude vykazovat spíše vyšší míru aktivity/vzrušení a pozitivní valenci; smutek bude naopak negativní s nižší mírou aktivity; strach negativní s vyšší aktivitou etc.

O propojení dimenzionálního a kategoriálního přístupu se právě pokouší Russell, když rozlišuje *prototypické emoční epizody* (*prototypical emotional episodes*) a *core affect* („jádrový“ afekt) (Russell a Feldman Barrett, 1999). První pojem odkazuje k tomu, co lidé obvykle považují za emoce (mohli bychom říci emoce v pravém slova smyslu). Takovou prototypickou emoční epizodou může být situace, kdy někdo někomu uštedří facku, protože ho dotyčný rozzlobil; nebo situace, kdy někdo uteče před štěkajícím psem, protože se ho bojí.

Prototypické emoční epizody zahrnují to, čemu Russell říká *core affect*. Jde o neurofyziologický stav přístupný našemu vědomí jako nejjednodušší („surové“) pocity; to, jak pocítujeme různé nálady a emoce (Russell, 2003, s. 148). Takový pocit (*feeling*) je jakýmsi hodnocením, v jakém stavu se jedinec momentálně nachází. Tento subjektivní prožitek je jednoduchý a primitivní, nelze jej redukovat na jiný psychologický jev. Core affect se sám o sobě nevztahuje k žádnému objektu, není *o ničem*. O takový (nikam nezaměřený) stav se jedná například u *nálad*. Člověk má core affect stále, pouze se proměňuje jeho intenzita a vědomí mu může věnovat více či méně pozornosti.<sup>19</sup>

---

19 Podobně jako Panksepp, používá později také Russell konvenci psaní velkých písmen (i když pouze počátečních: Core Affect), aby zdůraznil, že tomuto termínu je třeba rozumět přísně ve smyslu, jak jej definoval (Russell, 2012, s. 80). Jak sám píše, s Pankseppem sdílí nedůvěru ke sloům běžného jazyka (folk words).



Obrázek 2: Schéma konceptu core affect. (podle Russell, 2012, s. 86)

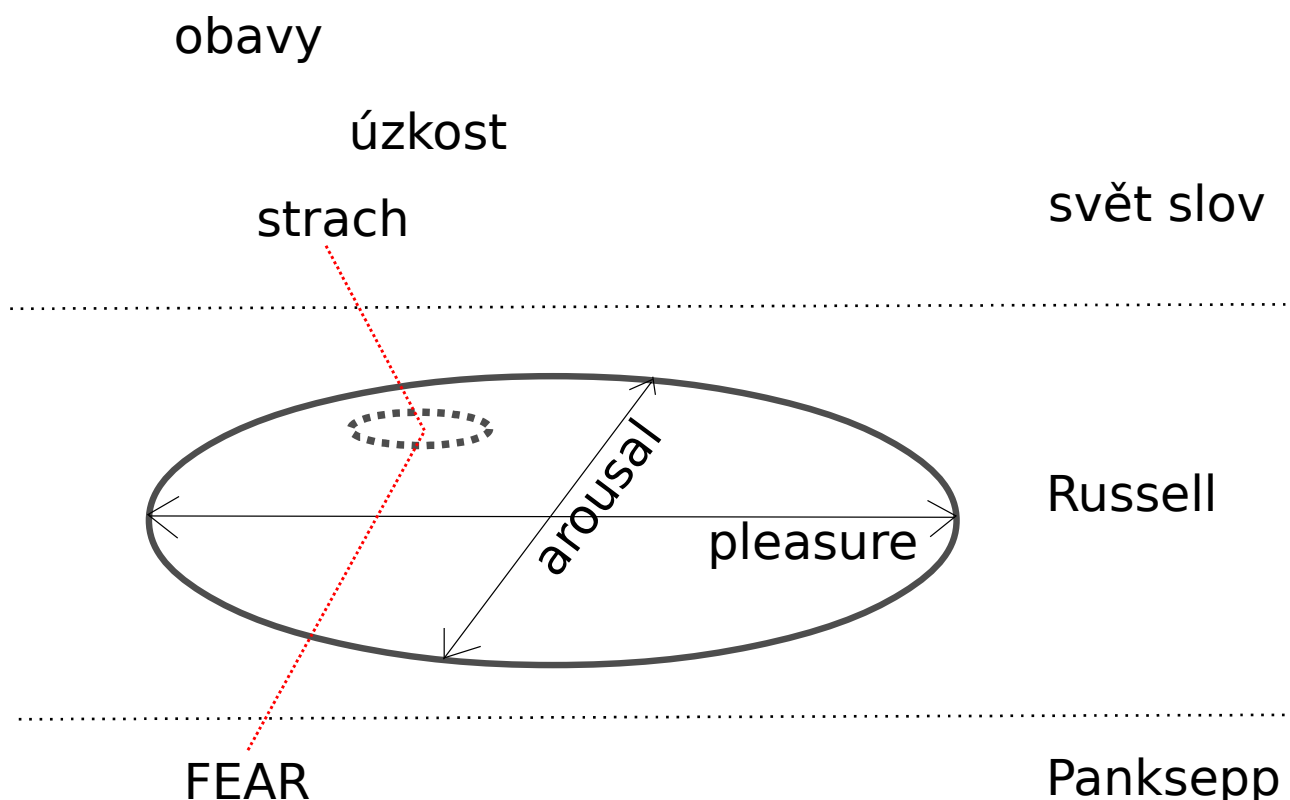
Core affect si můžeme představit jako bod na schématu na obrázku 2 daný spojením hodnoty aktivity (arousal) a hodnoty hédonické kvality. Označení tension (napětí), excitement (vzrušení), depression (deprese) a serenity (klid) je třeba chápat nikoliv v plném významu, ale pouze jako zkratky pro vyjádření kombinace dvou dimenzí. Core affect je pouze součástí těchto uvedených stavů. Russell (2012, s. 86) také upozorňuje, že jednotlivé zážitky, jimž říkáme například strach, nebudou všechny spadat do jednoho bodu.

Teprve spojením core affectu s nějakým objektem určité afektivní kvality pomocí atribuce afektu povstávají emoční epizody. Tou může být například situace, kdy nás vyleká nějaké zvíře a my utečeme. Tento příklad by spadal do kategorie emočních epizod, jimž říkáme strach. Prototypem takové epizody je pak situace, která může sloužit jako „dobrý“ (typický) příklad. Russell zdůrazňuje *psychologický konstruktivismus*: jednotlivé složky emoční epizody nejsou fixovány ani biologickým dědictvím evoluční minulosti člověka, ani sociálními pravidly a kategoriemi (jak by řekli sociální konstruktivisté), ale jsou konstruovány vždy znova; tak, že zapadají do konkrétních podmínek dané situace. Kategorie, které jsou takto psychologicky konstruovány (například strach, hněv apod.), mají charakter fuzzy množin. Tedy příslušnost do určité kategorie není povahy *bud' a nebo*, ale otázkou míry (jak se daná epizoda blíží tomu či onomu prototypu) (Russel, 2003, s. 149–151).

Změny core affectu mohou být dobře uvědomovány ve vztahu k tomu, co je způsobilo (například když nám něco konkrétního zkazí náladu), ale také se může proměňovat bez naší plné

reflexe (když se naše nálada proměňuje, aniž si to přesně spojujeme s konkrétními událostmi), nebo dokonce můžeme chybně atribuovat změnu core affectu jiné události, než té, která ji vyvolala. Změny core affectu nás nutí hledat příčiny těchto změn. Core affect směřuje kognitivní zpracování světa kolem nás. (Russell, 2012, s. 89).

Russellovo konstruktivistické pojetí lze chápat také jako spojovací článek mezi neurobiologickými výklady emocí a běžným jazykem. To jsme se pokusili znázornit schématem na obrázku 3 na příkladu systému FEAR. Strachová reakce organismu se promítá do core affectu (negativní valence, vysoký arousal), je interpretována či konstruována jako jedinečná emoční epizoda, pro jejíž verbální uchopení používáme slovo strach a další příbuzná slova.



Obrázek 3: Schéma znázorňující vztah Pankseppova a Russellova pojetí emocí a běžného jazyka.

Spor o to, jsou-li emoce univerzální a biologicky determinované nebo kulturně specifické a jazykově determinované, je dán pouze rozdílným chápáním slova emoce. Ti první jimi rozumějí spodní část schématu, ti druzí tu vrchní. Russellovo pojetí nevysvětluje ani jedno, ani druhé, ale je kompatibilní s obojím. Něco podobného lze říci o kognitivních scénářích a metajazyce, jak je používá Wierzbicka (1999), o čemž se zmíníme v části 5.2.

## 3.5 Dojetí

Dojetí představuje zvláštní a těžko uchopitelný emoční prožitek. Psychologie jako by se zdráhala jej zařadit k ostatním „plnohodnotným“ emocím. Dojetí se jim ale zároveň v mnoha ohledech podobá. *Velký psychologický slovník* (Hartl a Hartlová, 2010) dojetí jako samostatné heslo neuvádí, ačkoliv emoce, jako jsou radost, smutek, závist či pýcha, zde najdeme.

Když měli čeští respondenti napsat slova, která považují za emoce, uváděli dojetí ve třech procentech případů. Když jim byl předložen seznam nejčastěji uváděných slov a měli označit, jak typické příklady emocí to jsou, získalo dojetí naprosto nejvyšší hodnotu ze všech emocí (Slaměnik a Hurychová, 2006).

Dojetí nemá přesný anglický ekvivalent, nejbliže je *being moved*, což odpovídá přesněji českému pohnutí. Angličtina však nemá pro tuto emoci podstatné jméno, v němčině jí odpovídá *Rührung* či *Ergriffenheit*.

Cova a Deonna (2014) považují *being moved* za samostatný druh emoce. Evidovali také tělesné reakce (mrazení, slzy, zrychlené bušení srdce etc.) s touto emocí spojené. Haidt (2000) hovoří o emoci *elevation*, která nemá přesný český ekvivalent a patrně bude úzce souviset s dojetím či *being moved*. *Elevation* jako pozitivní morální emoce odpovídá zhruba českému *povznesení*, ale v češtině není toto slovo tak hojně užíváno a má poněkud odlišný význam. U nás o emoci *elevation* pojednal Zajíc (2008), ten ji však k dojetí žádným způsobem výslovně nevztahuje, ačkoli některé zmínky v uvedených kazuistikách by na souvislost těchto dvou emocí mohly poukazovat.

Dojetí často představuje silný prožitek, který doprovázejí tělesné reakce (Benedek a Kaembach, 2011). Typicky zahrnuje spojení něčeho pozitivního a negativního (někomu ve špatné situaci se například dostane dobrosrdečné pomoci).

Tuto hořkosladkou povahu sdílí dojetí s dalšími zvláštními typy prožitků, například nostalgií. Dojetí i nostalgie patří mezi nejtypičtější emoční prožitky při hudbě. Lahdelma a Eerola (2015) zjistili, že nostalgii mohou lidé rozpoznávat i v samostatných akordech (zejména tvrdě velkém septakordu).

## 3.6 Historie emocí

V poslední době se vyhraňuje zvláštní oblast zkoumání propojující historický pohled s psychologickým: emoce v historii – historie emocí (Stearns, 2008). Startovní výstřel dal možná tomuto odvětví v roce 1919 Johan Huizinga (2010) knihou *Podzim středověku*, v níž charakterizuje patnácté století jako „dobou silné deprese a značného pesimismu“ (Huizinga, 2010, s. 282) a v níž si všimá také hudby: „Je vidět, že středověký duch, jakmile chce vyjádřit slovy podstatu hudebního

zážitku, ještě nemá k dispozici jiné výrazové prostředky než ty, které označují hřích: pýchu a jistou rozkoš myslí.“ (Huizinga, 2010, s. 300).

Přístup k historii emocí stručně shrnuje medievalistka Rosenweinová (2002) a vyzývá k jeho revizi, neboť je vesměs založen na překonaných teoriích emocí. Navíc podle této autorky žádné pojetí emocí není dostačující pro všechna historická období; je třeba najít nový přístup (resp. narrative), který si bude vědom různých emočních stylů a komunit a bude reflektovat, jak různě byl emocím dáván průchod i jak byly omezovány v každé době – a bude se také zabývat tím, jak a proč se tyto jevy proměňovaly.

Historii emocí je třeba chápat (spíše než jako samostatný obor) jako způsob nazírání sociálních, kulturních i politických dějin; v podobném duchu, jako je v poslední době hojně užíván pojem gender (Plamper, 2010).

Gross (2006) namířil pozornost k historickému aspektu emocí v duchu sociálního konstruktivismu a věnoval se zejména otázce příslušnosti různých emocí různým sociálním skupinám či vrstvám: „I argue that the constitutive power of emotions depends upon their uneven distribution.“ (Gross, 2006, s. 5). Ačkoliv podtitul knihy – *The secret history of emotion: from Aristotle's rhetoric to modern brain science* – poněkud slibuje propojení historického, sociálního a neurovědného, o nic takového se zde nejedná. V první kapitole (s. 39) Gross spíše slibuje „humanistickou alternativu“ k „Damasiově chybě“ a (jistě platným) omezením neurovědných pojetí emocí. V posledku však pohled na emoce spíše jen doplňuje o některé nové aspekty, propojení s neurovědnými koncepcemi se zde v žádném případě nekoná. Lokalizace podstaty emocí do sociálního světa neposkytuje lepší vysvětlení než kritizovaný Damasiův přístup, který ostatně sociální a další aspekty emocí nijak nepopírá. Grossův hlavní přínos tak lze skutečně spatřovat v akcentu na sociální nerovnost a propojení s historickým pohledem.

U nás se problematice historie emocí ve vztahu k ikonografii věnoval Malý (2014), který se opírá o nejnovější literaturu o emocích, což je v našem prostředí – a navíc mimo psychologii jako takovou – ojedinělé. Malý mimo jiné velmi dobře poukazuje na problematiku historických proměn terminologie i na tělesnou zakotvenost emocí.

Hudba má z hlediska historie emocí jistou výhodu – patří mezi nemnoho věcí, jejichž zvuková podoba se nám dochovala často v téměř nezměněné podobě. Ačkoliv skutečné *znění* hudby můžeme do objevu záznamové techniky na konci 19. století pouze s různou mírou věrnosti rekonstruovat, je zde nesporná výhoda hudby jako zvukového umění: sluch je ve srovnání se zrakem „více emocionální“, či nám přinejmenším poskytuje jiný typ informací (jak uvidíme v kapitole 4). Pro historii emocí tedy hudba skýtá nenahraditelný zdroj poznatků.



Perspektivu historicky orientované muzikologie vzhledem k problematice emocí shrnují Cook a Dibbenová (2010). O hudební expresi lásky a dalších emocí v raně barokních kantátách a o jejich ztělesnění zpěvačkou či kastrátem pojednala Jeanneretová (2013).

Niubo (2014) se věnuje emocím v opeře buffa v 18. století, během kterého se tento typ opery emancipoval na nejvýznamnější podobu tehdejšího italského hudebního divadla. Niubo si všímá úlohy emocí v tomto procesu, respektive dramaturgické úlohy střídání emočních a akčních ploch. Hovoří o procesu lyrizace ve 30. letech 18. století, kdy neapolská buffa mimo jiné rozšiřovala spektrum emocí a adaptovala si potřebné hudební prvky z opery seria (s. 60). Niubo tak také upozorňuje na bohatší psychologii postav, která bývá v opeře této doby někdy poněkud opomíjena, jako by jejími iniciátory byli až Gluck a Mozart.

## 4 Hudba jako zvuk

Zvuk je poměrně konsenzuální pojem<sup>20</sup>, hudba ne tak docela. Ačkoli jsou to oba primitivní pojmy, kterým rozumí i děti, v případě hudby najdeme řadu případů, kdy je toto slovo používáno proti svému původnímu významu – v artificiální hudbě dvacátého století se objevují četné tendence zahrnovat pod pojem hudba i to, co by dítě za hudbu spontánně nepovažovalo. Vysoká hudební kultura se dívá na některé podoby nonartificiální hudby jako na pokleslou hudbu, nebo dokonce na ne-hudbu či hluk, ale zároveň sama absorbuje výrazivo, které je původně z principu nehudební (od Luigiho Russola po dnešní noisovou hudbu).

Když Čenčíková (1995, s. 9) hovoří v souvislosti s hudebním hlukem o „metalové discohudbě“,<sup>21</sup> je to vlastně protivou toho, když dnešní teenager zamění renesanční a romantickou hudbu, či snad Wagnera za Monteverdiho – jsou to pro něj jenom slova, postrádá vědomosti, které jsou předpokladem porozumění této hudbě.

Hudba se od všech ostatních zvuků v něčem liší (v tom, co v jazyce znamená slovo *hudba*). Můžeme ale dobře předpokládat, že při vnímání hudby vstupují do hry mechanismy, které platí pro vnímání všech zvuků obecně (chápeme přece hudbu jako určitý druh zvuku). Pokud například silný souvislý zvuk maskující i hlasitou řeč strhává pozornost k sobě (protože akusticky likviduje konkurenci ostatních zvuků), pak to platí pro hlasitou hudbu na metalovém koncertu stejně jako pro hluk strojovny či motorové pily.

Lavy (2001) upozorňuje, že sluchový systém, jehož úlohou je neustále monitorovat naše zvukové prostředí, se při poslechu hudby prostě najednou nevypne. Hudba je tu proto, aby byla monitorována a analyzována.

Sluchové vnímání je s emocemi velmi pevně spjato, daleko těsněji než zrakové. Dokládají to mimo jiné i výzkumy se sluchově a zrakově postiženými (Dyck et al., 2004; Luo et al., 2007), napodobující zvuky v řeči (např. Hasada, 2001) a samozřejmě evoluční význam sluchu.

Sluch je – přinejmenším ve stejné míře jako zrak – velmi dobře vybaven k tomu, aby doplnil informace tam, kde se jich nedostává, nebo kde z nějakého důvodu vypadnou. Naše vnímání jako takové je rekonstruktivní a apercepční. Obecné zvukové vlastnosti mohou být značně určující pro výsledné působení hudby na posluchače.

<sup>20</sup> Zvuk můžeme fyzikálně definovat, i když se při tom obvykle neobejdeme bez zřetele lidského (či případně jiného) sluchu: „Za zvuk považujeme každý kmitavý pohyb hmoty v pevném, kapalném a plynném skupenství, který v konečné podobě vyvolává sluchový vjem.“ (Srov. Syrový, 2008, s. 11).

<sup>21</sup> Sotva bychom našli vzájemně vzdálenější styly populární hudby než disco a metal.

Lacasse (2000) v této souvislosti například používá termín *vocal staging*, později *phonographic staging* (Lacasse, 2005). Má na mysli jakoukoli modifikaci zvuku hlasu či hudebního projevu pomocí speciálního nástroje, prostředí či zařízení. Může jít o modifikátory (mluvící trubice či megafony), prostory s ozvěnou či jinak zajímavou akustikou, ale také o elektronická zařízení (distortion, chorus apod.). Tyto modifikace zvuku mohou ovlivňovat emoční prožitky posluchače a často jsou k tomu užívány záměrně. Těmto (svým způsobem mimohudebním) prostředkům je v souvislosti s hudbou a emocemi věnována výzkumná pozornost spíše teprve v poslední době.

Yokosawa a spolupracovníci (2013) pomocí magnetoencefalografie zkoumali očekávání emocionálně zabarvených a neutrálních zvuků. Krátký tón oznamoval 2 sekundy před podnětovým zvukem, zda se ozve příjemný zvuk (např. ptačí zpěv, hudba), neutrální (např. psací stroj, vítr) či nepříjemný (např. křik, zvuk nabourání auta). Pro tuto signalizaci byly použity tóny 500 Hz, 1 kHz a 2 kHz, které byly u různých osob různě přiřazeny, ale u každé osoby stabilně oznamovaly, který typ zvuku bude následovat. Výsledky jednak doložily aktivaci sluchové kůry nejen během poslechu samotných ukázek, ale také během jeho anticipace. Dále průběh tohoto dvousekundového úseku se lišil podle toho, zda osoby očekávaly neutrální či emočně zabarvené zvuky. Pokud osoby očekávaly emočně důležitý zvuk, aktivita sluchové kůry ke konci tohoto dvousekundového úseku byla vyšší ve srovnání s neutrálními zvuky. Podobné zjištění platilo také pro časový úsek poslechu (6 sekund). Tento výzkum přináší řadu zajímavých poznatků i ve vztahu k hudbě. Také bychom mohli říci, že se (poněkud mimochodem) dostal takřikajíc na hranice mezi zvukem a hudbou. Tóny, které předznamenávaly emoční charakter zvukové ukázky, se s tímto charakterem dokázaly velice rychle asociovat. Přitom šlo z hudebního hlediska jednou o vyšší h', jednou o vyšší h" a potřetí o vyšší h". Tentýž tón v různých oktávách zde rozlišoval tři kategorie podnětů. Jako by tento výzkum také mimochodem dokládal jeden ze základních předpokladů fungování hudby, totiž že jsme schopni si spojit *zvukový* jev s něčím jiným. Rozlišujícím parametrem zde byla výška tónu, s níž se asociovala emoční relevance toho, co bude následovat.

## 4.1 Vývoj sluchu a „první hudba“

Vnitřní ucho dozrává u lidského plodu patrně kolem osmého měsíce (Lecanuet, 1996, s. 9). Plod reaguje pohybem na zvukovou stimulaci nejpozději ve 28 týdnech, změny srdeční frekvence po zvukové stimulaci doložily výzkumy zhruba v podobném období, avšak záleží na charakteristice podnětového zvuku a způsobu prezentace (s. 13). V posledních týdnech před narozením je plod schopen jednoduchého učení založeného na sluchové stimulaci (Lecanuet, 1996, s. 17–24; Gembris, 2005, s. 401–403).

Ze všech zvuků, které mohou být *in utero* slyšet, jsou nejdůležitější ty, které pocházejí z vnitřního prostředí, z těla matky; a z nich je pro plod nejdůležitější tlukot matčina srdce. Je to první pravidelný rytmus, se kterým se dítě v břiše setká, jeho „první metronom“ (Ullal-Gupta et al., 2013, s. 2).

Hlas matky zřejmě získává pro dítě specifický význam již v prenatalním období, protože prostupuje do sluchového systému plodu lépe než ostatní hlasy, kromě „vzdušné“ cesty se totiž šíří také vnitřním prostředím těla matky, zejména kostmi (Lecanuet, 1996, s. 7–8).

Máme poměrně bohaté výzkumné doklady toho, že zvuk srdce matky a její hlas (často zkoumány dohromady) působí na děti v novorozeneckém a kojeneckém věku konejšivě (Ullal-Gupta et al., 2013, s. 3).<sup>22</sup>

Novorozenec lokalizuje zdroj zvuku lépe než kojeneček ve věku dvou až tří měsíců. Bezprostředně po narození se o lokalizaci zvuku starají subkortikální oblasti mozku, teprve kolem čtvrtého měsíce dozrávají kortikální oblasti zodpovědné za tuto funkci a ta se pak rychle rozvíjí (Vágnerová, 2008, s. 88–89).

Výzkumy absolutního prahu pro hlasitost u kojenců a batolat poskytují poněkud rozporuplná zjištění, ale celkově můžeme říci, že děti v tomto věku slyší lépe vyšší frekvence (přibližně nad 1000 Hz) než nižší, vůči nimž jsou méně citlivé také ve srovnání s dospělými (Fassbender, 1996, s. 62). Vnímání výšky tónů zřejmě funguje již v sedmi měsících na stejném principu jako u dospělých, tedy výška je u komplexního tónu identifikována pomocí alikvótního spektra, dokonce i v takovém případě, kdy základní frekvence zcela chybí (Fassbender, 1996, s. 67).

Již první badatelé, kteří se věnovali hudebnímu vývoji nejmladších dětí, konstatovali obdivuhodnou podobnost vývoje individuálního hudebního světa jedince a vývoje různých hudebních kultur. Jakkoli je dnes třeba chápat takzvanou rekapitulační teorii („ontogeneze je opakováním fylogeneze“) spíše jako velmi přibližnou a zjednodušující analogii či metaforu, můžeme si povšimnout řady momentů, které na paralelu vývoje hudby v individuálním a kulturním smyslu jednoznačně poukazují – a právě interakce vrozeného (univerzálního) a naučeného (kulturně specifického) tuto paralelu do jisté míry legitimizuje, protože v období těsně po narození jsou interindividuální i interkulturní rozdíly nejmenší. Postupné obohacování hudebního světa jednoho konkrétního dítěte připomíná postupné obohacování hudebního světa, jaké známe z historie různých kultur. Bruno Nettl (1956) publikoval jednu z ještě průkopnických studií založenou na kazuistice vlastního dítěte. A již zde poukazuje na základní elementy nejranějších hudebních projevů dítěte, které odpovídají nejobvyklejším hudebním elementům napříč kulturami (opírá se při tom o vlastní

---

22 U nejmenších kořat a štěňat (mají-li se naučit spát sama) se ostatně doporučuje vložit jim do pelišku tikající budík. Jakkoli jde o zkušenost spíše anekdotické povahy, jako by nám poukazovala na význam rytmu jako takového. Vztah hudebního tempa a srdeční činnosti byl zkoumán zatím jen v omezené míře (např. Iwanaga, 1995).

pozorování, ale odkazuje také na další, ačkoli tehdy nikterak hojné, poznatky z literatury). Všímá si například opakování s variacemi jako jediného *formálního* principu, který najdeme ve výstavbě raných hudebních projevů dítěte; dále si všiml, že děti správně reprodukují nejprve konturu melodie, teprve později přesné intervaly v této melodii; a poukazuje také na malou tercii a velkou sekundu jako na nejdůležitější stavební kameny hudebních projevů nejmenších dětí stejně jako velkého množství hudebních kultur.

Bernstein (1976, s. 17) hovoří o univerzálním hudebně-lingvistickém principu (*musico-linguistic universal*), malé tercii (obvykle v sestupné podobě), případně ve spojení s velkou sekundu nad vrchní notou:



Dostáváme jakési (kvazi)tonální jádro, kolem kterého najdeme svrchní velkou sekundu a spodní malou tercii. Podle Bernsteina (1976, s. 16) je tento jev doložený po celém světě; uvádí jeho typickou rytmizovanou podobu, jakou najdeme v dětských škádlivých popěvcích (teasing songs):



V této podobě ho také uvádí Sušil (1860, s. 723) jako nápěv dětské hry při dlouhém dešti.<sup>23</sup> Vývoj popěvku od nejranější jedno až dvoutónové podoby a jeho varianty uvádí Van der Merwe (2007, s. 27–28). Tento dětský popěvek je zřejmě opravdu rozšířený napříč kontinenty a napříč různými západními jazyky (Wells, 2011). Můžeme se s ním setkat v četných rytmických i melodických obměnách. Ty bývají založeny na textu (typicky posměšném či škádlivém), ale častá je také podoba s jedinou slabikou (např. [ni ni ni ni ní ní]). A u popěvku je samozřejmě třeba počítat se značnou intonační tolerancí. Otázkou zůstává, zda je univerzální ve smyslu samotné „hudební“ tradice, nebo univerzální ve smyslu určitého jazykového prostředí základu.

## 4.2 Hlasitost hudby

Lidé mají rádi hlasitou hudbu. Navštěvují kluby, kde na sebe musí křičet, aby si porozuměli, protože hudba maskuje všechny slabší zvuky. Některé hudební styly (typicky například metal nebo techno) vyžadují vysokou hlasitost, bez níž se posluchači nedostane toho, co od hudby očekává. Zesilovací technika hlavně během druhé poloviny dvacátého století mohutně přibrala na výkonu,

<sup>23</sup> „Když dlouho prší a slunka dlouho neviděti, tedy děti malé točice se, rukama pleskajíce a do mračen jakoby slunka se dohlédaly, pohlédajíce, zpívají:“

(Sušil, 1860, s. 723)

Neprš neprš dýšću.

ale něčeho podobného si můžeme všimnout i v 19. století, kdy se zvětšuje symfonický orchestr až na hranice technických možností.

Z evolučního hlediska jsou velmi hlasité zvuky vždy signály nějaké důležité události, která může mít relevanci pro přežití. Teprve industriální doba přináší do akustického světa lidí umělé mimořádně hlasité zvuky, které nepředstavují hrozbu či nevyžadují naši pozornost. Ta je však k takovým hlasitým zvukům stále poutána, protože tuto evolučně starou reakci nelze snadno a plně přeučit. Mezi tyto mimořádně hlasité zvuky patří zejména od rozšíření elektronické amplifikace často i hudba. Blesser a Salterová (2008) si tohoto jevu všímají v kontextu tak často zdůrazňované potřeby snížit hlukové zatížení našeho akustického světa a obracejí tento problém: pouhé vědomí škodlivosti hlasitých zvuků obvykle lidi spolehlivě nevede k tomu, aby se jim vyhýbali; musí zde tedy být něco libého, co nás – nebo alespoň někoho – k hlasitému akustickému světu přitahuje. Chceme-li v této věci něco dělat, musíme v první řadě porozumět této libosti.

Todd a Cody (2000) zkoumali funkci vestibulárního aparátu při hlasité hudbě. Na základě předchozích výzkumů si všimli, že lidé preferují hlasitou hudbu, která zároveň již může přivodit trvalé poškození sluchu. Dibble hovořil o určitém rock'n'rollovém prahu hlasitosti (kolem 96 dB), pod nímž rock'n'roll „nefunguje“ (jedná se zde o nízké frekvence). U hodně hlasitých hlubokých tónů můžeme předpokládat kromě normálního sluchu také jiné způsoby percepce - vibrotaktilní a vestibulární. Zajímavá je z tohoto hlediska funkce *sacculu*, součásti vestibulárního systému, která u člověka detekuje hlavně pohyb ve vertikální ose. U ryb má sacculus sluchovou funkci. V průběhu evoluce tuto funkci přebrala *cochlea* (*hlemýžď*), ale výzkumy prokázaly akustickou citlivost *sacculu* u některých obratlovců (včetně některých savců). Zmíněná studie Todda a Codyho (2000) použila u deseti osob jako podnětový materiál krátkou ukázkou techna, která odpovídala zhruba tomu, co lze auditivně zažít v tanečním klubu s elektronickou hudbou (včetně výrazných hlubokých frekvencí se špičkami kolem 100 Hz a 250 Hz). Snímali elektromyogram z *musculus sternocleidomastoideus*, u něhož byly evokované odpovědi na stimulaci *sacculu* již v minulosti prokázány a interpretovány jako součást úlekové reakce. Při hlasitosti 90 dB se svalová reakce dostavovala u nejcitlivějších osob, při úrovni 105 dB reagovalo 50% osob, při úrovni 120 dB to bylo 90% (vyšší úroveň hlasitosti nebyla použita z důvodu zamezení možnému poškození sluchu). Autoři tak hovoří o *rock and rollovém prahu* a na základě svých dalších výzkumů poukazují na možnou souvislost s pocitem libosti, které lidé prožívají při houpání na houpačce či jiných činnostech, v nichž je zapojena činnost *sacculu*.

Todd (2001) v dalším výzkumu zkoumal význam sakulární akustické senzitivity pomocí podnětového materiálu sestávajícího ze sledu rychlých tónových pulsů. Kromě měření elektromyogramu na *musculus sternocleidomastoideus* se pokusných osob dotazoval na příjemnost

různých úrovní hlasitosti a dále doplnil dvě otázky: zda mají rády houpání (např. na houpačce) a zda mají rády hlasitou hudbu. Pět z deseti subjektů odpovědělo na obě otázky kladně. Zatímco celkově převládala tendence hodnotit hlasitější zvuky jako méně příjemné, u těchto pěti osob výrazně stoupala obliba hlasitosti zhruba od 90 dB, kulminovala těsně nad 100 dB a teprve kolem 110 dB klesala. Týkalo se to však pouze zvuků o frekvenci 200 Hz, nikoliv zvuků o frekvenci 4000 Hz. Podle Todda jsou výsledky v souladu s výše zmíněným výzkumem (že tedy existuje práh pro akustickou citlivost sacculu na nízké frekvence) a navíc poukazují na interindividuální rozdíly. Todd předpokládá model, v němž jako jedna komponenta vystupuje kochleární reakce, kdy příjemnost zvuku klesá s hlasitostí. Jako druhá komponenta se pak u osob, které prožívají vestibulární reakce jako pozitivní, objevuje pozitivní hodnocení na základě překročení sakulárního prahu. Todd dokonce spekuluje, že dočasné snížení citlivosti sluchu běžně popisované při vystavení hlasité hudbě může dokonce pro posluchače vyhledávající takovou hudbu působit pozitivně, protože je tím kochleární reakce na hlasité hluboké tóny (prožívaná negativně) potlačena ve prospěch té sakulární (vnímané u takových posluchačů pozitivně). Interindividuální rozdíly v preferenci pro vestibulární stimulaci pak Todd dává do souvislosti s (patrně vrozenými) rozdíly ve fungování dopaminergního systému a s osobnostním rysem extravertze. Z evolučního hlediska se může jednat o vedlejší produkt „normálního“ fungování vestibulárního aparátu, ale spíše lze předpokládat, že napojení sacculu na mesolimbickou dopaminergní dráhu<sup>24</sup> představuje jakousi konzervaci evolučně staré akustické dráhy.

Podporuje to další výzkum (Todd a Merker, 2004), který sledoval možnost akustické aktivace sacculu u siamangů, největšího druhu gibbonů, kteří mají na hrdle rezonanční vaky umožňující hlasitý zpěv zejména v nižších frekvenčních pásmech. Zpěv u gibbonů zřejmě plní dva hlavní úkoly: (1) vymezení teritoria vůči sousedním rodinám a (2) upevňování vztahu mezi samcem a samicí v páru (giboni jsou nejbližší hominoidní příbuzní člověka s monogamním způsobem života). Todd a Merker měřili akustickou intenzitu zpěvu gibbonů siamangů a zjistili, že maximální úroveň dostahuje 95 až 113 dB, tedy překračuje sakulární práh. Výzkum podporuje myšlenku, že sacculus si uchoval i u člověka příbuzných savců částečně auditivní funkci, která může díky napojení na fylogeneticky starý systém odměny v mozku hrát úlohu při reprodukčním chování, podobně, jako je tomu u „nižších“ obratlovců (anamnia, např. obojživelníci). Autoři uvedené studie samozřejmě upozorňují na potřebu dalších výzkumů, ale interpretují výsledky také v tom smyslu, že u člověka se propojení akustické sakulární reakce se systémem odměny může podílet na paradoxním vyhledávání nadměrně (až škodlivě) hlasité hudby.

---

24 Jedna z drah, které transportují dopamin, neurotransmitter spojovaný mimo jiné se systémem odměny.

## 4.3 Zvuk v prostoru

Hudbu vnímáme v různých prostředích, která identifikujeme nejen vizuálně, ale také sluchem. Prostorové akustice hudby je věnováno i značné výzkumné úsilí (např. Barron, 2010; Syrový, 2008, kap. 7), protože pro kvalitní hudební zážitek chceme vhodnou akustiku.

Akustické vlastnosti prostoru a umístění zdroje zvuku mohou ovlivňovat naše emoční reakce. Tajadura-Jimenéz, Larsson a spolupracovníci (2010) pouštěli pokusným osobám v temné místnosti různé zvuky (vrčení psa, kvákání kachny, ženský křik, mužský smích a čtyři sinusové zvuky) se zvukovou simulací tří různě velkých prostorů (včetně dvora s otevřeným stropem) a s posluchačem (virtuálně) otočeným ke zdroji zvuku buď čelem nebo zády. Pomocí měření fyziologických reakcí (zejména elektrodermální aktivity) a sebehodnocení pokusných osob zkoumali emoční reakce. Zjistili, že menší prostory byly obecně vnímány jako příjemnější, klidnější a bezpečnější, platilo to však pouze pro neutrální podněty, nikoliv pro negativní zvuky (spojené se strachem – ženský křik a štěkání psa). Přírozené zvuky prezentované za posluchačem vyvolávaly větší elektrodermální reakci a celkově byly zvuky prezentované vzadu hodnoceny jako více „vzrušující“ (na škále „arousal“). Podle autorů uvedené studie jsou tyto výsledky v souladu s předchozími výzkumy, které poukázaly na funkci sluchového vnímání jako určitého poplachového systému, který detekuje nebezpečí a nasměruje daným směrem pozornost zrakového systému, aby tento doplnil další informace o prostoru.

V jiném výzkumu (Tajadura-Jimenéz, Våljamäe et al., 2010) vyvolávaly větší emoční reakce ty zvuky, které se (virtuálně) přibližovaly, než zvuky, které se vzdalovaly.

Västfjäll, Larsson a Kleiner (2002) sledovali ve virtuálním prostředí vliv délky dozvuku (reverberation time) na hodnocení hudby. Hudba byla vnímána jako nejpříjemnější v případě krátkého dozvuku, nejvyšší expresivita však byla uváděna u středně dlouhého dozvuku. Autoři poukazují na význam pocitu přítomnosti v daném prostoru, který je založen do značné míry na emocích (hovoří o „affective presence“).

Uvedené studie pracovaly s virtuálně tvořeným prostorem a pouze vybranými podněty, takže zajisté nemůžeme očekávat doslovně totožné efekty při poslechu hudby v reálných situacích. Z uvedených studií však vyplývá, že se prostorová akustika uplatňuje při emočním hodnocení rozličných podnětů, včetně hudby. Z výsledků uvedených výzkumů můžeme usuzovat, že jako příjemnější vnímáme menší prostory. Ale hudba samozřejmě také může dalšími prostředky „přebít“ tento efekt a vliv prostorové akustiky pak bude potlačen či namířen jinam. Na druhou stranu bychom si měli uvědomit, že v dnešní době je poslech hudby velmi často vlastně založen na virtuálním prostoru, který si naše psychika rekonstruuje na základě dvou zdrojů zvuku – při poslechu reprodukované hudby, která je takzvaně *stereo*.



Toto označení se dnes obvykle užívá pro dvoukanálovou reprodukci, stereofonie však původně označovala obecně prostorový zvuk – a dodnes toho je většinou uspokojivě dosaženo pomocí dvou kanálů (pro levé a pravé ucho).

Uplatnění prostorového zvuku v tomto smyslu se v reprodukované hudbě objevilo takřka okamžitě po vynálezu telefonu (1876) a fonografu (1877). Už v roce 1881 přenášel Clément Ader, resp. jeho théâtrophone, zvuk z pařížské opery pomocí dvou kanálů (Davies, 2007–2016). Dnešní standard dvoukanálového stereofonní zvuku se pak konstituoval během celého dvacátého století. Ačkoliv se vícekanálová reprodukce prosazuje již od první poloviny dvacátého století, zdá se, že dva kanály poskytují dvěma uším většinu důležitých prostorových informací, takže vícekanálový prostorový zvuk najde uplatnění pouze v některých situacích. Značnou roli zde zajisté hrají praktické aspekty věci („kánon“ užívané techniky apod.). Rozdíl mezi monofonním a dvoukanálovým stereofonním zvukem je pro posluchače zásadní, další přidávání kanálů už hraje menší a menší roli.

Prostorového působení hudby si ale samozřejmě můžeme všimnout dávno před příchodem reprodukováného zvuku. V této souvislosti se proslavila zejména takzvaná *benátská škola* šestnáctého a sedmnáctého století, která kombinovala prostorové (*cori spezzatti*) a témbrové kontrasty různých skupin hlasů a nástrojů a stala se jedním z kořenů hudby období baroka, především takzvaného koncertantního stylu (Bukofzer, 1947, s. 20–24).

Prostorové uspořádání hraje roli v hudbě různých kultur, v té západní od rezponziálního a antifonálního přednesu v židovské a křesťanské tradici, přes operu, až po *call and response* v jazzové hudbě (Kernfeld, 2007–2016).

Podobně významnou úlohu hraje při vnímání hudby délka dozvuku příslušného akustického prostoru. Například jednohlasý zpěv se může v prostorách s delším dozvukem proměnit v kvazi vícehlas. Gregoriánský chorál je nejlepším příkladem. Barron (2010, s. 75-76) poukazuje na závislost vývoje chorálního zpěvu na vývoji chrámové architektury. Upozorňuje například na kratší dozvuk milánské katedrály a zdobnost ambroziánského zpěvu ve srovnání s gregoriánskou tradicí. Ambroziánský zpěv se vyznačuje častým pohybem v sekundových krocích, které v prostorách s dlouhým dozvukem vedou spíše k disonantním zdánlivým souzvukům. Bailey (2007–2016) tento rys ambroziánského zpěvu vysvětluje spíše tvořivostí v rámci ústní tradice a změnou vkusu než prostorovou akustikou. Podle Barrona chorální zpěv využil *neplánované* akustické vlastnosti chrámové architektury tohoto období. Polemizovat bychom mohli v tom smyslu, že určitá představa akustiky patrně hrála významnou roli při návrhu stavby. Baumannová (1990) poukazuje na teoretické i empirické poznatky o šíření zvuku (z velké části převzaté od Řeků a Arabů), s nimiž bylo ve středověku kalkulováno.

Syrový (2008, s. 385–386) upozorňuje, že dozvuk „komplexně obohacuje zvukovou informaci“ a především zvuk zesiluje. Tento fakt si neuvědomujeme tak snadno, protože se více soustředujeme na časový průběh. Přitom vliv dozvuku na naše emoce je v první řadě určován tímto zesílením.

Vedle dozvuku je v hudbě široce rozšířené také uplatnění ozvěny (jde o poněkud příbuzný jev koncertantnímu a antifonálnímu a rezonanciálnímu přednesu). Echo bylo oblíbené v době baroka a je oblíbené i dnes jako jeden z umělých zvukových efektů užívaných často v živé i studiové hudbě (např. tzv. delay). Historický přehled využití prostorových efektů poskytuje například Lacasse (2001).

Na prostorovost sluchového vnímání se můžeme také dívat izolovaně. Každá smyslová modalita nám vytváří prostor, svět, který nemusí být zcela konzistentní s „prostory“ jiných smyslů. Zvukotěsné okno ohraničuje náš auditivní prostor, ale nikoliv ten zrakový. Naopak náš sluchový prostor sahá za roh a skrz závěsy, kam nevidíme. Někdy se hovoří o *akustickém horizontu*.<sup>25</sup> Tato hranice je spíše než prostorově ve fyzikálním smyslu dána tím, jak je prožívána. Například relativně blízké zvuky mohou být částečně či zcela maskovány zvuky mnohem vzdálenějšími (Blessner a Salter, 2008, s. 5). Hudba může náš auditivní prostor výrazně ovlivňovat či dokonce utvářet. Hudba je hojně užívána k zamaskování zvuků, které jedinec nechce nechat pronikat do svého akustického světa. Prostorové aspekty hudby mohou také determinovat imaginaci.

## 4.4 Hudba jako nahrávka

Hudba se ve dvacátém století proměnila víc než kdy jindy. A na počátku jedenadvacátého možná prodělala podobně důležitou změnu mnohem rychleji. Nehovoříme zde o kompozičních metodách ani o interpretaci. Ty byly vlastně jenom bezohledně vlečeny proměnami recepce, které způsobil rozvoj nahrávací (a vlastně hlavně přehrávací) technologie. Poslech hudby se stihl během jednoho století proměnit z neopakovatelného do reprodukovatelného zážitku. Především po roce 2005 po spuštění serveru *YouTube* potom poslech hudby rychle dospěl do situace, kdy je možné takřka libovolnou skladbu během několika vteřin vyhledat a reprodukovat. Jistá neopakovatelnost živého vystoupení samozřejmě stále existuje, ale byla značně vytlačena a proměnila se. Emoční prožitky při poslechu hudby se evidentně musely s touto revolucí proměnit.

Zkoumání populární hudby (dnes se většinou hovoří o *popular music studies*) musí současnou situaci reflektovat. Ve srovnání s tradiční historicky orientovanou muzikologií se zde například více uplatňují sociologické aspekty. A také v přístupu k hudbě jako takové se musí zohledňovat fenomén nahrávky.

---

<sup>25</sup> Pro jistotu zde chceme upozornit, že pojem *acoustic horizon* bývá užíván také ve zcela odlišném významu v souvislosti s takzvanými akustickými černými dírami.

Dibbenová (2012) upozornila na to, že v době nahrávek lze navodit posluchači pocit interpersonální blízkosti či dokonce intimity ve vztahu k interpretovi na základě iluze malé vzdálenosti od interpreta. Tento fenomén se v předzáznamové éře omezoval na výjimečné případy a dnes je důležitou součástí konstrukce image interpreta a vztahu posluchače k interpretovi. Hudba může z nahrávky znít jakoby z intimní proxemické zóny.

Podobně upozorňuje na tuto iluzi intimity také Zagorski-Thomas (2009), který akcentuje asociační aspekty obecně. Různé způsoby zkreslení lidského hlasu i jiných zvuků v nahrávkách mohou vyvolávat *environmentální i chronologické asociace*. Efekt zvuku telefonu<sup>26</sup> může odkazovat ke komunikaci s někým, ale také k separaci či velké vzdálenosti od někoho. Efekt staré nahrávky (včetně praskání gramofonu apod.) může navozovat nostalgické vzpomínky na určitou dobu či – zejména pro mladší generace – historii. Výsledné působení daného zkreslení je zde však (více než u prostorových aspektů) závislé na osobní zkušenosti posluchače.

---

26 Ten lze simulovat zejména pomocí snížení frekvenčního i dynamického rozsahu (např. high-pass filtr kolem 500 Hz, low-pass filtr kolem 2 kHz, kompresor). Pokud bychom však věnovali pozornost větším detailům, zjistíme, že se například různí zkreslení telefonním přenosem u pevné linky a mobilní sítě, jak ukázali Vaňková a Bořil (2014).

## 5 Hudba a řeč

„První hlasové projevy z lidí nevypravil hlad ani žízeň, nýbrž láska a nenávisť, slitování a hněv. Plody nám neunikají z rukou, lze se jich nasytit beze slov – a kořist, kterou chceme za potravu, pronásledujeme mlčky; avšak máme-li dojmout mladičké srdce anebo zahnat pachatele nespravedlivého vpádu, příroda nám diktuje hlasové tóny, výkřiky a nářky. Toto jsou ta nejstarší nalezená slova – a proto byly první jazyky zpěvné a plné vášně, a až poté získaly na prostotě a metodičnosti.“

Jean-Jacques Rousseau (2011, s. 21–22)

Hudba má k řeči velmi blízko, v mnohém se jí podobá, nebo ji dokonce v sobě zahrnuje. Zároveň však mezi řečí a hudbou existují zásadní odlišnosti. Hudba obsahuje něco navíc, funguje jinak než řeč. Tato blízkost a zároveň rozdílnost obou fenoménů skýtá místo pro zkoumání podstaty hudby (a emocí). Právem můžeme předpokládat, že v emočním působení hudby se uplatňují (kromě řady jiných) také prostředky založené na řeči.

Přirovnání hudby k jazyku najdeme v dávné minulosti, někdy mohou působit jako klišé, ale často zachycují různé zajímavé postřehy.

Mozart prý varoval Haydna před cestou do Londýna, mimo jiné proto, že „papá“ nezná jazyky. Haydn údajně odvětil: „mému jazyku rozumí po celém světě“ (Dies, 1810, s. 75).<sup>27</sup>

Kolem roku 1813 píše Antonín Rejcha (2009, s. 34): „Hudba je *bytostí*, která mluví jazykem, který je pouze její a který je srozumitelný výhradně citu.“

Slavný citát pochází z knihy *Outre-mer* Henryho Wadswortha Longfellowa (1835, s. 4): „Hudba je univerzální řeč lidstva.“<sup>28</sup>

A samozřejmě také Eduard Hanslick poukazuje na podobnost hudby a řeči: „Hudba je řeč, kterou mluvíme a které rozumíme, kterou však neumíme *přeložit*.“ (Hanslick, 1973, s. 63).

Další známý citát pochází ze třicátých let dvacátého století, od Antona Weberna (1960): „Hudba je řeč.“ – v tom smyslu, že chce něco sdělit v tónech, něco, co jiným způsobem říci nelze.<sup>29</sup> Člověk

27 „Papa!“ (so nante er ihn gewöhnlich), „Sie haben keine Erziehung für die große Welt gehabt, und reden zu wenige Sprachen.“ – „O!“ erwiderte Haydn, „meine Sprache verstehet man durch die ganze Welt.“

28 Ten se však šíří bez druhé části věty: „– poezie jeho zábava a potěšení.“ V originále: „Music is the universal language of mankind, – poetry their universal pastime and delight.“ Příslušná pasáž (z části *Ancient Spanish Ballads*) navazuje na výčet ilustrující toho, že tam, kde žijí lidé, najdeme nějakou hudbu: od neapolského rybáře po skotského horala s jejich jejich „baladami a tradičními písněmi“. Tedy akcent na *společnou* řeč veškerého lidstva v rozšířeném citátu chybí. Kdybychom chtěli tento mem učinit věrnějším Longfellowově původní myšlence, formulovali bychom ho třeba spíše takto: všechny národy mají svou hudbu.

29 „Es will jemand in Tönen etwas mitteilen, was anders nicht zu sagen ist. Die Musik ist in diesem Sinne eine Sprache.“ (Webern, 1960, s. 17)

chce v tomto jazyce vyjádřit myšlenky, ale nikoliv takové, které by bylo možné převést na pojmy, nýbrž *hudební* myšlenky.<sup>30</sup>

Baskytarista Victor Wooten (Wooten, 2012) v krátkém videu na webu *TED-Ed* radí, abychom se hudbě učili podobně, jako se učíme mateřskému jazyku – nejprve se přece naučíme mluvit, teprve potom se učíme číst a poznáváme gramatiku a další zákonitosti. Wooten naráží na to, že hudbě se (alespoň v západní kultuře) obvykle učíme opačně, čteme z not a při tom se učíme hrát.

Uvedené příklady skutečně patří do jakéhosi komplexu memů či klišé přirovnávajících hudbu k jazyku či užívajících pro hudbu metaforu jazyka nebo řeči. Jednotlivá vyjádření jsou poměrně rozmanitá, ale svědčí přinejmenším o lákavosti tohoto tématu pro lidskou paměť, tedy patrně také o jisté emoční relevanci.

Analogie hudby a jazyka vyvstává na mnoha místech sama o sobě. Když někdo hraje na hudební nástroj a my ho posloucháme (dokonce například tak pozorně jako na koncertu vážné hudby), je zde mnoho podobného se situací, kdy nám někdo něco sděluje v jazyce. Hudba v mnohém připomíná výpověď. Když nám někdo půl hodiny hraje klavírní sonátu, musí nám prostě něco sdělovat. Komunikační aspekt je v hudbě nevyhnutelný. Interpret něco předává publiku, které případně nějak reaguje. Pokud spolu lidé muzicírují<sup>31</sup>, obvykle se předpokládá nějaká komunikace mezi nimi. Nejlepší komunikační prostředek, který nás první napadne, je řeč, jazyk. Hudba je něco jako jazyk, ale funguje jinak. Tolik fenomenologie všedního dne, ale představme si, jak asi velký dopad by měla mít analogie hudby a řeči v našem vnímání hudby, když zde máme takto masivně rozšířený mem.

Následující pokus o analýzu styčných bodů mezi hudbou a řečí má poukázat na význam řeči jako fenoménu, který bychom neměli opomenout například ani v hudební analýze. Dále se budeme zabývat emocemi v řeči, řečovým a hudebním vývojem v ontogenezi a fylogenetickým původem řeči a hudby.

## 5.1 Společné a rozdílné vlastnosti řeči a hudby

První styčný bod řeči a hudby – kromě samotného triviálního faktu, že jde v obou případech o zvukové jevy – můžeme spatřit v jejich struktuře: jak řeč, tak hudba produkují posloupnosti zvukových segmentů. Řeč i hudbu *chápeme* (jakkoli toto sloveso znamená v obou případech velmi odlišné věci) na základě uspořádání jejich jednotlivých prvků v čase. Nejde o samotné jednotlivé zvukové události (tóny a fonémy), ty ještě (v drtivé většině) nenesou význam (v jazykovém smyslu

---

30 „Was ist denn die Musik? – Die Musik ist Sprache. Ein Mensch will in dieser Sprache Gedanken ausdrücken; aber nicht Gedanken, die sich in Begriffe umsetzen lassen, sondern *musikalische* Gedanken.“ (Webern, 1960, s. 46).

31 Anglické music making má zřejmě pouze tento, ne zrovna akademický, český ekvivalent.

a přeneseně také hudebním). Teprve sekvence složená z těchto základních prvků může být chápána jako hudba nebo řeč.

Tento důležitý společný znak se odráží v pojmech *hudební řeč* nebo *hudební jazyk*, jak je užíváme například pro charakteristiku hudebního stylu určitého období („hudební řeč klasicismu“) nebo konkrétního skladatele („Mozartův hudební jazyk“). Obvykle tak chceme zdůraznit, že specifická dané hudby tkví právě v uspořádání jednotlivých prvků, i když samozřejmě konkrétní hudební řeč může mít specifické i jednotlivé „fonémy“.

A tento důležitý společný znak hudby a jazyka se odráží také v pojmu *organized sound*, který používal Edgar Varèse, aby zdůraznil, že hudba je založena na uspořádání zvukových jevů, ale zároveň aby rozšířil význam na nové zvukové jevy (Varèse a Chou, 1966, s. 18).

Naopak první moment, v němž se jazyk a hudba odlišují, bychom mohli vidět právě v tom, že sled zvuků, kterému říkáme řeč, něco označuje, zatímco sled zvuků, kterému říkáme hudba, nemusí označovat vůbec nic. Nejlépe to formuloval Eggebrecht (2001, s. 20):

O zásadním a nepřeklenutelném rozdílu můžeme rovněž uvažovat při pohledu na zvukovou stránku, kterou mají řeč a hudba společnou. Slovo *zní* a tón také *zní*. Účelem znění řeči při hlasité promluvě není primárně – odhlédneme-li od slovní a a větné intonace a emocionální deklamace – toto znění samo, nýbrž označování (a proto je řeč přeložitelná). Naopak primárním účelem znění tónů – včetně frázování a emocionální deklamace, které mohou mít hudba a řeč společné – není označování, nýbrž právě toto znění samo (a proto je hudba nepřeložitelná).

Nejdále (a také až příliš daleko) dovedl analogii hudby a řeči patrně Bernstein (1976) ve svých harvardských přednáškách. V duchu Chomského teorie rozebírá hudbu na úrovni fonologie, syntaxe i sémantiky. Bernsteinovo pojetí – jakkoli má velký význam a neskutečnou poutavost – bylo kritizováno zejména proto, že užívá až příliš příkré analogie mezi prvky řeči a hudby (Patel, 2008, s. 240).<sup>32</sup>

Příkré analogie se dopouští také Cooke (1959), když téměř překládá jednotlivé prvky hudební struktury do řeči emocí. U něj je však s pojmem jazyk nakládáno ve značně přeneseném smyslu. Hovoří o jakýchsi „termínech“, kombinacích dvou nebo více tónů, které mají konkrétní emoční význam. Například vzestupný mollový stupnicový postup má vyjadřovat zármutek, durový radost a triumf. Jde o něco jako travestii afektové teorie, či její obrácení naruby; Cooke vlastně shrnuje různá klišé, více či méně obecně platná. Empirická testování jeho teorii většinou plně nepotvrdila (např. Kaminska a Woolf, 2000).

---

32 Kritizováno bylo i Bernsteinovo odvozování hudebního systému z alikvótní řady, či obecněji řečeno identifikace hudebních univerzálií v akustických zákonitostech vnějšího světa. Storr (1992) upozorňuje, že bychom tyto univerzálie měli hledat nikoliv ve vnějším světě, ale v naší mysli, tak jako Chomsky lokalizuje univerzální gramatiku do lidského mozku, nikoliv mimo něj (s. 64).

Zevrubné srovnání řeči a hudby předložil Patel (2008). Naše mysl používá pro zpracování řeči a hudby velmi podobné systémy: v obou případech jde o převedení složité sekvence akustických jevů na percepčně rozlišitelné prvky (například slova a akordy), které jsou hierarchicky uspořádány a v tomto uspořádání nesou význam (Patel, 2008, s. 3). Jednotlivé prvky nejsou žádné objektivní entity ve fyzikálním smyslu, ale psychologické entity vycházející z naučeného systému zvukových kategorií. Objektivně různé zvuky mohou spadat v jednom systému (kultuře) do téže kategorie, zatímco v jiném mohou rozlišovat význam. Nejznámějším příkladem v jazyce jsou fonémy /l/ a /r/, které jsou v češtině či angličtině vnímány jako dvě kategorie, ale pro japonského mluvčího může rozlišení představovat problém, protože pro něj představují pouze dvě zvukové varianty jediné kategorie. Něco podobného lze pozorovat také v hudbě. Dva intervaly (například velká a malá tercie), které tvoří dvě kategorie v jednom systému, mohou v jiném spadat do jediné kategorie (s. 11).

Zvukové systémy jazyka a hudby však fungují odlišně. V běžné řeči se například neobjevují přesně fixované výškové intervaly, v hudbě se naopak téměř neuplatňují organizované témbrové kontrasty (Patel, 2008, s. 71–72).<sup>33</sup> Někteří autoři hovoří dokonce o jakémsi speciálním režimu vnímání řeči, o zvláštním módu slyšení, který se aktivuje, když něco posloucháme *jako řeč* (s. 76–77).

Víc než polovina světových jazyků jsou takzvané tónové jazyky, v nichž melodie určuje význam daného slova. Tónové jazyky nemusejí uplatňovat jako rozlišovací kategorie pouze směr melodie (jako to bývá ukazováno na čínštině), ale také diskrétní výšky (Patel, 2008, s. 40–41).

Jestliže melodie rozlišuje v tónovém jazyce význam, pak při zhudebnění, které na danou slabiku vede melodii nesprávným směrem, by přece mohlo dojít k nepochopení, protože například opačný směr melodie tónu odpovídá zcela jinému významu; mohli bychom tedy předpokládat, že v tónových jazycích bude melodie do značné míry diktována povahou řeči. Schellenberg (2012) se touto otázkou zabýval a srovnával množství studií napříč asijskými i africkými tónovými jazyky. Dospěl k tomu, že v tónových jazycích existuje tendence používat v hudbě melodii souhlasně s odpovídajícím tónem jazyka pro dané slabiky, ale zdaleka ne důsledně. Korespondence mezi melodií v řeči a melodií v hudbě je různá napříč jazyky, poměrně vysoká je například v kantonštině či zuluštině. Korespondence mezi melodií řeči a hudby se rovněž různí v závislosti na typu hudby v rámci některých kultur. Typy zpěvu, které nejlépe korespondují s melodií řeči, se celkově svou povahou řeči podobají, někdy se jedná téměř o jakýsi mezistupeň mezi řečí a zpěvem. Schellenberg

---

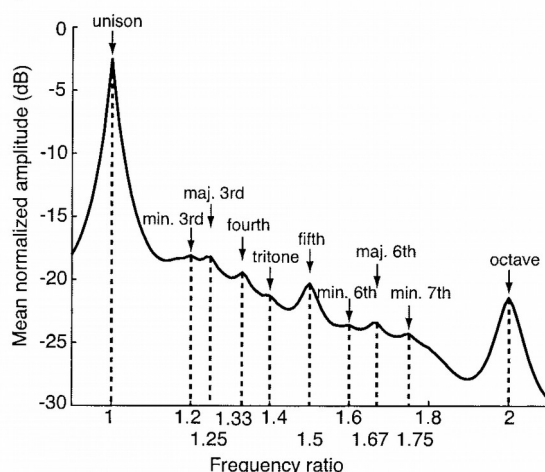
<sup>33</sup> Patel si všímá skutečnosti, že se v moderní západní vážné hudbě neujala „témbrová melodie“ (na principu *Klangfarbenmelodie*), protože patrně diskrétní témbry lze obtížně organizovat do intervalů či stupnic. Zmiňuje nicméně případ, kdy témbrové kontrasty v hudbě fungují velmi podobně jako v jazyce: tradici hry na tabla v severní Indii.

na závěr poznamenává, že hudba může zcela „trumfnout“ jazyk: nekorespondující melodie není na překážku porozumění, protože je obvykle k dispozici dostatečný kontext.

Od pradávna se objevují intuitivní postřehy, že povaha konkrétního jazyka se nějak promítá do hudby daného národa (například Rejcha, 2009, s. 64). Patel, Iversen a Rosenberg (2006) statisticky srovnávali rytmické a melodické struktury ve francouzštině a angličtině a ve francouzské a anglické hudbě přelomu 19. a 20. století. Zjistili, že hudba skutečně odráží prozódii mateřského jazyka svého autora.

Expresí emocí a rozpoznávání emocí jsou klíčová pojítka mezi hudbou a řečí (Patel, 2008, s. 344). Van der Merwe (2007, s. 10) považuje lidský hlas za prazáklad melodie. Lidský hlas určuje předpojatost našeho vnímání melodie v tom smyslu, že preferujeme spíše menší intervaly (zejména od velké sekundy po čistou kvartu), větší intervaly vnímáme (z hlediska melodie) jako něco poněkud abnormálního. Hudební stupnice celého světa se vyhýbají intervalům větším než malá tercie a menším než půltón (Patel, 2008, s. 19–20).<sup>34</sup>

Schwartz, Howeová a Purves (2003) na základě statistické analýzy rozsáhlého souboru vzorků řeči zjistili pozoruhodnou podobnost s hudebními univerzáliemi. Zkoumali více než 6 tisíc úryvků angličtiny a asi tisíc ukázek v jiných jazycích. Sledovali, které frekvence jsou nejčastěji zastoupeny v oktávě nad nejsilnější harmonickou složkou řeči. Jednak konstatovali značnou shodu napříč jazyky, ale především zjistili, že nejsilnější frekvence v normalizovaném spektru byly k nejsilnější frekvenci v poměrech, které odpovídají devíti tónům chromatické stupnice (všem tónům kromě velké a malé sekundy a velké septimy), jak je patrné z obrázku 4. Navíc lokální maxima (peaks) ve frekvenčním spektru řeči korespondovala také s konsonancí a disonancí, tedy nejvýraznější maxima odpovídala oktávě, kvintě,



Obrázek 4: Normalizované spektrum zvuku lidské řeči s vyznačenými poměry frekvencí, které odpovídají hudebním intervalům. (Schwartz, Howe a Purves, 2003, s. 7164)

<sup>34</sup> Je třeba podotknout, že Patel zde nemá na mysli stupnici ve smyslu teoretického konstrukt. Takové stupnice samozřejmě některé hudební kultury vůbec neznají. I když svůj hudební systém teoreticky nereflektují, používají však určité sady tónů, z nichž lze abstrahovat to, čím zde Patel stupnice (scales) rozumí. Názorným příkladem jsou takzvané cikánské stupnice – cikánská hudba je dozajista používá, ale pouze ve smyslu odvozeného konstrukt, který vytvořila západní hudba pro popis charakteristických rysů melodií. Jiným příkladem je chromatická (dvanáctitónová) stupnice, která existuje pouze jako teoretický konstrukt, z žádné spontánně vytvořené hudby ji nelze odvodit (nebo bychom museli říci, že je složitě odvozena z dur-mollového a temperovaného systému, ty však již existují v závislosti na teoretické reflexi).



kvartě, velké tercii etc. Dílčí maxima odpovídající nejdisonantnějším (m2, v7, v2) intervalům zde naopak zcela chyběla. Protože frekvenční složení normalizovaného spektra řeči je, jak se ukázalo, víceméně nezávislé na jazyce, ale spíše je určeno celkovou fyzikální akustikou hlasového ústrojí, lze říci, že zjištěné spektrum reprezentuje prakticky univerzální lidskou akustickou zkušenost. Přínos tohoto výzkumu spočívá v první řadě v tom, že dokládá vztah mezi chromaticizací hudebního systému a konsonancí a disonancí na jedné straně a pravděpodobnostními procesy, které zpracovávají periodické sluchové podněty obecně, na straně druhé.

Zároveň jde o další doklad toho, že hudební systém (například durová stupnice) je determinován řečí, spíše než (pouze) fyzikálními vlastnostmi zdroje zvuku (Patel, 2008, s. 92).

Podobně překvapivě výmluvnou spojitost řeči a hudby zjistili Curtisová a Bharucha (2010). Požádali devět hereček, aby namluvily krátké dvouslabičné věty čtyřmi různými způsoby, které měly vyjadřovat vztek (anger), radost (happiness), příjemnost (pleasantness) a smutek (sadness). Nahrávky těchto krátkých vět byly analyzovány z hlediska melodie – byl identifikován interval mezi první a druhou slabikou. Sledován byl vztah mezi intervalem v řeči a zamýšlenou emocí: lze podle intervalu předpovědět, o jakou emoci jde? Byly zjištěny různé souvislosti, ale zdaleka nejvýraznější bylo spojení sestupné malé tercie se smutkem. Interpretace výsledků musí být samozřejmě opatrná, protože se jednalo o hrané situace a pokusnými osobami byly herečky. V každém případě však jde o mimořádný objev v tom smyslu, že propojuje problematiku hudebních intervalů s melodií řeči.

Bowling a kolektiv (2010) zjistili, že spektrální vlastnosti vzrušené (excited) řeči se podobají spektrálním vlastnostem intervalů zastoupených v durové hudbě a že spektrum tlumené (subdued) řeči se podobá spektru intervalů v mollové hudbě. Jiný výzkum objevil podobný vztah mezi řečí a hudbou paralelně v angličtině a tamilštině a v západní a indické hudbě, když srovnával prozodické a hudební melodie vyjadřující pozitivní a negativní emoce (Bowling et al., 2012).

## 5.2 Emoce v řeči

Vokální komunikaci ve vztahu k emocím byla věnována již poměrně dlouhá řada výzkumů (shrnutí např. Scherer, 2003; Bachorowski a Owren, 2008). Najdeme jisté obecné tendence, k nimž konvergují empirická zjištění, ale v závěrech musíme být stále velmi obezřetní. Výzkumy například celkem pochopitelně nakládají různě s vymezováním emocí.

Docela jasně se jeví vztah akustických vlastností řeči k dimenzi arousal (vzrušení) ve srovnání s dimenzí valence (libost – nelibost). Stres, radost či strach se v řeči projevují zvýšením intenzity a zvýšením základní frekvence. U smutku budou naopak jak intenzita tak základní frekvence nižší, podobně jako také rozptýl základní frekvence či rychlost řeči. Je možné, že základní frekvence,

intenzita a tempo mohou vypovídat nejlépe o míře aktivace, zatímco valence se projevuje v jiných akustických parametrech řeči, například v artikulaci (Scherer, 2003, s. 233).

Z řeči jsme samozřejmě schopni rozpoznat mnohem více než intenzitu emoce (arousal). Ve výzkumech jsou většinou nejlépe rozpoznávány emoce hněv (anger), strach a smutek, nejhůře naopak znechucení (disgust), což lze patrně přičíst tomu, že tuto emoci obvykle vyjadřujeme spíše vokálními emblémy či exklamacemi (Bachorowski a Owren, 2008, s. 200). V identifikaci emoce znechucení také patrně hraje důležitější úlohu výraz obličeje než hlas (Scherer, 2003, s. 235).

Rozpoznávání emocí z hlasu je celkově o něco méně úspěšné ve srovnání s rozpoznáváním emocí z výrazu tváře, což lze přisoudit mnoha faktorům, mezi nimiž hraje důležitou úlohu dynamická povaha vokální komunikace ve srovnání s relativně stabilními vzorci výrazu tváře (Scherer, 2003, s. 236).

Bachorowski a Owren (2003) však především zdůrazňují, že původním smyslem vokální komunikace není prosté informování, ale ovlivnění chování druhého. To probíhá z valné části jako podvědomý proces, mimo jiné také na principu *emoční nákazy*. Obecně je důležitý přímý vztah mezi akustickými parametry emočně zabarvené řeči a nízkourovňovými (automatickými) reakcemi nervového systému. Informační hodnota sdělení se neredukuje na konstatování emočního stavu mluvčího, ale bezprostředně zahrnuje prostředky, které mají nějak pozměnit či tvarovat emoční stav a následně i chování posluchače vzhledem k mluvčímu (s. 205). Afektivní komunikaci bychom si měli představit spíše jako atribuci emocí posluchačem mluvčímu, nikoliv jako prosté dekodování uložených informací (s. 207).

Zejména z lexikologického a sémantického pohledu se lingvistka Anna Wierzbicka (1999) komparativně zabývala emocemi v různých jazycích. Jejím východiskem je spíše pojem pocit (feeling) než pojem emoce (emotion), protože, jak sama hned na začátku dokládá na příkladech důležitých evropských jazyků, pocit lze považovat za univerzální fenomén společný různým kulturám, zatímco pojem emoce je doma spíše v odborné terminologii a pod vlivem zejména angličtiny proniká do běžné mluvy různých jazyků (s. 3–4). Upozorňuje v této souvislosti na velmi často opomíjený tautologický problém definování těchto slov. Můžeme definovat pojem emoce pomocí slova pocit, nelze však pro vyjasnění slova pocit použít slovo emoce (s. 7). Jinak řečeno, pocit je pojem primitivní. Wierzbicka dále upozorňuje, že v jazyce často pro vystižení pocitu používáme přirovnání, jak je to patrné v běžné řeči, ale také v beletrii či populárních písních (s. 13). Místo konkrétního slova pro daný prožitek použijeme často přirovnání k obdobné situaci („cítím se jako...“). Wierzbicka v této souvislosti hovoří o jakýchsi *kognitivních scénářích* (*cognitive scenarios*). Ačkoli slovo pro konkrétní emoci nemusí být přeložitelné do jiného jazyka, takový kognitivní scénář bude (do jisté míry) srozumitelný i mimo danou kulturu a může sloužit pro

vyložení toho, co dané cizí slovo znamená. Wierzbicka se tedy věnuje jak kulturně specifickému, tak univerzálnímu. A také vztahu a propojení obého (což ani dnes stále není samozřejmostí). Nástrojem je jí to, co označuje jako *natural semantic metalanguage* (s. 34); slova různých jazyků spojená s emocemi rozebírá fenomenologickým způsobem na primitivní pojmy a takové vztahy mezi nimi, které jsou univerzální napříč kulturami. Takový popis kognitivních scénářů jí slouží k propojení kulturně specifického s univerzálním.

Wierzbicka (1999, s. 273) dospívá k jedenácti hypotézám o jakýchsi „*emočních univerzáliích*“ („*emotional universals*“, autorka pro ně užívá uvozovky), z nichž zde uvádíme prvních šest, které jsou formulovány na velmi obecné úrovni (s. 287–288):

1. Všechny jazyky mají slovo pro pocit či cítění (FEEL).<sup>35</sup>
2. Ve všech jazycích lze některé pocity označit jako „dobré“ (good) a jiné jako „špatné“ (bad).
3. Všechny jazyky mají slova odkazující k tělesným projevům dobrých a špatných pocitů – brečet (cry) a usmívat se (smile).
4. Ve všech kulturách lidé spojují výraz tváře s dobrými a špatnými pocity.
5. Všechny jazyky mají citoslovce pro kognitivně založené pocity.
6. Všechny jazyky mají slova pro „emoce“ (kognitivně založené pocity).

Wierzbicka se každé hypotéze věnuje detailně a uvádí konkrétní příklady z různých jazyků.

Natural semantic metalanguage je možné použít pro znázornění některých (emočních) významů napříč různými jazyky, kde může konvenční překlad činit problém. Například japonština má obrovské množství mimetických výrazů, které napodobují různé zvuky, ale také znázorňují různé stavy. Ty, které znázorňují emoční rozpoložení či tělesné stavy, se v anglické terminologii označují *psychomimes* (Hasada, 2001).

Jak jsme viděli, v řeči souvisí s emocemi přímo významová rovina (obsah slov). Většinou je však za hlavního nositele emocí v řeči považována *prozódie* či *suprasegmentální zvukové jevy*. Pro nás je to důležité zejména proto, že tyto parametry – které se týkají souvislé řeči, nikoliv samotných jednotlivých segmentů – lze dobře porovnat s obdobnými parametry v hudbě. To se týká například *přízvuku*, *taktu*, *intonace* (včetně *kadencí* či *melodémů*), v případě tónových jazyků také *tónů*. Intonace například může představovat jediný prostředek, který rozlišuje význam dané promluvy (jako je tomu v češtině, kde klesavá a stoupavá kadence odlišují oznamovací větu od otázky zjišťovací), ale zároveň může napomáhat vymezovat postoj mluvčího (jako třeba v případě ironie) a nést emoční informaci (Palková, 1994, s. 161).

Jako prozodické parametry řeči jsou běžně rozlišovány tři akustické veličiny: *základní frekvence* ( $f_0$ ), *trvání* a *amplituda*. Podobně jako v hudbě jim odpovídají percepční vlastnosti,

<sup>35</sup> Podobně jako Panksepp a Russell (viz 3.4.1 a 3.4.2), používá také Wierzbicka konvenci vyznačování velkými písmeny pro univerzální koncepty, aby je odlišila od konkrétního významu v daném jazyce.

kterým obvykle říkáme výška, délka a hlasitost. Rozlišuje se *makroprozódie*, kterou často máme obvykle na mysli pod samotným pojmem prozódie. Jde o celkovou melodii výpovědi, melodické přízvuky, přízvukové dloužení, zeslabování na konci apod. *Mikroprozódie* zahrnuje změny ve výšce, délce a hlasitosti segmentu v závislosti na okolních segmentech (jak například výšku či trvání samohlásky ovlivní okolní hlásky). Jako *inherentní prozódii* pak označujeme variabilitu prozodických parametrů ve vztahu k samotným vlastnostem jednotlivých segmentů (například jak se u otevřených a zavřených samohlásek liší délka a výška). Mikroprozódie a inherentní prozódie jsou z velké části univerzální, v makroprozódii najdeme univerzální jevy i jevy specifické pro konkrétní jazyk (Duběda, 2005, s. 124–125).

V prozódii platí, že jednotlivé parametry (výška, délka a hlasitost) nejsou hodnoceny absolutně, ale relativně, v kontextu. Například ze dvou stejně vysokých melodických vrcholů bude vnímán jako výraznější ten, jemuž předchází hlubší tón. Další důležitou vlastností prozódie je hierarchické uspořádání. Jednotlivé výpovědi můžeme rozčlenit na menší jednotky (až na úroveň slabik), přičemž na vyšších úrovních lze najít koreláty v gramatické oblasti. Například přízvuková jednotka často odpovídá jednomu slovu (Duběda, s. 127).

Prozódie má jednak distinktivní funkci, kdy od sebe rozlišuje dvě jednotky. V češtině je to již uvedený příklad koncového klesavého melodému odpovídajícího větě oznamovací a stoupavě-klesavého melodému, který odpovídá větě tázací. V tónových jazycích se toto může uplatňovat i na úrovni slova. Prozódie dále vyznačuje hranice mezi řečovými jednotkami, případně jazykovými jednotkami. Nás nejvíce zajímá paralingvistická (postojově-emoční) funkce prozódie (Duběda, s. 128). Důležité je, že emoční funkce intonace není oddělena od ostatních funkcí, ale prolíná se s nimi (Hůrková, 1995, s. 43), což můžeme říci o prozódii obecně.

Při výzkumu řeči se často pracuje s představou jakési *neutrální* řeči či takzvaně *bezpříznakové* promluvy, která teoreticky nevyjadřuje žádné emoce. Emočně zabarvená či expresivní řeč je potom chápána jako odchylka od této neutrální podoby (Busso, Lee a Narayanan, 2007). Sedláček a Sychra (1962b, s. 64) hovořili spíše o difúzní povaze oznamovací věty, teprve emoční zabarvení podle nich větu akustiky organizuje; zkoumali však herecké, výrazně stylizované projevy.

Z psychologického hlediska je snadné si představit neutrální polohu pro dimenzi negativní-pozitivní, ale složitější situace nastává, chceme-li tímto způsobem zachytit „neutrální“ míru dimenze aktivace (arousal).

Z psychologického hlediska je tedy emočně neutrální řeč spíše teoretický konstrukt než norma, která by signalizovala emočně nezabarvený stav organismu.

Z fonetického hlediska lze emočně neutrální řeč definovat snáze, i když i to s sebou nese řadu obtíží. Jednak můžeme vycházet z výslovnostní normy v ortoepickém slova smyslu. V takovém

případě však nemůžeme zdaleka všechny odchylky považovat za projev emocionality.<sup>36</sup> Lidé hovoří různě, takže bychom měli neutrální řeč vztahovat vždy k individuální normě daného mluvčího. Zároveň se přízvuk, intonace a další vlastnosti u jednoho mluvčího odlišují napříč různými řečovými styly (Vlčková-Mejvaldová, 2006, s. 90). Expresivní znaky řeči musíme tedy vždy vztahovat k těmto ostatním vlastnostem dané promluvy.

Jsme ale samozřejmě do značné míry schopni rozpoznat emoce i v řeči mluvčího, kterého slyšíme poprvé. Vztek může mít tak výrazný efekt na prozódii, že může dojít k deformaci verbální složky a zhoršení či zabránění porozumění (Vlčková-Mejvaldová, 2006, s. 92). Některé emoce mohou mít tedy na řeč takový vliv, že za kostru prozodie bychom potom měli považovat spíše typické znaky této emoce než nějakou neutrální podobu řeči. Je snazší z řeči rozpoznat dimenzi arousal než dimenzi valence, respektive je snazší rozlišit intenzivnější emoce, tedy emoce s vyšší mírou aktivace (Busso, Lee a Narayanan, 2007). „Vyšší základní tón často signalizuje napětí, zájem, neukončenost apod., zatímco nižší tón odpovídá uvolnění napětí, tvrzení a ukončenosti.“ (Duběda, 2005, s. 175).

Emocím v řeči se u nás v poslední době nejvíce věnovala Vlčková-Mejvaldová (2006), zejména v knize *Prozodie, cesta i mříž porozumění*.<sup>37</sup> První část této práce představuje přehledovou studii k problematice, druhá část je věnována empirickému srovnání expresivní prozodie češtiny, polštiny, srbštiny, francouzštiny a maďarštiny. Použitý materiál zahrnoval věty nahrané neškolenými rodilými mluvčími, kteří simulovali jednotlivé emoce či situace. Celkově byla poté rodilými mluvčími nejlépe rozpoznávána neutrální řeč. Jednotlivé emoce byly rodilými posluchači rozpoznávány s velmi variabilní úspěšností napříč jednotlivými jazyky. V případě češtiny byly rozpoznány s nadpoloviční úspěšností radost, vztek, smutek, nuda a strach. Úspěšnost identifikace překvapení a obdivu byla v češtině pod 30%. Nerodilí posluchači rozpoznávali emoce v cizích jazycích rovněž se značnou variabilitou. Vzhledem k metodologickým problémům se zde tomuto výzkumu nebudeme podrobněji věnovat.

V českém prostředí však vznikl jiný, velmi zajímavý výzkum. Volín, Poesová a Skarnitzl (2014) sledovali, jak rytmické obměny uměle vytvořené v nahrávce řeči ovlivní posluchačovo hodnocení osobnostních rysů mluvčího. Jednalo se o anglické věty bez emočního zabarvení, které byly

---

36 Například u zjišťovacích otázek se v češtině setkáme se dvěma typickými průběhy intonace. Na Moravě je častější stoupavý průběh kadence, v Čechách stoupavě-klesavý (Hůrková, 1995). Chceme-li sledovat vliv emocí na intonaci, může nám ortoepická podoba sloužit jako hrubé vodítko pro neutrální podobu řeči, avšak musíme počítat s velkou intonační variabilitou.

37 Tato práce se stala terčem ostré kritiky hlavně ze strany Fonetického ústavu Filozofické fakulty Univerzity Karlovy v Praze (Hedbávná et al., 2007). Z našeho hlediska je závažným problémem zejména absence detailních informací o metodologii výzkumu (najdeme jen obecné údaje o výzkumném souboru) a nedostatečná prezentace statistických údajů (často chybí i základní údaje deskriptivní statistiky, o statistickém testování není řeč vůbec). Za méně závažnou naopak na rozdíl od uvedených kritiků považujeme terminologickou nedůslednost v psychologické oblasti, které by sice bylo možné z části předejít, která však celkově vychází spíše ze samotné povahy tématu. Autorčino svérázné nakládání s pojmem postoj tak *samo o sobě* nepovažujeme za fatální.

prezentovány v původní a pozměněné verzi. V pozměněné verzi byly přízvučné samohlásky zkráceny na polovinu a nepřízvučné prodlouženy na dvojnásobek. Pokusné osoby byli nerodilí posluchači (čeští studenti, respektive převaha studentek). Respondenti měli na sedmistupňové škále označit, do jaké míry jsou pravdivá různá tvrzení o mluvčích z nahrávky. Šlo o tvrzení týkající se faktoru neuroticismus (v rámci pětifaktorového modelu osobnosti Big Five). U nahrávek, které byly rytmicky pozměněny, respondenti označovali mluvčí za statisticky významně neurotičtější. Umělá simulace cizího přízvuku tedy vedla (u nerodilých posluchačů, kteří však daný jazyk ovládali) k tomu, že posuzovali mluvčího za neurotičtějšího. Autoři studie sami upozorňují, že při hodnocení mohl hrát roli také význam slov, i když byli respondenti požádáni, aby mu nevěnovali pozornost.

Pro hudbu má zmíněný výzkum dle našeho soudu značný význam, ačkoliv se to tak nemusí na první pohled zdát (a ačkoliv jeho závěry musíme chápat spíše jako předběžné). Jestliže naše hodnocení mluvčího je ovlivňováno rytmickým uspořádáním řeči a jestliže jedno a totéž sdělení uspořádané rytmicky různě vede k různému hodnocení emočních vlastností mluvčího, pak můžeme předpokládat, že podobný mechanismus bude fungovat – byť na velmi obecné úrovni – i v hudbě. Individuální agogické odchylky od zapsané hudby jsou dobrým příkladem této paralely. Ale platí to vlastně v trochu vzdálenější analogii o hudbě obecně. Například rozdíly mezi různými styly hudby jsou často do velké míry založeny na rytmických charakteristikách. Také skutečnost, že uvedený výzkum pracoval s osobnostními rysy (tedy stálými vlastnostmi), nikoliv aktuálními (dočasnými) emocemi, může být inspirativní pro zkoumání hudby. Některá tvrzení použitá ve výzkumu – například „this person is anxious“ nebo „this person is calm“ (s. 212) – lze dobře chápat také jako tvrzení vztahující se k aktuálnímu rozpoložení mluvčího, nikoliv nutně jako tvrzení o jeho stálých rysech. Ve výzkumných podmínkách je určující instrukce, kterou pokusné osoby dostanou, v reálných podmínkách bývá situace většinou mnohem složitější. Hovoříme-li o analogii řeči a hudby, jak se tento problém – rozdíl mezi vnímáním osobnostních rysů a aktuálně prožívaných emocí – projevuje v hudbě? Při vnímání ostatních lidí se často dopouštíme takzvané atribuční chyby, když někomu přisuzujeme určité trvalé vlastnosti na základě toho, jak se zachoval v konkrétní situaci, která vůbec nemusí vypovídat o jeho trvalých osobnostních rysech. Někoho cizího můžeme například na základě jedné situace považovat za vznětlivého, ačkoliv je ve skutečnosti spíše klidné povahy a my jsme ho pouze zastihli náhodou v momentě, kdy se naprosto mimořádně – a třeba zcela adekvátně situaci – rozčilil. Nedopouštíme se podobné „chyby“ i v případě hudby?

## 5.3 Řeč a hudba v raném vývoji dítěte

Můžeme předpokládat, že od prenatálního období se náš zvukový svět utváří do značné míry pod vlivem mateřského jazyka. Některé výzkumy dokonce naznačují, že již křik novorozenců je formován jazykem. Mampe a spolupracovníci (2009) zjistili, že křik novorozenců francouzských rodičů má většinou stoupající konturu melodie, zatímco křik novorozenců německých rodičů většinou klesající (viz obrázek 5).

Zdá se, že hudba a jazyk představují dvě věci z akustického světa, u nichž byla v nějaké podobě zjištěna transnatální kontinuita (přehled například v Tan et al., 2010, s. 139; Lecanuet, 1996; Franěk, 2005a, s. 128–129).

Dítě v prvních dnech po porodu preferuje hlas matky před ostatními hlasy a mateřský jazyk před ostatními jazyky (DeCasper a Fifer, 1980; Fifer a Moon, 2003, s. 109–110).

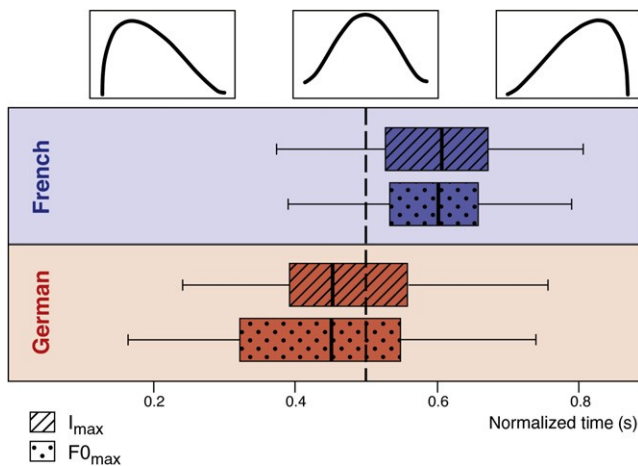
Již v kojeneckém věku může být hudba opatřena mimohudebním významem. Děti si vytvářejí asociace například u písniček, které jsou jim zpívány při ukládání k spánku, při koupání či v jiných podobných situacích (Trehub a Nakata, 2001–2002, s. 52).

Z lingvistického hlediska se období zhruba od 12 do 18 měsíců věku někdy označuje jako tzv. *jednoslovné období*. Kolem prvních narozenin dítěte se nejčastěji objevují první slova. Gesta často předcházejí vývoj řeči, dítě například dříve, než začne používat dvouslovné výpovědi, spojuje dvě gesta nebo gesto a slovo (Saicová Římalová, 2013, s. 40). Ve stejné době jako jednoslovné věty utvářejí děti po celém světě jakési „jednotónové litanie“ a s nástupem dvouslovných výpovědí přicházejí dvoutónové melodie (Van Der Merwe, s. 29).

Řada prvních výpovědí je určena dítěti samému, jako je tomu u různých podob „hraní s hlasem“, ale celkově není snadné odlišit výpovědi adresované ostatním osobám od výpovědí určených jen sobě (Saicová Římalová, 2013, s. 73).

Již od jednoho roku věku věnuje dítě pozornost různým normám týkajícím se výstavby dialogu a různým komunikačním situacím (Saicová Římalová, 2013, s. 203).

V jednom výzkumu byly veselé a smutné ukázky písničky nazpívané dětmi ve věku 8 až 10 let správně rozpoznávány jako veselé či smutné dětmi i dospělými stejné kultury (Kanada) i odlišné



kultury (Japonsko); kanadští respondenti o něco lépe identifikovali veselé ukázky, japonští smutné (Adachi, Trehub a Abe, 2004).

## 5.4 Řeč k malému dítěti<sup>38</sup>

Zůstává tak trochu záhadou, proč matky donekonečna mluví na kojence, kteří nemají ponětí, co je jim sdělováno. Nicméně matky to dělají spontánně a často si ani neuvědomují, že na dítě mluví jinak než s dospělými. Řeč matky k malému dítěti bývá někdy charakterizována jako hudební, ve srovnání s normální řečí je totiž výrazně rytmizovaná, více uplatňuje opakování, má zvýrazněnou konturu melodie a prodloužené samohlásky (Trehub a Nakata, 2001–2002, s. 37–38). Hudební povahu řeči k malému dítěti dokládá také to, že výzkumníci při přepisu tohoto typu komunikace hovoří o pokusení užívat hudební označení jako jsou transpozice, trylky, crescenda apod. (Papoušek, 1996, s. 94). Řeč orientovaná na dítě se také vyznačuje většími pauzami, pomalejším tempem, vyšším posazením hlasu a zjednodušováním ve smyslu lexikálním i syntaktickým a zahrnuje často opakování, otázky a výzvy, včetně výzev k dokončení výpovědi (Saicová Římalová, 2013, s. 19).

Řeč při kontaktu s malými dětmi spontánně modifikují nejen matky, ale i ostatní osoby (i muži, i děti); jedná se o jev rozšířený po celém světě (Trehub a Nakata, 2001–2002, s. 38). Otcové používají při komunikaci s malým dítětem ve srovnání s matkami více neobvyklých (méně frekventovaných) slov a častěji dětem dávají testovací otázky; pohlaví dítěte naopak v tomto ohledu nehraje roli (Průcha, 2011, s. 98–100).

Obecně se předpokládá, že komunikace mezi matkou a dítětem a řeč zaměřená na dítě se vyznačují shora uvedenými („hudebními“) vlastnostmi právě proto, že v této komunikaci jsou zcela v popředí emoce. Řeč zaměřená na dítě se odlišuje od běžné řeči k dospělému, ale velmi se podobá emocionálně zabarvené řeči směřované k dospělému (Trehub a Nakata, 2001–2002, s. 39).

Když matky utišují podrážděné či rozrušené dítě, používají v řeči většinou delší, plošší a níže položené melodie a celkově snižují intenzitu a zpomalí tempo. Když naopak chtějí dítě povzbudit k aktivitě, podvědomě zvýší intenzitu i tempo a používají kratší melodie s velkým výškovým rozsahem (Papoušek, 1996, s. 94–95).

Melodie, které matky používají v komunikaci s kojencem nejsou ani univerzální ani kulturně specifické, nýbrž představují zcela individuální repertoár, který však konkrétní matka používá do jisté míry ve fixované podobě a velmi konzistentně. Dítě tak podle řeči zcela bezpečně rozliší matku od cizího člověka, vedle toho se upevňuje emoční pouto mezi matkou a dítětem a také je pomocí

---

38 Běžně se používají označení *motherese*, *baby talk*, *infant-directed speech*, *child-directed speech* a další; český doslovný překlad prvního z uvedených – mateřština – není vhodný, protože se obecně používá pro mateřský jazyk.



melodie facilitován vývoj řeči, v níž melodie hraje důležitou roli například pro rozlišení oznamovací věty a otázky (Trehub a Nakata, 2001–2002, s. 41–42).

Kontura melodie hraje v řeči ke kojenci nejprve nelingvistickou roli, což ukazuje k biologickým kořenům úlohy melodické linky (Papoušek, 1996, s. 97).

Podobně jako se odlišuje řeč zaměřená na dítě od běžné řeči, odlišuje se také zpěv zaměřený na dítě od běžného zpěvu. Repertoár písní, které každá jednotlivá matka dítěti zpívá, je obvykle poměrně omezený, ale tyto písně jsou reprodukovány s pozoruhodnou uniformitou. Zdá se, že vlastnosti na dítě zaměřené řeči i zpěvu signalizují dítěti pozitivní emoční stav matky, který se na dítě přenáší na principu *emoční nákazy* (Trehub a Nakata, 2001–2002, s. 43–46).

Spíše než tvrdit, že dítě přichází na svět vybaveno intuitivním porozuměním emočního významu z řeči a hudby, měli bychom si představovat predispozice dítěte jako zaměřené na sociální svět. Kojenci mají schopnost vyhledat a rozpoznat různé sociálně důležité podněty. Tváře a lidské hlasy přitahují pozornost kojence, obzvláště tváře s pozitivním emočním výrazem a emočně pozitivně zabarvený hlas (Trehub a Nakata, 2001–2002, s. 47). Právě zde tkví potenciál pro rozvoj řečových a hudebních schopností.

## 5.5 Původ hudby a řeči

Je-li něco, co bychom mohli označit za hudbu, přítomno ve všech lidských kulturách a je-li hudba schopna ovlivňovat naše emoce a vyvolávat až fyzické reakce, pak je zcela legitimní otázka po evolučním původu hudby. Představovala nějaká podoba hudby evoluční výhodu v biologickém smyslu? Nebo je vedlejším produktem biologické evoluce něčeho jiného? Představovala snad nějakou výhodu až v pozdějších obdobích na principu kulturně evolučního výběru? Nebo je to pouhá zábava, která neměla podstatnější význam pro vývoj člověka a jeho kultury a pouze tento vývoj doprovázela?

Při pátrání po původu hudby se už dávno uvažuje o vztahu k původu řeči. Hudba i řeč se objevují ve všech kulturách; sdílejí některé auditivní a vokální mechanismy; představují dva způsoby komunikace a často se doplňují či zcela překrývají; jsou vlastní pouze lidem.

Zda je hudba mladší či starší než řeč, zda se jedno vyvinulo z druhého, či zda se jedno a druhé vyvíjelo paralelně vedle sebe, to lze zodpovědět pouze v závislosti na definici hudby. Pokud ji limitujeme na umělecký projev v našem pojetí takzvané artificiální hudby, rozhodně přišla daleko po vzniku řeči. Pokud za hudbu považujeme zpěv ptáků, pak naopak hudba daleko předchází řeč.

Na jednotlivé názory se tedy můžeme podívat nikoliv ve snaze najít nejlepší vysvětlení, ale s cílem vzít si z každého typu argumentace to důležité, co by mohlo nějak osvětlit vztah hudby a řeči v evoluční minulosti a historii člověka.

řeč



hudba

Hypotézu původu hudby z řeči formulovali hlavně Carl Stumpf (1911) a Géza Révész (2001, s. 218–235; původně německy v roce 1946). Druhý uvedený podává poněkud detailnější výklad svého pojetí původu hudby (po tom, co se kriticky vyjadřuje k několika jiným hypotézám). Zpěv ptáků nepovažuje ještě za hudbu. Původní podoba hudby byla podle Révésze v podstatě řeč, respektive přechodná fáze mezi řečí a hudbou se nám manifestuje ve vokálních signálech, které některé národy používají pro komunikaci na dálku, v podobném duchu, jako to známe z jódlování či v našem prostředí z halekaček. Chceme-li, aby náš hlas byl slyšet na velkou vzdálenost, musíme zvýšit hlasitost, protáhnout samohlásky, zvýraznit melodii a celkově dát řeči „zpěvní“ charakter. Jódlování a podobné projevy jsou tak podle Révésze přechodným článkem mezi řečí a hudbou, který demonstruje původ hudby.

Pokud předpokládáme, že hudba existuje v nějaké podobě i u zvířat, pak logicky hypotéza původu hudby musí mít opačnou podobu:

hudba



řeč

Podle Charlese Darwina (1874) bylo původní funkcí hudby u předků člověka zapůsobit na opačné pohlaví.<sup>39</sup> Také hovoří o hudebním ústrojí u hmyzu a o vokální a instrumentální hudbě ptáků, tedy předpokládá, že hudba je evolučně mnohem starší než řeč.

Novější verzi hypotézy hudby jako adaptivního mechanismu v pohlavním výběru předložil Geoffrey Miller (2000). Tvrdí, že ačkoli ptačí zpěv a lidská hudba nemají stejný fylogenetický původ, mohou sdílet podobnou adaptivní funkci. Zároveň shrnuje a komentuje Darwinovy názory na hudbu.

Jakkoli dnes může význam hudby v pohlavním výběru působit kostrbatě, najdeme případy, kdy hudba jasně plní tuto funkci. Pokud vezmeme v úvahu tanec, je tento aspekt hudby zcela evidentní (Konečni, 2010) – možnost z fyzické blízkosti poznat různé potenciální partnery je často přímo institucionalizována (například takzvaný *taneční pořádek* na plesech). Levitin (2008) také akcentuje spojenectví hudby a tance v lidské společnosti. Rozlišuje šest funkcí, které hudba plnila a plní a dává jim následující názvy: *friendship* (přátelství), *joy* (radost), *comfort* (útěcha), *knowledge* (vědění), *religion* (náboženství) a *love* (láska).

Nemusíme hudbu definovat tak široce jako Darwin, abychom si povšimli různých „hudebních“ projevů zvířat. Aniž bychom chtěli apriori tyto projevy prohlásit za předchůdce lidské hudby,

---

39 „[...] I conclude that musical notes and rhythm were first acquired by the male or female progenitors of mankind for the sake of charming the opposite sex.“ (Darwin, 1874, s. 572)

můžeme si jich všimnout jako prostředků komunikace, které spíše něco vypovídají obecně o evoluci dorozumívání.

Akustická komunikace je známá u všech skupin obratlovců, u bezobratlých hlavně u členovců (Veselovský, 1992, s. 167).

Některé zvukové projevy zvířat vědcům natolik připomínají hudbu, až se to odráží i v terminologii. Obvyklé je to u zpěvu ptáků, který vykazuje řadu „hudebních“ prvků, ale hovoří se například také o *zpěvu* či *duetu* gibbonů.

Giboni druhu *Hylobates lar* produkují kontextově specifická volání (*hoo calls*), například v kontextu jídla, predátorů či setkání se sousedy. Jde jednak o různé typy zvuků pro různé kontexty, ale také o různé modifikace daného zvuku vzhledem ke kontextu. Podobné případy jakéhosi (kvazi)označování nějakého objektu či události v okolním světě, tohoto upozornění recipienta na něco třetího, jsou neobyčejně zajímavé, protože by se mohlo jednat o předchůdce lidské referenční komunikace v jazyce. Někdy se taková komunikace u zvířat označuje jako *funkčně referenční*, aby mohla být její intencionalita ponechána stranou (Clarke et al., 2015).

Některé vokalizace subhumánních primátů i jiných zvířat souvisí s potravou. Může jít o její nalezení či samotnou konzumaci. Kromě dobře popsanych vokalizací, které vydávají při jídle šimpanzi a bonobové, byla nedávno detailně zmapována vokalizace hodujících goril, respektive její dva typy *humming* (mumlání) a *singing* (zpěv), které se podobně jako ostatní vokalizace goril vyskytují častěji u samců, což může souviset s tím, že samice a mláďata jsou při požívání potravy zranitelnější a tedy je pro ně bezpečnější stravovat se tišeji; samci tak mohou z evolučního hlediska vokalizovat proto, aby připoutali pozornost na sebe, nebo aby celkově koordinovali stravování celé skupiny (Luef et al., 2016).

Nejvariabilnější a nejlépe prozkoumaný systém vokální komunikace najdeme u ptáků. Někteří se svému hlasovému repertoáru musí učit, můžeme tedy hovořit o kulturním předávání. Nejzajímavější jsou v tomto ohledu rozdíly mezi jednotlivými populacemi, které se nazývají dialekty. Ptáci, kteří žijí v místě, kde se obě populace stýkají, znají oba dialekty nebo se ozývají směsicí těchto dvou dialektů (Veselovský, 1992, s. 168–173).

Ptáci ve městě zpívají hlasitěji a ve vyšších frekvencích ve srovnání s ptáky žijícími v přírodě mimo město. Není však jasné, do jaké míry v tom hrají roli čistě akustické faktory (ptáci musí „překřičet“ hluk města, kterým by jinak jejich zpěv byl zamaskován) a jaké jsou zde případně jiné příčiny (Nemeth a Brumm, 2009).

U některých druhů zvířat se dominantnější jedinci projevují odlišnou vokalizací (buď například vokalizují celkově více, může jít ale také o specifický typ vokalizace, kterým se vyznačují pouze oni, případně se odlišují pouze určitým parametrem). U severoamerických sýkorek *Poecile*

*atricapillus* byl například popsán rozdíl založený na relativní amplitudě, podle kterého samičky rozpoznávaly dominantní samečky (Hoeschele et al., 2010). Některé typy zpěvu jsou u ptáků interpretovány jako agresivní (Searcy a Beecher, 2009).

Rovněž existuje mnoho dokladů mezidruhového „porozumění“ zvukovým projevům, například mezi různými druhy primátů a mezi primáty a ptáky, což svědčí o velmi obecném kognitivním mechanismu přítomném u mnoha různých zvířat (Clarke et al., 2015, s. 2).

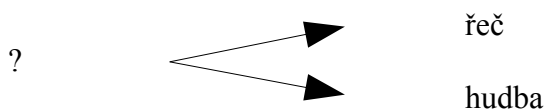
Na obecné úrovni nám poznatky o vokální komunikaci zvířat dokládají, že veškerá lidská zvuková komunikace, která zahrnuje i hudbu, nese dědictví mnoha miliónů let vývoje. Ačkoli tyto evolučně staré mechanismy nemusejí být vždy determinující, ale mohou být odsunuty na druhou kolej něčím kulturně konstruovaným, nikdy nezmizí zcela. Ať jsou sebevíc vytlačeny či potlačeny estetickými aspekty, třeba při poučeném poslechu Brahmsovy symfonie, nikdy se nepřestanou zjevovat, často v nějaké kultivované podobě, jako když se v oné symfonii ozve *subito fortissimo*. Naše reakce na hlasitost jsou ostatně jedním z nejzřetelnějších případů takového evolučně starého mechanismu. Hlasitost zvuku na základě takřikajíc evolučního asociačního učení koreluje s velikostí objektu. Zkušenost, že větší objekty vydávají hlasitější a hlubší zvuky, je mnohem starší než člověk. Hlasitost je auditivní metaforou velikosti, ale také blízkosti a nebezpečí.

Existují samozřejmě další hypotézy původu jazyka a hudby, včetně hypotéz paralelního nezávislého vývoje a různých představ o primátu řeči či hudby z hlediska adaptivnosti.

Podle Pinkera (1999) je hudba něco jako „sluchová cukrovinka“ (*auditory cheesecake*), jakýsi vedlejší produkt jiných evolučně adaptivních mechanismů. Sladká a tučná jídla nám dělají dobře, protože v naší evoluční minulosti, kdy bylo cukrů a tuků nedostatek, byla citlivost na sladkou a tučnou potravu výhodná. Na podobném principu podle Pinkera využíváme hudbu pro potěšení, protože spouští mechanismy, které vznikly pro něco jiného – včetně jazyka, kterým se Pinker zabývá primárně a který považuje za adaptivní. Pro podobné evoluční vedlejší produkty se někdy užívá (ne zcela konsenzuální) označení *spandrel*.

Vztah vývoje řeči a hudby poněkud osvětluje také zajímavá *integrační hypotéza (integration hypothesis)* vývoje jazyka (Miyagawa et al., 2014), podle níž se lidská řeč skládá ze dvou komponent: *expresivní* a *lexikální*. Obě mají v přírodě své předchůdce: první například v ptačím zpěvu, který má jakousi syntax bez významu, druhá například v signalizaci opic (calls) či včelích tancích (honeybee waggle dances), kde se uplatňují izolované jednotky korelující s jevy ve skutečném světě. Samy o sobě nejsou tedy tyto komunikační prostředky exkluzivně lidské. Pouze u lidí však jejich spojením vzniká zcela jedinečný způsob dorozumívání – řeč. Ptačí zpěv tedy není předchůdcem řeči jako takové, ale její expresivní složky.

Zejména v poslední době se scházejí doklady pro to, že přesnější model původu řeči a hudby bude vypadat nějak takto:



Již ve druhé polovině 18. století Rousseau (2011) ve svém *Eseji o původu jazyků* předpokládá, že řeč a hudba mají společný původ, že původně tvořily jednotu.

První letopisy, první proslovy, první zákony byly ve verších, poezie byla objevena dříve než próza – a tak tomu muselo být, jelikož vášně začaly hovořit dříve než rozum. Stejně to bylo s hudbou: zpočátku nebylo jiné hudby než melodie a nebylo jiné melodie než proměnlivého zvuku slov; důrazy tvořily nápev, délky tvořily takt a na mluvě se vedle artikulace a hlasu právě tak podílely i zvuky a rytmus. (Rousseau, 2011, s. 88)

U starých Řeků mělo slovo *mousikē* (μουσική) mnohem širší význam než hudba v našem smyslu. Mousikē je svět múz, vše, co mají na starosti múzy, tedy instrumentální hudba, zpěv, poezie, tanec... Nemá smysl hledat přesné dnešní ekvivalenty, protože pro Řeky byly všechny tyto věci propojeny, stejně jako byly propojeny s běžným životem *polis*, s politikou, válkou, vzděláváním (*paideia*) a v neposlední řadě samozřejmě s náboženstvím, jak ho ztělesňují již samy *múzy* (Murray a Willson, 2004).

K sepětí řeči a hudby poukazuje také skutečnost, že stará řečtina používala melodický přízvuk, přízvučná slabika se vyslovovala o kvintu výše než nepřízvučná (Muchnová, 2008, s. 1).

Nejen ve starověkém Řecku, ale i v dalších kulturách se setkáme s tím, že se zde nerozlišuje hudba jako samostatná aktivita, ale je vždy chápána v souvislosti s dalšími aktivitami (tancem, náboženským rituálem etc.), takže zde neexistuje slovo pro hudbu jako takovou. Zdá se, že jazyk a hudba měly k sobě původně velmi blízko. Jestliže kdysi dávno byla řeč pevněji propojena se zpěvem a teprve později se tyto jevy oddělily, pak se zdá logické, že rozdílnost jejich funkcí se postupně zvýraznila. Jak se próza stávala méně metaforickou, objektivnější, lidé ji užívali pro sdělování informací a vyjadřování myšlenek, zatímco poetickou a hudební komunikaci si ponechali pro náboženské a jiné rituály. Hudba se odvíjí od emocionální potřeby komunikace s druhými lidmi, která předchází potřebě předávat objektivní informace či sdílet myšlenky (Storr, 1992, s. 16–17).

Také mnozí etnomuzikologové naznačují, že hranice mezi řečí a hudbou je neostrá a proměnlivá (Schellenberg, 2012, s. 271). Někdy je těžké určit, kde končí jedno a začíná druhé, pro danou kulturu to dokonce nemusí být podstatné. Ostatně i v západní kultuře najdeme například různé podoby kantilace, která nemusí být ani úplně řečí, ani úplně zpěvem.

Vývoj řečových a hudebních schopností v rané ontogenezi lze považovat za analogii fylogenetického původu řeči a hudby. První projevy dítěte, které již budeme považovat za řečové, budeme patrně také moci se srovnatelnou mírou shovívavosti označit za hudební. I pozdější ontogenetický vývoj řeči připomíná jeho vývoj fylogenetický, k němuž se nyní obrátíme.

### **5.5.1 Hmmmmm**

Nejkomplexnější představu o společném původu hudby a řeči předložil patrně Steven Mithen (2005). Na základě paleoantropologických, evolučně biologických, etologických, psychologických, neurovědných, lingvistických a dalších dokladů tvrdí, že předchůdcem řeči i hudby byl komunikační prostředek, který označuje *Hmmmmm*.<sup>40</sup> Jedná se o zkratku vyjadřující, že tato komunikace byla:

#### **Holistic (celostní)**

Na rozdíl od jazyka, který je založený na skládání jednotlivých prvků (morfologie, syntax etc.), komunikace hominidů se podobala spíše vokalizacím subhumánních primátů. Jednotlivé zvukové projevy nebyly dělitelné na menší jednotky a nebyly po dlouhou dobu kombinovány s jinými zvuky pro vytvoření nového významu.

#### **Manipulative (manipulativní)**

Jednotlivé „skřeky“ nepředstavovaly sdělení suchých informací, ale vždy měly někoho k něčemu přimět. Šlo o příkazy, varování, prosby.

#### **Multi-modal (multi-modální)**

Komunikace kombinovala vokalizace a pohyby, případně další modality. Vzpřímená chůze (bipedie) hrála i v tomto aspektu významnou roli, protože uvolnění rukou umožnilo více uplatňovat gesta.

#### **Musical (hudební)**

Hmmmmm bylo časově organizováno, mělo svůj rytmus a bylo melodické. I zde spatřuje Mithen význam vzpřímené chůze, která vyžadovala mentální mechanismus pro koordinaci různých svalových skupin. Lidé získali rytmus spolu s bipedií.

#### **Mimetic (mimetická)**

Značná část komunikace byla mimetická, uplatňovala napodobování zvuků (zejména zvířat a přírody vůbec), ikonická gesta a další prostředky založené na nápodobě.

---

<sup>40</sup> Stephen Brown označuje společného předka hudby a řeči jako *musilanguage* (Mithen, 2005, s. 26).

Hmmmm se postupně vyvíjelo s tím, jak se proměňovala tělesná stavba hominidů i jejich sociální život. Oddělování řeči a hudby probíhalo v krocích. Počátek jazyka (a hudby) můžeme hledat někdy v době před asi 50 nebo 40 tisíci let. Necelých 40 tisíc let staré jsou nejstarší nálezy kostěných fléten. V době svrchního (mladého) paleolitu, tedy 40 tisíc až 10 tisíc let před n. l. už patrně řeč a hudba fungovaly odděleně, ale nesly stále větší množství společných rysů než dnes.

## 5.6 Dotazníkový výzkum Janáčkových nápěvků mluvy: hudba nebo řeč?

Viděli jsme, že hudba a řeč mají k sobě blízko. Bývají k sobě navzájem přirovnávány, sdílejí společné kognitivní mechanismy a patrně také evoluční minulost. Dějiny hudby přinášejí řadu příkladů cílevědomé snahy přiblížit hudbu řeči (jako explicitní příklady můžeme uvést počátky opery kolem roku 1600, hudbu Richarda Wagnera, Sprechgesang, Sprechstimme, nebo dílo Leoše Janáčka). Je však velmi různorodé, jak se řeč do hudby v konkrétních případech promítne, které prvky řeči se v hudbě zvýrazní. V poslední době je ve výzkumu emocí v řeči a hudbě čím dále větší pozornost věnována melodii a intervalům, protože se v těchto parametrech objevily pozoruhodně výmluvné analogie mezi řečí a hudbou (např. Schwartz, Howe a Purves, 2003; Patel, Iversen a Rosenberg, 2006; Curtis a Barucha, 2010).

Chtěli jsme prozkoumat onu oblast, která stojí přesně na pomezí. Zajímalo nás, jak lidé slovu hudba rozumějí v tomto ohledu – zda (a případně jak) odlišují hudbu a řeč pouze na základě melodie a rytmu; mají-li implicitní teorie o jejich rozdílu.

V tom nám posloužily Janáčkovy nápěvky mluvy, které vlastně nejsou ani řečí, ani hudbou. Jde o subjektivně (Janáčkem) zachycenou *řeč pomocí hudebního zápisu*. Naším cílem bylo také metodologicky prověřit potenciál Janáčkových nápěvků jako materiálu pro empirické zkoumání řeči a hudby.

Zajímalo nás, zda konstrukt takového „mezičlánku“ či hybridu hudby a řeči má své opodstatnění, zda vykazuje systematické tendence (platné jak univerzálně, tak u různých skupin) a zda jsou Janáčkovy nápěvky použitelné jako reprezentant takového konstruktů.

Materiál by bylo samozřejmě možné vytvořit speciálně pro daný výzkum či vybrat z existujících databází hudebních podnětů, ale použitím Janáčkových nápěvků jsme do takového materiálu nevnášeli žádná apriorní očekávání, co bude rozlišovat hudbu a řeč.

## Metoda

Z veřejně dostupné elektronické databáze Janáčkových nápěvků mluvy<sup>41</sup> jsme jich 12 vybrali víceméně náhodně, zřetel jsme brali pouze na to, aby byly zastoupeny nápěvky s různým počtem not a s různorodým průběhem kontury melodie. Zvuková podoba nápěvků byla převzata rovněž z uvedené databáze, kde jsou k dispozici audio soubory (převedené z MIDI se zvukem klavíru).

Vytvořili jsme online dotazník uvedený následujícím textem:

Hudba a řeč

Dovolujeme si vás požádat o vyplnění dotazníku. Zabere vám méně než 5 minut.

Mnoho melodií v řeči se podobá hudbě. Hledáme společné a rozdílné znaky a chceme vás proto požádat, abyste u dvanácti zvukových ukázek zkusili odhadnout, zda pocházejí z hudby či řeči. Polovina ukázek pochází z hudby, druhá polovina jsou přepsané melodie řeči. Ukázky jsou seřazeny náhodně. Dotazník je anonymní. Na jeho konci vás požádáme o základní údaje jako jsou pohlaví a věk.

Budete potřebovat reproduktory nebo sluchátka. Doporučujeme dotazník vyplňovat v tichém prostředí.

Každou ukázkou si můžete přehrát vícekrát podle potřeby.

Abychom mohli vaše odpovědi zpracovat, je třeba odpovědět na všechny otázky.

Jakmile budete připraveni, stiskněte níže tlačítko Další.

Naším cílem bylo vytvořit v respondentech dojem, že ukázky pocházejí půl na půl z řeči a z hudby a že v dotazníku se mají tyto kategorie uhodnout. Následovaly jednotlivé nápěvky na samostatných stránkách. Respondenti si mohli každou ukázkou přehrát vícekrát pomocí jednoduchého přehrávače integrovaného ve stránce. U každého nápěvku byla uvedena následující otázka: „Připadá vám, že tato melodie pochází spíše z řeči nebo hudby?“ Respondenti měli zvolit pomocí tlačítek (s nuceným výběrem jedné varianty) „řeč“ či „hudba“ a postoupit k další ukázce. Pořadí nápěvků bylo randomizováno. Na závěr jsme se dotazovali na věk a pohlaví a respondenti se měli zařadit do jedné z kategorií hudebník/nehudebník a měli na kontinuální škále označit délku hudební průpravy, kterou mají za sebou (0 až 20 let).

Dotazník jsme šířili prostřednictvím sociálních sítí, přičemž jsme se poněkud vyhýbali muzikologům (a studentům muzikologie), kteří by mohli být ovlivněni znalostmi či různými předpoklady. Snažili jsme se získat vzorek, v němž by byli zastoupeni hudebníci i nehudebníci, s mírnou převahou první skupiny, což se přibližně podařilo.

Odkaz na dotazník otevřelo zhruba 340 osob, asi 55 jich vůbec nezačalo vyplňovat po přečtení úvodního textu. Kompletní dotazník vyplnilo 194 osob, zbylé (nekompletní) záznamy byly vyřazeny, většinou se jednalo o respondenty, kteří dotazníku zanechali po několika otázkách. Poměrně vysoký podíl nekompletních záznamů může svědčit o sebevýběru po přečtení instrukcí, ale značnou část lze přičíst patrně také tomu, že dotazník vyžadoval přehrávání zvuku, což bylo uvedeno právě až v úvodních instrukcích.

---












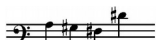
41 <http://www.napevkymluvy.cz> [cit. 1. 3. 2016]



V našem výsledném vzorku (N = 194) bylo 109 žen (56 %). Průměrný věk respondentů byl 28 let (směrodatná odchylka 10,5). Dvě třetiny respondentů se označily za hudebníky (67 %). Průměrný počet roků hudební průpravy u hudebníků byl 12,9 (směrodatná odchylka 5,3), u nehudebníků 3,1 (s. o. 4,4).

## Výsledky

Přehled jednotlivých nápěvků a procento respondentů, kteří danou ukázkou označili za hudbu, znázorňuje tabulka 1. Pět ukázek, které byly nejčastěji považovány za hudbu (č. 1, 2, 6, 10 a 12), se statisticky významně odchylovalo od náhodného rozdělení (čemuž by odpovídalo 50 %). Dvě ukázky, které byly nejčastěji považovány za řeč (č. 5 a 9), se statisticky významně odchylovaly od náhodného rozdělení (hladina významnosti 0,05, binomický test pro jeden výběr, p hodnoty jsou uvedeny v posledním sloupci tabulky 1).

číslo ukázky	číslo nápěvku v databázi	melodie	kontura melodie	směr posledního intervalu	první tón (počet půltónů nad c1)	% respondentů, kteří považovali ukázkou za hudbu	p hodnota (statistická významnost)
10	Z1907_42_2619		∧	dolů	2	<b>70,6</b>	<b>0,000</b>
2	Z1897_02_5		\	dolů	9	<b>65,5</b>	<b>0,000</b>
1	Z1907_12_2646		∧	dolů	2	<b>62,9</b>	<b>0,000</b>
6	Z1898_24_60_32		∧	dolů	11	<b>58,2</b>	<b>0,026</b>
12	Z1902_29_588		∧∧	dolů	5	<b>57,7</b>	<b>0,037</b>
3	Z1897_03_8.2		∨	nahoru	9	<b>57,2</b>	0,053
11	Z1906_14_2581		∨∧	dolů	-6	<b>56,7</b>	0,073
7	Z1898_17_51		∨∧	nahoru	-2	<b>53,6</b>	0,351
4	Z1897_05_15		\	dolů	15	<b>52,1</b>	0,615
8	Z1898_16_48		∨∧	nahoru	-2	<b>45,6</b>	0,249
9	Z1906_26_2594		∨	nahoru	-1	<b>42,3</b>	<b>0,037</b>
5	Z1898_30_116		∨	nahoru	-3	<b>40,2</b>	<b>0,008</b>

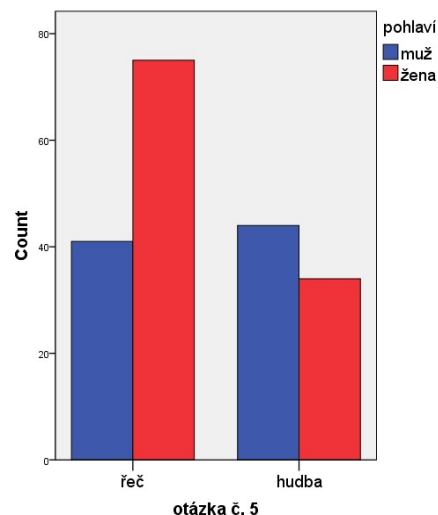
*Tabulka 1: Výsledky posuzování nápěvků. Procenta ukazují podíl respondentů, kteří daný nápěvek označili za hudbu (zbylá procenta do 100 odpovídají těm, kteří ukázkou označili za řeč). V posledním sloupci jsou uvedeny p hodnoty (binomial test pro jeden výběr), tučně jsou zvýrazněny statisticky významné hodnoty (hladina významnosti 0,05). Dále jsou znázorněny vybrané znaky nápěvku: kontura melodie, směr posledního intervalu a výška prvního tónu. Nápěvky jsou seřazeny od „nejvíce hudebních“ po „nejvíce řečové“ (podle hodnocení respondentů).*

Rozdíl mezi muži a ženami byl zjištěn pouze u nápěvku č. 5, který ženy označovaly za řeč statisticky významně častěji než muži (chí-kvadrát test,  $p = 0,005$ ). Tento nápěvek je podle hodnocení respondentů „nejvíce řečový“, ale je to dáno pouze odpověďmi žen, jak je patrné z grafu na obrázku 6. Celkový skór všech dvanácti ukázek (součet všech položek) se statisticky významně nelišil u mužů a žen. Celková tendence považovat ukázky spíše za hudbu byla tedy u mužů a žen stejná.

Rozdíly mezi hudebníky a nehudebníky nebyly statisticky významné u jednotlivých nápěvků ani u celkového skóru. Celkový skór nekoreloval s počtem roků hudební přípravy ani s věkem. V celkové tendenci považovat ukázky spíše za hudbu se tedy hudebníci a nehudebníci nelišili.

Devět respondentů (necelých 5 %) označilo všechny ukázky za hudbu. Jeden respondent označil všechny ukázky za řeč.

Objevil se zajímavý vztah mezi strukturálními prvky nápěvků a odpověďmi respondentů. V tabulce 1 je to patrné ze sloupců, které ukazují konturu melodie a směr posledního intervalu. Protože jsou položky v tabulce seřazeny podle celkového skóru, vidíme nahoře ukázky více „hudební“ a dole ukázky více „řečové“. Nahoře najdeme spíše melodie, jejichž poslední interval klesá, dole spíše melodie, které na konci stoupají. Součet položek s posledním intervalem klesajícím (č. 1, 2, 4, 6, 10, 11, 12) a součet položek s posledním intervalem stoupajícím (č. 3, 5, 7, 8, 9) spolu nekorelují ( $-0,107$ , Spearmanův pořadový koeficient,  $p = 0,14$ ). Tyto dvě skupiny položek ukázala také shluková (clusterová) analýza, jejíž výstup v podobě dendrogramu znázorňuje obrázek 7. Jednotlivé nápěvky byly shlukovány podle podobnosti v hodnocení respondentů. Na nejvyšší úrovni shlukování jsou zde tři clustery: (1) položky s klesajícím posledním intervalem, (2) položka č. 9 se stoupajícím posledním intervalem a (3) zbylé položky se stoupajícím posledním intervalem.



Obrázek 6: Rozdíl mezi muži a ženami v odpovědích na ukázkou č. 5

## Diskuze

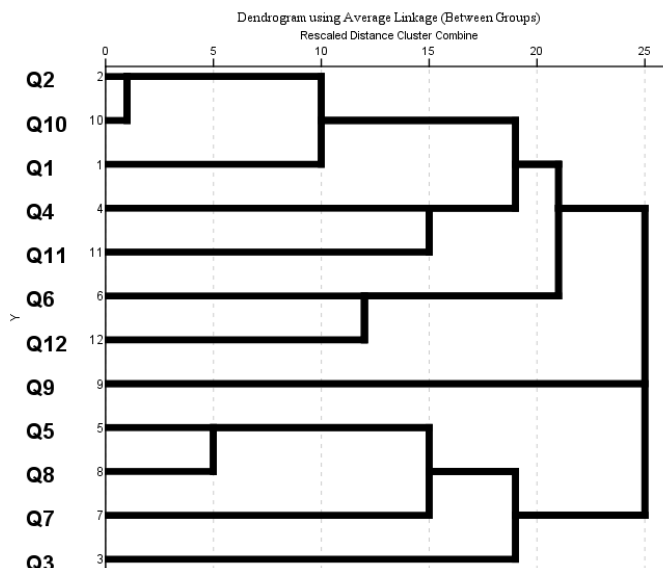
Janáčkovy nápěvky se osvědčily jako vhodný materiál reprezentující dostatečně ambivalentní podněty na to, aby mohly sloužit pro dotazování na hudbu i řeč. Respondenti považovali některé ukázky spíše za hudbu (5 položek), jiné spíše za řeč (2 položky) a některé zhruba s rovnoměrným rozložením za jedno či druhé (5 položek).

V těchto soudech se hudebníci nelišili od nehudebníků, což nasvědčuje, že rozlišování hudby a řeči se u takovýchto melodií řídí spíše obecnějšími zákonitostmi. Nalezení rozdílů v závislosti na hudební přípravě či zkušenosti lze ovšem očekávat při zkoumání většího počtu nápěvků. V našem vybraném materiálu se nemusely projevit rozdíly citlivé na hudebnost respondentů. Něco podobného bude patrně platit o rozdílech mezi pohlavími, jak naznačuje ukázka č. 5, kde se ženy odlišovaly od mužů. Podobné odlišnosti lze předpokládat ve vztahu k mateřskému jazyku a případně dialektu.

Zásadní zjištění se týká vztahu strukturálních prvků nápěvů a hodnocení respondentů. Melodie, jejichž poslední interval klesal, byly považovány spíše za hudbu, zatímco melodie s posledním intervalem stoupajícím byly častěji označovány za řeč. Tato tendence nebyla jednoznačná, ale shluková analýza založená na odpovědích respondentů vydělila na nejvyšší úrovni dva clustery nápěvků, které přesně odpovídaly dvěma skupinám nápěvků (s klesajícím a stoupajícím posledním intervalem).

V rozhodování respondentů – které bylo samozřejmě vynucené – byly systematické tendence související s konkrétním melodickým prvkem. Zda jde o hudbu nebo řeč, bylo vysuzováno ze struktury melodie. Hrají-li podobné strukturální prvky roli v posuzování melodií z hlediska emocí, pak může toto posuzování být ovlivněno tím, zda je posluchači vztahují k řeči nebo hudbě.

Janáčkovy nápěvky by mohly být vhodným podnětovým materiálem například pro zjišťování, které melodické prvky jsou s určitými emocemi spojeny výlučně u hudby či výlučně u řeči, a které jsou univerzální.



Obrázek 7: Dendrogram shlukové analýzy jednotlivých položek (nápěvků) podle shody hodnocení respondentů (shlukování pomocí druhé mocniny euklidovské vzdálenosti)

## 6 Hudba jako hra

Významové momenty (hudební obsah) lze pojmenovat mimo jiné na úrovni emocionální, obrazné a asociativní slovy jako radostný a smutný, něžný a agresivní, zasněný a rozervaný, jasný a líbezný, temný a hrozivý. Tato a podobná pojmenování toho, co hudba znamená, nemohou sice nikdy beze zbytku uchopit a jednoznačně vyložit hudební významy, jež jsou zprostředkovány esteticky, poukazují však na to, že zde existuje ona třetí dimenze, která vnáší do hry výrazové a citové momenty, to, co „promlouvá“, k něčemu poukazuje, něco označuje, co má imaginativní, obraznou a myšlenkovou povahu – do hry, jež je hrou smyslových obsahů a zároveň hrou plnou významů. Všechny tyto významy, jako například radost a smutek, líbeznost a hrozba, jsou přitom vyvázány ze svých reálných podnětů a vztahů, protože se zde neobjevují jako skutečnost, nýbrž opět jako hra, která jako taková má svůj účel v sobě samé a zpřítomňuje tudíž i smysl a význam jako hru.

A toto vše dohromady je trojnásob krásné, protože nás to jako hra proměňuje ve spoluhráče, protože to v estetickém rozumném smyslu hry poutá smysly a protože je to ve spoluúčasti na hře a jejím smyslu naplněno významy, jež dovolují, aby se svět hry jevil jako hra světa.

Hans Heinrich Eggebrecht (2001, s. 11–12)

Nepochopíme do hloubky, co je hudba, nevezmeme-li v úvahu fenomén hry. Hudba je něco, co někdo *hraje*, nebo – jak to dnes, v době reprodukované hudby, často chápeme – něco, co *hraje* samo o sobě („hraje tady hudba“).

Opera či muzikál se *hrají* podobně jako divadelní hra. V angličtině dokonce užíváme slovo *play* pro *přehrávání* reprodukované hudby. České *pustit si hudbu* jako by akcentovalo neangažovanost. Ale ještě celkem nedávno jsme *hráli na* gramofon (a nemysleli jsme tím to, co dělají současní hip-hopoví dýdžejové, u nichž je aktivní význam slovesa na místě). Hudba, zdá se, může být v jistém smyslu hrou i pro toho, kdo ji pouze recipuje.

Huizinga (2000, s. 218) upozorňuje, že označení *hraní na hudební nástroj* existuje v arabštině, germánských jazycích, francouzštině a některých slovanských jazycích a že tato sémantická shoda nesouvisí s přejímáním, ale spočívá v psychologicky hluboko zakořeněném vztahu hry a hudby.

Zajímavé je, že „hraní“ se nikdy neužívá pro označení zpěvu (Huizinga, 2000, s. 64). Na druhou stranu srbochorvatské slovo pro hru znamená i tanec (Machek, 1997, s. 181).

Hudbu nejen *hrajeme*, ale můžeme ji dokonce *hrát hravě*. A to ve dvou významech. Pro interpreta může něco být tak snadné, že to *hravě* zahraje, nebude mu to činit žádnou námahu. Také

však může něco zahrát tak, aby vyjádřil hravost; italské *giocoso* v předpisu výrazu skladby se překládá do češtiny většinou jako *hravě*, což odpovídá tomuto druhému významu.

Hudebním žertům a hrám s tóny napříč hudební historií se věnoval v popularizační práci Berkovec (1971). Sušil (1860) ve své sbírce moravských písní uvádí hry mezi písněmi „obřadnými a pořadnými“, jedná se většinou o hry předváděcí, v nichž se uplatňuje společný, responzoriální i antifonální způsob přednesu.

## 6.1 Hudba z hlediska Cailloisova pojetí hry

Huizinga (2000) předložil výklad kultury na základě hry. U různých jevů v lidské společnosti (vlastně společnostech) zde poukazuje na souvislost s hrou. Hru pojímá jako dobrovolnou činnost, časově i prostorově vymezenou vůči všednímu životu, která probíhá podle pravidel a má cíl sama v sobě (Huizinga, 2000, s. 44). Huizinga se zaměřuje především na hry společenské povahy, které nazývá vyššími formami hry (Huizinga, 2000, s. 17) a jejichž funkce lze podle tohoto autora odvodit především ze dvou principů: zápasení o něco a představování něčeho (Huizinga, 2000, s. 25).

Huizinga upozorňuje, že hru najdeme také u zvířat, že je starší než kultura, a tvrdí, že dokonce na obecné úrovni hra člověka není nijak podstatně odlišná od hry zvířat. Zároveň však hru považuje za něco, co přesahuje biologickou podstatu jedince. Když si hrajeme, není to podle Huizingy pouhé vybíjení přebytečné energie či trénování dovedností pro něco vážného (Huizinga, 2000, s. 9-11). „Hrajeme si a víme, že si hrajeme, tedy jsme něčím víc než jen rozumnými bytostmi, neboť hra je nerozumná.“ (Huizinga, 2000, s. 12)

Na Huizingu navázal – značně polemicky – Caillois (1998). Pokusil se o přesnější vymezení pojmu hra a poskytl klasifikaci zahrnující i druhy her, kterým Huizinga nevěnoval pozornost. Caillois tak rozlišuje čtyři základní kategorie podle dominujícího principu: soutěže (kategorie *agón*), náhody (*alea*), chování „jako by“ (*mimikry*) nebo závratí (*ilinx*). Caillois ve svém pojetí her dále pracuje s pojmy *paidia* (ten zahrnuje spontánní projevy herního instinktu) a *ludus* (aspekt ukáznění či strukturovanosti tohoto instinktu) jakožto dvěma póly škály, na níž se hry jednotlivých kategorií mohou vyskytovat.

Caillois jde tedy dále než Huizinga v analýze her samotných. Zabývá se i tím, které ze čtyř základních herních principů se spolu kombinují snadno a často a které hůře a méně často. Hledá však také (podobně jako Huizinga) souvislost mezi hrou a kulturou. Poukazuje na závislost her na kulturách, v nichž se vyskytují. Netvrdí přímo, že samy kultury se svými institucemi představují nějaké druhy her. Snaží se však ukázat, že herní principy jsou univerzální konstanty, které se musely v jednotlivých společnostech nějak odrazit.

Nabízí tedy myšlenku, že fungování společnosti lze na nejzákladnější úrovni popsat pomocí těchto herních principů. Rozdíl mezi společnostmi, které se dříve označovaly jako *primitivní* (dnes se jim někdy říká *přírodní* a Caillois je označuje jako *společnosti vzruchu*), a společnostmi rozvinutými charakterizuje tak, že v prvních dominují principy mimikry a ilinx a v druhých principy agón a alea (Caillois, 1998, s. 101-102).

Caillois hudbě nevěnuje samostatnou část knihy, ani nijak nevymezuje její vztah k ostatním formám hry. Hudbu i další druhy umění však na různých místech zmiňuje a přistupuje k nim s tím, že se na ně charakteristiky herní činnosti vztahují. Příklady z oblasti hudby nebo příklady, v nichž hudba funguje ve spojení s dalšími oblastmi hry, se zde objevují jako doklady různých projevů čtyř herních principů i míry jejich strukturovanosti. Caillois se však přímo nezabývá otázkou, zda se všechny čtyři herní principy speciálně v hudbě uplatňují (a případně jak). Pokusíme se tedy nad touto otázkou krátce zamyslet.

### 6.1.1 Princip agón

Z dnešního pohledu hudba naprosto zjevně zahrnuje prvky soutěžení. Známe televizní soutěže amatérských zpěváků i prestižní soutěže vrcholných umělců na poli vážné hudby. Historický pohled může tento první dojem jenom potvrdit. Zejména z 19. století známe kult virtuózů, v němž významnou roli hrály nikoliv soutěže, ale přímo souboje. Od barokní opery po tu dnešní se odehrává soutěžení mezi zpěváky. Kromě zpěvu samotného a pověstných intrik se toto zápolení odehrávalo i na úrovni příznivců a obdivovatelů jednotlivých skladatelů či zpěváků. Něco o tomto zápolení vypovídá i označení primadona (prima donna), které používáme v běžném jazyce s nelichotivým významem. Soutěžení na poli hudby bychom mohli sledovat snad všude napříč časem a prostorem. Známe je i z mytologie, Marsyás vyzval Apollóna k soutěži v hudbě.

Vše, co jsme zde zatím zmínili o principu agón v hudbě, se však týká vlastně jenom „povrchu“ hudby; žádný z těchto jevů není klíčový pro její podstatu. Soutěžení ve hře na housle je soutěžení jako každé jiné. Když vyměníme housle za činky a houslisty za vzpěrače, dostaneme soutěž ve vzpírání a nebude toho tak mnoho, co se na principu zápolení změní. Ačkoli může princip agón stát v základu určitého druhu hudby – Huizinga (2000, s. 121) například píše o bubnových zápasech a písňových soutěžích u Eskymáků – pojem hudba, jak jej běžně užíváme, na principu soutěživosti nestojí.

### 6.1.2 Princip mimikry

Ze všech umění se tento princip pochopitelně nejlépe uplatňuje v divadle. A hudba k divadlu patří, jak můžeme nejlépe vidět v opeře. Ta by se nám však mohla zdát jako pouhé rozezpívané

divadlo. Přidává vlastně hudba v opeře něco k divadlu jako takovému z hlediska principu mimikry? Čemu vlastně slouží zpěv v opeře? Opera není pouze rozezpívané divadlo, hudba zde ještě více facilituje vytržení ze skutečného světa a napomáhá vytržení z reálného času, dodává onen pocit *jakoby*, který slouží jako pravidla, na která je třeba přistoupit, či spíše místo pravidel – jak o tom hovoří Caillois (1998, s. 30), když upozorňuje, že hry buď mají pravidla, nebo patří do oblasti fikce.

Hudba napodobuje i mimo operní árii, i mimo divadlo. Ve zvukomalebné hudbě, v programní hudbě, konečně i v „absolutní hudbě“ najdeme místa, v nichž *jako by* hudba byla něčím. Když zvuk orchestru napodobuje bouři (jedno z nejčastějších témat zvukomalby v hudbě), je to právě princip mimikry, který umožňuje, že divák slyší bouři a zároveň neuteče z koncertního sálu. To se týká i hudby, jejíž podstatou nemá být odkazování k něčemu nehudebnímu. Tato „čirá“ hudba (či absolutní hudba v původním významu, coby protiklad hudby programní) může z hlediska skladatele obsahovat jenom samé ryze hudební myšlenky, vždy se však najde divák, který bude schopen – také díky principu mimikry – slyšet v ní cosi z nehudebního světa.

### 6.1.3 Princip ilinx

Hudba dokáže obluzovat, vzpomeňme si na šamanské bubnování, na beatlemanii nebo na posluchače stylu techno. Caillois (1998, s. 44) hovoří o principu závratí jako o zmatku působícím slast. Hudba tímto způsobem funguje nejen ve spojení s drogami. Dokáže posluchače strhnout v kolektivní šílenství, ale také způsobuje či spouští naprosto individuální prožitky jako třeba mrazení doprovázené husí kůží nebo zrychlené bušení srdce.

Často je to stereotypní rytmus, který nekonečně opakovaný navozuje trans. Jakmile je hudba vnitřně strukturovaná, jakmile směřuje odněkud někam, může se princip ilinx uplatňovat jinak. Hudba nás jakoby unáší. Jestliže Caillois hovoří o akrobatech na létající hrazdě jako o krajním příkladu principu závratí, v němž se nejvíce uplatňuje aspekt ludus (závrať je zvládána), pak podobné kejklářství může v hudbě představovat virtuozita – a ještě lépe virtuozita improvizovaná. Virtuózi nehrozí, že spadne z velké výšky, ale hrozí mu něco velmi podobného, že třeba „spadne“ do jiné tóniny, nebo jenom zavadí o špatnou notu. Se stejným úžasem jako na akrobata zírá publikum na houslistu pohybujícího se rychle a sebejistě ve vysokých polohách. Improvizace může být ukázněnou procházkou po laně i zběsilým pádem do neznáma.

### 6.1.4 Princip alea

Na konec jsme nechali princip, který na první pohled v hudbě nemůže najít uplatnění. A přece si cestu do hudby našel a nijak se v ní neukrývá. V seznamu Mozartových skladeb je položka s názvem *Musikalische Würfelspiele* (KV Anh. C 30.01, Köchel, 1983). Jde o 176 očíslovaných

taktů a návod, jak pomoci dvou hracích kostek „naházet“ skladbu. Kdokoli tak může „skládat“ bez sebemenších hudebních znalostí. Místo na vlastní schopnosti (princip agón) se může „skladatel“ spolehnout na přízeň osudu (princip alea). Z dvacátého století pak známe tzv. aleatorickou či aleatorní hudbu, v níž je náhoda uplatňována buď přímo při kompozici (tónový materiál se třeba „nahází“ kostkou), nebo při provozování (skladatel například ponechá interpretovi volbu pořadí jednotlivých krátkých úseků skladby, takže i když zde volí myslící bytost, variabilita a jistá nahodilost zde tvoří vtip věci; vulgárně řečeno: co z toho náhodou vyjde).

Takto zjevná náhoda však vskutku není v hudbě častá. Zdá se, jako by kromě těchto řídkých výjimek v západní hudbě vládl determinismus. Snaha eliminovat jakoukoli nahodilost je do značné míry krédem špičkové interpretace vážné hudby. Neznamená to uniformitu, různí interpreti hrají odlišně (v nějakých mezích), ale tyto odlišnosti jsou připisovány jejich individualitě, nikoli náhodě. Pak máme ale druhy hudby, pro něž je nahodilost klíčová. V první řadě stojí na náhodě další druh improvizace, který se podobá tápání v neznámu. Dále vlastně jakákoli souhra dvou a více muzikantů – ta s sebou přináší vždy jistou nahodilost, a přináší jí tím více, čím větší je možnost druhého překvapit. Mimo západní vážnou hudbu se prvky náhody mohou uplatňovat častěji, ale obvykle nejsou v prvním plánu jako v hudebních hrách v kostky a v aleatorické hudbě.

### 6.1.5 Paidia a ludus

Když jsme postupně konstatovali, že všechny čtyři Cailloisovy principy se v hudbě uplatňují, měli bychom se ještě krátce zamyslet nad tím, jakou roli zde hrají aspekty paidia a ludus. Potřebuje hudba pravidla? Vzhledem k obrovskému množství nejrůznějších druhů hudby je nebezpečné zde generalizovat, ale zdá se, že pravidla jsou něco, bez čeho se hudba neobejde. Ať už jsou to přísná pravidla kontrapunktu, jež činí z kontrapunktické práce téměř jakousi křížovku, nebo prosté pravidlo, jehož se musí držet všichni, kdo chtějí třeba jenom tleskat do rytmu (totiž do pravidelného rytmu), vždy je zde něco, co do jisté míry svazuje. Jak píše Sokol (Sokol, 2006, s. 37), „lidskou tvořivost nic nepovzbudí tak, jako dobrá omezení.“ Skutečně pravidla, která platila v té či oné době, v té či oné hudbě, byla vždy tím, co odlišovalo jednu hudbu od druhé. Nejde tu jen o to, jak se liší barokní hudba od klasicistní, ale také o to, jak se liší jeden autor od druhého. Právě pravidla, kterých se chápe, neboli to, co se u daného autora stává pravidlem, činí Mozarta odlišného od Haydna nebo Dvořáka od Griega. Pravidla však byla také rozhraním pro vývoj hudby tím, že byla (na „správných“ místech) porušována. Porušením některého z pravidel barokní fugy se může celý útvar zcela zhroutit – přitom Bach jich dokázal porušit několik zároveň, ale naprosto v zájmu výsledku, nad nímž žasneme do dneška. Zde jde o napínání pravidel, nikoliv jejich zrušení. Bez pravidel si lze hudbu těžko představit. Sokol (2006, s. 37) se domnívá, že právě proto nepřinesla



atonální hudba žádnou novou epochu, jen ztrátu přehlednosti. Muzikologové (alespoň někteří) by s takovým tvrzením hrdě nesouhlasili, protože pro ně atonální hudba v dějinách hudby představuje zásadní mezník. Avšak žádná atonální skladba se pro obecnost nezařadila po bok velkých děl předchozích období, zatímco některé pozdější skladby drží se nějak tonality ano. Sokolovu tvrzení dává za pravdu i skutečnost, že sami první vyznavači atonální hudby velmi rychle tíhli k dodekafonii nebo jinému způsobu, jak do hudby vrátit pravidla (byť tato pravidla mohla zajišťovat atonalitu, jako dodekafonie). A nakonec i samotná atonální hudba se zřekla jenom některých pravidel, mnoho jich v ní zůstalo. Hábova čtvrttónová, šestinótová a dvanáctinótová soustava se zase podobá nikam nevedoucím pokusům zvětšit šachovnici, o nichž se také zmiňuje Sokol (2006, s. 37).

Hovoříme-li o pravidlech, která se musí v hudbě dodržovat, nemusí se jednat o pravidla explicitně uvědomovaná ani vyřčená, stejně jako řada nehudebních her udržuje pravidla implicitně samotnou tradicí.

Jestliže k sobě mají hudba a hra tak blízko, podívejme se na emoce v hudbě jako na emoce ve hře. Nejprve jsou zde emoce ze samotného hraní hry (napětí při karetní hře nebo radost z gólu) a vedle nich emoce ze samotného hraní či poslechu hudby (napětí při gradaci hudební věty nebo smutek, který spoluprožíváme s nějakou postavou v árii nad lamentovým basem). Dále jsou zde emoce, které prožíváme po odehrané hře nebo hudbě. Jako prožíváme radost z vítězství, pocit odreagování nebo pocit po dobře odehrané hře, prožíváme také pocit uvolnění z uklidňující hudby nebo pocit dobrého zážitku z poslechu symfonie.

Rozdíl mezi emocemi ve hře/hudbě a emocemi po hře/hudbě, spočívá v tom, že ty první první jsou *jen jako*, ty druhé jsou *opravdové*. Nejde zde o pravost prožívání, radost z gólu je skutečný prožitek, ale o pravost z hlediska hry, tyto emoce se netýkají vnějšího světa, patří jen do hry, jako patří Dido se svým smutkem do své opery. Zato emoce po hře/hudbě se týkají našeho skutečného světa: radost z vítězství se oslavuje, Dido nás dojala svým lamentem. Není nutně determinující, spadají-li emoce do *času* hry/hudby nebo mimo něj, podstatné je, patří-li do *světa* hry/hudby.

Krásnou ukázkou, jak může hudba fungovat jako doprovod a zároveň dramatická složka hry, najdeme v bubnování, skandování a zpěvu fanoušků na stadionech. Tyto projevy mají dramaturgicky stanovenou úlohu: gradují při útoku, burcují publikum, vyplňují čas etc. Mohou být spontánní, ale často jsou institucionalizovány, jako třeba v případě cheerleaders (roztleskávaček). Dramaturgická úloha této taneční a vokální složky se liší podle typu sportu. Například v americkém fotbale, kde se často zastavuje hra, má poměrně velký prostor. Cheerleaders samostatnými výstupy vyplňují čas, kdy se nehraje, udržují aktivitu publika, povzbuzují k fandění, oslavují skórování apod.

## 6.2 Motivace ke hře

V čem spočívá motivace ke hře jako takové, může částečně osvětlit Merkerovo (2005) pojetí toho, co označuje jako *conformal motive*.

Rozlišuje na jedné straně *instrumentální kulturu*<sup>42</sup> jako chování, které je určováno svým cílem nebo výsledkem. Dostatečným motivem pro takové chování je tedy touha participovat na výsledku, přičemž kauzální koherence chování a výsledku musí být pozorovatelná. Proto také postup k dosažení cíle není fixován a cesta k němu může být libovolně modifikována. Naproti tomu *rituální kultura* je založena na důsledném opakování chování, jehož spojitost s výsledkem není evidentní. Nedodržení posloupnosti tohoto chování je však chápáno jako porušení rituálu (a případně sankcionováno).

Podle Merkera jde v případě ptačího zpěvu o rituální kulturu. Člověk sdílí vokální učení s ptáky, nikoliv však s ostatními dnešními hominidy. Hlasové učení, tedy schopnost napodobit slyšený zvuk, je mezi savci raritou (kromě člověka jej najdeme například u velryb). U člověka byla instrumentální i rituální kultura dovedena do extrémně rozvinutých forem. Získala však podle Merkera další rovinu díky vzniku jazyka.

Mechanismus, který vede (člověka i ptáky) k napodobování pozorovaného chování a k jeho důslednému opakování označil Merker jak *conformal motive*, tedy cosi jako motiv ke kopírování, který udržuje organismus při tomto úsilí, dokud není dosaženo dostatečně přesného napodobení modelu uloženého v paměti.

Jak jsme již viděli v části 3.4.1, Panksepp (1998, s. 294) považuje hru za jednu ze základních emocí, které najdeme i u ostatních savců, respektive hovoří o neurálním systému PLAY. Jeho funkce tkví patrně jednak v sociální oblasti (učení se sociálním schopnostem včetně komunikace), jednak v nesociálních oblastech (zvyšování fyzické zdatnosti, kognitivních schopností, zlepšování schopností inovace a kreativity apod.).

Hra může plnit potřeby jedince i společnosti, čímž také přesahuje ze světa hry do toho skutečného. Langmeier a Krejčířová (2006, s. 81) například hovoří o hře batolete jako symbolickém ovládnutí skutečnosti, které umožňuje zvládnout něco, co dítě rozumem nechápe.

Hrové předstírání se vyskytuje nejčastěji ve věku mezi osmnácti měsíci a sedmi až osmi roky (Millarová, 1978, s. 165). Děti někdy ve hře opakují silné zážitky, které mohly působit až traumaticky. Tím se dojem z události může oslabovat. Někdy děti přehrávají události nikoliv tak, jak se staly, ale tak, jak by si přály, aby se staly (s. 190).

Hrové předstírání nemá tedy jen jednu funkci. Dítě tak může experimentovat se svými emocemi, prozkoumávat je, zmenšovat strach, zvyšovat vlastní vzrušení, snažit se porozumět za

---

42 Kulturou zde rozumíme vše, co se předává z generace na generaci nedědičně.

pomocí názorného vyjádření pro ně záhadné události, osvěžovat si v paměti nejasnou vzpomínku, měnit ve fantazii události tak, aby byly pro ně příjemné. (Millarová, 1978, s. 191)

Hudba přesahuje do skutečného života podobným způsobem. V době, kdy dětská kresba přechází od abstrakce k reprezentaci konkrétních věcí, zůstává dětské prozpěvování abstraktní, ale přestává být „absolutní hudbou“, začíná sloužit ke kanalizaci emocí, zejména dětské agresivity (Van Der Merwe, 2007, s. 30).

Rozdíl mezi skutečnými a hudebními emocemi je z části dán rozdílem mezi skutečností a hrou. Hudba je v jistém smyslu hra a hra je v jistém smyslu emoce.

# 7 Hudba a pohyb

„Pohyb je společným prvkem hudebního umění a citových vztahů;“

Eduard Hanslick (1973, s. 45)

Myšlenkou hudebního pohybu se zabývá detailně Roger Scruton (2009, s. 51) a chápe ji jako paradox: jak můžeme hovořit o pohybu, když zde není nic, co by se pohybovalo? Podle tohoto autora je naše prožívání hudby do značné míry založeno na prostorových metaforách, které jsou však falešné v tom smyslu, že výška tónu nemá se skutečnou výškou v prostoru společného o nic víc než výška rtuti v teploměru (s. 15). Pohyb melodie pokračuje, i když právě nic nezní; právě v pomlčkách často slyšíme onen pohyb (s. 47–48). Podle Scrutona hudební prostor a hudební pohyb nejsou ani *analogiemi* k prostoru a pohybu ve fyzikálním smyslu (s. 51). Jde-li o *metaforu*, pak to musí být metafora, kterou *musíme* slyšet (s. 52).

Pozoruhodný příspěvek k problematice hudby a pohybu představuje dlouholetá práce Manfreda Clynese (například Clynes, 1971; Clynes, 1977), který vytvořil celý obor nazvaný *sentics*. Vychází z předpokladu, že emoce lze vyjádřit přirozenými a biologicky danými časově-prostorovými entitami, tvary (*essentic forms*), které se projevují v hlase, gestech, ale také například tanečním pohybem či hudbě. Tyto tvary Clynes mimo jiné zaznamenával z tlaku prstu pomocí speciálního zařízení a dospěl k transkulturní shodám, na jejichž základě konstatuje biologický původ těchto *essentic forms*. Dále hovoří o *sentických cyklech* (*sentic cycles*), jakýchsi sériích emočních stavů, jimiž si jedinec prochází podle daného schématu; Clynes předpokládá terapeutický potenciál této techniky. Clynesovo „učení“ je značně spekulativní a zahrnuje poměrně dalekosáhlé vývody a interpretace; odkazujeme na něj jako na svéráznou a inspirativní cestu, která zdůrazňuje – někdy možná až příliš – jednotu dynamického aspektu hudby a emocí a také pevnou vazbu hudby na pohyb.

Pravidelný rytmus je jednou ze základních složek hudby. Chybí jen v ojedinělých případech (jedním z typů hudby, kde se pravidelný puls důsledně neuplatňuje, je gregoriánský chorál). Hudba odměřuje a strukturuje čas (přehled např. Franěk, 2005a, kapitola 5). Hudba dokáže nutkat k pohybu – od tůkání do rytmu po změněné stavy vědomí.

## 7.1 Hudba a trans

Základní práci o hudbě a transu předložil Rouget (1985). Rozlišuje mezi *transem* a *extází*. Ačkoliv na řadě příkladů z různých jazyků ukazuje, že jsou tyto pojmy užívány velmi nekonzistentně, užívá je ve vlastní práci pro odlišení dvou stavů protikladné povahy: trans jsou agitované stavy vyskytující se v přítomnosti dalších osob, jako to můžeme pozorovat u šamanů posedlých zlými duchy, extáze se naproti tomu vyznačuje nehybností a dostavuje se spíše o samotě, jak je tomu u nejznámějšího příkladu Terezie z Avily (s. 7).

Tomu, co Rouget označuje jako trans, by v psychiatrické diagnostice odpovídala zřejmě kategorie *trans a stavy posedlosti*<sup>43</sup> (v *Mezinárodní klasifikaci nemocí* F44.3), která zahrnuje poruchy, při nichž „je dočasná ztráta pocitu osobní identity a plného uvědomování si okolí“ (Kosová a Praško, 2002, s. 509). Disociativní poruchy (F44) se diagnostikují tehdy, není-li přítomna žádná somatická porucha, která by vysvětlovala příznaky, a je-li zde přesvědčivý časový vztah mezi začátkem příznaků a nějakými stresovými událostmi či jinými problémy (s. 508). Dříve se podobné poruchy označovaly jako konverzní či hysterické. Rougetovu označení extáze by patrně vyhovovaly jiné diagnostické kategorie, v některých případech možná disociativní stupor (F44.2), ale obecně samozřejmě nemusíme předpokládat, že by rozličné podoby transu a příbuzných stavů v různých kulturách musely mít jediný společný základ. Míra patologičnosti daných projevů je určována primárně kulturními normami. V situaci, kdy je trans navozován společensky uznávaným rituálem, v němž je případně účastna hudba, nebudou splněna klíčová diagnostická kritéria disociativních poruch, tedy trans a jiné stavy nebudou reakcí na nějakou situaci. Nebo bychom možná alespoň v některých případech mohli říci, že jde o institucionalizovanou formu disociace.

Beckerová (1994)<sup>44</sup> upřednostňuje obecný pojem *trans* pro nejrůznější stavy od meditativních, přes stavy posedlosti až po estetický trans posluchače v koncertním sále. Předpokládá tak, že existují různé stavy v různých mírách a nepřichyluje se k jejich dělení na pouhé dvě kategorie (s. 41). Podle této autorky je průběh transu předvídatelný. Vždy zde hrají roli kulturní očekávání. Jde o chování, které jeho aktéři vídali od dětství a které napodobují; „trancers reenact the behavior of their cultural predecessors“ (s. 42). Mezi západními lidmi rozšířené přesvědčení, že stavy transu jsou vlastní pouze „východu“, je falešné, trans je běžný i v americké střední třídě (s. 43).

---

43 V případě *transu* dochází k dočasné změně vědomí, která se projevuje dvěma ze tří znaků: (1) ztráta obvyklého pocitu osobní identity, (2) zúžené uvědomování si bezprostředního okolí nebo neobvykle úzké a selektivní soustředění na okolní předměty a (3) pohyby, postoje a řeč se omezují na opakování malého repertoáru; při *stavu posedlosti* je jedinec přesvědčen, že se ho zmocnil duch, mocnost, božstvo nebo jiná osoba (Kosová a Praško, 2002, s. 509).

44 Beckerová popisuje rituál z Bali, v němž má hudba gamelanu dramatickou úlohu. S postavami jsou zde spojeny různé melodické motivy a ostinato dvou tónů vždy doprovází setkání dvou hlavních postav.

## 7.2 Tanec a entrainment

"Taneční hudba nehýbá nohama, protože je hudbou taneční, nýbrž je hudbou taneční, protože hýbá nohama."

Eduard Hanslick (1973, s. 88)

Tanec je vlastní pouze lidem. Ani opice netančí, stejně jako nezpívají ani nebubnují, protože projevům, které bychom snad za tanec, zpěv či bubnování mohli považovat, chybí symetrie (Van der Merwe, 2007, s. 8).

Pravidelný rytmus je něco, s čím se v přírodě setkáme i mimo svět lidí. Ale reflexe této pravidelnosti a schopnost se s ní synchronizovat a cíleně ji utvářet jsou vlastní pouze lidem.

*Entrainment*<sup>45</sup> obecně označuje biologický proces synchronizace vnitřního oscilátoru s vnějšími událostmi. (Jones, 2009, s. 83). Entrainment lze pozorovat v elektroencefalografickém záznamu: rytmické zvukové vzorce se projeví odpovídajícími periodickými signály v EEG. Elektrická aktivita mozku se synchronizuje s rytmem (Nozaradan, Peretz a Mouraux, 2012).

Entrainment lze sledovat na úrovni fyziologické, percepční, motorické i sociální. Hudba slouží synchronizaci lidské činnosti i sdílení emočních prožitků (Trost a Vuilleumier, 2013, s. 218–220). Hudba a tanec slouží upevnování sociálních vazeb ve společnosti, i manifestaci této semknutosti, třeba k zastrašení ostatních skupin (Levitin, 2008, s. 41–82).

Mají-li dva lidé navzájem synchronizovat ťukání do rytmu, dovedou to lépe, než když ho mají synchronizovat s metronomem (Levitin, 2008, s. 51).

V živočišné říši existují případy časové synchronizace (například u zpěvu některých ptáků), ale jde o případy poměrně evolučně vzdálené od člověka; navíc u člověka je uplatnění entrainmentu mimo oblast hudby spíše ojedinělé (Merker, Madison a Eckerdal, 2009).

Evoluční původ entrainmentu bývá spatřován spíše v bipedii než v pravidelných biologických rytmech (Mithen, 2006, s. 150; Van der Merwe, 2007, s. 9), i když samozřejmě vliv hudby na dech, srdeční činnost a další „rytmické“ fyziologické ukazatele je dobře doložený (přehled např. Trost a Vuilleumier, 2013, s. 216–217). U nejstarších příslušníků rodu *Homo* mohla dokonce bipedie znamenat evoluční výhodu hlavně díky běhu. V biotopu před zhruba dvěma milióny let je člověk poměrně špatný sprinter, ale velmi zdatný vytrvalostní běžec, což mohlo být v evoluci rodu *Homo* klíčové (Bramble a Lieberman, 2004). Nabyté tělesné schopnosti spojené s bipedií mohli nejstarší lidé začít využívat k dalším věcem. Jako se má hudba k řeči, má se tanec ke gestu.

Jiné vysvětlení spojuje evoluční původ entrainmentu s vokální signalizací (Merker, Madison a Eckerdal, 2009).

---

45 Čeština nemá přesný ekvivalent, nejbližší lze tento pojem patrně vystihnout slovem synchronizace.

Rouget (1985, s. 114) rozlišuje v různých kultech dva druhy tanců: abstraktní tance, které mají především navodit stavy transu, a figurativní tance, jejichž funkcí je hlavně manifestace stavu posedlosti.

Hudební pohyb má působit na jedince i na společnost. Slouží k vyvolání závratí i k předvádění, když použijeme Cailloisova slova. Tanec působí ze všech podob hudby nejvíce bezprostředně na tělo, tedy i na emoce (Konečni, 2010, s. 700).

Podle Van der Merweho (2007, s. 237–238) způsobil valčík ve 20. letech 19. století skandál kvůli tanci, nikoliv hudbě – šlo o zdaleka nejintimnější tanec tehdejších sálů. V případě módní vlny polky ve 40. letech tomu bylo opačně – naprosto počestný tanec, ale hudba necudně chytlavá. Taneční hudba, poznamenává Van der Merwe (2007, s. 232), je nejvíce náchylná k hybridizaci, jak dokládají předkové, potomci a další příbuzní polky a valčíku.

Puzení k pohybu je součástí hudby, ať už jde o skutečný tanec nebo pouhou vnitřní reprezentaci pohybu. A zjednodušeně také můžeme říci, že díky obousměrnosti většiny neurálních drah, nás emoce vedou (motivují) k pohybu, ale pohyb také ovlivňuje a spouští naše emoce (Levitin, 2008, s. 54).

# 8 Rozdíly mezi hudebníky a nehudebníky

Jestliže se zabýváme problematikou hudebních emocí, jednou z klíčových otázek je míra generalizace, jakou si můžeme dovolit. Jakékoliv soudy o reakcích vyvolaných hudbou můžeme akceptovat pouze s platností pro konkrétní vymezenou skupinu, přičemž právě rozdíly mezi takovými skupinami a eventuální univerzální platnost některých jevů pro všechny jedince nám poskytují důležité informace o daných reakcích. V případě oblasti hudebních emocí má zcela zásadní význam vymezování takových skupin z hlediska hudebních zkušeností, případně hudebního vzdělání, hudební praxe apod. Výzkumy tak např. sledují rozdíly mezi posluchači různých žánrů či rozdíly mezi subjekty s hudebním vzděláním a bez něj. Situaci obvykle komplikuje interakce s dalšími proměnnými (pohlaví, věk apod.). Speciální problém představuje kulturní prostředí jedince, které výrazně determinuje obeznámenost s jednotlivými typy hudby, formu hudebního vzdělání apod. Vymezení skupiny profesionálních hudebníků bude v Německu jiné než v Číně, a to nikoliv pouze z hlediska obecných kulturních rozdílů (jazykových, socializačních apod.), ale také z hlediska samotného vymezení profesionality v hudební oblasti – hudební vzdělávání v Číně, Japonsku, USA, Evropě atd. má různou podobu (ale zároveň jeho vliv nelze zcela oddělit od vlivu obecně kulturních rozdílů).

Zde se zaměříme na rozdíly mezi hudebníky a nehudebníky, případně mezi amatérskými a profesionálními hudebníky či jinak vymezenými skupinami z hlediska hudebních zkušeností. Byť je vymezení takových skupin většinou problematické a obvykle se volí ad hoc pro daný výzkum<sup>46</sup>, lze dospět ke kategoriím, které se z hlediska sledované proměnné často výrazně odlišují a ne vždy jde o rozdíly, které bychom intuitivně očekávali. Nabízí se zde tedy prostor pro množství interpretací a koncipování dalších výzkumů.

---

46 Z hlediska vymezení skupin hudebníků a nehudebníků (s případným rozlišením profesionálů, amatérů apod.) se lze v literatuře setkat v zásadě se dvěma základními metodologickými přístupy. První z nich vychází z určitého objektivního kritéria, podle něhož jsou respondenti zvoleni či rozřazeni (například kvótní výběr). Můžeme tak například pracovat s hudebníky konkrétního orchestru, kdy máme jasno, jak je zde definován „profesionální hudebník“. Nevýhodou je však obvykle omezená možnost generalizace (zjistili bychom podobné výsledky v jiném orchestru či v pěveckém sboru?). Druhý základní přístup spočívá v nějaké formě sebezařazení respondentů. Jedná se o organizačně nenáročný postup, jehož výhodou je také možnost spojit do jedné kategorie respondenty s odlišným profilem hudební přípravy a zkušeností. Nevýhodou je pak to, že takové vymezení obvykle zcela nekoresponduje s objektivními kritérii. Kombinace obou přístupů se často jeví jako vhodný kompromis (například můžeme mít zástupce konkrétních hudebních uskupení či studenty konkrétní školy, ale zároveň v dotazníku použijeme sebesupozovací položku). Tento postup jsme použili v našem výzkumu (část 9.7.1).



Kromě rozdílů mezi hudebníky a nehudebníky z hlediska hudebních emocí se musíme dotknout i obecnějších otázek vnímání hudby, protože ty často poskytují východisko pro interpretaci některých výsledků.

Předpoklad, že profesionální hudebníci mají určité znalosti o hudbě, které nehudebníci (a případně také amatérští hudebníci) postrádají a které mohou mít vliv na vnímání hudby, najdeme v nejrůznějších souvislostech. Johann Joachim Quantz ve svém *Pokusu o návod jak hrát na příčnou flétnu* z roku 1752 upozorňuje na to, že všichni posluchači nejsou znalci a hudební učenci a že hudebník to musí respektovat: „Je tedy nutné, aby profesionální hudebník hleděl přednést každý kus zřetelně a s takovým výrazem, aby byl srozumitelný jak lidem hudebně vzdělaným, tak i těm nevzdělaným a mohl se tedy líbit oběma.“ (Quantz, 1990, s. 81).

Becker (1951) analyzoval situaci v komunitě instrumentalistů hrajících taneční hudbu ve velkém americkém městě v polovině 20. století. Popisuje zde mimo jiné pocity hudebníků, kteří se cítí segregováni právě tím, že publikum jejich hudbě „nerozumí“ tím správným způsobem – poslouchá ji, ale nepronikne do ní takovým způsobem, který je přístupný jen hudebníkům. Jejich publikum jsou *outsiders*, nemají schopnosti ani právo hodnotit a náležitě ocenit jejich vystoupení. Tento předpoklad hudebníci mezi sebou sdílejí, vzájemně si jej potvrzují a podílejí se tak podle Beckera sami na segregaci.

Od profesionálního hudebníka neočekáváme pouze technickou vyspělost a určité znalosti o hudbě, kterou předvádí, ale také jistý „cit“ pro hudbu, který je nesdělitelný jinak než hudební řečí samotnou. Do jaké míry jde spíše o romantickou představu umělce s až nadpřirozenými schopnostmi a do jaké míry má tento stereotyp reálné základy, není snadné určit. Předpoklad jisté citové angažovanosti hudebníka je však natolik rozšířený, že jej nelze pominout. „Aus der Seele muß Man spielen, und nicht wie ein abgerichteter Vogel,“ radí v polovině 18. století Carl Philipp Emanuel Bach klavíristům (Bach, 1753).

Zde se zaměříme na rozdíly mezi hudebníky a nehudebníky z hlediska neurovědného a na možné souvislosti hudební průpravy a způsobu poslechu hudby. Dále si položíme otázku, zda mohou mít nějaký vliv osobnostní faktory a zda se hudební průprava může odrazit v mimohudební oblasti. Na závěr se budeme zabývat samotnými emočními prožitky při provozování hudby i při poslechu.

## 8.1 Mozek hudebníků a nehudebníků

Zejména v posledních patnácti letech poukázala řada výzkumů na strukturální a funkční rozdíly v mozku hudebníků a nehudebníků.

Podstatné strukturální rozdíly se týkají hlavně primární sluchové kůry, dále ostatních oblastí zpracovávajících sluchové podněty, oblastí souvisejících se senzomotorikou (v důsledku dlouhodobého cvičení hry na nástroj) a útvaru corpus callosum (Schlaug, 2009, s. 197). Tato zjištění jsou v souladu s předpokladem, že dlouhodobé a intenzivní vykonávání určité činnosti (její procvičování) vede ke změnám v objemu a uspořádání dané oblasti mozku.

Kauzální souvislost však většina výzkumů přímo nedokládá, takže vedle přímočaré interpretace, totiž že struktura mozku se mění během (a v důsledku) hudební průpravy, můžeme připustit také opačný výklad, že hudebníky se spíše stanou právě jedinci s daným vhodným uspořádáním mozku (vrozeným či získaným v raném věku), zatímco jedinci bez těchto neurologických dispozic k provozování hudby netíhnou. Některé výzkumy nastiňují jako pravděpodobnější spíše první z uvedených interpretací, například Gaser a Schlaug (2003) použili škálu nehudebník – amatérský hudebník – profesionální hudebník, kterou verifikovali dotazem na množství cvičení na nástroj a s níž souvisely rozdíly ve velikosti některých oblastí mozku. Tito autoři také v této souvislosti odkazují na pokusy se zvířaty, které prokázaly, že dlouhodobé motorické cvičení má vliv na objem mozkové hmoty. Teprve longitudinální výzkumný model však může v této oblasti poskytnout jednoznačnou odpověď. Takovou studii uvádí Schlaug (2009, s. 201-202), jenž se svými spolupracovníky zjistil větší nárůst corpus callosum u dětí, které se po 15 měsících učily na hudební nástroj, než u kontrolní skupiny, která se hudbě nevěnovala.

V souvislosti s korovými oblastmi je často zmiňována oblast planum temporale, která je u většiny populace větší v levé hemisféře, ale u hudebníků s absolutním sluchem je tato asymetrie ještě výraznější (Schlaug, 2003, s. 373).

Pokud jde o mimokorové oblasti, v jednom z výzkumů byl zjištěn větší objem mozečku u hudebníků než u nehudebníků, ale pouze u mužů (Hutchinson et al., 2003). Mozečku byla dříve přisuzována téměř výhradně kontrola motoriky, v poslední době je však tato část mozku dávana do souvislosti také s kognitivními funkcemi a emocemi (Koukolík, 2000, s. 172).

Výzkumy, které sledovaly funkční rozdíly v mozku hudebníků a nehudebníků, někdy poskytují výsledky poněkud neočekávané ve vztahu k poznatkům o strukturálních rozdílech. Například nehudebníci vykazují v primární sluchové kůře vyšší aktivaci než hudebníci, což lze interpretovat tak, že u hudebníků daná část funguje s větší metabolickou efektivitou, ale jednoznačné vysvětlení pro podobné jevy zatím nebylo předloženo (Schlaug, 2009, s. 198).

Kleber a spolupracovníci (2010) zkoumali pomocí funkční magnetické rezonance operní pěvce, studenty klasického zpěvu a laiky při zpěvu krátkých úryvků z operní árie. Zjistili zvýšenou aktivaci některých oblastí mozku v korelaci s pěveckou přípravou. Jednalo se o korové oblasti

(především oblasti somatosenzorické kůry odpovídající hrtanu a artikulačnímu ústrojí) i subkortikální části (včetně mozečku).

Výzkumy emocí vyvolaných hudbou se většinou nezaměřují na rozdíly mezi hudebníky a nehudebníky. Často jsou jako pokusné osoby pro takové studie voleni buď pouze nehudebníci (aby právě neintervenovaly případné odlišnosti dané hudební přípravou), nebo pouze hudebníci (u nichž se předpokládá snazší vyvolání emočních reakcí na hudbu apod.).

Zpracování hudebních emocí (stejně jako emocí obecně) v mozku probíhá na dvou úrovních: první, „rychlá“, subkortikální, evolučně starší představuje okamžitou reakci na důležitý podnět a příkladem může být orientačně pátrací reflex na neočekávaný hlasitý zvuk. Na druhé úrovni pak můžeme hovořit o „pomalé“<sup>47</sup> reakci, která zahrnuje také kognitivní komponenty a při níž se zapojují kortikální oblasti (Peretz, 2010, s. 106-113). Jestliže v rámci první úrovně jde hlavně o zpracování základních emocí a předpokládáme zde konzistenci napříč různými jedinci (případně i konzistenci mezikulturní), na druhé úrovni lze očekávat větší interindividuální (a mezikulturní) variabilitu.

Pokud to konfrontujeme s výše doloženým zjištěním, že výzkumy mozku, které se zaměřovaly na rozdíly mezi hudebníky a nehudebníky, odhalily odlišnosti především v korových oblastech, můžeme vyslovit předpoklad, že v neurologických korelátech emočních reakcí na hudbu se budou hudebníci a nehudebníci odlišovat spíše na oné „vyšší“, analytické úrovni, nikoliv na úrovni bezprostředních reakcí.

Na subkortikální úrovni souvisí s hudebními emocemi hlavně limbický systém, na kortikální úrovni můžeme hovořit o paralimbické oblasti, především orbitofrontální kůře, perihypokampálním gyru a pólu temporálního laloku (Koelsch, 2010).

## 8.2 Vliv hudební přípravy na poslech hudby

V poslední době se objevují výzkumy zaměřené na hudbu v každodenním životě, které poukázaly na to, že poslech hudby nelze redukovat na pozorný, „angažovaný“ poslech vážné hudby v koncertní síni, ale že hudbu posloucháme v různých situacích a za různými účely (Franěk, 2005b; Sloboda, 2009). V těchto rozličných situacích lze také předpokládat zapojení různých psychických procesů. Dále existují doklady o souvislosti hudebních preferencí a posluchačského chování na jedné straně a hudebního vzdělání na straně druhé (Bek, 2002). Tento vztah je patrný zejména u žánru klasické hudby – jedinci, kteří prošli formálním hudebním vzděláním, preferují klasickou hudbu a navštěvují koncerty klasické hudby častěji než osoby bez institucionální hudební přípravy, která je na vážnou hudbu většinou zaměřena nejvíce.

---

<sup>47</sup> Hovoříme ovšem stále o zlomcích sekundy.

Morais, Peretzová a Gudanski (1982) srovnávali rozpoznávání akordů (stejný/jiný) u hudebníků a nehudebníků. Nehudebníci poznávali akordy lépe levým uchem než pravým, zatímco u hudebníků nebyla zjištěna podobná všeobecná tendence, ale spíše se objevily dvě skupiny s opačnou lateralizací. U klavíristů nebyla zjištěna taková asymetrie, která by odpovídala rozložení tónů na klavíru.

Zajímavou souvislost způsobu vnímání hudby s hudební přípravou zjistily Tanová a Kellyová (2004), jejichž respondenti měli za úkol do prázdného obdélníku na papíře libovolně graficky znázornit krátké hudební ukázky, které jim byly přehrávány. Autorky získaná vyobrazení rozřídily do následujících kategorií: (1) konkrétní obrázková znázornění (například vyobrazení postav či objektů), (2) abstraktní znázornění, přičemž tuto kategorii rozčlenily na (a) abstraktní spojitá znázornění (linie postupující kontinuálně zleva doprava) a (b) abstraktní diskrétní znázornění (různé symboly a geometrické obrazce). Respondenti byli rozčleněni podle toho, kterou z kategorií preferovali. Ti, kteří prošli hudební přípravou, častěji inklinovali k abstraktním zobrazením než konkrétním obrázkům. Nehudebníci neupřednostňovali žádnou z těchto dvou kategorií. V kategorii abstraktních spojitých vyobrazení byla u hudebníků častěji než u nehudebníků znázorněna hudební výška pomocí klesajících či stoupajících čar. U nehudebníků se častěji kombinovaly či střídaly různé jevy nebo parametry, které znázorňovala vertikální poloha linie. Respondenti měli ke každému vyobrazení doplnit ještě verbální popis. Z nich vyplynulo, že hudebníci se častěji než nehudebníci zaměřovali na témata, motivy, durovost/mollovost, použité nástroje, opakování a rozčlenění na úseky. Nehudebníci se naproti tomu častěji soustředovali na vlastní prožitek, spojovali ukázkou s nějakým obrazem a vytvářeli příběh doprovázející ukázkou. Některé parametry byly zmiňovány stejně často u hudebníků jako u nehudebníků, například změna hlasitosti či textury.

### **8.3 Souvislost s osobnostními rysy**

Popsaný výzkum se sice zabýval grafickou reprezentací, která je již jistou kreativní transformací vnímaného, ale poskytuje nám zajímavé poznatky o poslechu hudby jako takovém. Zajímavá je zejména tendence hudebníků k abstraktním znázorněním. V daném úkolu se respondenti s hudební přípravou častěji zaměřovali na hudební strukturu, protože k tomu měli předpoklady. Nehudebníci tedy patrně k obrázkovým znázorněním sahali tehdy, nebyli-li schopní v nějaké abstraktní podobě strukturu skladby uchopit. Nemůžeme tedy tak úplně prohlásit, že hudební příprava tlumí vizuální imaginaci při poslechu hudby, ale zřejmě poněkud vnucuje posluchači uchopení slyšeného abstraktně z hlediska hudební struktury a v tomto smyslu pak odsouvá vizuální představy na druhou kolej. Pochopitelně zde musíme předpokládat osobnostní i situační faktory. Obecně však hudební

průprava dle zmíněného výzkumu může poslech hudby jak obohacovat, tak omezovat, či „svazovat“ zaměřením na jenom některé aspekty.

Obraz této problematiky dobře dokresluje výzkum Kreutze, Schuberta a Mitchellové (2008), kteří vytvořili dotazník pro zjišťování kognitivních stylů *empathizing* a *systemizing*<sup>48</sup> ve vztahu k hudbě. Hudební empathizer poslouchá hudbu kvůli tomu, jaké emoce vyjadřuje apod., hudební systemizer se zaměřuje na hudební strukturu. Zmíněná studie zjistila rozdíl mezi pohlavími: hudební empathizing je častější u žen, hudební systemizing u mužů – což odpovídá zjištěním o těchto kognitivních stylech na obecné (nehudební) úrovni. Dále hudební systemizing byl nejnižší u nehudebníků, o něco vyšší u amatérských hudebníků a nejvyšší u profesionálních hudebníků. V další části výzkumu za použití zkráceného dotazníku byly sice zjištěny složitější vztahy mezi mírou hudebních zkušeností a oběma kognitivními styly, avšak vliv hudební průpravy na hudební systemizing byl z obou částí výzkumu naprosto zřetelný.

V této souvislosti je důležité zmínit, že výše uvedený rozdíl mezi „analyticky poslouchajícím hudebníkem“ a „emocionálně poslouchajícím nehudebníkem“ poněkud připomíná zjištění výzkumů, které sledovaly vztah obecných osobnostních rysů a způsobu poslechu hudby. Chamorro-Premuzic a Furnham (2007) sledovali vztah mezi osobnostními charakteristikami a způsobem uplatnění hudby v každodenním životě. Zjistili, že otevřenost (Big Five) a IQ korelují s kognitivně orientovaným poslechem hudby, který v dotazníku vystihovalo například tvrzení „rád analyzuji složité skladby“. Neuroticismus v téže studii koreloval pozitivně s emocionálním poslechem hudby (např. s tvrzením „poslech hudby ovlivňuje moji náladu“). S tímto typem poslechu hudby dále negativně korelovaly faktory svědomitost a extravertze. Třetím zkoumaným typem uplatnění hudby byla „hudba jako kulisa“ (background music), zde však nebyly zjištěny žádné statisticky významné korelace s osobnostními faktory ani IQ.

Zjištění uvedeného výzkumu se týkají vzorku britských a amerických studentů bez zřetele na hudební vzdělání či průpravu. Zároveň však mají analogii v rozdílech shledávaných mezi hudebníky a nehudebníky. Zaměřený, analytický či „kognitivní“ poslech hudby se zdá být typický jednak pro hudebníky, jednak pro osoby s vyšší inteligencí a otevřeností vůči zkušenosti. Naproti tomu poslech s důrazem na emoční význam, regulaci nálady a prožitek je častější u nehudebníků a zároveň osob introvertních, s vysokým neuroticismem a nízkou svědomitostí. Můžeme však konstatovat, že hudebníci jsou inteligentnější a otevřenější vůči zkušenosti než nehudebníci? A jsou snad nehudebníci neurotičtější, introvertnější a méně svědomití než hudebníci?

---

48 Tyto kognitivní styly koncipoval na obecné úrovni Baron-Cohen v rámci zkoumání autismu. Empathizing bychom mohli charakterizovat jako schopnost reagovat na pocity druhých a jde o styl typický pro ženy (evolučně má jít o důsledek adaptace na roli pečovatelky), systemizing potom jako schopnost zpracovat časové a prostorové charakteristiky objektů a událostí, která je typická pro muže (adaptace na roli lovce). Autismus (který převažuje u mužů) vysvětluje Baron-Cohen jako extrémní hypersystemizing a hypoempathizing (Baron-Cohen, 2008).

Výzkumy osobnostních vlastností hudebníků na nic takového nepoukazují. Některé neshledávají u hudebníků žádné specifické osobnostní charakteristiky, jiné jsou dokonce spíše v rozporu se shora uvedeným (Hodges a Sebald, 2011, s. 218). Podle Kempa (1996, s. 35-50) jsou například hudebníci spíše introvertní (dále tento autor např. uvádí častější introverzi u hráčů na smyčcové nástroje a častější extraverci u hráčů na žesťové nástroje).

Jestliže tedy rozdíly ve způsobu poslechu hudby mezi hudebníky a nehudebníky nelze dost dobře vysvětlit osobnostními faktory, pak se nabízí jiná interpretace: na obecné úrovni je způsob poslechu hudby jedním z projevů osobnosti, tomuto rozlišení jsou však nadřazeny hudebně specifické znalosti a schopnosti. Tedy například osoby s nižší inteligencí a nižší otevřeností vůči zkušenosti obecně nebudou tíhnout k analytickému poslechu, nicméně pokud se jim dostane hudební průpravy, získají zkušenosti a pojmový aparát umožňující – a také patrně implikující – takový typ poslechu.

Vztahu preference hudebního stylu a osobnostních rysů se u nás věnovali Franěk a Mužík (2006), avšak bez zřetele k hudební přípravě.

K problematice osobnostních rysů ještě můžeme upozornit na výzkumy, které sledovaly vztah mezi kreativitou a osobnostními vlastnostmi. Speciálně bývá poukazováno na blízkost kreativity a rysů souvisejících nějakým způsobem s psychopatií. Verhaeghen a spolupracovníci (2005) zkoumali kreativitu a sklony k depresi, přičemž nezjistili přímý příčinný vztah mezi těmito dvěma proměnnými, ale spojujícím článkem byla tendence k ruminaci – rozjímání a hloubání o problémech, které nejsou aktuální v dané situaci. Koucká (2010) se věnovala vztahu kreativity a schizotypních rysů. Z hlediska rozdílu mezi hudebníky a nehudebníky nemusí kreativita hrát takovou roli jako u jiných uměleckých oblastí. Kreativita je jednoznačně očekávaná u skladatele či jazzového instrumentalisty, jinak je tomu však například u hráče v symfonickém orchestru. Proto na tomto místě nebudeme problematiku blíže zkoumat, pouze na ni odkazujeme.

## **8.4 Vliv hudební průpravy na mimohudební oblasti**

Otázka možných efektů poslechu hudby či hudební průpravy na nehudební schopnosti byla poněkud zprofanována mediální bublinou tzv. Mozartova efektu, která se objevila po publikování původní studie Rauscherové a spolupracovníků (1993). Na tomto místě nás daná problematika zajímá pouze z hlediska možných souvislostí s emočními prožitky.

Wanová a Schlaug (2010) ve své přehledové studii poukazují na to, že hudební průprava může podporovat plasticitu mozku v tom smyslu, že zapojuje současně různé oblasti mozku a rozvíjí neurální síť, které se mohou uplatňovat i v jiných („nehudebních“) behaviorálních či kognitivních procesech. Uvedení autoři se odvolávají na množství výzkumů, které prokázaly funkční a

strukturální rozdíly v mozku u hudebníků a nehudebníků (viz část 8.1), a upozorňují na potenciál, který hudební průprava nabízí pro terapii neurologických a vývojových poruch a pro zmírnění přirozených změn souvisejících se stárnutím. Muzikoterapii pacientů s poškozením mozku se u nás věnuje Gerlichová (2006). Kromě technik cílených na zapojení postižených funkcí zde hraje důležitou roli nepřímé ovlivnění celkového psychického stavu pacienta prostřednictvím hudby (např. pomocí relaxace či práce s komunikací a sebedpřijetím pacienta).

S jakými vlastnostmi a způsoby chování se můžeme u hudebníku setkat v každodenním (nehudebním) životě, se dozvídáme spíše z anekdotických dokladů než z odborné literatury. Nejčastěji jde o zvláštnosti, které se týkají způsobu života souvisejícího s vykonáváním daného typu hudebního řemesla. Spíše než samotné hudební průpravě je tedy můžeme obvykle přisoudit sociálnímu prostředí.

## **8.5 Emoce při poslechu hudby u hudebníků a nehudebníků**

Řada výzkumů shledala odlišnosti mezi hudebníky a nehudebníky pokud jde o emocionální stránku poslechu hudby.

Hudebníky a nehudebníky mohl ve svém výzkumném souboru porovnat například Waterman (1996), jehož často citovaný výzkum pracoval s velkým množstvím parametrů. Respondenti měli při poslechu hudebních ukázek stisknout tlačítko, kdykoliv pocítili něco důležitého („press the button when the music causes something to happen to you“). Hudebníci a nehudebníci se nelišili v počtu míst, která tímto způsobem označovali. Z následných rozhovorů získal Waterman komentáře k označeným místům a tyto komentáře rozdělil do kategorií. Respondenti s hudebním vzděláním udávali častěji odpovědi týkající se jejich osoby (například „tohle bych měl znát...“ ) a odpovědi z kategorie „intelektuální“ („chce nás překvapit“ nebo „je to samozřejmě barokní smyčcový koncert“). Waterman také rozlišil efekt explicitní a implicitní paměti – podle toho, zda si osoba přímo uvědomila vztah daného místa s konkrétní odpovědí či nikoliv. Implicitní efekt byl typický spíše pro osoby bez hudebního vzdělání (hudba vyvolala určitou představu nebo pocit, ale osoba si neuvědomila příčinu tohoto spojení).

Timmersová a kolektiv (2006) zjistili mimo jiné vztah mezi emocionální angažovaností posluchače (měřenou v reálném čase pomocí posuvného snímače) a hlasitostí dané pasáže skladby (použita byla Skrjabinova klavírní etuda). Tento vztah byl však výraznější u nehudebníků než u hudebníků. Pokusné osoby udávaly vyšší emoční zaujetí skladbou v těch místech skladby, která byla hlasitější. To, že se tento jev více projevoval u nehudebníků, vysvětlují autoři tím, že nehudebníci věnují více pozornosti „povrchové“ struktuře skladby.

# 9 Jak (tedy) hudba vyvolává emoce?

Potom, co jsme zkoumali emoce jako takové a sledovali některé důležité styčné body hudby a citových jevů, měli bychom se nyní pokusit shrnout současné poznání o hudbě a emocích a předložit jakési pracovní vysvětlení spojení mezi emocemi a hudbou jako dvěma konstrukty složitých fenoménů. A protože nám půjde o psychologické hledisko, budeme klást důraz na vyvolávání, vzbuzování emocí hudbou, cítění emocí v hudbě a jejich rozpoznávání v hudbě. Nejprve se zmíníme o některých odvěkých otázkách emočního působení hudby a na závěr shrneme vybrané důležité modely fungování hudebních emocí.

## 9.1 Prožíváme při hudbě *skutečné* emoce?

Věčný spor, zda při hudbě prožíváme „opravdové“ emoce, nebo zda pociťujeme jen něco, co se jim blíží, nelze zodpovědět obecně, ale pouze ve vztahu k různým rovinám, na nichž slovu emoce rozumíme. Pokud jde o neurobiologické mechanismy, které se při hudbě spouštějí, pak jsou bezpochyby skutečné. Pokud jde o běžný jazyk, pak jednotlivá slova, jimiž popisujeme hudbu nebo prožitky při jejím poslechu, neodpovídají tomu, jak jsou tato slova užívána ve skutečném životě.

Russellova (2003, s. 155–156) hypotéza virtuální reality nám může tento problém poodhalit. Russell si klade obecnější otázku – jsou prožívané emoce plně závislé na reálnosti podnětu? Když sledujeme ve filmu přestřelku nebo smrt hrdiny, jsme opravdu vystrašení, respektive smutní? Odpověď by zněla ne, pokud bychom měli na mysli skutečné *emoční epizody*. Odpověď by zněla ano, pokud bychom měli na mysli *core affect* (viz kapitolu 3.4.2). Při filmové přestřelce neprcháme ze sálu a nepolíváme vodou televizi, v níž je hořící budova (když použijeme Russellovy příklady).

Pokud v nás hudba vyvolává „smutek“, jde o *skutečné* neurální mechanismy, které byly spuštěny; ty ale nemusejí zcela odpovídat neurálním mechanismům, které bývají spuštěny ve skutečných životních situacích, kdy hovoříme o smutku. Smutek je slovo, které se nabízí jako nejlepší vysvětlení daného *core affectu*.

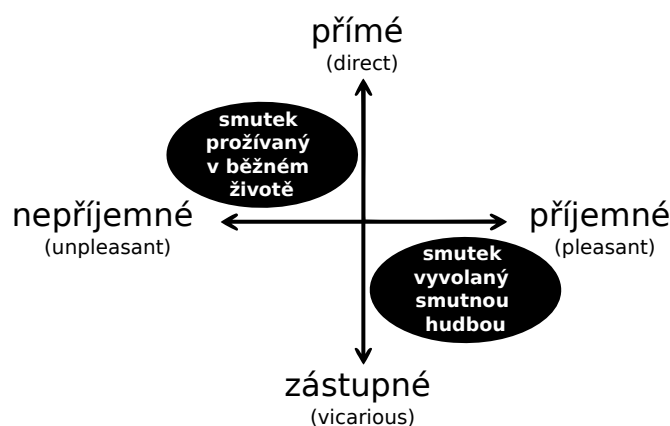
Podle Allena (2013) jsou hudební emoce chimérické: tvoří je komponenty skutečných emocí, ale poskládané nepřírozeným způsobem.



## 9.2 Emoce vyjadřované a emoce prožívané

Že nelze ztotožňovat to, co hudba vyjadřuje, s tím, co prožívá posluchač, snad nejlépe demonstruje skutečnost, že máme rádi smutnou hudbu. Smutek je jeden z nejlepších příkladů negativní (nepříjemné, nelibé) emoce, přitom obrovské množství hudby, kterou charakterizujeme jako smutnou (o níž bychom řekli, že vyjadřuje smutek), posloucháme se zalíbením, potěšením, je nám to příjemné.

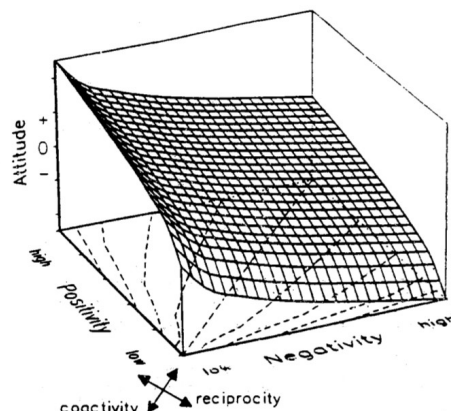
Kawakami a spolupracovníci (2013) si povšimli tohoto rozporu a zkoumali empiricky emoce vnímané (perceived) v hudbě a emoce pociťované (felt) při hudbě. Jejich respondenti (hudebníci a nehudebníci) posuzovali krátké klavírní ukázky z oblasti vážné hudby; k mollovým ukázkám byly vytvořeny durové modifikace a naopak. Na pětistupňové škále posuzovali zvlášť obě varianty ukázky a zvlášť vnímané a pociťované emoce. Dle očekávání se ukázalo, že prožitky při hudbě odpovídaly spíše pozitivním emocím, ačkoli hudba byla vnímaná jako smutná (tragic emotion). Autoři navrhují model hudebních emocí založený na dvou dimenzích, jaký znázorňuje obrázek 8.



Obrázek 8: Model emocí prožívaných v běžném životě a při hudbě (podle Kawakami et al., 2013).

Vertikální dimenze (direct-vicarious) představuje vztah k objektu, který emoci vyvolává. U „skutečného“ smutku je emoci dotčeno naše já, u „smutku z hudby“ jde o jakýsi zástupný prožitek, který funguje spíše na principu soucitu.

*Evaluative space model* (Cacioppo a Berntson, 1994) znázorňuje afektivní stavy jako protikladné (pozitivní versus negativní), ale zároveň nabízí vysvětlení jejich současného působení. Tento model předpokládá dvě komponenty afektivního systému: apetitivní (pozitivní) a averzivní (negativní), které nejsou nezávislé. Typicky představují protichůdné mechanismy, ale mohou fungovat zároveň. Povrch sítě na obrázku 9 znázorňuje predispozice jedince k apetitivní či averzivní reakci v rámci hodnotícího prostoru.



Obrázek 9: Evaluative space model (podle Cacioppo a Berntson, 1994)

Larsen, McGraw a Cacioppo (2001) testovali tento model, když zkoumali, zda mohou lidé prožívat protikladné emoce zároveň. Dotazovali se pokusných osob v různých situacích hořkosladké či rozporuplné povahy: (1) před shlédnutím či po shlédnutí filmu *La vita è bella* (*Život je krásný*), (2) v den stěhování ze studentských kolejí a (3) v den slavnostního zakončení studia (graduation day). Tyto situace, které měly poskytnout emočně složitě pozadí s pozitivními i negativními prvky, byly srovnávány s běžnými dny, kdy se nic podobného nekonalo. Ukázalo se, že v běžných situacích jsou prožitky výrazně polarizovány (klid nebo napětí, radost nebo smutek). Platilo to obecně i v oněch emočně komplikovaných situacích, ale mnohem větší podíl respondentů uváděl radost a smutek zároveň. Autoři svědomitě uvádějí řadu možných interpretací svých výsledků a přiklání se mimo jiné k evolučnímu vysvětlení. Jedinec, který je schopen paralelně zpracovávat apetitivní a averzivní podněty, bude lépe přizpůsoben prostředí, v němž se podněty různé afektivní povahy budou vyskytovat současně a v různých kombinacích. I subhumánní tvorové musí být vybavení takovým paralelním zpracováním, který aktivuje apetitivní (například přiblížení k potravě) a averzivní (například strach z predátora) systém zároveň. Radost a smutek (či obecněji pozitivní a negativní emoce v širokém smyslu) bychom neměli vnímat jako krajní polohy kontinua, ale spíše jako dva mechanismy, které fungují vedle sebe, ačkoli nejsou nezávislé, ale většinu času jdou proti sobě.

Podobnou otázku zkoumali jiným způsobem Weth a Kickingger (2013). Uměle vytvořené (asi 40 s dlouhé) ukázky modifikovali z hlediska tempa a dur/moll. Pokusné osoby měly každou ukázkou posuzovat jednak podle toho, jak veselá (happy) a smutná (sad) se jim zdála, jednak podle toho, jak vesele a smutně se při tom cítili. Rychlá durová ukázka byla vnímána vysoko na škále „veselý“ a nízko na škále „smutný“, u pomalé mollové ukázky tomu bylo naopak. Ambivalentní ukázky (pomalé dur a rychlé moll) byly vnímány srovnatelně na obou škálách. Tak tomu bylo u emocí vnímaných v hudbě, ale na srovnatelných škálách byli respondenti dotazováni také na své pocity. V tomto případě se u obou ambivalentních ukázek cítili více vesele než smutně, ještě výraznější rozdíl byl u rychlé durové ukázky, v případě pomalé mollové ukázky byly obě hodnoty srovnatelné. Posluchači tedy vnímali ambivalentní ukázky jako ambivalentní, ale jejich prožitky byly spíše veselé, kromě pomalé mollové hudby, kde byla ambivalence vůbec nejvyšší ze všech možností. Podobné výsledky byly zjištěny v druhé části experimentu, kde byly ukázky zkráceny na 0,5 až 1,5 sekundy. To svědčí pro rychlost a bezprostřednost takové reakce. Přímé srovnání vnímaných a prožívaných emocí pomocí stejné škály v tomto výzkumu ukázalo, že libé pocity prožíváme i u hudby, kterou považujeme za smutnou; ovšem u hudby, která byla vnímána jako nejsmutnější, se dostavovaly ambivalentní pocity.

Zajímavý výzkum problematiky rozpoznávaných versus prožívaných emocí při hudbě podnikli Bratticová a spolupracovníci (2016). Požádali pokusné osoby, aby každá přinesla šestnáct nahrávek, po čtyřech nahrávkách od (1) veselé hudby, která se jim líbí (liked and happy pieces), (2) smutné hudby, která se jim líbí (liked and sad pieces), (3) veselé hudby, která se jim nelíbí (disliked and happy pieces), a (4) smutné hudby, která se jim nelíbí (disliked and sad pieces). Pokusné osoby se nejprve účastnily poslechového testu, ve kterém měly posuzovat krátké ukázky z přinesených nahrávek, načež podstoupily skenování pomocí funkční magnetické rezonance, při kterém jim byly přehrávány vybrané ukázky z první fáze (ty, které tyto osoby označovaly jako nejemocionálnější, a ty, s nimiž byly nejvíce obeznámeny). Pomocí zevrubné statistické analýzy dokázali autoři výzkumu odlišit oblasti mozku, které jsou aktivní při vnímání veselých či smutných emocí v hudbě, od oblastí, které odpovídají libým prožitkům při hudbě (liking, enjoyment). Hudba, kterou pokusné osoby přinesly jako „to se mi líbí“, aktivovala hlavně limbický systém, paralimbické oblasti a takzvaný systém odměny. Hudba, která měla vyjadřovat radost, naproti tomu aktivovala hlavně sluchovou kůru a další kortikální oblasti. Paradox libých prožitků z negativních emocí v umění tak tento výzkum velmi pozoruhodně propojuje s problematikou dojetí (being moved) a obecněji s otázkou dalších estetických prožitků, u nichž se hovoří o interakci negativních a pozitivních emocí. Zároveň tento výzkum zjistil rozdíl mezi hudebníky a nehudebníky (zjednodušeně řečeno: výše zmíněné oblasti účastné na libém vnímání hudby byly více aktivovány u hudebníků; korové oblasti související s veselou hudbou byly více aktivní u nehudebníků).

Měli bychom tedy rozlišovat (1) emoce, které prožívá interpret, (2) emoce, které interpret vyjadřuje hudbou, (3) emoce, které vnímá posluchač, a (4) emoce, které posluchač prožívá. Vedle toho samozřejmě můžeme hovořit o emocích, které skýtá notový zápis, které prožíval skladatel apod. Poněkud romantická představa, že hudebník přenáší své vlastní skutečné emoční prožitky prostřednictvím hudby na posluchače, někdy nabývá extrémní podoby, kdy tento řetěz „kopírování“ emocí vede od skladatele přes notový zápis a jeho interpretaci až k prožitku, který nám sděluje posluchač. Klíčový je zde termín „výraz“ (expression, „expres“), neboli to, co hudba „vyjadřuje“. Problematická je samotná otázka pomyslné lokalizace výrazu – co je *to*, co „dělá“ tento výraz? Co „vyjadřuje“ ony emoce? Nechceme se zde věnovat estetické analýze tohoto pojmu, z psychologického pohledu zřejmě můžeme právě v jeho nejasnosti spatřovat důsledek snahy popsat proces předávání emočního prožitku. Právě proto, že zjevně nejde o žádné přesné kopírování hudebníkova prožitku do prožitku posluchačova, můžeme „výraz“ chápat jako zástupný termín pro onen těžko popsatelný mezičlánek. Výraz je něco, co vyjadřuje interpret a zároveň něco, co vnímá posluchač. Jde o jakýsi styčný bod, který se tímto pojmem vyděluje od skutečného prožitku obou

stran. Avšak tímto vydělením ještě nic neříkáme o podstatě onoho styčného bodu. Řekneme-li, že hudba něco vyjadřuje, lze tomu rozumět jak z pohledu interpreta, tak z pohledu posluchače.<sup>49</sup>

Thompson a Robitaille (1992) sledovali na modelové situaci emoční komunikaci mezi skladatelem a posluchačem. Požádali pět skladatelů, aby zkomponovali krátké melodie, které měly vyjadřovat šest emočních pojmů (joy, sorrow, excitement, dullness, anger, peace). V další části výzkumu měly jiné pokusné osoby podle poslechu posoudit na sedmistupňové škále, do jaké míry jednotlivé melodie sdělují emoční vlastnosti oněch šesti pojmů. Ve výsledcích těchto hodnocení celkově převládala hodnocení korespondující s pojmy zamýšlenými při kompozici. Zřetelně to platilo zejména u radosti (joy) a zármutku (sorrow). Některé emoce však byly rozpoznávány nekongruentně s těmi zamýšlenými. Výzkum tak ukázal, že nelze hovořit o identitě emocí zamýšlených autorem a emocí vnímaných posluchačem, ale že lze předpokládat jasné konsenzuální tendence.

Problematiku výrazu (expression) se pokusil postihnout Juslin (2003) svým modelem GERMS. Výraz při provedení hudby podle něj vychází z pěti zdrojů: *generative rules*, *emotional expression*, *random fluctuations*, *motion principles*, *stylistic unexpectedness*. Těmito kategoriemi Juslin postihuje různé složky procesu exprese od notového zápisu až po očekávání posluchače a zároveň poukazuje na jejich interakci. Model GERMS je cílen také na počítačové zpracování hudebního výrazu.

Bhatarová a kolektiv (2011) manipulovali s agogikou a dynamikou ve snaze zjistit, jaký mají tyto prvky vliv na posluchačovo vnímání emocionálního výrazu skladby. Agogické a dynamické odchylky od notového zápisu představují klíčové prostředky, jimiž může interpret ovlivnit výraz. V uvedeném výzkumu byly tyto odchylky v klavírních ukázkách počítačově zvýrazněny respektive zmírněny (například agogické zpoždění jednotlivých not bylo v jednom případě prodlouženo, v jednom zkráceno). Byla použita také „mechanická“ verze provedení skladby, v níž byly odchylky od notového zápisu zcela eliminovány, a „náhodná“ verze, v níž byly agogické a dynamické odchylky v celkovém úhrnu stejného rozsahu jako v původní verzi, ale byly k jednotlivým notám přiřazeny náhodně. Posluchači v tomto experimentu hodnotili jako nejemocionálnější to provedení, v němž byly odchylky zvýrazněny na 125 %. Odchylky zvýrazněné na 150 % a také všechny verze se sníženými odchylkami byly hodnoceny jako méně emocionální než původní verze. Jako nejméně emocionální byla hodnocena „náhodná“ verze. V další části výzkumu byly oba parametry (agogika a dynamika) sledovány samostatně a ukázalo se, že větší vliv na emocionální hodnocení mají časové odchylky (agogika).

---

49 Problematičnost pojmu expression filozoficky rozvádí například Scruton (2009, s. 346–348).

Podle Juslina (2010, s. 384–385) emocionální exprese v hudebním provedení odráží dva hlavní faktory: (1) vrozené vzorce vokální exprese základních emocí a (2) sociální učení. Vazba expresivity hudby na expresivitu řeči (jako na určitý model) je zmiňována často, ale řada parametrů hudby nenajde v řeči analogii (např. v řeči se neuplatňuje důsledně pravidelný rytmus; princip konsonance a disonance nelze zcela odvozovat od řeči apod.).

### 9.3 Emoce při provozování hudby

Výraz určité emoce při hudebním provedení nemusí nutně odrážet emoční stav interpreta ani posluchače, ale určité spojení s oběma těmito póly je intuitivně předpokládáno jak na straně hudebníka, tak na straně posluchače. Lindström a spolupracovníci (2003) se dotazovali studentů konzervatoří, co podle nich znamená „hrát expresivně“. Obsahová analýza odpovědí ukázala, že pro 44 % dotázaných „hrát expresivně“ souvisí se sdělováním emocí (communicating emotion) a pro 16 % souvisí s „hraním si s pocitý“ (playing with feeling). Pro první skupinu je tak klíčové předávání *něčeho* publiku, druhá skupina je zaměřena spíše na vlastní prožitky. Další skupina (34 %) se pak zaměřovala na hudbu samotnou (na notový zápis). Autoři uvedené studie také zjišťovali, kolik času v rámci cvičení věnují studenti expresivitě. Ačkoliv zde byla zjištěna značná variabilita, průměrný podíl doby cvičení věnovaný expresivitě byl 51 %. Další důležité zjištění tohoto výzkumu se týká konkrétních emocí, které podle studentů hudba dokáže vyjádřit. Z nabídky 38 emocí (s možností uvést případně i jiné další) označilo 98 % respondentů radost (joy) a 91 % smutek (sadness). Dále více než 80 % respondentů zvolilo tyto emoce: úzkost (anxiety), láska (love), klid (calm), napětí (tension), humor (humor), bolest (pain), něha (tenderness) a vztek (anger). Zkoumání „základních“ či „každodenních“ emocí v souvislosti s hudbou tedy – zdá se – představuje legitimní přístup. Emoce prožívané v každodenním životě (jakkoli je nemůžeme předem ztotožňovat s těmi prožívanými při hudbě) představují běžně užívaný pojmový aparát pro hudební výraz. Ve zmíněné studii také studenti uváděli, že práci na výrazu hudby považují za důležitou a rádi by jí věnovali v rámci své profesionální přípravy více času než jí věnují nyní.

Expresivitu u mladých hudebníků zkoumal také Woody (2000). Jeho respondenti měli uvést, kolik času v rámci cvičení věnují různým aspektům expresivity. Největší podíl měla z těchto aspektů práce na emočním prožitku při interpretaci („working on felt emotion during performance“). Zajímavé je Woodyho zjištění týkající se výuky expresivity. Studenti, jejichž učitelé používali spíše přístup založený na předvedení daného hudebního výrazu (model-oriented), trávili při samostatném cvičení více času prací na expresivitě než studenti, jejichž učitelé užívali spíše slovní instrukce (verbally-oriented).

Prožitek při zpěvu u táborového ohně bude patrně velmi odlišný od prožitku sólisty při veřejném provedení náročného koncertu. A tentýž sólista jistě danou skladbu prožívá zcela jinak při vystoupení než při jejím studiu. Podobně jako koncentrovaný a ničím nerušený poslech hudby musíme chápat jako jev vztahující se na několik málo posledních století západní kultury, měli bychom také soustavné studium a následné veřejné provedení hudby pojímat jako zvláštní případ, který je příznačný pro současnou interpretaci tzv. vážné hudby, ale který nemusí vůbec vystihovat prožitky při provozování hudby obecně. Přesto můžeme zážitky při přípravě (profesionální) interpretace hudební skladby (od počátečního seznamování až po finální provedení) zkoumat jako fenomén, v němž se mohou manifestovat některé principy uplatňující se i při jiných typech prožitků s hudbou.

Profesionální hudebník, který důkladně studuje určitou skladbu pro koncertní vystoupení, se obvykle s daným dílem obeznámí do takových detailů, které při typickém poslechu nelze vědomě postřehnout. Mohou se však (podvědomě) podílet na celkovém dojmu posluchače. Měli bychom jim tedy věnovat pozornost, protože se může jednat o prvky, které při poslechu fungují implicitně a jsou v tu chvíli analyticky těžko dostupné, se kterými však interpret explicitně pracuje. Prožitky a postřehy profesionálních hudebníků tak mohou skýtat unikátní informace relevantní i z hlediska běžného poslechu.

Van Zijlová a Sloboda (2011) v této oblasti podnikli zajímavý výzkum, ve kterém si osm studentů hudby v průběhu přípravy interpretace skladby (vlastní výběr) mělo vést „deníky“ a zaznamenávat do nich postup cvičení zejména z hlediska emočního výrazu skladby, technických obtíží a také emocí, které skladba vyvolávala v nich samotných. Autoři studie rozlišili čtyři stádia přípravy skladby, v nichž se postupně vyvíjel vztah mezi emocemi, které podle interpreta vyjadřuje skladba, a emocemi, které prožívá sám interpret. V první fázi se hudebníci snažili „naladit“ na výraz skladby a hledali ideální podobu, jak by skladba měla znít. Ve druhé fázi pak překonávali technické obtíže a vyrovnávali se s negativními emocemi spojenými s tímto překonáváním. V dalším stádiu se interpreti různými technikami opět snažili sladit vlastní emoce s těmi, které má vyjadřovat skladba. Na konci této fáze většinou dospěli do stavu, kdy spíše věděli, jak tyto emoce hudebně vyjádřit, než aby je přímo prožívali. Teprve poslední fáze pak představovala skutečné skloubení vlastních prožitků s emočním výrazem skladby, přičemž však zde stále byla udržována jistá distance, jistá vědomá kontrola nad celým procesem.

Uvedená studie přinesla řadu otázek, kterým by bylo vhodné se věnovat v dalších výzkumech. Poskytla však především určitý vhled do vztahu prožívaných a hudebně vyjadřovaných emocí. Ukazuje se, že interpret musí při studiu skladby spojit svou představu o emočním výrazu s vlastními prožitky, které v určité fázi zahrnují také emoce týkající se spíše samotného procesu cvičení. Toto

pak reflektuje i posluchač, pro něhož je dojem z interpretace také závislý na pocitu, že interpret veškeré technické aspekty zvládl bez problému. Jde tedy o jakousi věrohodnost provedení, kdy předpokládáme, že interpret skutečně prožívá emoce vyjadřované hudbou – což právě vyžaduje, aby veškeré technické obtíže zvládal bez sebemenšího úsilí (nebo se nám to tak aspoň jevilo).

Také další výzkumy ukázaly, že spíše než „emocionální“ provedení je publikem oceňováno provedení „expresivní“, takové, v němž interpret není v zasetí vlastních emocí, ale spíše má své emoce pod kontrolou, dokáže pociťovat emoce, které rozpoznává v hudbě, pouze však do takové míry, aby je byl schopen technicky vyjádřit na nástroj (Zijl a Luck, 2013; Zijl a Sloboda, 2013). Zároveň však jako emocionálnější (což nemusí znamenat z hudebního hlediska lepší) může být vnímáno takové provedení, které klade větší důraz na vnitřní emoce hudebníka, jak potvrdilo zjištění Zijlové a Lucka (2013) u ukázek, jež měly vyjadřovat smutek.

Scherer (2013) analyzoval problematiku prožívaných a vyjadřovaných „hudebních“ emocí (mj. na základě rozhovorů s úspěšnými pěvci z oblasti vážné hudby). Podrobil kritice oba krajní názory – představu identity vyjadřované a prožívané emoce i předpoklad naprosté dichotomie skutečného prožitku a hrané situace. Scherer rozlišuje vnitřní *push* faktory, které „tlačí“ náš emoční výraz (to, jak se emočně prezentujeme) do daného stavu vlivem fyziologických změn v našem organismu, a vnější *pull* faktory, které emoční výraz „táhnou“ směrem k sociokulturním vzorcům. Toto emoční divadlo hrajeme i v našem skutečném životě, protože se stále potřebujeme někomu nějak emočně jevit, přinejmenším sami sobě. Proto jsou podle Scherera zajímavé zkušenosti herců a pěvců – expertů v hraní této hry, tohoto divadla. Adjektiva užívaná v souvislosti s pěveckým projevem, například *přirozený*, *spontánní*, *věrohodný*,<sup>50</sup> jsou často chápána jako synonyma. Zároveň často předpokládáme, že od sebe dokážeme rozlišit protiklady – spontánnost od neautentičnosti, přesvědčivost od nevěrohodnosti. Scherer napadá obě tato stanoviska. Poukazuje na nutnost rozlišovat mechanismy produkující expresi od mechanismů zpracovávajících impresi. Dimenzi *spontánní versus úmyslný*<sup>51</sup> považuje za klíčovou a ukazuje, že je někdy zcela nemožné odlišit krajní polohy. Například vokální projev spojený s bolestí („áááá“) je (kromě extrémních případů nesnesitelné bolesti) „regulován“ sociální situací a kulturními konvencemi, takže délka, výška, intenzita a průběh tohoto *á* nabývají rozličných konfigurací podle toho, co je v dané situaci vhodné prezentovat. Podobně dimenze *genuine, authentic versus inauthentic, artificial* představuje podobné kontinuum na straně objektu, je jí však blízká dimenze *credible versus not credible*, která se vztahuje k subjektivnímu hodnocení.

---

50 Scherer uvádí adjektiva *natural, genuine, authentic, uncontrolled, spontaneous, credible*. V textu uvádíme obdobná česká slova, která si však nekladou nárok na totožnost s těmi anglickými, protože ani nemohou. Tato jazyková odlišnost však svědčí spíše pro Schererovo vysvětlení.

51 *spontaneous, reflexive versus intended, arbitrary, controlled*

Scherer odkazuje na Stanislavského a Diderota<sup>52</sup> v tom smyslu, že herec nemá prožívat autentickou emoci na jevišti, ale má vlastní autentické prožitky využít k tomu, aby ji co nejlépe předvedl. U zpěváků (nota bene u klasického zpěvu) pak lze předpokládat ještě větší význam kontroly nad prožitkem na jevišti než u herců, protože je zde práce s hlasem daleko více předem vymezena. Emoční zkreslení hlasu, které u herce dobře funguje, může u operního zpěváka až znemožňovat výkon. Dobrým příkladem by zde mohli být i klasicky neškolení (i zcela neškolení) zpěváci, u nichž podobné zkreslení hlasu nemusí být tolik v rozporu s hlasovou technikou. Scherer uzavírá, že bychom se měli vyhnout oběma krajním polohám – naivní představě, že herec či zpěvák vykouzlí na jevišti „skutečné emoce“, i cynickému předpokladu, že je schopen chladně manipulovat se svou expresivní mašinerií k dosažení přesvědčivého napodobení „skutečných emocí“.

Poněkud rozporuplný či paradoxní vztah emocí vyjadřovaných hudbou a emocí prožívaných posluchačem lze poněkud poodhalit prizmatem emoční nákazy, jak o ní hovoří filozof Stephen Davies (2013). V případě zrcadlení emoce tímto způsobem je zde zásadní odlišnost ve srovnání s „normálním“ prožitkem dané emoce. Rozdíl spočívá v tom, co můžeme označit jako intencionální objekt emoce či prostě jako objekt emoce. Například smutek, který prožívá a vyjadřuje jiná osoba, má svůj objekt – něco špatného se stalo, je zde nějaký důvod smutku (psychologové by zde hovořili o kognitivní složce smutku). V případě emoční nákazy, kdy posluchač zrcadlí emoci smutné hudby, zde tento emoční objekt chybí; posluchač si nemyslí o hudbě, že se jí stalo něco špatného či politováníhodného, že hudba prožívá smutek. Nabízí se zde vysvětlení, že posluchač tento objekt přesouvá například na skladatele: skladatel vyjádřil svůj smutek z určité události. Někteří filozofové v této souvislosti hovoří o hypotetické personě, již posluchač tyto prožitky přisuzuje. Dobře si lze tento princip představit u opery či jiného díla, v němž jsou explicitně přítomny postavy. Davies však není přesvědčen o tom, že by tento princip byl dostačujícím vysvětlením pro emoční působení hudby obecně (s. 173). Hudbu považuje za doklad toho, že emoce nelze vždy definovat za pomoci kognitivní složky, protože hudba působí více bezprostředně než například literární příběh, podobně jako barvy či počasí (s. 174).

## 9.4 Konsonance a disonance

Slova soulad, nesoulad, libozvučnost, nelibozvučnost nesou jasné emoční konotace, což je patrné už z jejich etymologie. Právem se nám mohou jevit jako prazáklad hudby, či spíše jeden z prazákladů.

Je třeba rozlišovat „senzorickou konsonanci“ (drsnost) a „hudební konsonanci“. První představuje příjemnost či libost daného zvuku, kterou lze rozlišit u samostatných (sou)zvuků bez

---

52 Hovoří také o paradoxu pěvce, analogicky k Diderotově hereckému paradoxu.



hudebního kontextu, a k jejímu posouzení není třeba jakákoli hudební znalost. Druhá je značně závislá na té první, ale vztahuje se k hudebnímu kontextu (Palisca a Moore, 2007–2016).

Vnímaná drsnost dvou tónů je dána hranicí *kritické šířky pásma* (*critical bandwidth*) – jsou-li dva jednoduché tóny v rámci jednoho pásma (které si můžeme představit jako určitý úsek bazilární membrány), pak znějí drsně. Šířka tohoto pásma závisí (nelineárně) na frekvenci (podrobněji např. Syrový, 2008).

Rozdíl mezi senzoricou a hudební konsonancí (disonancí) lze názorně představit na dobře známém jevu: intervaly (a akordy) jsou vnímány s různou mírou drsnosti či libozvučnosti v závislosti na oktávě. Souzvuk velké tercie ve střední poloze (například jednočárkované oktávě) zní „příjemněji“ než souzvuk téhož intervalu v hluboké poloze (ve velké či dokonce kontra oktávě). Hudební konsonance je vztah dvou tónů bez ohledu na tento efekt.

Hudebně teoretické práce často dichotomii konsonance a disonance redukuje na druhý z výše zmíněných významů, když kategorizují konsonance a disonance zcela ve smyslu hudebního systému či dokonce stylu (např. Janeček, 1982). Janeček (1965, s. 46) explicitně označuje konsonance a disonance za „jasně oddělené kategorie souzvukových druhů“, přičemž kritériem je zde napětí, které konsonance nevyvolávají, disonance ano. *Slovní české hudební kultury* na významovou dvojakost pojmů konsonance a disonance částečně naráží (Zenkl a Poledňák, 1997, s. 467–468).

Parncutt (1989, s. 172) dále používá důležitý pojem *harmonicity* (*harmoničnost*), který vyjadřuje, do jaké míry koresponduje frekvenční spektrum zvuku (například akordu) s alikvótním spektrem. Jinými slovy: jak se shodují frekvence obsažené v daném zvuku s frekvencemi typického komplexního tónu.

Intervaly a akordy, jsou-li hrány harmonicky (najednou), stávají se výraznějšími, jejich charakter je „šťavnatější“ než v melodické podobě; harmonicky znějící velká tercie je sladší než melodická tercie, malá tercie je temnější etc. (Van Der Merwe, 2007, s. 53).

To je další opomíjená rozličnost fenoménu konsonance/disonance. Harmonické intervaly jsou libozvučné či nelibozvučné *jinak* než melodické.

Van der Merwe (2007, s. 106) navrhuje tyto dvě věci rozlišovat terminologicky: „Disonance je vlastnost tónů následujících po sobě; diskordance tónů znějících současně.“<sup>53</sup> Disonance je podle tohoto autora něco téměř matematického, intelektuálního, ve srovnání s diskordancí, která je více smyslová a jde o evolučně starší typ dojmu, podobný dojmům z barev či chutí.

Ke gastronomické analogii se Van der Merwe (s. 110) uchyluje tam, kde hovoří o historickém vnímání disonance: „Tak jako lidová strava byla obvykle více kořeněná než *haute cuisine*, také

---

53 "Dissonance is a property of successive notes; discord, of simultaneous notes." (Van der Merwe, 2007, s. 106)

výrazná diskordance je celkově typická spíše pro populární než kultivovanou hudbu.<sup>54</sup> Až do pozdního osmnáctého století podle tohoto autora převažoval pohled, že výrazné diskordance patří nižším vrstvám, až na speciální případy, kdy šlo o vyjádření silných emocí. Teprve německý romantismus se svou oblibou negativních pocitů začíná považovat extrémní diskordance za něco vznešeného.

Kolem roku 1900 se již zdá, že skladatelé mohou nakládat s diskordancemi téměř libovolně, že je nemusejí rozvádět, protože to posluchač udělá za ně. Lidské ucho je neobyčejně citlivé na nástup disonance a diskordance, ale poměrně laxní v jejich rozvedení. Díky této volnosti se nabízí mnoho různých způsobů rozvedení. Na tom je založena zejména raná atonální hudba. To, že si skladatelé mohou s diskordancemi dělat, co se jim zachce, však byla iluze: „madrárské kari nebude nikdy chutnat jako jemný rýžový náky“ (Van der Merwe, 2007, s. 115).

Tak jako je naše čítí schopno se adaptovat na chlad či horko, hluk či ticho, tak je také schopno se přizpůsobit relativně disonantní hudbě, jako je třeba ta Wagnerova. Tato elasticita má však své limity, relativní drsnost jednotlivých intervalů bude vždy stejná, ať už se zrovna jedná o hudbu Palestrinovu, Mozartovu, Wagnerovu nebo Schönbergovu (Van der Merwe, 2007, s. 107).

Vliv hudební průpravy na vnímání disonance zjistil výzkum Dellacherieové a kolektivu (2011), v němž byly použity jednak hodnotící škály (valence a arousal), jednak snímání fyziologických reakcí (puls, kožní vodivost a elektromyogram obličeje). Osoby s alespoň třemi roky hudební průpravy, které se však hudbě nevěnovaly profesionálně, hodnotily disonantní ukázky jako více nepříjemné a měly na ně výraznější fyziologické reakce než úplní nehudebníci. Výsledky tedy naznačují, že hudební průprava zvýrazňuje averzi vůči disonanci, avšak galvanická reakce i elektromyografická odpověď byly u hudebníků vyšší v pozdějším časovém okně, což odpovídá více kortikální (pomalejší) reakci, ve srovnání s nehudebníky. Mohli bychom to tedy obecněji interpretovat jako zjištění naučené citlivosti na disonanci, která je však méně bezprostřední, možná více uplatňující kognitivní schémata. Pro hudebníky je velmi důležitá schopnost rozpoznání disonance, která se objeví na nepatřičném místě vzhledem k hudebnímu kontextu (například stylu či konkrétní skladbě), takže můžeme říci, že hudební průprava vede ke zvýšené citlivosti na disonanci. Jako by u hudebníků autonomní reakce na disonanci byla na základě podmiňování zesílena. Je třeba poznamenat, že hudebníci ve zkoumaném vzorku byli neprofesionálové a nebyli to posluchači výrazně disonantní hudby (současné vážné hudby, free jazzu apod.), nicméně se zdá, že výraznější reakce zjištěného typu je spíše předpokladem případného pozitivního hodnocení disonantní hudby, nikoliv jeho překážkou. Posluchači současné vážné hudby či progresivního jazzu jsou většinou hudebníci.

---

54 „Just as peasant food has usually been more highly seasoned than haute cuisine, so marked discord is, on the whole, more characteristic of popular than cultivated music.“ (Van der Merwe, 2007, s. 110)

Schwartz, Howeová a Purves (2003) zjistili, že pořadí konsonance/disonance jednotlivých intervalů odpovídá statistické struktuře normalizovaného frekvenčního spektra řeči (viz kapitolu 5.1).

## 9.5 Veselé dur a smutné moll

Stereotyp dur jako veselého a moll jako smutného je tak zakořeněný, že si jej často neuvědomujeme. Přesněji řečeno jde o obecnější polarizaci dur a moll jako dvou rozličných kvalit, které se obvykle ztotožňují s pozitivní a negativní emoční valencí.

Prvním problémem je pevnost tohoto stereotypu. Druhým problémem jsou přemrštěné reakce, které se někdy objevují ve snaze tento stereotyp vyvrátit.

### 9.5.1 Dur a moll v hudební historii

Bukofzer (1947) říká, že období středního baroka redukovalo mody na durový a molový (s. 17), a spatřuje tuto tendenci již u teoretiků předchozího období, jako byli Lippius, Crüger a Carissimi (s. 386). Využití dur a moll pro vyjádření dvou protikladných emocí shledávají badatelé třeba už v kantátách Carissimioho (Jones, 2007–2016). U Monteverdiho, zvláště v jeho pozdějším benátském stylu, se hovoří o „dur-mollové tonalitě“, dokonce byl tento skladatel označován za jejího tvůrce (Carter a Chew, 2007–2016).

Zarlino rozlišuje podle afektivní kvality durové a mollové mody, ale nečiní tak samozřejmě na základě harmonického myšlení, které uvažuje o durovém a mollovém trojzvuku v různých obrazech, ale v duchu kontrapunktického myšlení. Zarlino sleduje, jaké intervaly stojí na spodním tónu (Lester, 1989, s. ix). To, čemu říkáme durový sextakord tedy považuje za *mollový* souzvuk, protože ho zajímají *souzvuky*, nikoliv *akordy* (na spodním tónu durového sextakordu stojí malá tercie). Všimněme si, že je to v jistém smyslu z psychologického hlediska empiricky důslednější než pozdější harmonické myšlení, protože zde není automaticky předpokládáno, že různé obraty téhož akordu sdílejí nějakou kvalitu (jakkoli byl tento předpoklad později důležitý při prosazování funkční harmonie).

Huron a Veltman (2006) statisticky analyzovali vzorek gregoriánského chorálu. Vytvořili „profily“ všech osmi modů, které ukazovaly četnost jednotlivých not v rámci zpěvů daného modu. Třetí, pátý a osmý modus měly podobné profily (s tenorem *c*), první čtvrtý a šestý tvořily další podobnou (i když méně kompaktní) skupinu (s tenorem *c*). Shluková analýza ukázala zejména první skupinu (zpěvy 3., 5. a 8. modu) jako výrazně odlišnou od všech ostatních modů. Zavedení jónského a aiolského modu (s důležitými tóny *c* a *a*) tedy podle Hurona a Veltmana pouze více upevnilo tuto již dávno patrnou tendenci melodií sdružovat se do dvou odlišných kategorií. Autoři

se inspirují v historické lingvistice a fonetice, kde jsou dobře popsány případy spojení dvou dříve odlišných fonémů, které se postupně spojí do jedné kategorie, takže později již mluvčí nerozlišují rozdíl mezi dvěma původními podobami. Přechod k dvanáctimodovému systému mohl v podobném duchu vést k tomu, že velké množství modů zkolabovalo do dvou kategorií. Pro posluchače i hudebníky mohlo být příliš složité rozlišovat velké množství kategorií, takže tíhli ke směšování těch modů, které působily podobně. Stovky let před Glareanem tedy existovaly dvě kategorie modů. To naznačuje do určité míry už samotný počet zpěvů v jednotlivých modech: v *Liber usualis* je nejvíce těch v prvním a osmém modu, dohromady tvoří více než 40 % všech zpěvů (Huron a Veltman, 2006, s. 38). Polemickou reakci na uvedený článek publikoval Wiering (2006), který však komentuje spíše věci týkající se praxe gregoriánského chorálu než samotných zjištění výzkumu.

Označení „dur-mollový systém“ je podle Van der Merweho (2007, s. 94) zavádějící, protože durový modus se objevil náhle jako novinka v 16. století a mollový modus se zrodil jako složenina několika dávno existujících modů s mollovou tercií.

U Walthera (1732) znamená dur ještě prostě „tvrdý“, neboť zvuk, který obsahuje takové zvýšení, je drsný, ostrý, ne tak příjemný jako moll (sic),<sup>55</sup> zatímco moll překládá jako „měkký“ (weich).

Vstříc poznání, do jak dávných dob lze emancipaci dur-mollového uvažování stopovat, se může jevit nepochopitelné, že se Fux ještě po roce 1700 brání pojetí 24 durových a mollových tónin a hájí dvanáct modů jako základ soudobé hudby (Lester, 1989, s. x–xi). Z hlediska psychologického se nicméně jedná o dvě podoby tonality (chápané v širokém významu).

Všimněme si, že zvýšení zájmu o mollové tóniny kolem roku 1770 (v souvislosti s *Empfindsamkeit*) bylo spojováno v první řadě nikoliv se smutnou povahou této hudby, ale s důrazem na citovost jako takovou.

## 9.5.2 Dur a moll z pohledu psychologie

Parncutt (1989, s. 74–75) shrnuje psychoakustické aspekty, které mohou stát za jednoznačnými emočními konotacemi dur a moll: (1) vzorce tónových výšek, které známe z řeči, mohou do určité míry determinovat naše afektivní hodnocení podobně formovaných vzorců v hudbě; (2) vnímání komplexního tónu může připomínat durový akord; v této souvislosti lze kalkulovat i s prenatalním podmiňováním, kdy v raném vývoji dítěte mohou durové akordy připomínat složení zvuků, které slyšel plod před narozením; (3) durové trojzvuky dávají jasněji najevo základní tón; mollové trojzvuky tak mohou vytvářet dojem „smutnosti“ na základě pocitu nejasnosti, co je základní tón akordu (v rámci dur-mollové tonality).

<sup>55</sup> „[...] weil derjenige Klang, den es den der Erhöhung verursacht, etwas hartes oder scharffes and sich hat, oder nicht so angenehm, als das b. moll ist.“ (Walther, 1732, s. 219)

Kastnerová a Crowder (1990) pouštěli dětem ve věku od 3 do 12 let krátké melodie a nechali děti vybrat ze čtyř obrázků tváře s různým výrazem (happy, contented, sad, angry). Zjistili, že děti (včetně mladší poloviny výzkumného souboru s věkem do pěti let) spojují durové melodie s pozitivním výrazem a mollové melodie s negativním. Zajímavé zjištění se týkalo vlivu doprovodu. Melodie byly přehrávány jednak bez doprovodu, jednak s jednoduchým akordickým doprovodem. Durové melodie byly vnímány jako pozitivnější bez doprovodu, zatímco mollové byly jako negativnější vnímány s doprovodem. Jako by harmonizace durových melodií oslabovala jejich emoční valenci, ale harmonizace mollových ji zesilovala.

Dalla Bella a spolupracovníci (2001) zjistili, že dospělí a děti ve věku 6 až 8 let hodnotili hudební ukázky jako veselé či smutné na základě rozdílu mezi dur a moll a na základě tempa. Pětileté děti tak činily pouze na základě tempa, nikoliv na základě dur a moll. Mladší děti (3 až 4 roky) se v hodnocení ukázek neodchylovaly od náhody.

Také další studie zjistily asociaci dur s pozitivními a moll s negativními emocemi až u dětí od šesti let věku (Gabrielsson a Lindström, 2010, s. 382). Tyto výsledky se zdají svědčit pro to, že stereotyp *veselé dur, smutné moll* je spíše naučený, ale problém spočívá v tom, že děti se cíleně neučí rozlišovat hudbu podle emoční valence. Neschopnost menších dětí rozlišit veselou hudbu od smutné nemusí znamenat, že tento rozdíl vůbec nevnímají, pouze nemusejí být schopné ho přiřadit k dané kategorii (například obrázku smutného obličeje).

V této souvislosti zvolili zajímavou metodologii Thompsonová a Opfer (2014), když sledovali, jak si lidé rozdíl mezi dur a moll osvojují. Jejich dospělé pokusné osoby měly nejprve na jedenáctibodové Likertově škále posoudit stupnice a melodie vzhledem k *afektivní valenci* (*affective valence*) a následně měly rozdělit podobné ukázky podle modu (dur či moll). Pouze respondenti, kteří nepřekročili úspěšnost 75% správně zařazených ukázek byli použiti v dalších fázích výzkumu, šlo totiž o získání osob, které zatím dur a moll nerozlišovaly. Následovala část testování, při které se osoby měly rozdíl mezi dur a moll naučit. Vzorek byl rozdělený na čtyři skupiny: (a) skupinu, která dostala definici dur a moll (na základě afektivní valence) a dostávala ještě zpětnou vazbu (dozvěděla se vždy, zda každá jednotlivá odpověď dur nebo moll byla správná), (b) skupinu, která dostala definici dur a moll, ale nedostávala zpětnou vazbu, (c) skupinu, která dostávala zpětnou vazbu, ale neměla definici dur a moll; (d) poslední skupina nedostala ani definici, ani nedostávala zpětnou vazbu. Na závěr byly osoby testovány, jak se rozdíl naučily. Autoři výzkumu zjistili, že schopnost rozlišovat dur a moll výrazně souvisela s afektivní valencí. Osoby, které dur a moll rozlišovaly již na začátku výzkumu, měly větší rozpětí hodnot afektivní valence. Osoby, které se během testovací fáze naučily rozdíl mezi dur a moll, měly větší rozpětí afektivní valence než osoby, které se rozdíl nenaučily. Nejlépe se rozdíl naučily osoby ze skupiny (a), které

dostávaly zpětnou vazbu a zároveň měly k dispozici definici dur a moll. Výzkum sledoval také vliv tempa a polohy melodie (vyšší, nižší). Celý výzkum v dalším kroku zkoumal podobné otázky na vzorku, ve kterém byly kromě skupiny dospělých ještě také skupina desíletých a skupina pětiletých dětí. Ukázalo se, že asociace dur s pozitivní emoční valencí a moll s negativní se projevuje i u pětiletých dětí, ale že tato asociace se s věkem zesiluje.

Hill, Kamenetsky a Trehubová (1996) použili psychologický i historický (z části bychom mohli říci historiometrický) přístup a sledovali, jak souvisí použití modu s textem. Zkoumali 51 vokálních a varhanních zpracování (z období baroka) zvoleného protestantského chorálu, který se nejčastěji objevuje s dvěma texty: *Herzlich tut mich verlangen* a *Ach Herr, mich armen Sünder*. První z nich, který pojednává o spasení, byl harmonizován statisticky významně častěji v jónském modu (23 zpracování z 26), druhý (o hříchu, strachu a odsouzení) byl signifikantně častěji harmonizován jako frygický (17 z 25). V jedné části výzkumu měly pokusné osoby (praktikující věřící) přiřadit, ke kterému ze dvou textů se více hodí který modus. Bachovu jónskou harmonizaci označovali častěji jako vhodnější pro příběh o spasení, frygickou harmonizaci téhož autora považovali za vhodnější pro příběh o strachu a zavržení. Bez kontextu víry byly v další části výzkumu dotazovány další osoby. Měly dvě harmonizace přiřadit ke dvěma příběhům: (1) o někom, kdo se zachoval dobře a byl odměněn, a (2) o někom, kdo se zachoval špatně a byl potrestán. Výsledky byly v souladu s předchozí částí, první příběh byl označován jako vhodnější pro jónskou verzi, druhý pro frygickou. V jedné z dalších částí výzkumu byl podobný vztah zjištěn také u dětí ve věku od 5 do 9 let.<sup>56</sup>

Uvedený výzkum je zajímavý také tím, že nesledoval „běžný“ rozdíl mezi dur a moll, ale na materiálu z klíčového období konce formování dur-mollovosti ukázal, že naše vnímání durového a (mollově znějícího) frygického modu je v souladu se stereotypem dur-mollovosti.

„Smutnost“ malé tercie není tak jednoduché vysvětlit, protože jde o relativně konsonantní interval. Vysvětlení na základě srovnání s velkou tercií (v dur) je poněkud nedostatečné, protože předpokládá kontrast, neobjasňovalo by „smutnost“ moll samu o sobě. Nicméně malá tercie jako nositel smutného výrazu byla zjištěna i v řeči (Curtis a Bharucha, 2010) a také další doklady ukazují na možné souvislosti konsonance/disonance s principy, které se uplatňují ve vnímání řeči (Schwartz, Howe a Purves, 2003), nebo dokonce přímo na paralely dur a moll v řeči (Bowling et al., 2010; Bowling et al., 2012).

Lahdelma a Eerola (2015) zjistili, že některé molové akordy a zejména tvrdě velký septakord (který vlastně spojuje durový a mollový trojzvuk), mohou sdělovat nostalgii a touhu (longing).

---

<sup>56</sup> Tento výzkum zjistil také další zajímavé souvislosti, například s typem zpracování – vokální zpracování byla častěji v jónském, varhanní častěji ve frygickém modu.

Pokud bychom chtěli – zjednodušeně, bez aspirace na přesnost, ale ve snaze poopravit zažitý stereotyp – shrnout výše uvedené do jakéhosi stručného sloganu, mohli bychom říci: dur není veselé a moll není smutné, ale moll je smutnější než dur.

## 9.6 Tonalita (a atonalita)

*Tonalitou* se obvykle rozumí takzvaná *dur-mollová tonalita*, tedy hierarchie mezi tóny v melodicko-harmonickém smyslu. Ostatním typům hierarchie tónového materiálu se říká většinou *modalita* (ačkoli dur a moll jsou samozřejmě jindy pojímány jako mody, takzvaný jónský a aiolský). Tato uzance je však z psychologického pohledu poněkud nešťastná. Tonalita v takovém smyslu jednak označuje pojímání tónových výšek ve vztahu k nějakému centru či referenčnímu tónu (což může zcela splňovat třeba i jednohlas v některé z takzvaných církevních stupnic), jednak zahrnuje harmonické myšlení, tedy zakotvení v harmonických funkcích (které interagují s pohybem melodie). Redukujeme-li slovo tonalita na jeho význam vztahující se k dur-mollové tonalitě, usurpujeme pro evropskou hudbu po roce 1600 kus něčeho, co platí pro hudbu všech dob po celém světě. *Atonalita* pak může působit, jako by se zříkala pouze dur-mollového myšlení, ale ona je spíše zavržením něčeho mnohem obecnějšího. Vyjádření typu „dostává se na hranice tonality“ či „dostává se na pokraj atonality“ jsou nutně zcela nejasná a pouze se mohou jevit jako pregnantní. Nepomůže nám ani to, že hovoříme o *volné atonalitě* či *dodekafonii*, protože toto jsou kompoziční přístupy či metody, kdežto tonalita nic takového nepředstavuje. Hudebníci někdy mohou mít (částečně oprávněný) pocit, že tonalita je definována až zpětně, na základě toho, co *není* atonalita.

Risinger (1969 a jinde) chápe tonalitu v užším smyslu, vždy jako dur-mollovou. Rozlišuje různé její stupně, od čistě durové a mollové, přes smíšenou dur-mollovou, alterovaně chromatickou, až po rozšířenou (enharmonicko-chromatickou). Ačkoli se věnuje různým hierarchiím hudebních celků a rozlišuje hierarchie založené na nadřazenosti určitého prvku (centra) od hierarchií kvantitativních, které jsou dány pouze uspořádáním jednotlivých prvků, nevěnuje se nejjednodušším podobám hierarchie tónových, ale hned na nich staví stupnice a akordy. Neuvažuje psychologicky (až na výjimky), opírá se o (západní) hudební systém, takže nerozlišuje vyspekulované konstrukty od hierarchií, které by mohly mít původ v psychologickém mechanismu.

Výklad tonality z psychologického hlediska podává Huron (2006, kap. 9, s. 143–174). Vychází z jednoduché definice: tonalita je způsob, jakým interpretujeme tóny či akordy ve vztahu k referenčnímu tónu, kterému se říká *tónika*.<sup>57</sup> Poukazuje na schopnost posluchačů chápat funkce jednotlivých tónů (například *citlivý tón*), která podle Hurona svědčí o tom, že jednotlivé stupně

---

<sup>57</sup> „One simple definition of tonality is a system for interpreting pitches or chords through their relationship to a reference pitch, dubbed the *tonic*.“ (Huron, 2006, s. 143).

v rámci stupnice či tóniny jsou kognitivní, nikoliv percepční fenomény. Jinými slovy, pomocí pojmů jako *dominanta* či *citlivý tón* naše mysl chápe vnímaný zvuk, nejedná se o jevy, které by byly vlastní vnějšímu světu (s. 143).

Huron se zaměřuje především na ony těžko definovatelné pocity, které v posluchačích vyvolávají jednotlivé stupně stupnice. Pro tyto pocity užívá termín *qualia*. Dotazoval se („západních“) hudebníků na „kvále“ stupňů durové stupnice a sestavil přehled, který zahrnuje bohatý slovník zahrnující slova pro emoce i emočně zabarvené metafory (s. 145). Například tónika je charakterizována slovy jako stabilní (*stable*), libost (*pleasure*), doma (*home*), spokojenost (*contentment*); dominantu vystihují slova jako silný (*strong*), mohutný (*muscular*), vyrovnanost (*balance*), možnost (*possibility*), příjemný (*pleasant*).

Tyto „jakosti“ jednotlivých stupňů jsou podle Hurona do značné míry determinovány *statistickým učením*. Jedinec je schopen se velmi dobře implicitně učit, jak často se určité jevy vyskytují a jak těsně spolu různé jevy souvisejí. Naše mysl – automaticky, bez nutné účasti vědomé kontroly – registruje, jak často se vyskytuje určitý stupeň v dané tónině a jak často po určitém stupni následuje jiný stupeň. Tak například můžeme říci (na základě evropských lidových melodií), že první, třetí a pátý stupeň jsou v durové i mollové tónině nejčastější (s. 148–149).

Přehled starších zahraničních výzkumů u nás zpracoval Franěk (2005a, s. 67–73). Nejvýznamnější práce o kognitivním zpracování tonality pochází z pera Carol Krumhanslové (1990). Tato autorka pracovala s metodou pokusných tónů (*probe-tone method*). Tato metoda je hojně užívána pro testování očekávání v hudbě. Po sérii tónů či jiné hudební ukázkě, která má například vytvořit kontext určité tóniny, je prezentován pokusný tón a posluchači jsou dotazováni, jak dobře tento tón zapadá do kontextu či je jim položena jiná otázka k posouzení pokusného tónu. Obvykle jsou prezentovány různé pokusné tóny, takže je například možné určit, který tón považují posluchači za nejvhodnější pokračování sekvence apod. Pomocí této metody byly vytvořeny profily durové a mollové tóniny, v obou případech první stupeň nejlépe zapadal do kontextu (*goodness of fit*), na druhém místě byl v durových tóninách pátý stupeň, v mollových třetí stupeň (Huron, 2006, s. 151–152). Krumhanslová se zabývala také modelováním mechanismu rozpoznávání tóniny (Krumhansl a Toiviainen, 2003).

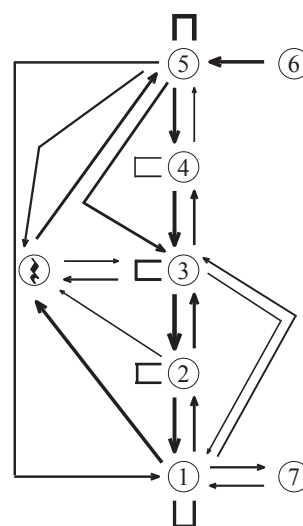


Huronův doktorand Bret Aarden (2003) empiricky potvrdil, že jednotlivé stupně mají pro posluchače zvlášť velký význam na přeryvech a v závěrech melodií. Huron (2006, s. 160) na základě statistického zpracování velkého množství evropských durových lidových písní vytvořil pravděpodobnostní schéma (viz obrázek 10), z něhož je patrné, že tonální očekávání mají své zřetelné zákonitosti, například větší vzestupné intervaly vedle menších sestupných kroků.

Zájemce o podrobnosti tohoto psychologického vysvětlení tonality zde odkazujeme na Huronovu (2006) knihu. Zvláště chceme upozornit na jeho pojetí Wagnerovy hudby jako *kontrakadenční* (s. 334), protože navozuje kadenční očekávání, která nejsou naplněna, Stravinského hudby jako *kontrametrické* (s. 345), protože narušuje očekávání pravidelného rytmu, a Schönbergovy dodekafonie jako *kontratonální* (s. 339), protože cíleně maří posluchačovu způsobilost zaznamenat tonální centrum či tóninu. Huron vystihuje jádro problému: dodekafonie není ne-tonální, ale proti-tonální. Jde důsledně proti očekáváním posluchače. Náhodně vytvořené řady by byly tonálnější než ty přísně dodekafonní.

Van der Merwe (2007, s. 11) se ohrazuje vůči nadšení, které měli někteří Schönbergovi následovníci z toho, že dvanáctitónová hudba nabízí tisíce akordů ve srovnání s pouhými pár stovkami ve „staré“ harmonii: „Běda! Těch pár tuctů starých akordů jsou útvary [patterns], ale ty tisíce nových jsou pouhé tvary [shapees].“<sup>58</sup> Všechny možné kombinace všech tónů poskytují nesčetné množství variant, ale jen některé z nich dávají nějaký smysl nebo jsou psychologicky použitelné. Patterns sídlí v hlavách posluchačů, pouhé tvary postrádají intelektuální či emoční význam (Van der Merwe (2007, s. 11).

V širokém významu pojímá tonalitu Podlipniak (2013), který ji považuje za evolučně adaptivní mechanismus. Tonalitou rozumí uspořádání tónových výšek, v němž jsou některé výšky důležitější než jiné. Nespokojuje se s obecným vysvětlením na základě očekávání a statistického učení (Meyer, 1956; Huron, 2006) a ptá se, proč jsou lidé (nehledě na kulturu) schopni se naučit pravidla organizace tónových výšek, ale nikoliv podobná pravidla organizace tónů či dynamik v hudebním smyslu. Přitom v řeči jsou – kromě tónových jazyků – uplatňovány pro různé zvukové



Obrázek 10: Huronovo pravděpodobnostní schéma melodických postupů v durové tónině. Tloušťka šipky znázorňuje pravděpodobnost daného melodického postupu. Tam, kde šipky chybí, byla pravděpodobnost nižší než 0,015.

(podle Huron, 2006, s. 160)

58 „Alas! The few dozen old chords are patterns, but the thousands of new ones are only shapes.“

kategorie zejména témbrové kontrasty. Odkud pochází „syntax“ tónových výšek? Podle Podlipniaka (2013) se možné vysvětlení nachází právě v emočních reakcích na tonalitu. Sdělování emocí pomocí slov samotných je poměrně obtížné, daleko lépe jsou emoce nesené suprasegmentálními akustickými znaky, které nejsou exkluzivní doménou řeči. Tyto parametry (jako změny tempa a dynamiky apod.) jsou do velké míry srozumitelné napříč kulturami a do jisté míry se podobají tomu, co najdeme přinejmenším u některých savců. To svědčí o dávném evolučním původu tohoto mechanismu, který je starší než diskrétní komunikační složky řeči a hudby. Podobně jako v jazyce gramatická pravidla spoluorganizují (spolu s dalšími strukturálními prvky) sémantické kategorie, aby nesly význam, je tonalita jedním z mnoha hudebních prostředků vyvolávajících emoční prožitky. Pro Podlipniaka je tedy komunikační funkce hudby klíčová. Hudba jako sociální činnost podle něj v první řadě díky tonalitě umožňuje sdělovat informace o sociálním přijetí, podpoře či pomoci, kteréžto se dobře pojí s pocitem uvolnění, tedy s tónikou (v širokém významu). Za konkrétní evoluční mechanismus, jímž se tonalita stala adaptivní, považuje Podlipniak genetickou asimilaci (či takzvaný *Baldwinův efekt*). Tak se označují případy, kdy je původně naučená vlastnost organismu postupně nahrazena instinktivní (vrozenou) vlastností, protože je to evolučně ekonomičtější. Původně pouze fenotypový znak se třeba díky náhodné mutaci stane geneticky podmíněným a selektuje se jako adaptivní. Scénář evoluce tonality začíná podle Podlipniaka *kulturním* objevem tonální organizace tónových výšek. Naši předkové (*Homininae*) se na rozdíl od dnešních lidí museli tonalitě složitě učit. Teprve později, když se mezi jedinci objevily rozdílné schopnosti tohoto učení, vyvinula se (zřejmě náhodnou mutací) geneticky podmíněná schopnost tonálního cítění, která toto učení dramaticky urychlovala. Mutace se rychle rozšířila v populaci, protože představovala nejlepší adaptaci. To, čeho bylo původně dosaženo neustálým opakováním, se stalo instinktivní odpovědí. Nejdůležitějším prvkem v rozpoznávání tonality je emoční hodnocení uspořádání segmentů, kterými je hudba tvořena. Tím se hudba odlišuje od ostatních způsobů lidské zvukové komunikace.

Harmonické myšlení či harmonické cítění, které je nám (dnešním západním posluchačům) tak vlastní, že je považujeme za samozřejmost, možná představuje tu výsadu západní hudby, která je z pohledu všech dob a všech kultur nesamozřejmá.

Van der Merwe (2007, s. 53–65) mluví o *primitivní harmonii* a uvádí různé příklady jednoduchého harmonického myšlení. Takzvaný oscilující bas, kterému se někdy říká dvojitá tónika,<sup>59</sup> je takovým příkladem; často se pohybuje v intervalu velké sekundy. Tento autor jej dokonce považuje za jeden z důležitých hudebních archetypů, který je pro harmonii něčím

---

59 Podle Van der Merweho je toto označení nevhodné, přiléhavější by bylo „žádná tónika“ („no tonic“). Samozřejmě jsou obvyklé i varianty střídavě se pohybujícího basu, které slouží jako jakási „tónika“ a jakási „dominanta“, ale v nejjednodušší podobě spíše tíhnou oba tóny ke změně.

podobným jako dětský popěvek pro melodii (viz kapitolu 4.1). Jiným takovým příkladem „primitivní harmonie“ je prodleva.

Tonalitu chápe Van der Merwe (2007) v užším významu, jako něco, co vyžaduje bas i melodii (s. 71). Chápe ji vlastně ve smyslu dur-mollové tonality, ale s některými důležitými specifiky. V první řadě pokládá kvintu – kromě oktávy nejkonsonantnější interval – za klíčový interval pro tonalitu. Všimá si, že pouze v durovém modu jsou hexachordy prvního a pátého stupně totožné a že pouze v durovém a aiolském mollovém modu mají všechny tři hlavní trojzvuky (primary triads) stejnou podobu. Dokládá to podle něj, proč je dur nejkonsonantnější modus.

Rozvinutý systém tónin byl možný teprve tehdy, když se spojilo kadenční uvažování polyfonie s harmonickou jednoduchostí populární hudby (Van der Merwe, 2007, s. 116). Odráží to také uplatnění *Albertiho basu* a podobných způsobů doprovodu, které mají dlouhou historii v lidové či jinak populární hudbě (s. 124).

Vstříc poznání, do jak dávných dob lze emancipaci dur-mollového uvažování stopovat, se může jevit nepochopitelné, že se Fux ještě po roce 1700 brání pojetí 24 durových a mollových tónin a hájí dvanáct modů jako základ soudobé hudby (Lester, 1989, s. x–xi). Z hlediska psychologického se nicméně jedná o dvě podoby tonality (chápané v širokém významu).

Van der Merwe (2007, s. 420) protestuje proti výrazům jako je „rozpad tonality“, „zrušení tonality“ apod., které se užívají zejména v souvislosti s dobou kolem roku 1908. Tonalita nebyla žádná věc, která by se mohla rozpadnout nebo kterou by bylo možné rozbít. Nejhorší, co se jí mohlo stát, bylo to, že by ji skladatelé přestali používat, což se ovšem většině z nich nestalo. Podle Van der Merweho je „rozpad tonality“ stejný omyl jako „emancipace disonance“.

Tonalita je jedním z prostředků, kterými hudba ovlivňuje nikoliv konkrétní emoce (*emoční epizody*), ale *jádro afektu*, jak tyto pojmy chápe Russell (viz kapitolu 3.4.2). Atonalita – ve smyslu nerespektování tonálních očekávání – tak z principu nabízí jiné spektrum emocí než tonalita. Thompson a Robitaille (1992, s. 82) zjistili, že melodie, které byly (ve výzkumné situaci) komponovány se záměrem vyjádřit hněv (anger) vykazovaly tendenci k atonalitě. Nejlepším dokladem je však století recepce atonální hudby.

## 9.7 Tělesné prožitky při hudbě

Tělesně prožívané<sup>60</sup> reakce při hudbě, kterým se někdy v odborné literatuře i běžné angličtině říká *thrills*, se ukázaly jako velmi důležitá oblast ve zkoumání hudby a emocí (přehled například

<sup>60</sup> Pro přesnost se snažíme používat označení *tělesně prožívané reakce* (místo *tělesné reakce*), protože chceme stále držet na paměti, že můžeme prožívat jako tělesné něco, co se ve skutečnosti v těle neodehrává. Jsme-li odkázáni na výpovědi o prožitcích (tedy na svět slov), hrozí zde navíc nebezpečí nepřesností na základě metaforičnosti. Hovoříme-li o tělesně *prožívaných* reakcích, chceme tak dát najevo, že pod nimi rozumíme i různé pseudotělesné prožitky.

v Huron a Margulis, 2010). Není naším úkolem se zde detailně zabývat fyziologickou stránkou emočních prožitků, ale z psychologického hlediska nás musí zajímat jejich prožívání. Chceme zde shrnout poznatky dosavadní výzkumů a zároveň prezentovat vlastní empirický příspěvek k této otázce.

Při poslechu hudby lze u posluchačů registrovat různé fyziologické parametry, zejména kožní vodivost, srdeční činnost, dech, elektromyogram, elektroencefalogram. Vedle toho samozřejmě existuje velká oblast neurozobrazovacích metod. Historický a metodologický přehled výzkumů založených na měření psychofyziologických reakcí zpracoval Hodges (2010).

Určitou výzvu stále představují interindividuální rozdíly v různých fyziologických zákonitostech vysledovaných při hudbě. Nemáme například dosud úplně jasno v tom, jak se liší ženy a muži. Některé výzkumy neodhalily žádné zásadní rozdíly, jinde byly zjištěny výraznější reakce u žen. Zdá se, že ženy více reagují na averzivní podněty, včetně nepříjemné hudby, což patrně souvisí s obecnou reaktivitou na stres (Nater et al., 2006).

Zvláštní postavení mezi různými tělesně prožívanými reakcemi mají prožitky označované jako mrazení nebo husí kůže; v angličtině je většinou používáno slovo *chills*. Zdá se, že se jedná o specifickou a dobře rozpoznatelnou reakci. V poslední době výzkumy věnovaly prožitkům *chills* značnou pozornost – při hudbě i v jiných situacích (například Grewe et al., 2010; Benedek a Kaembach, 2011; Maruskin, Thrash a Elliot, 2012).

V jedné z mála ranějších studií k tomuto tématu poukázal Sloboda (1991) na vztah mezi hudební strukturou a různými fyzickými reakcemi. Slobodova studie je hojně citována a výrazně ovlivnila zkoumání hudby a emocí. Hudební struktura dnes bývá zkoumána ve vztahu k prožitkům posluchače, což mimochodem Meyer (1956, s. 1–22) považoval ve své době v podstatě za nemožné.

*Chills* a příbuzné fenomény mají z hlediska použití psychologické metodologie pro zkoumání emocí několik důležitých výhod. Lze je – ve srovnání s dalšími emočními jevy – velmi dobře rozpoznat a popsat. A především jim dává jistou výhodou právě jejich tělesná povaha. Pokud se dotazujeme na jakékoli emoční prožitky, jsme odkázáni na svět slov. Pokud respondenti užívají pro popis prožitků při hudbě slova jako smutek nebo naděje, dostáváme pouhé metafory. Pokud hovoří o pláči nebo husí kůži, víme přesně, jaký jev mají na mysli. Prožitky při pláči mohou být samozřejmě velmi rozličné povahy, ale přinejmenším samotný fyzický symptom můžeme nazírat prakticky jako objektivní. Vedle toho se samozřejmě ve výzkumech dozvídáme různá označení prožitků, jejichž tělesnost nelze jednoznačně potvrdit.

V poslední době se ve výzkumu *chills* prosadila obliba něčeho, co bychom mohli označit jako přístup *in-the-lab*, kdy jsou zkoumány prožitky během samotné výzkumné procedury (například Rickard, 2004; Grewe, Nagel, Kopiez a Altenmüller, 2007; Guhn, Hamm a Zentner, 2007; Grewe,

Koppiez a Altenmüller, 2009; Yasuda, 2009; Benedek a Kaembach, 2011). Chceme-li se však dozvědět něco o chills v reálných podmínkách, při „normálním“, „skutečném“ poslechu hudby, zůstává dotazování na minulé prožitky důležitým metodologickým nástrojem (například Gabrielsson, 2011; Maruskin, Thrash a Elliot, 2012). Prožitky spojené s tělem si jsou respondenti většinou schopni dobře vybavit a dovedou je dobře popsat. Často jsou součástí silných zážitků při hudbě (*SEM, strong experiences with music*), jak je pojímá Gabrielsson (2011).

Původní Slobodova (1991) studie byla založena na dotazníkovém šetření. Respondenti měli na pětistupňové Likertově škále označit, jak často prožívají při poslechu hudby každou z dvanácti reakcí: mrazení po zádech (shivers down the spine), smích (laughter), knedlík v krku (lump in the throat), slzy (tears), husí kůže (goose pimples), rychlé bušení srdce (racing heart), zívání (yawning), pocit stažení žaludku (pit of stomach sensation), sexuální vzrušení (sexual arousal), chvění se / třesení se (trembling), zčervenání (flushing/blushing) a pocení (sweating). Dále se respondenti měli pokusit rozpomenout na místa v hudebních skladbách, při kterých prožívají některou z těchto reakcí, a co nejpřesněji je určit. Sloboda poté dohledával uvedená místa v notách a hudebně analyticky identifikoval deset prvků, u nichž se jednotlivé reakce vyskytovaly různě často (např. „mrazení“ se objevovalo nejčastěji v místech s náhlou změnou dynamiky či textury a v místech s novou či nepřipravenou harmonií). Mezi respondenty byla většina hudebníků a analyzované hudební úryvky patřily do oblasti vážné hudby.

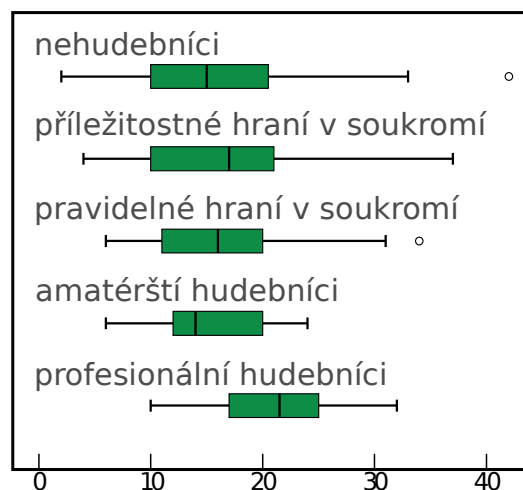
Schönberger (2006) použil dotazník založený na tom Slobodově (1991), zkoumal tedy týchž dvanáct reakcí; doplnil však Gabrielssonem inspirovanou otázku (s otevřenou odpovědí) týkající se nejsilnějšího zážitku s hudbou. Respondenti v tomto výzkumu byli převážně nehudebníci. Schönberger u každého respondenta sečetl odpovědi u všech dvanácti reakcí a označil tuto hodnotu jako *thrill-score*. Zjistil tento skór vyšší u žen než u mužů. Ve Slobodově výzkumu byla u žen statisticky významně častější reakce slzení (tears).

V naší replikaci Schönbergerova (2006) výzkumu (Mlejnek, 2009), jsme statisticky významný rozdíl v *thrill-skóru* mezi muži a ženami nezjistili. Statisticky významně častější u žen byly pouze reakce „pocit v žaludku“ a „sexuální vzrušení“. U druhé z těchto reakcí je výsledek v souladu s tím, co píše Weiss (2002, s. 37), totiž že ženy jsou více vzrušovány auditivními a taktilními erotickými signály, muži spíše vizuálními.

Také některé další výzkumy uvádějí chills častější u žen než u mužů (například Panksepp, 1995; Benedek a Kaembach, 2011), ale některé studie rozdíl mezi pohlavími neobjevily (například Grewe, Koppiez a Altenmüller, 2009). Konsenzus se stále hledá, protože jednotlivé výzkumy používají rozličné metody a výzkumné vzorky, které mohou v souvislosti s pohlavím vykazovat velmi rozličné tendence.

Spojení konkrétních hudebních prvků (prvků hudební struktury) s jednotlivými prožitky je zatím velmi neuspokojivě popsáno. Jedním z mála dobře vysledovaných hudební prostředků, které jsou opakovaně uváděny jako jakési „spouštěče“ chills, je melodie (obvykle ve vysokém rejstříku), která se vynoří z orchestrálního pozadí. Takřka prototypem může být sólo anglického rohu ve druhé větě Dvořákovy *Symfonie č. 9 e moll Z Nového světa*.

V našem dřívějším výzkumu (Mlejnek, 2009) měly osoby nominovat skladby, které „spouštějí“ chills a podobné reakce. Dvanáctkrát se v popisu nominace objevilo slovo „nástup“ (například „nástup hornové melodie“, „nástup tématu“ apod.), což odpovídá často uváděným charakteristikám takových „spouštěčů“ (Huron a Margulis, 2010, s. 594) a Huronově (2006) teorii založené na *kontrastní valenci* (*contrastive valence*).



Obrázek 11: Krabicový graf (box-plot) *thrill-skóru* u pěti skupin respondentů, do kterých se sami zařadili: nehraje na žádný hudební nástroj, příležitostné hraní v soukromí, pravidelné hraní v soukromí, amatérská vystoupení a profesionální vystoupení (podle Mlejnek, 2009).

### 9.7.1 Výzkum tělesně prožívaných reakcí u hudebníků

Vzhledem k tomu, že původní Slobodova (1991) studie byla založena převážně na hudebnících a Schönbergerův (2006) výzkum převážně na nehudebnících, pokusili jsme v našem předchozím výzkumu (Mlejnek, 2009) replikovat Schönbergerův postup, ale získat vzorek, v němž by bylo možné srovnat hudebníky a nehudebníky.

Námi zjištěné průměrné hodnoty frekvence výskytu jednotlivých tělesně prožívaných reakcí (přehled v Mlejnek, 2009) se vesměs shodují se Slobodovými (1991) a/nebo Schönbergerovými (2006). Pouze „chvění“ bylo v naší studii uváděno častěji. Možné vysvětlení spatřujeme v jazykové odlišnosti, protože původní „trembling“ i německé „zittern“ se blíží českému „třesení“. Námi zvolený ekvivalent „chvění“ se může (více než výraz „třesení“) významově blížit nejčastěji označovaným reakcím „mrazení“ a „husí kůže“.

Zjistili jsme – možná poněkud překvapivě – častější *thrill-skór* u profesionálních hudebníků než všech u ostatních skupin, jak ukazuje obrázek 11. Očekávali jsme spíše rozdíl mezi hudebníky a nehudebníky, avšak osoby, které uvedly, že nehrají na žádný hudební nástroj, neměly signifikantně nižší *thrill-skór* než ty, které uvedly, že hrají příležitostně či pravidelně v soukromí, nebo amatérsky

vystupují. U profesionálů bychom dokonce mohli očekávat méně časté reakce, protože pro ně hudba může představovat určitou rutinu apod. Výsledky musíme interpretovat opatrně, protože mohou být zkresleny sebezařazením (například z dotazníků bylo patrné, že někteří respondenti posuzovali, zda jsou profesionálové či amatéři spíše podle svého hudebního vzdělání, jiní spíše podle toho, zda se hudbou živí či nikoliv). Nabízí se však několik interpretací zjištěné odlišnosti profesionálních hudebníků:

(1) Profesionální hudebníci neprožívají více thrills relativně k času, který tráví s hudbou, ale prostě prožívají více thrills, protože s hudbou tráví celkově více času.

(2) Profesionální hudebníci musejí být schopni ovládat prožívané reakce, aby tyto negativně neovlivňovaly jejich umělecký výkon (Trainor a Schmidt, 2003, s. 313–314). Například stažení hrdla při dojetí by negativně mohlo ovlivnit zpěv apod. V situaci, kdy si to mohou dovolit (při poslechu hudby), jsou pak profesionálové schopni snáze dosáhnout tělesných prožitků, protože je mají více pod kontrolou.

(3) Profesionální hudebníci jsou schopni více proniknout do hudby, věnují jí více pozornosti a lépe se orientují v její struktuře. Častěji se věnují koncentrovanému poslechu. „Stručně řečeno, náchylnost k mrazení vyvolanému hudbou souvisí se zájmem o hudbu.“<sup>61</sup> (Huron a Margulis, 2010, s. 593).

V úvahu samozřejmě připadají další vysvětlení a můžeme předpokládat souhru více faktorů. V našem dalším výzkumu (Mlejnek, 2013), který zde chceme podrobněji představit, jsme se zaměřili pouze na hudebníky a pokusili se minimalizovat vliv sebezařazení, abychom tuto otázku dále prozkoumali.

Některé odpovědi v dotazníku našeho původního výzkumu (Mlejnek, 2009) a také zpětná vazba od respondentů naznačily, že hudebníci, jsou-li dotazováni na reakce, které prožívají při hudbě, mohou mít často na mysli reakce, které se dostavují při provozování hudby, nikoliv jen při poslechu. Rozhodli jsme se proto zkoumat odděleně reakce při poslechu hudby a při jejím provozování.

## **Metoda**

Vytvořili jsme dotazník založený na první části dotazníku z naší předchozí studie (Mlejnek, 2009), ale upravili jsme jej s cílem dosáhnout co nejvyšší návratnosti a co nejnižší časové náročnosti, protože naším cílem bylo eliminovat či minimalizovat sebevýběr. Ten v naší předchozí studii i původních výzkumech, které jsme replikovali (Sloboda, 1991; Schönberger, 2006), představoval podstatnou intervenující proměnnou, protože dotazníky byly velmi časově náročné. Odstranili jsme čtyři nejméně frekventované reakce (pocení, zrudnutí, zívání a sexuální vzrušení).

<sup>61</sup> „In short, susceptibility to music-induced frisson is correlated with musical interest.”

Pro původní reakci trembling (v Schönbergerově německé verzi zittern) jsme kromě původního ekvivalentu „chvění“, který byl uváděn výrazně častěji než v anglickém a německém výzkumu, použili ještě druhou variantu, „třesení“. Chvění může působit jako reakce příbuzná mrazení, což se poněkud vzdaluje původní anglické podobě.

Získali jsme tedy devět reakcí, přičemž u každé z nich byly použity dvě pětistupňové škály, jedna pro reakce při poslechu hudby, druhá při jejím provozování. Na začátku dotazníku jsme zjišťovali pohlaví, věk, počet dokončených ročníků konzervatoře a sebezařazení do jedné ze čtyř kategorií aktivního vztahu k hudbě. Na závěr jsme se dotazovali, zda respondenti někdy poslouchají hudbu s cílem navodit si některou z reakcí, zda mají svá oblíbená místa v hudbě. Na zbylé místo mohli napsat komentáře či připomínky. Náhled dotazníku je na obrázku 12.

Dotazník – tělesně prožívané reakce při hudbě

Tento anonymní dotazník je součástí výzkumu v oblasti hudební psychologie, jehož cílem je prozkoumat, co lidé tělesně prožívají při hudbě. Jeho vyplnění nezabere více než 5 minut.

Pohlaví:  žena (označte křížkem)  
 muž

Věk: \_\_\_\_\_

Počet dokončených ročníků konzervatoře: \_\_\_\_\_

Do které kategorie byste se zařadil(a)? (vyberte jednu)

Profesionálně hraji nebo zpívám veřejně  
 Amatéřsky hraji nebo zpívám veřejně  
 Hraji nebo zpívám pouze v soukromí či s přáteli  
 Nehraji ani nezpívám

Jak často prožíváte při poslechu a provozování hudby následující tělesné reakce? (označte křížkem)

**MRAZENÍ**  
Při poslechu: Nikdy ① ② ③ ④ ⑤ Velmi často  
Při hraní nebo zpěvu: Nikdy ① ② ③ ④ ⑤ Velmi často

**BUŠENÍ SRDCE:**  
Při poslechu: Nikdy ① ② ③ ④ ⑤ Velmi často  
Při hraní nebo zpěvu: Nikdy ① ② ③ ④ ⑤ Velmi často

**SLZENÍ**  
Při poslechu: Nikdy ① ② ③ ④ ⑤ Velmi často  
Při hraní nebo zpěvu: Nikdy ① ② ③ ④ ⑤ Velmi často

**STAŽENÍ HRDLA**  
Při poslechu: Nikdy ① ② ③ ④ ⑤ Velmi často  
Při hraní nebo zpěvu: Nikdy ① ② ③ ④ ⑤ Velmi často

**HUSÍ KŮŽE**  
Při poslechu: Nikdy ① ② ③ ④ ⑤ Velmi často  
Při hraní nebo zpěvu: Nikdy ① ② ③ ④ ⑤ Velmi často

**SMÍCH**  
Při poslechu: Nikdy ① ② ③ ④ ⑤ Velmi často  
Při hraní nebo zpěvu: Nikdy ① ② ③ ④ ⑤ Velmi často

**CHVĚNÍ**  
Při poslechu: Nikdy ① ② ③ ④ ⑤ Velmi často  
Při hraní nebo zpěvu: Nikdy ① ② ③ ④ ⑤ Velmi často

**POCITY KOLEM ŽALUDKU**  
Při poslechu: Nikdy ① ② ③ ④ ⑤ Velmi často  
Při hraní nebo zpěvu: Nikdy ① ② ③ ④ ⑤ Velmi často

**TŘESENÍ SE**  
Při poslechu: Nikdy ① ② ③ ④ ⑤ Velmi často  
Při hraní nebo zpěvu: Nikdy ① ② ③ ④ ⑤ Velmi často

Posloucháte někdy hudbu s cílem přivodit si některé z výše uvedených tělesných reakcí?  
Nikdy ① ② ③ ④ ⑤ Velmi často

Máte v hudebních skladbách svá oblíbená místa, která u vás často některé reakce vyvolávají?  
 Ano Uvedte prosím, které reakce to jsou:  
 Ne .....

To je vše, mnohokrát děkujeme za vyplnění dotazníku. Máte-li nějaké komentáře či připomínky, napište je prosím na zbyvajícím místě níže.

Obrázek 12: Dotazník použitý pro zjišťování tělesných prožitků

Dotazník byl vytištěný oboustranně na papír formátu A4. Použili jsme velké písmo a přehlednou strukturu, aby bylo možné ho vyplnit rychle. Šlo nám totiž o vysokou návratnost v objektivně definovaných skupinách respondentů, abychom mohli sebezařazení s těmito skupinami porovnat.



Několik dotazníků bylo vyplněno nekompletně. Data z nich jsme použili pouze v těch statistických metodách, kde to nebylo na překážku.

Zvolili jsme tři skupiny respondentů: (1) hráči z profesionálního symfonického orchestru, (2) hráči z amatérského symfonického orchestru, (3) studenti konzervatoře (instrumentalisté, zpěváci, skladatelé, dirigenti). Dotazníky byly distribuovány během přestávky mezi zkoušením (skupiny 1 a 2) a během hodin teoretické výuky (skupina 3). Požadovali jsme okamžité vyplnění.

Získali jsme celkem 120 dotazníků. V se skupině profesionálních hudebníků (1) bylo distribuováno 35 dotazníků a 23 použitelných se jich vrátilo. Ve zbylých dvou skupinách byla návratnost přes 90 % (32 a 65 použitelných dotazníků).

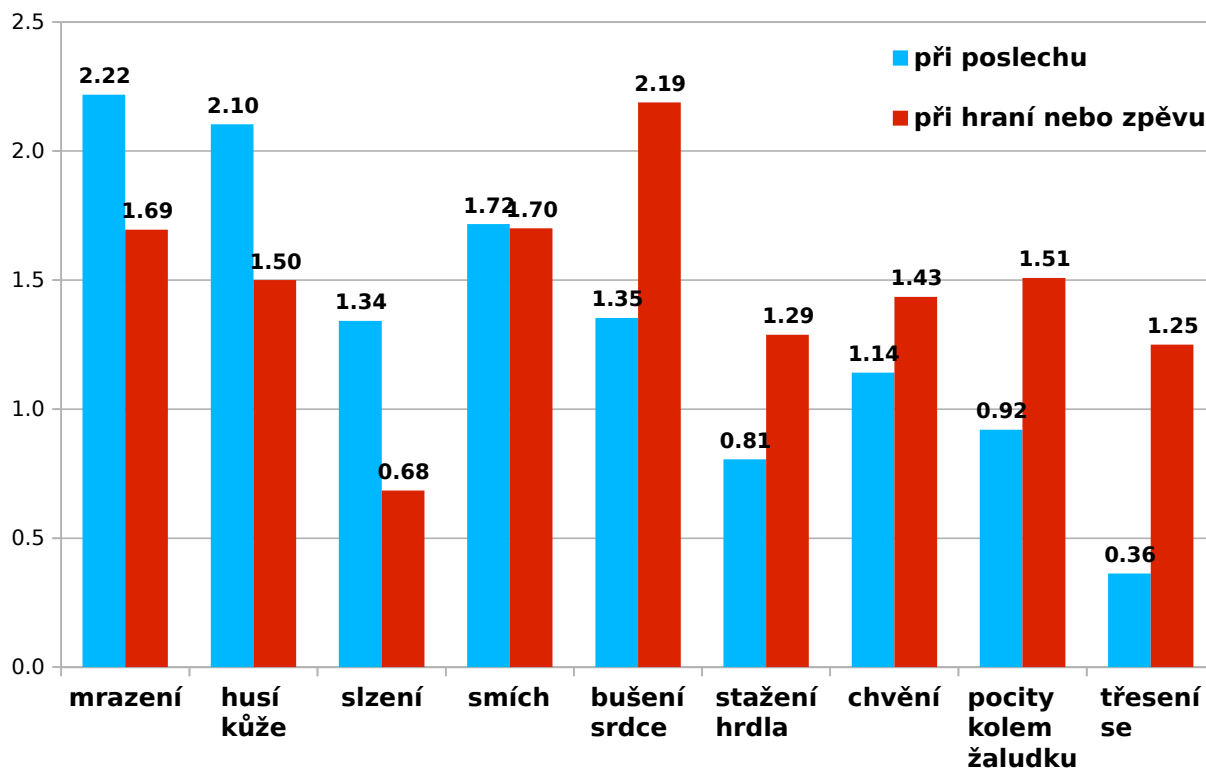
V našem vzorku bylo 54 žen a 65 mužů (v jednom dotazníku údaj chyběl). Nejvyšší disproporce vzhledem k pohlaví byla dle očekávání v profesionálním orchestru (8 žen, 15 mužů). Průměrný věk respondentů byl 27,9 roku (SD = 15,3, median = 21, min. = 14, max. = 88, 5 chybějících hodnot).

Pouze 3 respondenti z profesionální skupiny se sami nezařadili do skupiny profesionálních hudebníků. Všichni kromě pěti respondentů z amatérské skupiny se zařadili mezi amatérské hudebníky. U studentů konzervatoře bylo rozdělení následující: 37 profesionálů, 24 amatérů, 3 „hraji nebo zpívám pouze v soukromí či s přáteli“.

Ve skupině amatérského orchestru bylo 26 respondentů (81 %) bez vzdělání v konzervatoři (0 let). Ve skupině profesionálního orchestru 18 respondentů (78 %) uvedlo 6 let konzervatoře (doba studia tohoto typu školy).

## Výsledky

Průměrná uváděná frekvence jednotlivých reakcí je znázorněna ve sloupcovém grafu na obrázku 13. Reakce mrazení, husí kůže a slzení byly uváděny jako statisticky významně častější v situaci poslechu než v situaci provozování hudby (Wilcoxonův test,  $Z = -4,397, -5,191, -5,357, p < 0,001$ ). Naopak reakce bušení srdce, stažení hrdla, chvění, pocity kolem žaludku a třesení se byly uváděny jako statisticky významně častější v situaci provozování hudby než při poslechu ( $Z = -5,251, -3,926, -2,123, -4,866, -5,957, p < 0,001$ , pro třesení se  $p = 0,034$ ). Reakce smích se statisticky významně nelišila mezi oběma situacemi ( $Z = 0,214, p = 0,83$ ).



Obrázek 13: Průměrné hodnoty frekvence jednotlivých tělesně prožívaných reakcí (0 = nikdy, 5 = velmi často)

V situaci poslechu skórovaly ženy signifikantně výše než muži u reakcí slzení (Mann-Whitney U,  $Z = -3,420$ ,  $p = 0,001$ ), husí kůže ( $Z = -1,963$ ,  $p = 0,0496$ ) a pocity kolem žaludku ( $Z = -3,219$ ,  $p = 0,001$ ). V situaci provozování hudby skórovaly ženy signifikantně výše než muži u reakcí stažení hrdla ( $Z = -2,072$ ,  $p = 0,038$ ), husí kůže ( $Z = -2,699$ ,  $p = 0,007$ ), smích ( $Z = -2,027$ ,  $p = 0,043$ ), chvění ( $Z = -2,766$ ,  $p = 0,006$ ) a pocity kolem žaludku ( $Z = -3,484$ ,  $p = 0,0005$ ).

Respondenti ze skupiny profesionálů měli statisticky významně vyšší hodnotu u reakce smích v situaci poslechu (Mann-Whitney U,  $Z = -2,362$ ,  $p = 0,018$ ) a statisticky významně nižší hodnotu u reakce pocity kolem žaludku ( $Z = -2,169$ ,  $p = 0,030$ ).

Respondenti ve věku 20 a více let skórovali výše než mladší respondenti u reakce slzení v situaci poslechu (Mann-Whitney U,  $Z = -2,301$ ,  $p = 0,021$ ) a u reakce smích v situaci provozování hudby ( $Z = -2,075$ ,  $p = 0,038$ ). Pouze odpověď husí kůže korelovala signifikantně s věkem (0,258, Spearmanův pořadový koeficient korelace,  $p = 0,009$ ).

27 respondentů (15 žen a 12 mužů) nerozlišovalo u mrazení a husí kůže mezi situací poslechu a provozování hudby (na škále uvedli stejné číslo). Navíc 15 z nich nerozlišovalo mezi oběma situacemi ani u reakce slzení.

27 respondentů (5 žen a 22 mužů) označilo „nikdy“ u reakce slzení v obou situacích. Pouze dva muži označili „nikdy“ u mrazení a husí kůže v obou situacích.

Cronbachovo alfa všech osmnácti položek (9 reakcí ve dvou situacích) bylo 0,849, což značí vysokou vnitřní konzistenci. Největší korelace byla mezi chvěním a třesením v situaci provozování hudby (0,618, Spearman,  $p < 0,00001$ ). V situaci poslechu byla nejvyšší korelace mezi mrazením a husí kůží (0,524,  $p < 0,00001$ ).

V komentářích k oblíbeným hudebním místům, která vyvolávají některou reakci, se nejčastěji objevovalo slovo mrazení (49 komentářů). Často se zde vyskytovala slova, která nebyla v seznamu devíti reakcí (např. uvolnění, pohoda, smutek, láska etc.).

## Diskuze

Naše výsledky ukazují, že hudebníci při poslechu hudby vykazují jinou směsici reakcí než při aktivním provozování hudby. Reakce mrazení, husí kůže a slzení se jeví být typickými prožitky při poslechu hudby. Naopak bušení srdce, stažení hrdla, pocity kolem žaludku a třesení – typické symptomy trémy – jsou častější při hraní nebo zpěvu.

V našem předchozím výzkumu (Mlejnek, 2009) jsme zjistili minimální rozdíly mezi muži a ženami. Ty mohly být kvůli vysokému sebevýběru respondentů zamaskovány tím, že pro respondenty téma chills bylo důležité. V nynějším výzkumu, kde jsme se snažili sebevýběr minimalizovat, byly některé reakce častější u žen, což koresponduje se zjištěními studií, na které jsme navazovali (Sloboda, 1991; Schönberger, 2006) i dalšími výzkumy (Panksepp, 1995; Benedek a Kaembach, 2011).

Pocity kolem žaludku a stažení hrdla v situaci provozování hudby byly častější u žen, které většinou uvádějí více negativně prožívaného stresu při trémě než muži (Wesner, Noyes a Davis, 1990).

Vysoká vnitřní konzistence (Cronbachovo alfa = 0,85) všech odpovědí na devět dvojic položek naznačuje, že o jednotlivých reakcích ve vztahu k poslechu i provozování hudby můžeme hovořit jako o jediném konstraktu: jak obvyklé nebo důležité jsou pro jedince tělesně prožívané reakce při hudbě. Z části je to patrně implikováno samotnou nabídkou – pouhý výčet reakcí, na něž se ptáme, respondentům podsouvá nevyslovený předpoklad, že prožitky takového „menu“ jsou něco obvyklého.

Nicméně nedávné výzkumy upozornily na souvislost fenoménu chills s faktorem *otevřenost vůči zkušenosti* (*openness to experience*) pětifaktorového modelu osobnosti (McCrae, 2007) a ukázaly, že lidé, kteří často prožívají chills, méně vyhledávají vzrušení a dobrodružství a jsou více závislí na odměně (Grewe et al., 2007). Tento vztah s obecnými faktory podporuje myšlenku, že vnitřní konzistence našich dat není plně vynucena samotným dotazníkem.

Také rozdíly mezi pohlavími lze lépe interpretovat ve vztahu k obecným vlastnostem mužů a žen než přímým spojením mezi pohlavím a konkrétními reakcemi. Pro tento předpoklad svědčí také výzkum, v němž byla u žen zjištěna vyšší reaktivita na stres v souvislosti s hudebními podněty (Nater et al., 2006).

Měli bychom poznamenat, že myšlenka jediného konstruktů neznamena, že jednotlivé reakce mají stejný základ, že jsou obstarávány stejným mechanismem. Jazykové rozdíly patrné ze srovnání Slobodova (1991), Schönbergerova (2006) a našeho výzkumu svědčí pro diverzitu těchto reakcí. To je zcela v souladu s jinými výzkumy, které se zabývaly jazykovými či kulturními rozdíly (McCrae, 2007).

Diverzita reakcí se tedy zdá být spíše zamaskována obecnějšími faktory (osobnostními rysy, pohlavím, věkem etc.), než že by jimi byla přímo vysvětlena. To se netýká jen reakcí velmi rozdílné povahy jako jsou bušení srdce vedle pláče. Podle našich výsledků je mrazení typické pro poslech a třesení pro aktivní provozování hudby. Chvění lze chápat významově jako obojí, nebo jako něco mezi těmito dvěma významy. Maruskinová, Thrash a Elliot (2012) jako možná vůbec první upozornili, že fenomén chills nemusí představovat jediný typ reakce, ale že se patrně jedná o dva konstrukty odvozené od mechanismů přiblížení a úniku (goosetingles versus coldshivers).

Benedek a Kaembach (2011) vztahují piloerekcii ke stavu *being moved* či *being touched*, což odpovídá zhruba českému dojetí.

Chills a další fyzicky prožívané reakce se jeví na jednu stranu jako specifické tělesné symptomy, na stranu druhou jsou označovány mnoha různými slovy, významově propletenými a často si napříč jazyky neodpovídajícími.

Podobně jako pocení fanouška hudby techno bude spouštěno jinými mechanismy než pocení saxofonisty při jazzovém vystoupení, chills mohou mít různé spouštěče, ačkoli se manifestují téměř uniformními tělesnými symptomy.

Naše studie poukázala na význam zkoumání tělesně prožívaných reakcí s ohledem na mimohudební kontext a interindividuální rozdíly. Ačkoli jsme částečně potvrdili rozdíly mezi pohlavími zmiňované v dosavadní literatuře, vzorek česky hovořících respondentů ukázal, že je třeba opatrně interpretovat rozdíly mezi různými skupinami.

## 9.8 Význam hlasu a textu

Zpěv může nést význam jednak pomocí textu, jednak pomocí hlasu, který sám o sobě předává určité informace, například o pohlaví mluvčího/zpěváka. Hlas je jakýsi „auditivní obličej“, protože obsahuje důležité paralingvistické informace; zpracování hlasu má na starosti specializovaný

neurální systém, trochu podobně jako je tomu u zrakového vnímání obličeje (Belin et al., 2004; Bélizaire et al. 2007).

Při poslechu zpěvu jsou aktivní jak spánkové a čelní oblasti vlevo, které zpracovávají hlavně řeč, tak spánkové a čelní oblasti vpravo, které jsou spojeny více s hudbou (Brattico et al., 2011). Scherer (1995) zkoumal akustické parametry lidského hlasu klíčové pro vyjádření základních emocí (zlost, strach, smutek, radost, znechucení). Zjistil, že podle těchto objektivních charakteristik (například změn průměrné základní frekvence) lze poměrně dobře určit emoční výraz u řeči i zpěvu.

Rozsáhlou přehledovou studii včetně shrnutí konkrétních empirických zjištění téměř 150 studií vokální a hudební exprese emocí zpracovali Juslin a Laukka (2003). Celkově konstatovali přesvědčivé doklady (výrazně se vymykající náhodě) schopnosti hudby i řeči sdělovat spolehlivě emoce. Platí to i napříč kulturami, ale méně než v rámci jedné kultury. Zejména pak zjistili, že vodítka (cues), která se při rozpoznávání emocí uplatňují, jsou sdílena řečí i hudbou. O vokální komunikaci a hudebním přednesu hovoří jako o dvou kanálech, u nichž se však uplatňují stejné mechanismy. Mezi popsánymi vodítky byla například velikost pauz, výška a variabilita základní frekvence, tempo, hlasitost, kontura melodie etc.

Interakcí textu s hudbou se zabývali Gfellerová, Asmus a Eckert (1991). Hodnocení atonální a „backgroundové“ hudby s textem a bez textu zjišťovali pomocí sémantického diferenciálu. Nejméně složitá situace („backgroundová“ hudba bez textu) se pokusným osobám líbila nejvíce, atonální hudba bez textu nejméně. Přidání textu snížilo oblibu prvního a zvýšilo oblibu druhého případu.

Jsou slova a melodie písní rovnocenní partneři? Tuto otázku si položili autoři výzkumu (Ali a Peynircioglu, 2006), ve kterém sledovali efekty textu a melodie na hodnocení intenzity vyjadřované emoce (na devítistupňové škále). Použili krátké hudební ukázky: veselou (happy), smutnou (sad), zlostnou (angry) a klidnou (calm). Šlo o instrumentální skladby, k nimž byly vytvořeny vokální verze opatřené textem výrazově kongruentním s melodií (tedy smutná ukázka byla spojena se smutným textem atd.). Každá ukázka tak měla instrumentální a zpívanou verzi. Text měl na hodnocení zajímavý efekt. Intenzita emoce jím byla v případě pozitivních emocí oslabena, zatímco u negativních emocí text intenzitu zesiloval. Veselé ukázky bez textu tedy byly hodnoceny jako veselejší než tytéž ukázky s textem, analogické výsledky byly u klidných ukázek. Naproti tomu negativní ukázky (smutná a zlostná) byly s textem hodnoceny jako intenzivnější než v instrumentální podobě. Ve druhém experimentu byly použity i nekongruentní ukázky. Pokusné osoby tentokrát slyšely nejen veselou melodii s veselým textem, ale také veselou melodii se smutným, klidným a zlostným textem atd. Melodie dominovala nad textem, měla větší vliv na hodnocení intenzity.

O „psychologicky poučenou“ analýzu Schubertovy písně *Trockne Blumen* se pokusil Spitzer (2013). Jeho přístup se sice opírá více o filozofii než o empirické výzkumy, ale jde v tomto směru o (zatím) vzácné propojení hudebně analytické a psychologické perspektivy. Spitzer obrací pozornost zejména k melodickému vrcholu písně. Podle tohoto autora však – v protikladu k Schenkerově sestupné *Urlinie* – je vokální hudbě vlastní spíše stoupající kontura melodie (odkazuje na Goethovo *Steigerung*). Zároveň upozorňuje na často opomíjený jev, že totiž v případě umělé písně je afekt úvodních taktů obvykle udržován v celé písni pomocí charakteristických figur (například v doprovodu), nenajdeme zde tedy tak rychlé emoční změny jako v symfonii. Repetitivnost podle Spitzera podporuje reflektující funkci lyrické hudby, jak to demonstruje zejména variovaný strofický typ Schubertových písní. Jistá statická lyrické hudby tak musí být chápána spíše v tomto duchu. Spitzer ji u Schuberta spojuje se statickým charakterem axiální tonality, kdy melodie osciluje kolem určitého ohniska (tento typ melodiky je podle zmíněného autora pro Schuberta typický). V duchu současného akcentu na dynamický aspekt emocí pak Spitzer hovoří o *afektivní trajektorii*, kterou sleduje také v hudebním materiálu.

Soubor 597 (tedy prakticky všech) Schubertových písní byl v jiném výzkumu (Kozbelt a Burger-Pianko, 2007) analyzován statisticky z hlediska různých faktorů včetně textu a melodického incipitu a byla sledována korelace s oblíbeností jednotlivých písní (vyjádřenou počtem vydaných nahrávek). Zjištěna byla mimo jiné souvislost mezi emočními slovy a rytmickými (spíše než diastematickými) aspekty melodie.

Vliv textu na použití či vnímání emocí v hudbě může být také velmi zprostředkovaný. Barokní afektivní teorie se z principu primárně vztahovala k vokální hudbě, ale postupně našla své uplatnění i v té instrumentální (s tím, jak se nástrojová hudba emancipovala), v níž hudební teoretikové doby baroka požadovali vyjadřování afektů a napodobení zpěvu a v níž mělo být afektům rozuměno (Schüllerová, 2006).

Již jsme dříve učinili terminologickou poznámku (v části 3.1.2), že se nám jeví z dnešního pohledu přesnější hovořit v češtině o *afektech* v barokní opeře raději jako o *emocích* či *citech*. Jednak jsou to vlastně přesnější ekvivalenty italského *affetto*, ale především nutně neznamenají náhlý a mimořádně silný citový stav, který u postav v opeře 17. a 18. století sice samozřejmě najdeme, ale zdaleka ne vždy. Slovo afekt je i česky použitelné v dobovém smyslu jako terminus technicus, ale chceme-li se tázat, co v hudbě rozpoznává a co prožívá divák (i ten dobový), je vhodnější užívat dnešní terminologii. Pokud to je možné a zrovna vhodné, měli bychom používat co nejvhodnější současné *odborné* termíny.

V *da capo árii* se nevyskytují dva afekty (v českém významu), ani dvě emoční epizody (v Russellově smyslu, viz část 3.4.2), ale jediná emoční epizoda, v rámci níž dochází mezi částí A a

částí B k posunu *core affectu* (*jádra afektu*, v Russellově smyslu). Jedná se o *jednu* situaci, v níž se postava v daný moment nachází (děj „stojí“), pouze se proměňuje to, co postava prožívá a jak svoji situaci reflektuje. Například nárek nad krutým osudem a zoufalství v části A vystřídá odhodlání a naděje v části B, ale původní naladění se s opakováním části A vrací, případně vyhrocuje s improvizovanými fioriturami a variacemi. Postava zůstává ve stejné situaci, pouze její reflexe této situace se posouvá, jako se posouvá rozpoložení emočního prožitku ve skutečném životě. Zatímco ve skutečnosti se proměny této reflexe mohou odehrávat opakovaně, různým směrem a v různě dlouhém čase, v *árii da capo* jsou znázorněny schematicky a mimo reálný čas, aby vyplývaly z předchozího děje a motivovaly děj následující. Pokud postava v části A vyjadřuje lásku a v části B obavu o milovaného, má to dramatickou úlohu. Nehledě na to, jak dokázali či nedokázali skladatelé znázornit rozpoložení A a B, je jisté, že spoluprožitek (změna *core affectu*, pocitu) diváka je obstarán již samotným hudebním kontrastem mezi oběma částmi (změnou tónorodu, tempa apod.).

Samozřejmě ne všechny *árie da capo* mají tuto modelovou podobu, ale podobné psychologické vysvětlení můžeme aplikovat velmi obecně, i na jiné typy árií. Některé árie mají například představit spíše dlouhodobé emoční naladění postavy nebo dokonce její trvalé vlastnosti. Platí to i v pozdějších operách. Ve dvouvěté árii 19. století je reflexe dané *emoční epizody* obvykle detailnější, je „roztazena“ do většího úseku, vstupují sem jiné postavy či sbor a *tempo di mezzo* přináší nové okolnosti.

Hudba může v opeře líčit také emoce jiných postav než těch právě zpívajících, jako je tomu například v narativních áriích, kde hudba obvykle ikonicky zpodobňuje emoce recipientů vyprávění. Jako příklad uveďme árii Ferranda *Di due figli...* z *Trubadura*, kde divák spoluprožívá s naslouchajícími vojáky, nikoliv s Ferrandem samotným, který vypráví o tom, co se stalo kdysi dávno.

U Wagnera je reflexe nabízená divákovi ke spoluprožití roztazena do celého dějství. A jestliže byla proměna *jádra afektu* v *da capo árii* schematizována změnou mezi částí A a částí B, pak Wagner provádí s *jádrem afektu* neustálé změny od začátku do konce.

Opera ve všech dobách ale samozřejmě provádí diváka na pozadí *jádra afektu* různými *emočními epizodami*. Hudba „hýbe“ *jádrem afektu*, ale kontext *emočních epizod* (přibližně řečeno: kognitivní složku) dodává příběh. Hudba má divákovi navodit takové pocity (takové nastavení *core affectu*), které bude možno co nejlépe „interpretovat“ – podvědomě (rychle) i vědomě (pomalu) – v souvislosti s tím, jaké emoce se ukazují na scéně a vyjadřují v textu.

Již jsme viděli, že hudba může nabízet divákovi ke spoluprožití emoce jiné postavy, než té právě zpívající, že může jít dokonce o kolektivní emoci. V kontemplativním ansámblu jsou dokonce předkládány různá rozpoložení naráz a divák může do značné míry volit, na co reflexi zaměří. Ale

některé souvislosti příběhu mohou nabízet *emoční epizody*, které se vztahují pouze k divákovi. Ten je nutně jakousi virtuální postavou nezúčastněného pozorovatele. A jeho pocity (*core affectem*) „hýbe“ hudba. Například ironie osudu je někdy známa pouze divákovi. K jakési *personě* reprezentované v hudbě se uchylují různé filozofické výklady hudebních emocí, protože ne všechny emoce lze přiřknout skladateli/interpretovi či divákovi (Davies, 2010).

Emoce vlastní pouze divákovi (nebo oné virtuální *personě*) jsou spoluutvářeny také znalostmi diváka před shlédnutím díla a opakováním shlédnutí. Pokud divák zná rozuzlení zápletky předem (což v opeře není nic neobvyklého), může to ovlivnit jeho interpretaci *core affectu*, který nastavuje hudba. Když například v Blodkově opeře *V studni* při árii Janka *Aj, to bude švanda* divák ví, že plán nevyjde a s Jankem se zlomí větev, bude komická situace umocněna. Pokud divák rozuzlení nezná, může pouze očekávat, že něco Jankovy plány naruší – jak to obvykle v komických operách chodí. Divákova znalost kontextu je v opeře důležitá. Celá dramatická výstavba díla může vyvěrat z jedné klíčové *emoční epizody*. Na ni si divák „věší“ své bleskové interpretace *core affectu*. V dramaturgickém smyslu tomu odpovídá pojem katarze (viz např. Suominen, 2013). Proto může být opera pro nepoučeného diváka utrpením. Proto je v opeře důležitější znát celkový příběh než rozumět každému slovu.

Opakovaného shlédnutí operního díla využívá velmi sofistikovaně Wagnerův systém příznačných motivů, který umožňuje divákovi, aby si s novými shlédnutími díla utvářel nové a nové souvislosti a proměňoval *emoční epizody*, jež poskytuje dění na scéně, podle toho, na co se zaměří jeho pozornost.

Ve srovnání s operní árií představuje zcela opačný přístup ke zhudebnění textu umělá píseň (*Lied*). K ní obvykle není k dispozici kontext, ale je třeba vše nutné sdělit během pár minut. V opeře nemusí divák rozumět z árie ani slovo, ale stejně ví, v jaké situaci se postava nachází. Má k dispozici dost informací k tomu, aby si *core affect* hudby nějak vyložil. Píseň musí veškerý kontext (*emoční epizodu* či *epizody*) vyložit sama v sobě. Většinou je jakýmsi mikrodrámatem. A také její hudba musí být zhuštěná, schematičtější. I když může podobně jako *da capo árie* obsahovat dva charaktery, podstatný rozdíl spočívá v tom, že zde se s hudbou neproměňuje pouze *core affect*, ale také se utváří nebo mění *emoční epizoda*. Děj se často hýbe právě s hudbou. Jak jsme výše viděli u Spitzera (2013), reflektující povaha lyrické umělé písně je někdy navozována charakteristickým doprovodem, který udržuje *core affect* po celou píseň, ale spíše ve smyslu jeho pohybu určitým směrem nebo v určitých mezích než ve smyslu jeho naprosté statičnosti (Spitzer hovoří o *afektivní trajektorii*).

Umělá píseň a jiné útvary, které jsou s výkladem celého kontextu odkázány samy na sebe, často tíhnou k náznaku a nechávají prostor pro posluchačovu projekci. *Lied* ani moderní populární píseň



si nemohou dovolit komfort, který má opera. V ní se za celý večer mohou vyložit nejrůznější souvislosti a detaily příběhu, které v důsledku divákovi předkládají složitou *emoční epizodu*. Ale během písňe není čas na podrobnou expozici kontextu, a tak si posluchač více domýšlí, více zapojuje pro výklad *jádra afektu* vlastní zkušenosti. Text písňe mu pro to obvykle nechává dost prostoru.

Genderová ambivalence „vypravěče“ v textu umělé písňe často nabízí provedení zpěvákem i zpěvačkou, ale i v případech, kdy v textu zjevně vypráví *ona* nebo *on*, snese píseň genderově neodpovídající interpretaci, protože je počítáno s onou virtuální postavou, kterou jsme zmínili výše. V opeře mají kalhotkové role zcela jiný účinek, postavy zpívají samy za sebe. Text raných římských kantát 17. století si hraje s genderovou ambivalencí, vypravěčem může být muž nebo žena, nebo se v průběhu kantáty gender vyprávějího změní; tuto ambivalenci pak také odráží interpretace zpěvačkou či kastrátem (Jeanneret, 2013).

Také v opeře je samozřejmě stále dost prostoru pro divákovu projekci emocí. Ale pozoruhodné jsou zejména případy, kdy se cíleně zapojují různé kolektivní emoce publika. Některé opery 19. století s historickými národními tématy s nimi často počítají natolik, že je to na úkor samotné vnitřní dramatičnosti příběhu. Smetanovu *Libuši* by někdo mohl klidně označit za mizerné drama, nebýt vlasteneckého citu, k němuž odkazuje. Divák si má *core affect* hudby vyložit pomocí vlastních znalostí a *postojů* spíše než pomocí *emoční epizody*, která se předvádí na scéně. „Můj drahý národ český neskoná“ diváka zasáhne nikoli jako geniální pointa příběhu, ale jako národní symbol. Tak funguje opera jako politikum (nejen s národními tématy), jak o tom hovoří například Honolka (1967, s. 166–175). Skladatel a libretista počítají s účastí divákových vlastních emocí, takže dění na scéně má rezonovat hlavně s nimi. Pokud nějaká opera působí jako slabé drama, nemusí to být její vada, ale prostý důsledek této snahy.

Nejlépe však můžeme divákovu projekci a zapojení jeho vlastních prožitků sledovat na populárních písňích. Populární hudba má jednu obrovskou výhodu: hodně se poslouchá. Byla toho spousta napsána o emocích v hudbě, ale žalostně málo se odborníci věnují té populární. Právě k ní ale často sahají psychologicky orientované výzkumy v poslední době – protože dobře zachycuje zákonitosti: to, co je oblíbené, typické, obecné, univerzální. A jestliže jsme schopni se v odborné diskuzi tázat po *výrazu* emocí v Schubertově písni, tak u populárních písňích máme spíše tendenci se zajímat o to, co se děje s posluchačem.

Populární písničky (v nejobecnějším smyslu) používají různé strategie, jak diváka zainteresovat do reflexe *core affektu*, který hudba přináší. V prvé řadě se uchylují k náznaku a obecnosti ještě více, než jsme to viděli u *Lied* devatenáctého století. Text některých populárních písňích působí banálně právě proto, že je natolik obecný, aby se v něm našel téměř kdokoliv. Posluchač nemusí

zcela porozumět, k čemu odkazuje příběh či zápletka písně (pokud vůbec nějaká je), stačí dostatečně výmluvné klíčové sdělení.

Příkladem takového obecného textu je píseň *Always on my mind* (J. Christopher, M. James, W. Carson), jejíž nejnámější interpretace pocházejí od Elvise Presleyho a Pet Shop Boys. Klíčové sdělení můžeme shrnout například takto: vím, že jsem ti možná vždy nedával tolik lásky, kolik by sis zasloužila, ale vždycky jsi to byla ty, na koho jsem myslel. Proměny *core affectu* zde mají zapadnout do posluchačova vlastního rámce zkušeností s *emočními epizodami* a text k tomu dává prostor. Nelíčí detailní zápletky, jen prototypická schémata.

Verze této písně v podání Elvise Presleyho je zároveň příkladem dalšího momentu spouštění posluchačových emocí pomocí (kon)textu – empatie s interpretem či skladatelem. Fanoušci tuto píseň spojovali a spojují s Presleyho rozchodem s manželkou, k němuž došlo těsně před nahrávkou této písně. Sdělení „you were always on my mind“ i celý text písně tak bývá některými fanoušky interpretován v souvislosti *emoční epizody* Presleyho rozchodu.

Vedle toho ovšem vůbec nevádí, že Presley není autorem textu, naopak je počítáno s jakousi abstraktní polohou onoho sdělení, která umožňuje empatické souznění s prožitky posluchače. V našem výzkumu tělesně prožívaných reakcí při hudbě (Mlejnek, 2009) respondenti uváděli podobné mimohudební souvislosti jako důležité „spouštěče“ zejména u reakce slzení.

Pro zainteresování diváka a oslovení jeho vlastních emocí slouží dobře osobní zájmena. Podle Levitina (2008, s. 32–33) užívala autorská dvojice Lennon-McCartney osobních zájmen zcela cíleně pro vybudování (falešného) vztahu se svými fanynkami: *She loves you, I want to hold your hand, P. S. I love you, Love me do, Please please me, From me to You*.

Že hudba i zde „hýbe“ *core affectem*, nikoliv kontextem, lze dobře sledovat na textech jedné písně v různých jazycích. Například italská píseň *Che sarà* (hudba J. Fontana, text F. Migliacci), kterou nahrál José Feliciano či později Ricchi e poveri, pojednává o smutku z opouštění rodné vesnice. Na osobní úrovni tedy může evokovat emoce podobné nostalgii. Česká verze *Nádherná (láska)* (s textem J. Apla) v interpretaci Pavla Nováka pojednává zcela jednoznačně o lásce k ženě. Tomuto tématu v původním italském textu odpovídá pouze jedna sloka. Interpretaci hudby se nabízí zcela odlišný příběh, méně teskný. *Core affect* se pohybuje podobným směrem, ale z jiného původního bodu a v rámci jiných mezí.

Některé populární písně mají oslovit spíše obecné *postoje* posluchačů než jejich idiosynkratické zkušenosti. Příkladem jsou protestsongy, třeba ty reagující na válku ve Vietnamu. Píseň *Universal soldier* (B. Sainte-Marie), kterou proslavil Donovan, či píseň známá jako „*Fish*“ *cheer* nebo *I-feel-like-I'm-fixin'-to-die-rag* od skupiny Country Joe and the Fish aktivují již existující *postoje* bez toho, aby detailně vykládaly okolnosti; pouze spouštějí již připravená schémata, případně je

spoluutvářejí či zesilují. Slova jako „he's fighting for democracy, he's fighting for the reds“ nebo „Uncle Sam needs your help again“ vyžadují znalosti kontextu a *postoje* k němu, podobně jako „český národ neskoná“.

Jiné písně kladou větší důraz na narativní stránku, něco vyprávějí, věnují více pozornosti detailům, zápletce. Slavný příklad najdeme opět u Beatles, píseň *She's leaving home*. V takovém případě je posluchač většinou osloven spíše *emoční epizodou* jako takovou a postupným odhalováním jejích detailů a okolností.

Zpívané slovo je podvědomím („rychlým“ mozkiem) vnímáno jako věrohodnější než mluvené slovo; někdy se hovoří o takzvaném *upřímném signálu* (*honest signal*). Na podvědomé úrovni zpěvákovi „věříme“, i když si dobře uvědomujeme, že nezpívá skutečnou historku nebo nevyjadřuje své autentické prožitky (Levitin, 2008, s. 271).

Ještě poslední příklad použití dostatečně obecných frází, které poskytují prostor posluchačově projekci: píseň Johna Mayera *Heart of life* (uvádíme první sloku, refrén a druhou sloku):

I \* hate to see you cry  
Lying there in that \* position  
There's \* things you need to hear  
So turn off your tears \* and listen

Pain throws your heart to the ground  
Love turns the whole thing around  
No it won't all go the way it should  
but I know the heart of life is good.

You, \* know it's nothing new  
Bad news never had \* good timing  
Then, \* circle of your friends  
Will defend the silver lining

Každý verš refrénu lze pochopit zcela bez kontextu zbytku písně a rovněž každé dvojverší ve slokách dává smysl samo o sobě. Posluchač má po zaslechnutí téměř libovolné části textu dostatečné informace pro „nastavení“ počátečního bohu *core affectu* a nasměrování *afektivní trajektorie*. Navíc je v této písni velmi dobře udržována pozornost posluchače pomocí hudby – „rozlámáním“ veršů přes takty. Vznikají tak textové pauzy v místech, která jsme vyznačili hvězdičkou. Toto oddalování významově důležitých úseků textu spolu s celkově nejednoznačným sdělením písně doslova nutí posluchače k vlastním interpretacím a hledání vlastních zkušeností, které by mohly do takového schématu zapadnout. Mohli bychom říci, že celkově jde o píseň, která nabízí útěchu v těžké situaci – a to i když posluchač zachytí jenom část textu.<sup>62</sup> *Emoční epizodu* však musí posluchač konstruovat na základě vlastní zkušenosti, nebo nějakou vyfabulovat, protože text není dostatečně konkrétní. Posluchač může předpokládat, že autor zpívá o vlastní zkušenosti.

62 Což je mimochodem u populární hudby důležité, vzhledem k formám poslechu, které zahrnují i náhodné zaslechnutí v rádiu apod. Populární hudba musí být chytlavá i textově, srozumitelná „rychle“.

Ale nedostatek informací stimuluje představivost. Setká-li se *core affect* nastavený hudbou a textem s posluchačovou *emoční epizodou* (vzpomínkou či aktuálním rozpoložením), dostaví se silný emoční prožitek.

## 9.9 Hudba a obraz

Hudba se historicky dobře osvědčila pro zesílení emočního působení vizuálních podnětů. Dobře to známe z filmu či opery. „Zpíváný tón je v opeře především nositelem afektu, jehož srozumitelnost se v 19. století úzce váže na zjevnost scénické akce gesta, divadelní konfigurace.“ (Ottlová a Pospíšil, 1997, s. 67).

Ožehavá je otázka, jak může konkrétní inscenace pracovat s emocemi zachycenými či naznačenými v partituře. Scénická složka – zvláště v případě dnes oblíbeného režisérského divadla – může částečně modifikovat i zcela převrátit emoční charakter jedné árie i celého díla. Posluchač si *core affect* vykládá ve vztahu k tomu, co vidí na scéně. Pokud jde o pouhé „převlečení“ *emočních epizod* (třeba z bezčasu do gestapáckých kabátů), záleží pouze na divákově ochotě přistoupit na tuto modifikaci a zasadit *jádrový afekt* do tohoto prostředí. Pokud ale režie či scéna zasahují do *emočních epizod*, rekonfigurují je, vynechávají některé prvky a přidávají jiné, pak už záleží více na divákově ochotě přistoupit na zcela jinou hru.

Suominenová (2013) srovnává tři inscenace (z nedávných desetiletí) Händelovy opery *Giulio Cesare* a všimá si, jak jsou emoce nabízené příběhem vizuálně zobrazovány a modifikovány.

Baumgartner a spolupracovníci (2006) zkoumali pomocí funkční magnetické rezonance působení samotných emočně zabarvených obrázků (fotografií lidí) ve srovnání s týmiž obrázky ve spojení s emočně kongruentní hudbou. Pokusné osoby hodnotily obrázky, které evokovaly radost (happy), strach (fear) a smutek (sad), jako více veselé/strašidelné/smutné, pokud byly doprovázeny odpovídající (veselou/strašidelnou/smutnou) hudbou. Funkční magnetická rezonance ukázala, že samotné zrakové podněty aktivovaly hlavně dorzolaterální prefrontální kůru (oblast, která souvisí především s kognitivním zpracováním emocí) a že obrázky dohromady s hudbou aktivovaly mnohem rozsáhlejších a rozptýlenější síť „emočních“ částí mozku (včetně amygdaly, hipokampu, mozečku, mediální ventrální kůry a dalších). Můžeme tak říci, že samotné emočně zabarvené obrázky vyvolávají spíše kognitivní „režim“ zpracování emocí a že kombinovaná prezentace vizuálních a hudebních podnětů spouští silnější a automatictější emoční prožitky.

Tento výzkum spolu s dalšími podobnými doklady (např. Tajadura-Jimenéz, Larsson et al., 2010) ukazují, že sluch je s emocemi spjat pevněji než zrak. Také částečně potvrzuje a doplňuje poznatky o ventrálním a dorzálním systému vnímání emocí (Phillips et al., 2003).

## 9.10 Programní hudba, která není programní, a absolutní hudba, která není absolutní

Spoustu nedorozumění způsobilo směřování toho, co hudba vyjadřuje či vyvolává a toho, co hudba *má* vyjadřovat či *má* vyvolávat. Krásným projevem tohoto problému je skutečnost, že pojem *programní hudba*, který má svůj specifický význam v hudbě 19. století, je hojně užíván v širokém smyslu pro veškerou hudbu, která byla komponovaná s cílem vyjádřit něco mimohudebního, nebo dokonce v ještě širším smyslu pro veškerou hudbu jakkoli jinak spojenou s něčím mimohudebním.

Například poslech symfonické básně, jejíž program není posluchači vůbec zřejmý, bude patrně velmi častý jev, protože ne všechny názvy symfonických básní jsou dostatečně výmluvné a ne všichni posluchači čtou programy a booklety. Naopak „absolutní“ symfonie může být pro posluchače imaginačním zážitkem nebo spouštěčem osobních vzpomínek.

Protože je naše hledisko v první řadě psychologické, budeme zde na vztah hudby a emocí nazírat ze strany posluchače. Stranou tedy necháváme estetické úvahy o tom, zda hudba *má* nebo *nemá* vyjadřovat emoce. Může nás ovšem zajímat, zda hudba *pro posluchače* něco (a případně co) vyjadřuje nebo zda *podle posluchače* hudba má nebo nemá něco (a případně co) vyjadřovat. Z toho také vyplývá, že pojmy programní a absolutní hudba bychom měli nechat poněkud stranou a zabývat se pouze tím, jaký mimohudební kontext je zde z hlediska posluchače.

Chce to ukázat na problému spíše estetické povahy, pro který je nicméně psychologické hledisko zcela klíčové. Toho si povšiml Leonard B. Meyer (1956), když poukazuje na nejasnost pojmu formalismus, jak byl užíván v označování hudebně estetického stanoviska (s. 2). Rozlišuje následující dvě dvojice protikladných stanovisek (s. 1–3):

*Absolutista (absolutist)* tvrdí, že hudební význam pochází z hudby samotné, že ho vnímáme na základě vztahů mezi prvky hudební struktury.

*Referencialista (referentialist)* tvrdí, že kromě oněch abstraktních, vnitřně hudebních významů hudba sděluje také významy, které odkazují k mimohudebnímu světu.

*Formalista (formalist)* tvrdí, že hudební význam je primárně intelektuální.

*Expresionista (expressionist)*<sup>63</sup> tvrdí, že hudba v posluchači vyvolává pocity a emoce.

Podle Meyera je toto rozlišení důležité proto, že směřování či zaměřování expresionistického a referencialistického postoje může být zavádějící. Teoreticky si lze představit všechny možné kombinace stanovisek obou dichotomií, ale prakticky všichni referencialisté budou patrně zároveň expresionisté. Lze však dobře rozlišit expresionistu-absolutistu, podle něhož emoční význam hudby povstává ze samotné hudby a bez odkazu k mimohudebnímu světu (i „mimohudebním“ emocím), a

---

63 Pojem expresionismus zde nesouvisí s uměleckým směrem.

expresionistu-referencialistu, který bude tvrdit, že emoční význam hudby povstává z porozumění toho, jak hudba odkazuje k mimohudebnímu světu (s. 3).

Meyer svou knihu (1956) orientuje expresionisticky-absolutisticky, aniž by samozřejmě tvrdil, že hudba nemůže odkazovat k něčemu mimohudebnímu. Všimá si toho, jak hudba vyvolává očekávání, napětí, překvapení etc., přičemž se opírá o zákony Gestalt psychologie. Ačkoli slovo *emoce* je obsaženo v názvu knihy, o emocích v úzkém slova smyslu (jako jsou smutek či radost) se zde mnoho nedočteme. Meyer jako jeden z prvních velmi explicitně poukazuje na to, že afektivní prožitky, které hudba vyjadřuje, jsou tvarovány hudbou a zkušenostmi posluchače s daným hudebním stylem, ale teprve spojením s vědomými či podvědomými představami a konotacemi, které jsou ryze subjektivní, povstává výsledný emoční prožitek.

Zajímavější je však podívat se podobným způsobem – očima dnešní psychologie – na dílo samotného „otce hudebního formalismu“ Eduarda Hanslicka (1854, česky 1973).

Hanslick netvrdí, že hudba nedovede vyjadřovat *emoce* v širokém slova smyslu, tvrdí pouze, že nedovede vyjadřovat *emoce* jako je smutek či radost:

Určitý cit, vášně, afekt neexistuje nikdy bez skutečného historického obsahu, který lze vyložit jen v pojmech. Hudba jakožto „neurčitá řeč“ nemůže zprostředkovávat a adekvátně sdělovat pojmy. Nevyhnutelným psychologickým důsledkem je tedy neschopnost vyjadřovat určité city. Neboť *určitost* citů spočívá právě v jejich pojmovém jádru. (Hanslick, 1973, s. 43)

Určité city [*emoce* v úzkém slova smyslu] hudba podle Hanslicka nemůže *vyjádřit*, dokáže je ovšem v posluchačích *vzbudit* (Hanslick, 1973, s. 43). Vyjádřit může hudba pouze „dynamiku“ citů, „rychlost, pomalost, sílu, slabost, stoupání, klesání fyzikálního pohybu“ (s. 44). „Pohyb je společným prvkem hudebního umění a citových vztahů;“ (s. 45). K tomu, aby hudba *zobrazila* konkrétní emoci, musí být přítomen text (s. 48–49), pak to tedy není sama hudba, co emoci zobrazuje. Hudba může *zobrazit* pouze „dynamiku afektů“ (s. 53). Hanslick tvrdí, že hudba city nemusí *vzbuzovat* (s. 48), zde je jádro Hanslickova zamítnutí citové estetiky; pro psychologii emocí je však daleko zajímavější, co z tohoto tvrzení vyplývá, že totiž hudba city *vzbuzovat* může.

Hanslick o tom pojednává ve čtvrté kapitole (s. 77–90), kde rovněž připouští význam citu pro skladatele, ale pouze na úrovni inspirace, nikoliv ve smyslu „činitele tvorby“ (s. 78). Dále zde kategoricky prohlašuje, že hudba ve srovnání s ostatními uměními působí zcela osobitým způsobem, že „ovlivňuje duševní rozpoložení rychleji a intenzivněji než kterékoliv jiné umění“ (s. 82). Řada výzkumů kolem roku 2000 tuto skutečnost objasňuje po psychologické a neurovědné stránce, jak jsme shrnuli v kapitole 4 a jinde.

Hanslickovo pojednání o hudebně krásném se obvykle chápe jako počín v normativní estetice, jako téměř manifest proudu absolutní hudby a manifest proti programní hudbě. Sám Hanslick však

své klíčové myšlenky nepovažuje za normativní soudy, ale za deskriptivně estetické, univerzálně platné principy, které platí pro absolutní či programní hudbu, ať se jí to líbí nebo ne.

Naše teze neobsahuje tedy ani náznak stranického stanoviska. Celé toto pojednání se netýká ani v nejmenším toho, co býti má, nýbrž výlučně jen toho, co je; nelze z něho vyvodit normativní, „opravdově krásný“ hudební ideál; ukazuje pouze, co je i v nejprotikladnějších školách krásné. (Hanslick, 1973, s. 71)

U Hanslicka samozřejmě najdeme normativně estetické soudy, zejména tam, kde rozlišuje estetické a patologické působení hudby (s. 91 a dále). *Zde* je Hanslick otcem hudebního formalismu, zde vyzdvihuje „duchovní uspokojení, jež posluchač nachází v tom, že je schopen plynule sledovat skladatelovy záměry, předbíhat je, přesvědčovat se, že jeho domněnka se potvrzuje, anebo s příjemným překvapením poznávat, že a jak se mýlil“ (s. 98). Sám Hanslick však upozorňuje, že toto „intelektuální splývání a zase rozlišování“ probíhá „bezděky a bleskově rychle“ (Hanslick, 1973, s. 98). Hanslickovy názory na (ne)citové působení hudby více než co jiného reprezentují snahu o popis, jak hudba funguje, a nikoliv, jak má fungovat. Přesně o tom pojednává Huron (2006), když předkládá psychologické vysvětlení očekávání v hudbě, včetně toho, proč probíhá tak „bleskově rychle“ (Huronovu teorii shrnujeme v kapitole 9.12.3). Čtete-li Hanslicka jako analýzu emocí, můžeme se jeho slov držet téměř doslovně a dnešní psychologické poznatky do nich krásně zapadnou. Snad jediné problematické místo je oddělování tělesného a duchovního. Míra intelektuálnosti hudebního poslechu může být otázkou sporu, ale to je právě místo, kde překračujeme do normativní estetiky.

V Meyerově klasifikaci bychom měli Hanslicka označit poněkud překvapivě za expresionistu-absolutistu; k formalismu, jak ho vymezuje Meyer, má poměrně daleko. Podle Scrutona (2009, s. 353) Hanslick tím, že považuje pohyb za klíčový princip hudby („tönend-bewegte Formen“), sám nevyhnutelně svědčí proti formalismu, protože předpokládá metaforické působení hudby, tedy její vztah k něčemu nehudebnímu. Domníváme se, že toto Hanslickovo stanovisko můžeme právě interpretovat jako projev expresionismu a absolutismu (v Meyerově významu), pokud předpokládáme, že pohyb je něco vlastního hudbě, či alespoň že metafora pohybu je cosi odlišného od metafor, jaké předpokládá programní hudba nebo jaké předpokládá Meyerův referencialismus. Kivy (1988) si všímá rozporu mezi Hanslickem teoretikem, který popírá emočně expresivní povahu hudby, a Hanslickem kritikem, který ji ve svých textech předpokládá. Dle našeho soudu je rozdíl mezi těmito dvěma Hanslicky spíše zdánlivý, způsobený jiným čtením původního textu, který emocemi rozumí něco jiného než Hanslick myslel city, podobně jako je zdánlivá názorová propast mezi Hanslickem a Meyerem spíše jazykovou propastí v čase.

Jestliže Hanslick ve své době konstatuje, že chybí uspokojivé psychologické a fyziologické vysvětlení vlivu hudby na „nervový systém“ (s. 83), pak Meyerova (1956) práce je doplněním aktuálních poznatků psychologie vnímání ve vztahu k „absolutní“ hudbě. Dalším takovým analogickým krokem by pak mohla být práce Davida Hurona (2006) a další pojednání, jimiž jsme se zde také zabývali.

V úhrnu můžeme říci, že stanoviska, která Hanslick bere jako deskriptivní (která považuje za všeobecně platná), současné poznání o emocích v podstatě stvrzuje. V pojednání o tom, jak hudba (ne)vyvolává emoce, obstojí Hanslick i dnes překvapivě velmi dobře. I proto je jeho dílu ostatně věnována pozornost od jeho časů do dneška (například Kivy, 1988; Zangwill, 2004). Ovšem spory se točí spíše kolem jeho normativně estetických soudů (včetně toho, má-li nebo nemá-li se hudební krásno týkat emocí), k nimž ovšem současné poznání o emocích nijak vztahovat netřeba, respektive není to zde naším úkolem.

Ačkoli zde estetické hledisko necháváme vesměs stranou, dovolíme si zde ještě jednu poznámku, která má jistou relevanci pro hudební estetiku. V kapitole o hudebnících a nehudebnících jsme zmínili výzkum Tanové a Kellyové (2004), v němž respondenti měli graficky znázornit průběh skladeb a doplnit k nim textové komentáře. Hudebníci tíhli k abstraktnějším znázorněním a k popisu skladby po hudební stránce. Naproti tomu většina konkrétních kreseb včetně těch, které znázorňovaly příběh, pocházela od nehudebníků; texty nehudebníků se také častěji zaměřovaly na pocity a emoce, obrazové představy a příběhy. Jako by hudebníci tíhli k absolutní hudbě a formalismu a nehudebníci k referencialismu a expresionismu. Meyerovo rozlišení těchto dvou dichotomií je pro estetické uvažování o hudbě důležité právě proto, že lidé tíhnou k jejich směšování. Grafická reprezentace je sice zprostředkovaná forma zachycení akustické zkušenosti, ale vzhledem k tématu (mimo)hudebního významu velmi vhodná a dosud možná nedostatečně využitá.

## **9.11 Hudba jako nástroj regulace emocí**

Hudba je hojně užívána k ovlivnění nálady a osvědčila se zejména jako pomocná terapeutická metoda v nejrůznějších oblastech. Dobře je to popsáno v souvislosti s cíleným použitím hudby v rámci muzikoterapie, kde se hudba uplatňuje při navozování pozitivních emocí, relaxaci, abreakci negativních emocí, při zlepšování uvědomování a vyjadřování emocí, při práci s tělesnými pocity, při léčbě poruch nálady etc. (Kantor, Lipský, Weber et al., 2009).

Allen (2013) spatřuje v muzikoterapii potenciál pro práci s autisty. Ti mají problém s rozpoznáváním emocí u jiných lidí a s představováním si emocí. Také jim jde hůře popsat hudbu emočními pojmy. Ale jejich *prožitky* hudby se neodlišují od běžné populace. Proto by podle Allena



hudba mohla autistům poskytnout způsob, jak se naučit spojovat pocity a tělesné stavy navozené hudbou s konkrétním kontextem (jaký poskytuje například opera).

Brabant (2012) zkoumal emoční působení hudby vzhledem k denní době. Inspiroval se tradicí severoindické klasické hudby, v níž je schopnost hudby vyvolávat konkrétní emoce závislá na denní době (s různými denními dobami jsou spojeny různé rágy). Brabant na základě chronobiologických poznatků předpokládal podobné vztahy i v západní hudbě a také je empiricky potvrdil. Pokusné osoby měly ve dvou různých denních dobách hodnotit ukázky západní filmové hudby z hlediska vnímaných emocí. Smutné (sad) a jemné (tender) ukázky byly hodnoceny jako více smutné či jemné v ranním čase (v 9 hodin) než odpoledním (v 16 hodin). Podobné emoce jsou v indické hudbě spojovány s ranními rágy. Čím více byli respondenti unaveni, tím výrazněji vnímali strach (fear) v ukázkách, které tuto emoci měly evokovat (fearful, angry). Tato zjištění přinášejí mimo jiné potenciál pro optimalizaci načasování muzikoterapeutických skupin či sezení, protože, jak se ukázalo, denní biorytmus může ovlivňovat (či spoluutvářet) prožitky hudby.

Teoreticky pojatý přehled úlohy emocí v muzikoterapii zpracovali Thaut a Wheelerová (2010).

Ve srovnání s organizovanou muzikoterapií je méně prozkoumáno spontánní užívání hudby k ovlivňování emocí. Hlavně díky mobilním zařízením dnes mohou lidé téměř kdykoliv a kdekoliv využívat schopnost hudby navodit či modifikovat emoční prožitky.

Bishop a spolupracovníci (2007) zkoumali metodou *grounded theory* (zakotvené teorie), jak mladí tenisté používají hudbu pro ovlivnění emočního rozpoložení. Zjistili, že jejich respondenti to často dělají cíleně, a rozlišili v získaných datech pět kategorií: správné mentální zaměření (appropriate mental focus), sebevědomí (confident), pozitivní emoční stav (positive emotional state), psychická připravenost/nabuzení (psyched up) a relaxovanost (relaxed).

Carlsonová a kolektiv (2015) za použití psychologických a neurozobrazovacích metod zkoumali, jak fungují různé strategie, které lidé užívají pro regulaci emocí pomocí hudby. Zjistili, že strategie užívání hudby pro vybití (discharge) negativních emocí může být neefektivní nebo dokonce škodlivá, jak se ukázalo i srovnáním s jinými strategiemi (solace, diversion). Objevili souvislost takového nevhodného užití hudby s maladaptivními vzorci regulace emocí a s riziky pro duševní zdraví.

## 9.12 Modely působení hudby na emoce

Viděli jsme, že hudba působí na emoce mnoha různými způsoby. Výzkumy po roce 2000 směřují jednoznačně k tomu, co ještě v devadesátých letech nebylo vůbec samozřejmé, totiž k přesvědčení, že hudba vyvolává emoce pomocí *různých* mechanismů. Odborníci si dnes začínají

být čím dále tím více vědomi toho, že je třeba zkoumat tyto mechanismy, které se nutně nemusí krýt s tím, jak jsme zvyklí o emocích (a hudbě) hovořit.

Komplexních modelů založených v tomto duchu existuje celá řada. Zvolili jsme tři z nich ve snaze o reprezentativní zastoupení těch nejvýznamnějších autorit, na které bývá často odkazováno. Uvádíme zde pouze přehled, zájemce o hlubší proniknutí do problematiky odkazujeme na konkrétní zdrojovou literaturu.

### **9.12.1 Juslin a Västfjäll: Model BRECVEM**

Juslin a Västfjäll (2008) předložili model, k němuž měli možnost se vyjádřit další odborníci a který byl následně doplněn (Juslin, Liljeström, Västfjäll a Lundqvist, 2010).<sup>64</sup> Lze jej považovat za aktuální komplexní vysvětlení mechanismů, které stojí za působením hudby na emoce posluchače. Autoři k jednotlivým mechanismům uvádějí odpovídající klíčové oblasti mozku, evoluční význam, důležitá ontogenetická období, vliv kultury a učení etc. Zde uvádíme pouze stručný přehled všech sedmi mechanismů:

#### **Brain stem reflex (reflex mozkového kmene)**

Tento mechanismus lze označit za „nejnižší“, evolučně nejstarší a nejautomatictější. Jde o takové případy kdy náš organismus reaguje na obecně akustické vlastnosti hudby. Naše vnímání neustále monitoruje okolní svět a reflex mozkového kmene se spouští ve chvíli, kdy je zachycen signál potenciálně důležité události. Jedná se o reakce na hudbu jako zvuk; typicky je spouštěna silnými, náhlými a disonantními zvuky.

#### **Rhythmic entrainment (synchronizace)**

Jde o emoce vyvolané interakcí vnějšího rytmu (v hudbě) s vnitřním rytmem posluchače (jako je tep srdce). Ve srovnání s reflexem mozkového kmene je tento mechanismus pomalejší. Ve vztahu k emocím je tento mechanismus zatím prozkoumán velmi málo; pozornost je mu věnována spíše v posledních letech. Jeho význam je prvořadý například u tance.

#### **Evaluative conditioning (hodnotící podmiňování)**

Emoce je vyvolána čistě proto, že se daný podnět často vyskytoval ve spojení s jinými pozitivními nebo negativními podněty. Souvislosti obou podnětů si jedinec nemusí být vědom. Vzniklá asociace je poměrně odolná vůči vyhasínání.

---

<sup>64</sup> Juslin a Västfjäll nejprve publikovali článek (2008), ve kterém představili šest mechanismů; ten byl publikován i s komentáři dalších autorů (open peer review) a následná verze modelu se sedmi mechanismy byla zveřejněna v kolektivní monografii (Juslin, Liljeström, Västfjäll a Lundqvist, 2010).

### **Contagion (nákaza)**

Posluchač vnímá emoční výraz hudby a poté ho vnitřně napodobuje, podobně jako je emoční nákaza popsána u výrazu tváře či řeči. V souvislosti s hudbou jde zatím o málo probádanou a dosud poněkud spekulativní oblast.

### **Visual imagery (vizuální představivost)**

Posluchač si při poslechu hudby záměrně či bezděčně vyvolává různé vizuální představy. Emoce povstávají z interakce těchto představ a hudby. Představy se mohou vybavovat spontánně, ale posluchač s nimi může do velké míry manipulovat, což je pro tento mechanismus charakteristické.

### **Episodic memory (epizodická paměť)**

Hudba vyvolává konkrétní osobní vzpomínku z posluchačova života. Někdy se o tomto mechanismu hovoří jako o fenoménu „Miláčku hrají naši píseň“ („Darling, they are playing our tune“). Zejména v období adolescence a rané dospělosti se hudba podílí na utváření sebeidentity, takže epizodické asociace bývají typicky spojeny s tímto obdobím života.

### **Musical expectancy (hudební očekávání)**

Emoce jsou vyvolány, když hudba naruší, oddálí či potvrdí očekávání posluchače o tom, jak bude hudba pokračovat. Tomuto mechanismu se detailně věnuje Huronův (2006) model, o němž se zmíníme níže (viz část 9.12.3).

## **9.12.2 Scherer a Coutinho: jiný vícefaktorový model**

Jakýsi konkurenční model, který je již reakcí na ten výše zmíněný, předložili Scherer a Coutinho (2013). Jestliže Juslin a jeho spolupracovníci v podstatě předpokládají, že hudební emoce fungují v zásadě stejným způsobem jako emoce v jiných situacích, pouze některé z nich hudba vyvolává častěji či lépe a jiné hůře či vůbec, tento model se opírá spíše o předpoklad, že různé typy afektivních jevů (emoce, nálady, preference, postoje, interpersonální vztahy a osobnostní rysy) jsou založeny na různých kombinacích různých mechanismů. Estetické emoce jsou zde chápány jako něco více odlišného od těch každodenních. Konkrétní způsoby, kterými hudba utváří skutečně prožívané emoce, pak podle autorů lze popsat pěti „cestami“ (routes):

### **Route A: appraisal (hodnocení)**

Hodnotící systém funguje na automatické úrovni (funkce mozkového kmene a limbického systému), ale také na vyšších, vědomých úrovních za účasti vyšších oblastí nervového systému.

Hodnocena jsou kritéria jako novost podnětu, jeho vlastní libost či nelibost, pravděpodobnost výsledku, urgency etc.

### **Route B: memory associations (paměťové asociace)**

Prvořadou roli hraje pracovní paměť (jako u zpracování řeči). Hudba je však velmi pevně spojena i s dlouhodobou pamětí a velmi dobře vyvolává vzpomínky z epizodické paměti – jednak proto, že je jako celé sluchové vnímání pevně spjata s nižšími oblastmi mozku rezistentními na modifikace pozdějšími vstupy, jednak proto, že hudba je důležitá součást sociálního života a doprovází důležité životní události.

### **Route C: entrainment (synchronizace)**

Nezávisle na hodnocení a paměti je hudba schopna zasáhnout náš nervový systém přímo, jednak pomocí synchronizace skutečných vnitřních fyziologických oscilátorů, jednak prostřednictvím propojení s dalšími (vyššími) oblastmi nervového systému.

### **Route D: emotional contagion (emoční nákaza)**

Tato cesta je rovněž ve srovnání s hodnocením a pamětí přímá. Předpokládá se zapojení takzvaných zrcadlových nervových mechanismů. Jde napodobování výrazu podle modelu, které na principu zpětné vazby může ovlivnit i další systémy.

### **Route E: empathy (empatie)**

Proces empatie (soucítění) se odlišuje od prosté emoční nákazy, která je založena pouze na výrazu. Zde jde o překročení hranice mezi já a někým jiným, o simulaci motivace a hodnocení někoho jiného. Empatie nám umožňuje pochopit emoce druhého a platí to i v hudebním kontextu, kdy se vztahujeme například k interpretovi.

## **9.12.3 Huron: sladké očekávání**

David Huron (2006) se zaměřil na hudbu jako takovou a předložil vyčerpávající analýzu hudebního očekávání, které Juslin a Västfjäll uvádějí jako jednu složku svého modelu.

Důležité je podotknout, že Huronova teorie (ITPRA) se vztahuje k očekávání obecně. Rozebírá obecný psychický mechanismus, který se netýká jen hudby. Na hudbě lze jeho jednotlivé složky dobře demonstrovat a zároveň lze pomocí něho očekávání při hudbě lépe popsat.

Očekávání spouští podle Hurona (2006, s. 1–18) emoce pomocí pěti nezávislých psychických systémů, kterými jsou: imagination (představování si), tension (napětí), prediction (předpověď), reaction (reakce), appraisal (zhodnocení). Každý z těchto systému může spustit emoční odpověď samostatně.

## **Imagination response**

Schopnost předvídat, co se stane, je evolučně důležitý mechanismus. Pomocí představivosti jsme schopni pocítit jakousi zástupnou libost či nelibost z toho, co se teprve může stát. Tento pocit hraje klíčovou roli v motivaci chování. Umožňuje odložení uspokojení. Jinými slovy nejde pouze o to, že *myslíme* na různé budoucí možnosti toho, co se stane, my tyto možnosti *citíme* (feel).

## **Tension response**

Odpověď založená na napětí vychází z psychické a tělesné přípravy na očekávanou událost. Huron uvádí jako příklad to, co uděláme, když k nám někoho přistoupí s nafouknutým balónkem v jedné ruce a jehlou v druhé – odvrátíme tvář, přimhouříme oči, zacpeme si uši apod. Příprava na nadcházející událost ovlivňuje jak motorické nabuzení (arousal), tak vnímání (pozornost).

Vysoké nabuzení organismu obvykle zahrnuje stejné fyziologické změny jako stresová reakce. V nebezpečných situacích organismus reaguje jedním ze tří typů chování: *fight* (boj), *flee* (uteč), *freeze* (ztuhni).

Pocity, které prožíváme při odpovědi založené na tenzi, jsou pouhé artefakty, nemají samy o sobě žádnou zvláštní funkci, jsou to pouhé fyziologické změny, které doprovázejí přípravu na očekávaný výsledek události.

## **Prediction response**

Tato odpověď představuje jakési „označení“ výsledku předpovědi. Pokud je podnět očekávaný, bude to „označeno“ pocitem s pozitivní valencí; je-li podnět neočekávaný, bude to „označeno“ pocitem s negativní valencí. Správná předpověď bude tímto typem odpovědi vždy kladně oceněna (odměněna), nehledě na to, jsou-li důsledky události špatné (to má na starosti jiný typ odpovědi). Organismus potřebuje dobře předvídat, správné předpovědi jsou posilovány.

## **Reaction response**

Jde o rychlou odpověď, která se týká libosti či nelibosti samotného výsledku události. Probíhá bez účasti vědomí a začíná za méně než 150 milisekund po začátku události. Tato rychlá reakce je automatická a evolučně byla vybudována k tomu, aby předpokládala tu nejhorší variantu. Jako příklad si můžeme představit reflex ucuknutí při dotyku horké plotny. Odpovědi typu reaction mohou být však také naučeny.

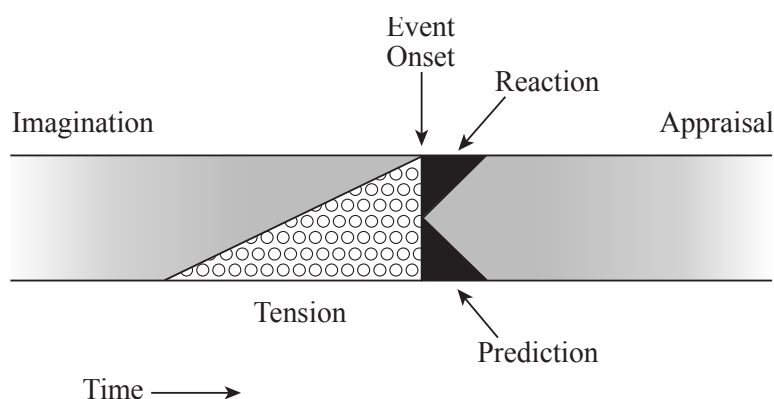
## **Appraisal response**

Jde o pomalé (ve srovnání s předchozí odpovědí) vyhodnocení výsledku události, kterého se účastní vědomí. Může jít o přehodnocení rychlé reakce: například se něčeho lekne, ale zjistíme, že to nebylo nic nebezpečného, že nás z legrace vystrašil někdo, koho nakonec rádi vidíme.

Zhodnocení však může rychlou reakci také zesílit: lekneme se pavouka a následně vyhodnotíme, že je jedovatý.

### Teorie ITPRA

Jednotlivé složky přicházejí ke slovu v různých časech. Funkce představivosti může začít roky před očekávanou událostí. Tenze je přípravou na konkrétní událost, obzvláště pokud je výsledek nejistý. Jakmile se výsledek události objeví, spouští se tři zbylé odpovědi: jedna složka odpovídá pouze na přesnost předpovědi (prediction), vedle ní se rozjíždí rychlá reakce, kterou obvykle vystřídá pomalé vyhodnocení. Časový průběh teorie ITPRA znázorňuje schéma na obrázku 14.



Obrázek 14: Schéma časového průběhu ITPRA teorie očekávání (podle Huron, 2006, s. 17).

Překvapení je z biologického hlediska vždy špatné – znamená selhání očekávání, špatnou předpověď. Jak je tedy ale možné, že se lidé někdy nechávají překvapovat pro zábavu? Proč jim překvapení dělá dobře? Huron to vysvětluje mechanismem, kterému říká *kontrastní valence* (*contrastive valence*) a který považuje za jeden z klíčových principů fungování našeho potěšení z hudby. Hédonická hodnota určitého zážitku je zvýrazněna tehdy, předchází-li mu kontrastující hédonický stav. Při překvapení někdy vznikne limbický kontrast mezi odpovědí reaction a následující odpovědí appraisal. Rychlá biologická odpověď na překvapení je negativní, ale vzápětí přicházející pomalejší („rozumovější“) hodnocení, které je neutrální nebo dokonce pozitivní. Jak se v konečné fázi cítíme, není dáno prostým vyhodnocením výsledku události, ale složitou interakcí jednotlivých typů odpovědi (s. 19–25). Velmi zjednodušeně řečeno: potěšení z hudby vyplývá z neustálého spouštění poplachů, které jsou ve zlomcích vteřin přehodnocovány jako plané.

Tímto způsobem Huron také vysvětluje tři silné emoce, které se někdy dostavují při poslechu hudby: *laughter* (smích), *awe* (úžas) a *frisson* (mrazení).

# 10 Závěr

„Abychom prokázali, co nejzřejmějším způsobem, kterého jsme schopni, že hudba je první ze všech krásných umění, bylo by nezbytně nutné analyzovat naši citovou schopnost a ukázat, jakou má důležitost pro naši existenci.“

Antonín Rejcha (kolem roku 1813, Rejcha, 2009, s. 29)

Pokusili jsme se shrnout dosavadní poznatky o emocích a poodhalit alespoň některé vlastnosti hudby, které jsou s emocemi tradičně spojovány, nebo v nichž se emoce skrytě projevují. Poté jsme zkusili některá témata konfrontovat s tím, co k nim dnes psychologie může říci. Hudba je materiál, na němž lze dobře testovat dnešní poznatky o emocích a dalších psychických jevech.

Už při pohledu na hudbu jako na zvuk, jako na sluchové podněty, vidíme zřetelně, proč je sepětí s emocemi tak pevné. Hudba promlouvá k našemu poplachovému systému, který také dokáže velmi dobře doplnit chybějící informace, ty důležité uložit do paměti a v případě potřeby je vyvolat. Z úvah o vztahu hudby a řeči je patrné, že hudba využívá značnou část prostředků, které ve vokální komunikaci souvisejí s emocionalitou, ale že je zároveň využívá trochu odlišně než řeč. Do jaké míry jsou prožitky při hudbě *skutečné*, lze zkoumat také na analogii hudby a hry, čemuž dosud nebylo věnováno mnoho pozornosti. Hudbu s emocemi spojuje také její zakotvení v těle, jak ukazuje mimo jiné naše schopnost synchronizace s pravidelným rytmem (entrainment). Srovnávání hudebníků a nehudebníků umožňuje sledovat nejen osvojování hudebního systému, ale také s tím související proměny emocionality.

Vlna zájmu o emoce bude v nejbližších letech pokračovat. Bude stále více jedno, zda se jimi zrovna zabírá hudební psychologie, hudební sociologie, kognitivní muzikologie, experimentální estetika či jiná disciplína. Téma emocí překračuje a propojuje disciplíny, ať se jim to líbí nebo ne.

Velkým úkolem bude překlenutí dvou světů – našeho běžného jazyka užívaného pro uchopení emočního působení hudby a současného vědeckého poznání o člověku jako živém organismu.

Cochrane (2013, s. 6) hovoří o potřebě spolupráce mezi muzikology a přírodovědci.<sup>65</sup> Parncuttova (1989) harmonie, Huronovo (2006) pojetí očekávání v hudbě a další práce již dlouho dokládají, že to je smysluplné a že je to potřeba.<sup>66</sup>

65 „Fully understanding the impact of a musical work must combine detailed psychological and neurological data with a contextually situated analysis of the work and its performance. It is rare that a single researcher can develop expertise on both fronts. As such we should expect to see more collaborative studies between scientific and musicological researchers in the future.“ (Cochrane, 2012, s. 6)

66 Na Filozofické fakultě UK v Praze se momentálně hudbě a emocím z filozofického hlediska věnuje Vojtěch Kolman a zabývá se mimo jiné Huronovou teorií ITPRA (například Kolman, 2014; či přednášky *Filosofie hudby* v letním semestru 2015/2016).

To co píše Wierzbicka (1999, s. 24) o zkoumání emocí obecně platí i pro studium emocí v hudbě: místo abychom debatovali o tom, zda jsou emoce biologicky determinovány či kulturně konstruovány, zda jsou soukromé a vnitřní nebo veřejné a sociální (jako by nemohly být to všechno najednou), mělo by naše tázání začít formulovat jasné otázky po tom, co lidé cítí, co si myslí, chtějí, vědí, říkají a dělají.

Nehledě na to, tázeme-li se na emoce, které chtěl do skladby vtělit skladatel, na emoce které hudba vyjadřuje, nebo na emoce, které vnímá či cítí posluchač, měli bychom se do největší možné míry snažit užívat termíny co nejpřesnější vzhledem k dnešním psychologickým poznatkům. Dlužno poznamenat, že to velmi často možné není a musíme zůstat u zcela obecných pojmů jako jsou emoce v širokém významu. Ale měli bychom si být vždy vědomi míry přesnosti, s jakou slova užíváme, včetně onoho žalostně častého vědomí, že slovem emoce nemyslíme nic jiného, než celý náš citový život.

Rozdíl mezi Rejchovou (2009) a Hanslickovou (1973) představou o tom, jak fungují emoce v hudbě, je dán spíše tím, jak rozdílně tito dva autoři chápou, co emoce jsou. Teprve ve dvacátém století se začalo postupně více a více odhalovat, jak emoce v hudbě fungují, ale docházelo a dochází k tomu paradoxně právě tím, že se místo o emocích hovoří o jiných jevech – očekávání (Meyer, 1956; Huron, 2006), řeči (Patel, 2008), tělesných reakcích (Sloboda, 1991), silných zážitcích (Gabrielsson, 2011) či původu hudby (Mithen, 2005; Levitin, 2008).

Viděli jsme (od pokusů Otakara Zicha po naše vlastní výzkumy), že lidé hojně užívají slova pro emoce nebo slova související s emocemi k vystižení prožitků při hudbě, ale jsouce žádáni, aby o emocích při/v hudbě hovořili, uchylují se často k nejrůznějším vyjádřením, která s emocemi přímo souviset nemusejí. Emoce se posluchači spontánně vybavují ve snaze vyjádřit, co se v hudbě nebo v něm samém odehrává, ale jakmile ho k tomu chceme nedobrovolně přinutit, selhává, nevystačí si s emocemi a chápe se buď hudby, jevů uvnitř ní samé, nebo jiných pojmů, které se skutečnými emocemi obvykle nespojujeme. Jako by to demonstrovalo, jak daleko má svět slov od prožitků při hudbě.

Chceme-li popisovat hudbu v souvislosti s emocemi v širokém slova smyslu, jsou pro to vhodnější současné odborné psychologické pojmy (core affect, emoční epizoda, arousal, libost/nelibost apod.) než slova pro emoce v úzkém slova smyslu (radost, smutek etc.). Nemusíme k tomu, abychom hovořili o hudbě, používat přísně psychologickou nebo neurovědnou terminologii, ani speciální metajazyk, ale měli bychom si přestat myslet, že tradičně užívaný jazyk lze přesně definovat. Slova jako vášeň a cit nikdy moc ostrý význam neměly a hledat jejich definice dnes je zbytečné a marné.



V této práci jsme se zabývali více emocemi než hudbou. Lidé hudbu chápou pomocí citů po staletí a není třeba jim v tom nějak radit. Ale vědecké zkoumání si v poslední době stále častěji bere hudbu jako materiál pro zkoumání emocí. Už ne jako nějaký zvláštní případ, výjimku či kuriozitu, ale jako fenomén, který odhaluje i obecně platné mechanismy.

Vyjadřuje-li tato práce něco zásadního o hudbě, pak to, že biologicky nezbytné psychické mechanismy jsou v ní organizovány a kombinovány takovým způsobem, že vzniká zcela jedinečná oblast lidského počínání, která nemá ekvivalent ve skutečném životě. Divadlo předvádí skutečný svět, výtvarné umění ho zobrazuje a literatura o něm vypráví. Hudba napodobuje ze skutečného světa ještě méně než arabeska (když použijeme Hanslickův příměr), méně než abstraktní umění a méně než dadaistická poezie. Klamný spoj či lamentový bas jsou jevy, které neexistují mimo hudbu.

V případě západní hudby (a patrně i některých jiných hudebních kultur) je nejrozvinutější podobou této hry hra s chromatickým systémem, nejlepším hudebním vynálezem pro ovlivňování našich emocí. Domníváme se, že poznatky o působení hudby na emoce nasvědčují, že hudba v první řadě vyvolává jedinečné prožitky, které se neobjevují v žádné jiné situaci než právě při hudbě. Za nejméně probádanou a do budoucna nejslibnější oblast našeho tématu považujeme fenomén hry.

Kdybychom chtěli použít postmoderní název práce, mohl by znít *Hudba a emoce: zneužívání nezbytností*. Mechanismy, díky nimž hudba funguje, nevznikly kvůli hudbě. Ale hudba, zvláště ta západní, je zneužívá – v nejlepším slova smyslu – pro jeden z nejdokonalejších projevů lidského ducha. Z psychologického hlediska je naprosto zjevné, že hudba má něco, co ostatní umění nemají. Proto je hudba – Rejchovými slovy – první ze všech umění.

# 11 Seznam literatury:

- Aarden, B. (2003). *Dynamic melodic expectancy*. Disertační práce, School of Music, Ohio State University.
- Adachi, M., Trehub, S. E., Abe, J.-I. (2004). Perceiving emotion in children's songs across age and culture. *Japanese Psychological Research*, 46, 322–336.
- Ali, S. O., Peynircioglu, Z. F. (2006). Songs and emotions: are lyrics and melodies equal partners? *Psychology of Music*, 34, s. 511–534.
- Allen, R. (2013). Are musical emotions chimerical? Lessons from the paradoxical potency of music therapy. In: Luck, G., Brabant, O. (eds.). *Proceedings of the 3rd International Conference on Music & Emotion (ICME3), Jyväskylä, Finland*, 11. - 15. června 2013. University of Jyväskylä, Department of Music. URL: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201305291831> [cit. 22. 3. 2016]
- Bach, C. P. E. (1753). *Versuch über die wahre Art das Clavier zu spielen*. Berlin.
- Bachorowski, J., Owren, M. J. (2008). Vocal expressions of emotion. In: Lewis, M., Haviland-Jones, J. M., Feldman Barrett, L. (eds.). *Handbook of emotions*. New York: Guilford Press, s. 196–210.
- Bailey, T. (2007–2016). „Ambrosian chant." *Grove Music Online. Oxford Music Online* [online]. Oxford University Press. URL: <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/00754> [cit. 25. 12. 2013]
- Baron-Cohen, S (2008). Autism, hypersystemizing, and truth. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 61, s. 64-75.
- Barron, M. (2010). *Auditorium Acoustics and Architectural Design*. 2. vydání. London: Spon Press.
- Baumann, D. (1990). Musical acoustics in the Middle Ages. *Early Music*, 18, s. 199-210.
- Baumgartner, T., Lutz, K., Schmidt, C. F., Jäncke, L. (2006). The emotional power of music: how music enhances the feeling of affective pictures. *Brain research*, 1075, s. 151–164.
- Becker, H. S. (1951). The professional dance musician and his audience. *The American Journal of Sociology*, 57, 136-144.
- Becker, J. (1994). Music and trance. *Leonardo Music Journal*, 4, s. 41–51.
- Bek, M. (2002). *Hudební posluchači v České republice. Výzkumná zpráva o plnění grantového projektu Ministerstva kultury ČR*. Brno: Masarykova univerzita.
- Belin, P., Fecteau, S., Bédard, C. (2004). Thinking the voice: neural correlates of voice perception.

*Trends in Cognitive Sciences*, 8, s. 129–135.

Bélizaire, G., Fillion-Bilodeau, S., Chartrand, J.-P., Bertrand-Gauvin, C., Belin, P. (2007). Cerebral response to 'voiceness': a functional magnetic resonance imaging study. *Neuroreport*, 18, s. 29–33. Také online, URL: <http://www.brams.umontreal.ca/plab/publications/article/87> [cit. 1. 3. 2016]

Benedek, M., Kaembach, C. (2011). Physiological correlates and emotional specificity of human piloerection. *Biological Psychology*, 86, s. 320–329.

Berkovec, J. (1971). *Hry s tóny*. Praha: Supraphon.

Bernstein, L. (1976). *The unanswered question: six talks at Harvard*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Bhatara, A., Tirovolas, A. K., Duan, L. M., Levy Bianca, Levitin, D. J. (2011). Perception of Emotional Expression in Musical Performance. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 37, s. 921-934.

Bishop, D. T., Karageorghis, C. I., Loizou, G. (2007). A grounded theory of young tennis players' use of music to manipulate emotional state. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 29, s. 584–607.

Blahynka, M. (2008). Komplementarita citu a vášně v hudobnej tvorbe Eugena Suchoňa. In: Blahynka, M. a Štefková, M. (eds.). *Prezentácie – konfrontácie 2008: zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie, Katedra teórie hudby a Centrum výskumu na HTF VŠMU v Bratislave*. Bratislava: Divis-Slovakia, s. 169-172.

Blesser, B., Salter, L.-R. (2008). The unexamined rewards for excessive loudness [online]. Konferenční příspěvek, *9th International Congress on Noise as Public Health Problem (ICBEN)*. URL: <http://www.blesser.net/downloads/ICBEN%202008%20Final.pdf> [cit. 24. 2. 2016]

Bowling, D. L., Gill, K., Choi, J. D., Prinz, J., Purves, D. (2010). Major and minor music compared to excited and subdued speech. *Journal of the Acoustical Society of America*, 127, s. 491–503.

Bowling, D. L., Sundararajan, J., Han, S., Purves, D. (2012). Expression of emotion in eastern and western music mirrors vocalization. *PloS One*, 7(3), e31942.

Brabant, O. (2012). *Different moment, different tune – How emotional perception of music changes with the time of day*. Diplomová práce, Department of Music, Faculty of Humanities, University of Jyväskylä. Dostupné také online, URL: <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/38568> [cit. 20. 3. 2016]

Bramble, D. M., Lieberman, D. E. (2004). Endurance running and the evolution of Homo. *Nature*, 432, s. 345–352.

Brattico, E., Alluri, V., Bogert, B., Jacobsen, T., Vartiainen, N., Nieminen, S., Tervaniemi, M. (2011). A functional MRI study of happy and sad emotions in music with and without lyrics. *Frontiers in Psychology*, 2, článek 308.

Brattico, E., Bogert, B., Alluri, V., Tervaniemi, M., Eerola, T., Jacobsen, T. (2016). It's sad but I like it: the neural dissociation between musical emotions and liking in experts and laypersons. *Frontiers*

in *Human Neuroscience*, 6, článek 676.

Budd, M. (2001). *Music and the emotions: the philosophical theories*. London: Routledge.

Bukofzer, M. (1947). *Music in the Baroque era: from Monteverdi to Bach*. New York: W. W. Norton.

Busso, C., Lee, S., Narayanan, S. S. (2007). Using neutral speech models for emotional speech analysis. In: *INTERSPEECH*, s. 2225–2228.

Cacioppo, J. T., Berntson, G. G. (1994). Relationship between attitudes and evaluative space: a critical review, with emphasis on the separability of positive and negative substrates. *Psychological Bulletin*, 115, s. 401–423.

Caillois, R. (1998). *Hry a lidé: maska a závrať*. Praha: Nakladatelství Studia Ypsilon.

Carlson, E., Saarikallio, S., Toiviainen, P., Bogert, B., Kliuchko, M., Brattico, E. (2015). Maladaptive and adaptive emotion regulation through music: a behavioral and neuroimaging study of males and females. *Frontiers in Human Neuroscience*, 9, článek 466.

Carter, T., Chew, G. (2007–2016). "Monteverdi, Claudio." *Grove Music Online. Oxford Music Online* [online]. Oxford University Press.  
<http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/44352pg5> [cit. 27. 12. 2015]

Clarke, E., Reichard, U. H., Zuberbühler, K. (2015). Context-specific close-range „hoo“ calls in wild gibbons (*Hylobates lar*). *Evolutionary Biology*, 15, článek 56.

Clynes, M. (1971). Sentic, brain function, and sources of human values. *Science*, 174, s. 726.

Clynes, M. (1977). *Sentic: the touch of emotions*. New York: Anchor Press.

Cook N., Dibben, N. (2010). Emotion in culture and history: perspectives from musicology. In: Juslin, P. a Sloboda, J. A. (eds.). *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. Oxford: Oxford University Press, s. 45–72.

Cooke, D. (1959). *The language of music*. London: Oxford University Press.

Cochrane, T. (2013). Section introduction. In: Cochrane, T., Fantini, B., Scherer, K. R. (eds.): *The emotional power of music: multidisciplinary perspectives on musical arousal, expression, and social control*. Oxford: Oxford University Press, s. 3–6.

Cochrane, T., Fantini, B., Scherer, K. R. (eds.) (2013): *The emotional power of music: multidisciplinary perspectives on musical arousal, expression, and social control*. Oxford: Oxford University Press.

Cova, F., Deonna, J. A. (2014). Being moved. *Philosophical Studies*, 169, s. 447–466.

Curtis, M., Bharucha, J. (2010). The minor third communicates sadness in speech, mirroring its use in music. *Emotion*, 10, s. 335–348.

Čáda, F. (1892). "Cit." *Ottův slovník naučný*, pátý díl. Praha: J. Otto.

Čenčíková, O. (1995). Hudba jako hluk a problém ekologický. In: *Hudební hluk jako rizikový životní faktor*, soubor přednášek proslovených na semináři o sluchové hygieně a hudební ekologii dne 11. listopadu 1995 na Klinice rehabilitačního lékařství UK v Praze. Praha: Česká hudební společnost.

Dalla Bella, S., Peretz, I., Rousseau, L., Goselin, N. (2001). A developmental study of the affective value of tempo and mode in music. *Cognition*, 80, s. B1-B10.

Damasio, A. (2000). *Descartesův omyl: emoce, rozum a lidský mozek*. Praha: Mladá Fronta.

Darwin, C. (1872). *The expression of the emotions in man and animals*. London: John Murray.

Darwin, C. (1874). *The descent of man, and selection in relation to sex*. London: John Murray.

Davies, H. (2007–2016). "Electronic instruments." *Grove Music Online. Oxford Music Online* [online]. Oxford University Press. URL: <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/08694> [cit. 24. 12. 2013]

Davies, S. (2013). Emotions expressed and aroused by music: philosophical perspectives. In: Juslin, P. a Sloboda, J. A. (eds.). *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. Oxford: Oxford University Press, s. 15–43.

Davies, S. (2013). Music-to-listener emotional contagion. In: Cochrane, T., Fantini, B., Scherer, K. R. (eds.). *The emotional power of music: multidisciplinary perspectives on musical arousal, expression, and social control*. Oxford: Oxford University Press, s. 169–176.

DeCasper, A. J., Fifer, W. P. (1980). Of human bonding: newborns prefer their mothers' voices. *Science*, 208, s. 1174–1176.

Dellacherie, D., Roy, M., Hugueville, L., Peretz, I., Samson, S. (2011). The effect of musical experience on emotional self-reports and psychophysiological responses to dissonance. *Psychophysiology*, 48, s. 337–349.

Descartes, R. (2002). *Vášeň duše*. Praha: Mladá fronta.

Dibben, N. (2012). The intimate singing voice: auditory spatial perception and emotion in pop recordings. In: Zakharine, D., Meise, N. (eds.): *Electrified voices: medial, socio-historical and cultural aspects of voice transfer*. Göttingen: V&R unipress, s. 107-122.

Dies, A. C. (1810). *Biographische Nachrichten von Joseph Haydn*. Wien: Camesina. Dostupné také online:

URL: <http://www.donjuanarchiv.at/archiv/bestaende/ernestea-sezzatense/oesterreich/wien/biographische-nachrichten-von-joseph-haydn/bild/5.html> [cit. 26. 8. 2013]

Doubravová, J. (1972). Houslový koncert Albana Berga z interpersonálního hlediska. *Hudební věda*, 9, s. 117–139.

Doubravová, J. (1998). *Dialog a imaginace: interpersonální hypotéza umění(m)*. Praha: Supraphon.

Doubravová, J., Ramešová, N. (1998). Ověřování interpersonální hypotézy metodou GUHA: II.

část. *Československá psychologie*, 42, s. 144–154.

Duběda, T. (2005). *Jazyky a jejich zvuky: univerzálie a typologie ve fonetice a fonologii*. Praha: Karolinum.

Dyck, M. J., Farrugia, C., Shochet, I. M., Holmes-Brown, M. (2004). Emotion recognition/understanding ability in hearing or vision-impaired children: do sounds, sights, or words make the difference? *Journal of child psychology and psychiatry and allied disciplines*, 45, s. 789–800.

Eggebrecht, H. H. (2001). *Hudba a krásno*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny.

Ekman, P. (1999). Basic Emotions. In: Dalgleish, T., Power, M. (eds.), *Handbook of Cognition and Emotion*. Sussex, UK: John Wiley & Sons, s. 45–60.

Ekman, P., Friesen, W. V. (1971). Constants across cultures in the face and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 17, s. 124–129.

Fassbender, C. (1996). Infants' auditory sensitivity towards acoustic parameters of speech and music. In: Deliège, I., Sloboda, J. (eds.). *Musical beginnings: origins and development of musical competence*. Oxford: Oxford University Press, s. 56–87.

Fifer, W. P., Moon, C. (2003). Prenatal development. In: Slater, A., Bremner, G. (eds.). *An introduction to developmental psychology*. Malden, MA: Blackwell Publishing, s. 95–115.

Forgas, J. P. (2003). Affective influences on attitudes and judgments. In: Davidson, R. J., Scherer, K. R., Goldsmith, H. H. (eds.). *Handbook of affective sciences*. Oxford: Oxford University Press, s. 596–618.

Franěk, M. (2005a). *Hudební psychologie*. Praha: Karolinum.

Franěk, M. (2005b). Poslech hudby v každodenním životě: souvislost s hudební preferencí a strukturou zájmů. *Acta musicologica* [online], 2/2005.

URL: <http://acta.musicologica.cz/05-02/0502s01.html> [cit. 3. 3. 2014]

Franěk, M., Mužík, P. (2006). Hudební preference a její souvislost s některými osobnostními rysy. *Acta musicologica* [online], 3/2006.

URL: <http://acta.musicologica.cz/06-03/0603s02.html> [cit. 11. 11. 2013]

Frederickson, B. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: the broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56, s. 218–226.

Frijda, N. H. (1986). *The emotions*. Cambridge: Cambridge University Press.

Frijda, N. H. (2007). *The laws of emotion*. Mahwah, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.

Gabrielsson, A. (2011). *Strong experiences with music: music is much more than just music*. New York: Oxford University Press.

Gabrielsson, A., Lindström, E. (2010). The role of structure in the musical expression of emotions. In: Juslin, P. a Sloboda, J. A. (eds.). *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research,*

*Applications*. Oxford: Oxford University Press, s. 367–400.

Gaser, C., Schlaug, G. (2003). Brain structures differ between musicians and non-musicians. *The Journal of Neuroscience*, 23, s. 9240–9245.

Gembris, H. (2005). Die Entwicklung musikalischer Fähigkeiten. In: Motte-Haber, H. de la, Rötter, G. *Musikpsychologie*. Laaber: Laaber-Verlag, s. 394–456.

Gerlichová, M. (2006). Muzikoterapie při rehabilitaci pacientů po poranění mozku. *Arteterapie*, 2006 (č. 11).

Gfeller, K., Asmus, E., Eckert, M. (1991). An investigation of emotional response to music and text. *Psychology of Music*, 19, s. 128–141.

Gibson, W. T., Gonzalez, C. R., Fernandez, C., Ramasamy, L., Tabachnik, T., Du, R. R., Felsen, P. D., Maire, M. R., Perona, P., Anderson, D. J. (2015). Behavioral responses to a repetitive visual threat stimulus express a persistent state of defensive arousal in drosophila. *Current Biology*, 25, s. 1401–1415.

Grewe, O., Katur, B., Kopiez, R., Altenmüller E. (2010). Chills in different sensory domains: frisson elicited by acoustical, visual, tactile and gustatory stimuli. *Psychology of Music*, 39, s. 220–239.

Grewe, O., Kopiez, R., Altenmüller E. (2009). The chill parameter: goose bumps and shivers as promising measures in emotion research. *Music Perception*, 27, 61–74.

Grewe, O., Nagel, F., Kopiez, R., Altenmüller, E. (2007). Listening to music as a re-creative process: physiological, psychological, and psychoacoustical correlates of chills and strong emotions. *Music Perception*, 24, s. 297–314.

Gross, D. M. (2006). *The secret history of emotion: from Aristotle's rhetoric to modern brain science*. Chicago: The University of Chicago Press.

Guhn, M., Hamm, A., Zentner, M. (2007). Physiological and musico-acoustic correlates of the chill response. *Music Perception*, 24, s. 473–483.

Haidt, J. (2000). The positive emotion of elevation. *Prevention & Treatment*, 3, 3/2000.

Hanslick, E. (1854). *Vom Musikalish-Schönen: ein Beitrag zur Revision der Aesthetik der Tonkunst*. Rudolph Weigel, Leipzig.

Hanslick, E. (1973). *O hudebním krásnu: příspěvek k revizi hudební estetiky*. Praha: Supraphon.

Hartl, P., Hartlová, H. (2010). *Velký psychologický slovník*. Praha: Portál.

Hasada, R. (2001). Meanings of Japanese sound-symbolic emotion words. In: Harkins, J., Wierzbicka, A. (eds.). *Emotions in crosslinguistic perspective*. Berlin: Mouton de Gruyter, s. 217–253.

Hedbávná, B., Janoušková, J., Machač, P., Palková, Z., Skarnitzl, R., Studenovský, D., Veroňková, J., Volín, J. (2007). *Jak (ne)napsat dobrou fonetickou práci: aneb cesta i mříž k fonetickému*

poznání na základě zkušeností s publikací Jany Vlčkové-Mejvaldové [online]. URL: <http://fu.ff.cuni.cz/fonetika/prace.html> [cit. 12. 8. 2015]

Hill, D. S., Kamenetsky, S. B., Trehub, S. E. (1996). Relations among text, mode, and medium: historical and empirical perspectives. *Music Perception*, 14, s. 3–21.

Hodges, D. A. (2010). Psychophysiological measures. In: Juslin, P. a Sloboda, J. A. (eds.). *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. Oxford: Oxford University Press, s. 279–311.

Hodges, D. A., Sebald, D. C. (2011). *Music in the human experience: an introduction to music psychology*. New York: Routledge.

Hoeschele, M., Moscicki, M. K., Otter, K. A., Oort, H. van, Fort, K. T., Farrell, T. M., Lee, H., Robson, S. W. J., Sturdy, C. B. (2010). Dominance signalled in an acoustic ornament. *Animal Behaviour*, 79, s. 657–664.

Honolka, K. (1967). *Na počátku bylo libreto*. Praha: Supraphon.

Huizinga, J. (2000). *Homo ludens: o původu kultury ve hře*. Praha: Dauphin.

Huiziga, J. (2010). *Podzim středověku*. 2. vyd. Praha: Paseka.

Hůrková, J. (1995). *Česká výslovnostní norma*. Praha: Scientia.

Huron, D. (2006). *Sweet anticipation: Music and the psychology of expectation*. Cambridge, Massachusetts, USA: MIT Press.

Huron, D., Margulis, E. H. (2010). Musical expectancy and thrills. In Juslin, P. N. a Sloboda, J. A. (eds.). *Handbook of Music and emotion: Theory, research, applications*. New York: Oxford University Press, s. 575–604.

Huron, D., Veltman, J. (2006). A cognitive approach to medieval mode: evidence for an historical antecedent to the major/minor system. *Empirical Musicology Review*, 1, s. 33–55.

Hutchinson, S., Lee, H. L. H., Gaab, N., a Schlaug, G. (2003): Cerebellar volume of musicians. *Cerebral Cortex*, 13, s. 943–949.

Chamorro-Premuzic, T., Furnham, A. (2007). Personality and music: can traits explain how people use music in everyday life? *British Journal of Psychology*, 98, s. 175–185.

Iwanaga, M. (1995). Relationship between heart rate and preference for tempo of music. *Perceptual and Motor Skills*, 81, s. 435–440.

James, W. (1884). What is an emotion? *Mind*, 9, s. 188–205.

Janáček, L. (2007). *Teoretické dílo*. Sv. 1. Faltus, L. et al. (eds.). Brno: Editio Janáček.

Janáček, L. (2007–2008). *Teoretické dílo*. Sv. 2. Faltus, L. et al. (eds.). Brno: Editio Janáček.

Janeček, K. (1965). *Základy moderní harmonie*. Praha: Nakladatelství Československé akademie



věd.

Janeček, K. (1982). *Harmonie rozbořem*. Praha: Supraphon.

Jeanneret, C. (2013). Gender ambivalence and the expression of passions in the performances of early Roman cantatas by castrati and female singers. In: Cochrane, T., Fantini, B., Scherer, K. R. (eds.). *The emotional power of music: multidisciplinary perspectives on musical arousal, expression, and social control*. Oxford: Oxford University Press, s. 85–101.

Jones, M. R. (2009). Musical time. In: Hallam, S., Cross, I., Thaut, M. (eds.). *The Oxford Handbook of Music Psychology*. Oxford: Oxford University Press, s. 81–92.

Jones, A. V. (2007–2016). "Carissimi, Giacomo." *Grove Music Online*. *Oxford Music Online* [online]. Oxford University Press. URL: <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/04932> [cit. 27. 12. 2015]

Juslin, P. (2003). Five facets of musical expression: a psychologist's perspective on music performance. *Psychology of Music*, 31, s. 273–302.

Juslin, P. (2010). Emotion in music performance. In: Juslin, P. a Sloboda, J. A. (eds.). *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. Oxford: Oxford University Press, s. 377–389.

Juslin, P., Laukka, P. (2003). Communication of emotions in vocal expression and music performance: different channels, same code? *Psychological Bulletin*, 129, s. 770–814.

Juslin, P., Liljeström, S., Västfjäll, D., Lundqvist, L.-O. (2010). How does music evoke emotions? Exploring the underlying mechanisms. In: Juslin, P. a Sloboda, J. A. (eds.). *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. Oxford: Oxford University Press, s. 605–642.

Juslin, P., Sloboda, J. A. (eds.) (2001). *Music and emotion: theory and research*. Oxford: Oxford University Press.

Juslin, P., Sloboda, J. A. (eds.) (2010). *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. Oxford: Oxford University Press.

Juslin, P., Västfjäll, D. (2008). Emotional responses to music: the need to consider underlying mechanisms. *Behavioural and Brain Sciences*, 31, 2008, s. 559–621.

Kaminska, Z., Woolf, J. (2000). Melodic line and emotion. Cooke's theory revisited. *Psychology of Music*, 28, s. 133–153.

Kantor, J., Lipský, M., Weber, J. et al. (2009). *Základy muzikoterapie*. Praha: Grada.

Kastner, M. P., Crowder, R. G. (1990). Perception of the major/minor distinction: IV. emotional connotations in young children. *Music Perception*, 8, 189–202.

Kawakami, A., Furukawa, K., Okanoya, K. (2013). The pleasant emotion of sad music. In: Luck, G., Brabant, O. (eds.). *Proceedings of the 3rd International Conference on Music & Emotion (ICME3), Jyväskylä, Finland*, 11. - 15. června 2013. University of Jyväskylä, Department of Music. URL: <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/41577#> [cit. 20. 1. 2016]

- Kemp, A. E. (1996). *The musical temperament: psychology and personality of musicians*. Oxford: Oxford University Press.
- Kernfeld, B. (2007–2016). "Call and response." *The New Grove Dictionary of Jazz, 2nd ed.. Grove Music Online. Oxford Music Online* [online]. Oxford University Press. URL: <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/J072500> [cit. 25. 12. 2013]
- Kivy, P. (1988). Something I've always wanted to know about Hanslick. *Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 46, s. 413–417.
- Kleber, B., Veit, R., Birbaumer, N., Gruzelier, J., Lotze, M. (2010). The brain of opera singers: experience-dependent changes in functional activation. *Cerebral Cortex*, 20, s. 1144–1152.
- Knobloch, F. (1998). Musical experience as interpersonal process: revisited. *Contemporary Music Review*, 17, s. 59–72.
- Knobloch, F., Poštoľka, M., Srnec, J. (1965). Hudební sémantika z interpersonálního hlediska. *Hudební věda*, 2, s. 271–277.
- Knobloch, F., Juna, J., Junová, H., Koutský, Z. (1968). On an interpersonal hypothesis in the semiotic of music. *Kybernetika*, 4, s. 364–382.
- Koelsch, S. (2010). Towards a neural basis of music-evoked emotions. *Trends in Cognitive Sciences*, 14, s. 131–137.
- Köchel, L. (1983). *Chronologisch-thematisches Verzeichnis sämtlicher Tonwerke Wolfgang Amadeus Mozart*. Wiesbaden: Breitkopf & Härtel.
- Kolman, V. (2014). Emotions and understanding in music: a transcendental and empirical approach. *Idealistic Studies*, 44, s. 83–100.
- Komárek, S. (2013). Člověk a zvíře. *NOMÁDvA*, č. 15, s. 21–33.
- Koneční, V. (2010). The influence of affect on music choice. In: Juslin, P. a Sloboda, J. A. (eds.). *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. Oxford: Oxford University Press, s. 698–723.
- Kosová, J., Praško, J. (2002). Neurotické poruchy. In: Höschl, C., Libiger, J., Švestka, J. (eds.): *Psychiatrie*. Praha: Tigris.
- Koucká, V. (2010). *Cena za tvořivost: schizotypní rysy a umělecká osobnost*. Diplomová práce, katedra psychologie, Filozofická fakulta Univerzity Karlovy v Praze.
- Koukolík, F. (2000). *Lidský mozek: funkční systémy, norma a poruchy*. Praha: Portál.
- Kozbelt, A., Burger-Pianko, Z. (2007). Words, music, and other measures: predicting the repertoire popularity of 597 Schubert Lieder. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 1, s. 191–203.
- Kozel, D. (2015). Interpersonální hypotéza hudby a hlubinně hermeneutické hledání smyslu uměleckého díla. *Musicologica Brunensia*, 50, s. 205–212.

- Kresánek, J. (1964). *Cit a vášeň*. Slovenská hudba, 8, s. 104–108.
- Kresánek, J. (1977). *Základy hudobného myslenia*. Bratislava: Opus.
- Kresánek, J. (2000). *Hudba a človek: hudobné myslenie, sociálna funkcia hudby, hudobná psychológia*. Bratislava: Hudobné centrum.
- Kreutz, G., Schubert, E., Mitchell, L. (2008). Cognitive styles of music listening. *Music Perception*, 26, s. 57–73.
- Krumhansl, C. (1990). *Cognitive Foundations of Musical Pitch*. Oxford: Oxford University Press.
- Krumhansl, C., Toiviainen, P. (2003). Tonal cognition. In: Peretz, I., Zatorre, R. (eds.). *The Cognitive Neuroscience of Music*. Oxford: Oxford University Press, s. 95–108.
- Kvěch, O. (2013). *Základy klasické hudební kompozice: poznámky pro budoucí skladatele*. Praha: Togga.
- Lacasse, S. (2000). *Listen to My Voice: the evocative power of vocal staging in recorded rock music and other forms of vocal expression*. Disertační práce, University of Liverpool. Dostupné také online: URL: <http://www.mus.ulaval.ca/lacasse/texts/THESIS.pdf> [cit. 3. 1. 2014]
- Lacasse, S. (2005). Persona, emotions and technology: the phonographic staging of the popular music voice. In: *CHARM Symposium*, London. Dostupné online: URL: <http://charm.cchcdn.net/redist/pdf/s2Lacasse.pdf> [cit. 3. 1. 2014]
- Lahdelma, I., Eerola, T. (2015). Theoretical proposals on how vertical harmony may convey nostalgia and longing in music. *Empirical Musicology Review*, 10, s. 245–263.
- Langmeier, J., Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Grada.
- Larsen, J. T., McGraw, A. P., Cacioppo, J. T. (2001). Can people feel happy and sad at the same time? *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 684–696.
- Lavy, M. M. (2001). *Emotion and the experience of listening to music: a framework for empirical research*. Disertační práce, Jesus College, Cambridge.
- Lecanuet, J.-P. (1996). Prenatal auditory experience. In: Deliège, I., Sloboda, J. (eds.). *Musical beginnings: origins and development of musical competence*. Oxford: Oxford University Press, s. 3–34.
- LeDoux, J. (1996). *The emotional brain: the mysterious underpinnings of emotional life*. New York: Simon & Schuster.
- LeDoux, J. (2012). Rethinking the Emotional Brain. *Neuron*, 73, s. 653–676.
- Lester, J. (1989). *Between modes and keys: German theory, 1592-1802*. Stuyvesant, New York: Pendragon Press.
- Levitin, D. (2008). *The world in six songs: how the musical brain created human nature*. New York: Dutton, Penguin.

- Lindström, E., Juslin P. N., Bresin, R., Williamon, A. (2003). 'Expressivity comes from within your soul': a questionnaire study of music students' perspectives on expressivity. *Research Studies in Music Education*, 20, s. 23–47.
- Longfellow, H. W. (1835). *Outre-mer: a pilgrimage beyond the sea*. Sv. 2. New York: Harper & Brothers.
- Luef E. M., Breuer, T., Pika, S. (2016). Food-associated calling in gorillas (gorilla g. gorilla) in the wild. *PLoS One*, 11(2), e0144197.
- Luo, X., Fu, Q.-J, Galvin, J. J. (2007). Vocal emotion recognition by normal-hearing listeners and cochlear implant users. *Trends in Amplification*, 11, s. 301–315.
- Machek, V. (1997). *Etymologický slovník jazyka českého*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny.
- Malý, T. (2014). „Vášně duše“ a dešifrování raně novověkých emocí. *Cornova*, 4, č. 1, s. 7–19.
- Mampe, B., Friederici, A. D., Christophe, A., Wermke, K. (2009). Newborns' cry melody is shaped by their native language. *Current Biology*, 19, s. 1994–1997.
- Maruskin, L. A., Thrash, T. M., a Elliot, A. J. (2012). The Chills as a psychological construct: content universe, factor structure, affective composition, elicitors, trait antecedents, and consequences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 103, s. 135–157.
- McCrae, R. R. (2007). Aesthetic chills as a universal marker of openness to experience. *Motivation and Emotion*, 31, s. 5–11.
- Meins, E. (2003). Emotional development and early attachment relationships. In: Slater, A., Bremner, G. (eds.). *An introduction to developmental psychology*. Malden, MA: Blackwell Publishing, s. 141–164.
- Merker, B. (2005). The conformal motive in birdsong, music, and language: an introduction. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1060, s. 17–28.
- Merker, B., Madison, G. S., Eckerdal, P. (2009). On the role and origin of isochrony in human rhythmic entrainment. *Corex*, 45, s. 4–17.
- Meyer, L. B. (1956). *Emotion and meaning in music*. Chicago: University of Chicago Pres.
- Michels, U. (2000). *Encyklopedický atlas hudby*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny.
- Millarová, S. (1978). *Psychologie hry*. Praha: Panorama.
- Miller, G. (2000). Evolution of human music through sexual selection. In: Wallin, N. L., Merker, B., Brown, S. (eds.). *The origins of music*. Cambridge, Massachusetts: Bradford Books, s. 329–360.
- Mithen, S. (2005). *The singing Neanderthals: the origins of music, language, mind, and body*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Miyagawa, S., Ojima, S., Berwick, R. C., Okanoya, K. (2014). The integration hypothesis of human

- language evolution and the nature of contemporary languages. *Frontiers in Psychology*, 5, článek 564.
- Mlejnek, R. (2009). Tělesně prožívané reakce při poslechu hudby: dotazníkové šetření na českém vzorku. *E-psychologie* [online], 3, s. 14–25. URL: <http://e-psycholog.eu/pdf/mlejnek.pdf> [cit. 25. 3. 2016]
- Mlejnek, R. (2010). Duše, tělo a city v psychologii 19. století. In: *Tělo a tělesnost v české kultuře 19. století*. Sborník příspěvků z 29. ročníku symposia k problematice 19. století. Praha: Academia, s. 292–297.
- Mlejnek, R. (2013). Physically experienced reactions and music: a questionnaire study of musicians and non-musicians. In: Luck, G., Brabant, O. (eds.). *Proceedings of the 3rd International Conference on Music & Emotion (ICME3), Jyväskylä, Finland*, 11. - 15. června 2013. University of Jyväskylä, Department of Music. URL: <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/41622> [cit. 23. 1. 2016]
- Morais, J., Peretz, I., Gudanski, M. (1982). Ear asymmetry for chord recognition in musicians and nonmusicians. *Neuropsychologia*, 20, s. 351–354.
- Muchnová, D. (2008). *Souhrn starořecké gramatiky*. Praha: Holman.
- Murray, P., Wilson, P. (2004). Introduction. In: Murray, P., Wilson, P. (eds.). *Music and the Muses: the culture of "mousiké" in the classical Athenian city*. Oxford: Oxford University Press, s. 1–8.
- Nakonečný, M. (1996). *Motivace lidského chování*. Praha: Academia.
- Nakonečný, M. (2012). *Emoce*. Praha: Triton.
- Nater, U. M., Abbruzzese, E., Krebs, M., Ehlert, U. (2006). Sex differences in emotional and psychophysiological responses to musical stimuli. *International Journal of Psychophysiology*, 62, s. 300–308.
- Nemeth, E., Brumm, H. (2009). Blackbirds sing higher-pitched songs in cities: adaptation to habitat acoustics or side-effect of urbanization. *Animal Behaviour*, 78, s. 637–641.
- Nettl, B. (1956). Notes on infant musical development. *The Musical Quarterly*, 42, s. 28–34.
- Nettl, B. (2000). An ethnomusicologist contemplates universals in musical sound and musical culture. In: Wallin, N. L., Merker, B., Brown, S. (eds.). *The origins of music*. Cambridge, Massachusetts: Bradford Books, s. 463–472.
- Niubo, M. (2014). Emoce a dramaturgie opery buffa. *Cornova*, 4, č. 1, s. 53–60.
- Nozaradan, S., Peretz, I., Mouraux, A. (2012). Selective neuronal entrainment to the beat and meter embedded in a musical rhythm. *The Journal of Neuroscience*, 32, s. 17572–17581.
- Ottlová, M., Pospíšil, M. (1997). *Bedřich Smetana a jeho doba: vybrané studie*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny.
- Quantz, J. (1990). *Pokus o návod jak hrát na příčnou flétnu*. Bělský, V. (překl.). Praha: Supraphon.

- Palisca, C. V., Moore, B. C. J. (2007–2016). "Consonance." *Grove Music Online. Oxford Music Online* [online]. Oxford University Press. URL: <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/06316> [cit. 24. 12. 2015]
- Palková, Z. (1994). *Fonetika a fonologie češtiny*. Praha: Karolinum.
- Panksepp, J. (1995). The emotional sources of “chills” induced by music. *Music Perception*, 13, s. 171–207.
- Panksepp, J. (1998). *Affective neuroscience: the foundations of human and animal emotions*. Oxford: Oxford University Press.
- Panksepp, J. (2005). Affective neuroscience of the emotional BrainMind: evolutionary perspectives and implications for understanding depression. *Dialogues in clinical neuroscience*, 12, s. 533–545.
- Panksepp, J. (2007). Criteria for basic emotions: is DISGUST a primary “emotion”? *Cognition and Emotion*, 21, s. 1819–1828.
- Panksepp, J. (2008). The affective brain and core consciousness. In: Lewis, M., Haviland-Jones, J. M., Feldman Barrett, L. (eds.). *Handbook of emotions*. New York: Guilford Press, s. 47–67.
- Papoušek, M. (1996). Intuitive parenting: a hidden source of musical stimulation in infancy. In: Deliège, I., Sloboda, J. (eds.). *Musical beginnings: origins and development of musical competence*. Oxford: Oxford University Press, s. 88–112.
- Parncutt, R. (1989). *Harmony: a psychoacoustical approach*. Berlin: Springer-Verlag.
- Patel, A. D. (2008). *Music, language, and the brain*. Oxford: Oxford University Press.
- Patel, A. D., Iversen, J. R., Rosenberg, J. C. (2006). Comparing the rhythm and melody of speech and music: the case of British English and French. *Journal of the Acoustic Society of America*, 119, s. 3034–3047.
- Peretz, I. (2010). Towards a neurobiology of musical emotions. In: Juslin, P. a Sloboda, J. A. (eds.). *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. Oxford: Oxford University Press, s. 99–126.
- Petráčková, V., Kraus, J. et al. (1998). *Akademický slovník cizích slov*. Praha: Academia.
- Phillips, M. L., Drevets, W. C., Rauch, S. L., Lane, R. (2003). Neurobiology of emotion perception I: the neural basis of normal emotion perception. *Biological psychiatry*, 54, 504–514.
- Pinker, S. (1999). *How the mind works*. London: Penguin Books.
- Plamper, J. (2010). The history of emotions: an interview with William Reddy, Barbara Rosenwein, and Peter Stearns. *History and Theory*, 49, s. 237–265.
- Plhánková, A. (2008). *Učebnice obecné psychologie*. Praha: Academia.
- Podlipniak, P. (2013). Specific emotional reactions to tonal music: indication of the adaptive

- character of tonality recognition. In: Luck, G., Brabant, O. (eds.). *Proceedings of the 3rd International Conference on Music & Emotion (ICME3), Jyväskylä, Finland*, 11. - 15. června 2013. University of Jyväskylä, Department of Music. URL: <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/41616> [cit. 23. 1. 2016]
- Poledňák, I. (2006). *Hudba jako problém estetiky*. Praha: Karolinum.
- Průcha, J. (2011). *Dětská řeč a komunikace: poznatky vývojové psycholingvistiky*. Praha: Grada.
- Rauscher, F. H., Shaw, G. L., Ky, K. N. (1993). Music and spatial task performance. *Nature*, 365, s. 611.
- Rejcha, A. (2009). *Hudba jako ryze citové umění*. Praha: Togga.
- Rejman, L. (1966). *Slovník cizích slov*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Révész, G. (2001). *Introduction to the psychology of music*. Mineola: Dover Publications.
- Rickard, N. S. (2004). Intense emotional responses to music: a test of the physiological arousal hypothesis. *Psychology of Music*, 32, s. 371–388.
- Risinger, K. (1969). *Hierarchie hudebních celků*. Praha: Panton.
- Rosenwein, B. H. (2002). Worrying about emotions in history. *The American Historical Review*, 107, s. 821–845.
- Rouget, G. (1985). *Music and trance: a theory of the relations between music and possession*. Chicago: University of Chicago Press.
- Rousseau, J.-J. (2011). *Esej o původu jazyků, kde se hovoří o melodii a o hudebním napodobování*. Praha: Prostor.
- Russell, J. A. (2003). Core affect and the psychological construction of emotion. *Psychological Review*, 110, s. 145–172.
- Russell, J. A. (2012). From a psychological constructionist perspective. In: Zachar, P., Ellis, R. D., (eds.). *Categorical versus dimensional models of affect: a seminar on the theories of Panksepp and Russell*. Amsterdam: John Benjamins Publishing.
- Russell, J. A., L. Feldman Barrett, L. (1999). Core affect, prototypical emotional episodes, and other things called emotion: dissecting the elephant. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, s. 805–819.
- Saicová Římalová, L. (2013). *Když začínáme mluvit: lingvistický pohled na rané projevy český hovořícího dítěte*. Praha: Filozofická fakulta Univerzity Karlovy.
- Schellenberg, M. (2012). Does language determine music in tone languages? *Ethnomusicology*, 56, s. 266–278.
- Scherer, K. R. (1995). How emotion is expressed in speech and singing. *Proceedings of the XIIIth International Congress of Phonetic Sciences*, Stockholm, Sweden, 3, s. 90-96.

Scherer, K. R. (2003). Vocal communication of emotion: a review of research paradigms. *Speech Communication*, 40, s. 227–256.

Scherer, K. R. (2005). What are emotions? And how can they be measured? *Social Science Information*, 44, 695–729.

Scherer, K. R. (2013). The singer's paradox: on authenticity in emotional expression on the opera stage. In: Cochrane, T., Fantini, B., Scherer, K. R. (eds.). *The emotional power of music: multidisciplinary perspectives on musical arousal, expression, and social control*. Oxford: Oxford University Press, s. 55–73.

Scherer, K. R., Coutinho, E. (2013). How music creates emotion: a multifactorial process approach. In: Cochrane, T., Fantini, B., Scherer, K. R. (eds.). *The emotional power of music: multidisciplinary perspectives on musical arousal, expression, and social control*. Oxford: Oxford University Press, s. 121–145.

Schlaug, G. (2003). The brain of musicians. In: Peretz, I., Zatorre, R. (eds.). *The Cognitive Neuroscience of Music*. Oxford: Oxford University Press, s. 366–381.

Schlaug, G. (2009). Music, musicians, and brain plasticity. In: Hallam, S., Cross, I., Thaut, M. (eds.). *The Oxford Handbook of Music Psychology*. Oxford: Oxford University Press, s. 197–207.

Schönberger, J. (2006). *Musik und Emotionen: Grundlagen, Forschung, Diskussion*. Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Müller.

Schüllerová, S. (2006). *Afektová teorie a hudebně rétorické figury*. Disertační práce, katedra hudební výchovy, Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita v Brně.

Schwartz, D. A., Howe, C. Q., Purves, D. (2003). The statistical structure of human speech sounds predicts musical universal. *The Journal of Neuroscience*, 23, s. 7160–7168.

Scruton, R. (2009). *The aesthetics of music*. Oxford: Oxford University Press.

Searcy, W. A., Beecher, M. D. (2009). Song as an aggressive signal in songbirds. *Animal Behaviour*, 78, s. 1281–1292.

Sedláček, K., Sychra, A. (1962a). *Hudba a slovo z experimentálního hlediska: I. Příspěvek ke studiu fyziologických, psychologických a estetických předpokladů vnímání melodie hudby a řeči*. Praha: Státní hudební vydavatelství.

Sedláček, K., Sychra, A. (1962b). Melodie jako faktor emocionálního výrazu. *Hudební věda* (1962/II), *Studie kabinetu pro soudobou hudbu*. Praha: Panton.

Sedláček, K., Sychra, A. (1963). Die melodie als Faktor des emotionellen Ausdrucks. *Folia phoniatrica*, 15, s. 89–98.

Sedláček, K., Sychra, A. (1969). The method of psychoacoustic transformation applied to the investigation of expression in speech and music. *Kybernetika*, 5, s. 1–28.

Slaměnik, I., Hurychová, Z. (2006). Prototypický přístup k emocím: česká populace.



Československá psychologie, 50, s. 431–445.

Sloboda, J. A. (1991). Music structure and emotional response: some empirical findings. *Psychology of Music*, 19, s. 110–120.

Sloboda, J. A. (2009). Choosing to hear music: motivation, process, and effect. In: Hallam, S., Cross, I., Thaut, M. (eds.). *The Oxford Handbook of Music Psychology*. Oxford: Oxford University Press, s. 431–440.

Sokol, J. (2006). Jak vypadá svoboda? In: Nosek, J. (eds.). *Hra, věda a filosofie*. Filosofia: Praha.

Spitzer (2013). Sad flowers: analyzing affective trajectory in Schubert's „Trockne Blumen“. In: Cochrane, T., Fantini, B., Scherer, K. R. (eds.). *The emotional power of music: multidisciplinary perspectives on musical arousal, expression, and social control*. Oxford: Oxford University Press, s. 7–21.

Stearns, P. N. (2008). History of emotions. In: Lewis, M., Haviland-Jones, J. M., Feldman Barrett, L. (eds.). *Handbook of emotions*. New York: Guilford Press, s. 17–31.

Storr, A. (1992). *Music and the mind*. New York: Ballantine Books.

Strongman, K. T. (2003). *The psychology of emotion: from everyday life to theory*. Sussex, UK: John Wiley & Sons.

Stumpf, C. (1911). *Die Anfänge der Musik*. Leipzig: Johann Ambrosius Barth.

Suominen, M. (2013). Embodiment of love in Handel's opera Giulio Cesare. In: Luck, G., Brabant, O. (eds.). *Proceedings of the 3rd International Conference on Music & Emotion (ICME3), Jyväskylä, Finland, 11. - 15. června 2013*. University of Jyväskylä, Department of Music. URL: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201305291815> [cit. 24. 12. 2015]

Sušil, F. (1860). *Moravské národní písně s nápěvy do textu vřadenými*. Brno: Karel Winiker.

Sychra, A. (1948). *Hudba a slovo v lidové písni: příspěvky k strukturální analýze vokální hudby*. Praha: Svoboda.

Sychra, A. (1961). K experimentálnímu zkoumání obsahu v hudbě. *Hudební věda (1961/II), Studie kabinetu pro soudobou hudbu*. Praha: Panton.

Sychra, A. (1965). *Hudba očima vědy: pět kapitol o hudební estetice pro hudebníky i nehudebníky*. Praha: Československý spisovatel.

Syrový, V. (2008). *Hudební akustika*. Praha: Akademie múzických umění.

Šotolová, O. (2001). Raný romantismus. In: Smolka, J. et al. *Dějiny hudby*. Brno: Togga, s. 397–423.

Štědroň, M. (2008?). K fenoménu Janáčkových nápěvků mluvy. *Nápěvky mluvy* [online]. URL: <http://napevkymluvy.cz/cz/index2.php?par=D1sUCx8wDAEWFjMPDQEQDVFZDR8WC1EuDBUJCwE3CjMVDSh> [cit. 1. 3. 2016]

- Tajadura-Jiménez, A., Larsson, P., Väljamäe, A., Västfjäll, D., Kleiner, M. (2010). When room size matters: acoustic influences on emotional responses to sounds. *Emotion*, 10, s. 416–422.
- Tajadura-Jiménez, A., Väljamäe, A., Asutay, E., Västfjäll, D. (2010). Embodied auditory perception: the emotional impact of approaching and receding sound sources. *Emotion*, 10, s. 216–229.
- Tan, S. L., Kelly, M. E. (2004). Graphic representations of short musical compositions. *Psychology of Music*, 32, s. 191–212.
- Tan, S. L., Pfordresher, P., Harré, R. (2010). *Psychology of music: from sound to significance*. Hove: Psychology Press.
- Thaut, M. H., Wheeler, B. L. (2010). *Music therapy*. In: Juslin, P. a Sloboda, J. A. (eds.). *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. Oxford: Oxford University Press, s. 819–848.
- Thompson, C. A., Opfer, J. E. (2014). Affective constraints on acquisition of musical concepts: children's and adults' development of the major–minor distinction. *Psychology of Music*, 42, s. 3–28.
- Thompson, W. F., Robitaille, B. (1992). Can composers express emotions through music? *Empirical Studies of the Arts*, 10, s. 79–89.
- Timmers, R., Marolt, M., Camurri, A., Volpe, G. (2006). Listeners' emotional engagement with performances of a Scriabin étude: an explorative case study. *Psychology of Music*, 34, s. 481–510.
- Todd, N. P. (2001). Evidence for a behavioral significance of saccular acoustic sensitivity in humans. *Journal of the Acoustic Society of America*, 110, s. 380–390.
- Todd, N. P., Cody, F. W. (2000). Vestibular responses to loud dance music: a physiological basis of the „rock and roll threshold“? *Journal of the Acoustical Society of America*, 107, s. 496–500.
- Todd, N. P., Merker, B. (2004). Siamang gibbons exceed the saccular threshold: intensity of the song of *Hylobates syndactylus*. *Journal of the Acoustical Society of America*, 115, s. 3077–3080.
- Trainor, L. J., Schmidt, L. A. (2003). Processing emotions induced by music. In: Peretz, I., Zatorre, R. (eds.) *The cognitive neuroscience of music*. Oxford: Oxford University Press.
- Trehub, S. E., Nakata, T. (2001–2002). Emotion and music in infancy. *Musicae Scientiae*, zvláštní číslo, s. 37–61.
- Trost, W., Vuilleumier, P. (2013). Rhythmic entrainment as a mechanism for emotion induction by music: a neurophysiological perspective. In: Cochrane, T., Fantini, B., Scherer, K. R. (eds.). *The emotional power of music: multidisciplinary perspectives on musical arousal, expression, and social control*. Oxford: Oxford University Press, s. 213–225.
- Ullal-Gupta, S., der Nederlanden, C. M. V. B., Tichko, P., Lahav, A., Hannon, E. E. (2013). Linking prenatal experience to the emerging musical mind. *Frontiers in systems neuroscience*, 7, článek 48.
- Vágnerová, M. (2008). *Vývojová psychologie I.: dětství a dospívání*. Praha: Karolinum.

- Van der Merwe, P. (2007). *Roots of the classical: the popular origins of western music*. Oxford: Oxford University Press.
- Vaňková, J., Bořil, T. (2014). Telefonní přenos. In: Skarnitzl, R. (ed.). *Fonetická identifikace mluvího*. Praha: Filozofická fakulta Univerzity Karlovy v Praze, s. 104–115.
- Varése, E., Chou, W.-Ch. (1966). The liberation of sound. *Perspectives of New Music*, s. 11–19.
- Västfjäll, D., Larsson, P., Kleiner, M. (2002). Emotion and auditory virtual environments: affect-based judgments of music reproduced with virtual reverberation times. *CyberPsychology & Behavior*, 5, s. 19–32.
- Verhaeghen, P., Joormann, J., Khan, R. (2005). Why we sing the blues: the relation between self-reflective rumination, mood, and creativity. *Emotion*, 5, s. 226–232.
- Veselovský, Z. (1992). *Chováme se jako zvířata?* Praha: Panorama.
- Vlčková-Mejvaldová, J. (2006). *Prozodie, cesta i mříž porozumění: experimentální srovnání příznakové prozodie různých jazyků*. Praha: Karolinum.
- Volín, J., Poesová, K., Skarnitzl, R. (2014). The impact of rhythmic distortions in speech on personality assessment. *Research in Language*, 12, s. 209–216.
- Walther, J. G. (1732). *Musicalisches Lexicon*. Leipzig: Wolfgang Deer.
- Wan, C. Y., Schlaug, G. (2010). Music Making as a Tool for Promoting Brain Plasticity across the Life Span. *Neuroscientist*, 16, s. 566–577.
- Waterman, M. (1996). Emotional responses to music: implicit and explicit effects in listeners and performers. *Psychology of Music*, 24, s. 53–67.
- Webern, A. (1960). *Wege zur neuen Musik*. Wien: Universal Edition.
- Weiss, P. (2002). *Sexuální deviace*. Praha: Portál.
- Wells, J. (2011). Nuh-nuh. In: *John Wells's phonetic blog* [online]. URL: <http://phonetic-blog.blogspot.sg/2011/07/nuh-nuh.html> [cit. 8. 12. 2015]
- Wesner, R. B., Noyes, R., Davis, T. L. (1990). The occurrence of performance anxiety among musicians. *Journal of Affective Disorders*, 18, s. 177–185.
- Weth, K., Kicking, M. (2013). Ambivalent emotions in music: we like sad music when it makes us happy. In: Luck, G., Brabant, O. (eds.). *Proceedings of the 3rd International Conference on Music & Emotion (ICME3), Jyväskylä, Finland*, 11. - 15. června 2013. University of Jyväskylä, Department of Music. URL: <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/41597> [cit. 29. 2. 2016]
- Wiering, F. (2006). Comment on Huron and Veltman: does a cognitive approach to medieval mode make sense? *Empirical Musicology Review*, 1, s. 56–60.
- Wierzbicka, A. (1999). *Emotions across languages and cultures: diversity and universals*.

Cambridge: Cambridge University Press.

Woody, R. H. (2000). Learning Expressivity in Music Performance: An Exploratory Study. *Research Studies in Music Education*, 14, s. 14–23.

Wooten, V. (2012). Music as a language [online video]. *TED-Ed/Youtube*. URL: <http://ed.ted.com/lessons/victor-wooten-music-as-a-language> [cit. 25. 8. 2013]

Yasuda, S. (2009). A Psychological study of strong experiences induced by listening to music: relationship between subjectively evaluated physical reactions and change in volume while listening. *Proceedings of International Conference on Music Communication Science*, s. 104–107.

Yokosawa, K., Pamilo, S., Hirvenkari, L., Hari, R., Pihko, E. (2013). Activation of auditory cortex by anticipating and hearing emotional sounds: an MEG study. *PLoS One*, 8(11), e80284.

Zagorski-Thomas, S. (2009). The Medium In The Message: Phonographic staging techniques that utilize the sonic characteristics of reproduction media. *Journal on the Art of Record Production*, 4. URL: <http://arpjournal.com/621/the-medium-in-the-message-phonographic-staging-techniques-that-utilize-the-sonic-characteristics-of-reproduction-media/> [cit. 19. 1. 2013]

Zajíc, M. (2008). *Fenomenologická charakteristika elevace, pozitivní morální emoce*. Diplomová práce, katedra psychologie, Filozofická fakulta, Masarykova univerzita v Brně.

Zangwill, N. (2004). Against emotion: Hanslick was right about music. *British Journal of Aesthetics*, 44, s. 29-43.

Zenkl, L., Poledňák, I. (1997). „Konsonance – disonance.“ *Slovník české hudební kultury*. Praha: Supraphon.

Zich, O. (1981). *Estetické vnímání hudby. Estetika hudby*. Praha: Supraphon.

Zijl, A. G. W. Van, Luck, G. (2013). The sound of sadness: the effect of performers' emotions on audience ratings. In: Luck, G., Brabant, O. (eds.). *Proceedings of the 3rd International Conference on Music & Emotion (ICME3), Jyväskylä, Finland*, 11. - 15. června 2013. University of Jyväskylä, Department of Music. URL: <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/41584> [cit. 29. 2. 2016]

Zijl, A. G. W. Van, Sloboda, J. (2011). Performers' experienced emotions in the construction of expressive musical performance: An exploratory investigation. *Psychology of Music*, 39, s. 196–219.

Zijl, A. G. W. Van, Sloboda, J. (2013). Emotions in concert: performers' experienced emotions on stage. In: Luck, G., Brabant, O. (eds.). *Proceedings of the 3rd International Conference on Music & Emotion (ICME3), Jyväskylä, Finland*, 11. - 15. června 2013. University of Jyväskylä, Department of Music. URL: <https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/41583> [cit. 15. 12. 2015]