

AKADEMIE ALTERNATIVA s.r.o.

Studijní obor: Muzikoterapie

ABSOLVENTSKÁ PRÁCE

Jarmila Bučiková

**Percepce hudebních intervalů a její
použití v muzikoterapii**

2023

Vedoucí absolventské práce: Mgr. Marie Beníčková, Ph.D., DT

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem absolventskou práci vypracovala samostatně s použitím uvedených zdrojů.
Souhlasím, aby práce byla zpřístupněna ke studijním a propagačním účelům.

Jarmila Bučíková

.....

Poděkování:

Děkuji vedoucí absolventské práce Mgr. Marii Beníčkové Ph.D., DT za vedení, podporu, trpělivost a inspiraci při vedení práce i v průběhu studia. Děkuji svým rodičům za to, že mi otevřeli svět hudby dokořán. Mým dětem a blízkým děkuji za inspiraci a trpělivost.

ABSTRAKT

Tato práce se věnuje percepci hudebních intervalů z hlediska muzikoterapie. V teoretické části popisuje základní pojmy jako definice muzikoterapie, tón, zvuk a akustika. Představuje několik přístupů k terapii zvukem a tónem. Počínaje koncepty hudby sfér, kosmickou oktávou, přes koncept indických rág, tónovou terapii v čínské a ajurvédské medicíně, Solfeggio stupnice a frekvence, intervaly v eurytmii, fonoterapii a význam intervalů v alikvótním zpěvu a improvizaci v muzikoterapii. Dále přináší krátký průřez již publikovanými studiemi, které souvisí s působením hudebních intervalů na emoce.

V praktické části se práce věnuje výzkumu emočního vnímání hudebních intervalů a jejich působení na lidské tělo. Popisuje výzkumný soubor, výzkumnou otázku a průběh výzkumu. Obsahuje dílčí záznamovou dokumentaci muzikoterapeutického procesu. V závěrečné diskuzi vyhodnocuje získaná data a jejich možné využití v další práci muzikoterapeuta.

KLÍČOVÁ SLOVA

Muzikoterapie, hudební intervaly, emoce, tónové terapie, percepce hudby

ABSTRACT

This thesis is devoted to the perception of musical intervals from the point of view of music therapy. In the theoretical part, it describes basic terms such as the definition of music therapy, tone, sound and acoustics. It presents several approaches to sound and tone therapy. Starting with the concepts of the music of the spheres, the cosmic octave, through the concept of Indian ragas, tone therapy in Chinese and Ayurvedic medicine, Solfeggio scales and frequencies, intervals in eurythmy, phonotherapy and the importance of intervals in aliquot singing and improvisation in music therapy. It also provides a short cross-section of already published studies related to the effect of musical intervals on emotions.

In the practical part, the work is dedicated to researching the emotional perception of music intervals and their effect on the human body. It describes the research set, the research question and the research process. It contains partial recording documentation of the music therapy process. In the final discussion evaluates the data obtained and their possible use in the further work of a music therapist.

KEYWORDS

Music therapy, musical intervals, emotions, tone therapy, musical perception

OBSAH

ÚVOD	8
TEORETICKÁ ČÁST	
1 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ.....	11
1.1 Definice muzikoterapie	11
1.2 Zvuk – tón – akustika	11
1.3 Výška tónu – hudební interval v akustice	12
1.4 Ladění nástrojů v souvislosti s muzikoterapií	12
2 HUDEBNÍ INTERVALY A TÓNOVÉ TERAPIE	13
2.1 Pythagoras.....	14
2.2 Hudba sfér a kosmická oktáva.....	14
2.3 Indické mikrointervaly a klasická indická muzikoterapie.....	14
2.4 Tónová terapie v čínské medicíně.....	17
2.5 Tónová terapie v ajurvédské medicíně	17
2.6 Solffegio stupnice – frekvence.....	18
2.7 Rudolf Steiner, antroposofie a vnímání intervalů.....	19
2.8 Hudební intervaly v eurytmii	20
2.9 Fonoterapie	21
2.10 Alikvótní zpěv a vibrace	21
2.11 Hudební intervaly a barvy	23
2.12 Improvizace a intervaly	24
3 VÝZKUMY PERCEPCE INTERVALŮ	25
PRAKTICKÁ ČÁST	
4 VÝZKUMNÝ PROJEKT	31
4.1 PŘEDMĚT A CÍLE VÝZKUMU.....	31
4.2 ORGANIZACE VÝZKUMU A VÝZKUMNÝ SOUBOR	31
4.3 POUŽITÉ METODY A PROSTŘEDKY	32
5 MUZIKOTERAPEUTICKÁ SETKÁNÍ	36
5.1 MUZIKOTERAPEUTICKÝ PLÁN	36
5.2 PRŮBĚH A PRŮBĚŽNÉ VYHODNOCENÍ	37
6 KOMPLEXNÍ VÝSTUPY	77
6.1 Vyhodnocení testu hudebnosti	78
6.2 Porovnání skupin	79

6.3 Porovnání práce ve skupinách	80
6.4 Působení jednotlivých intervalů na emoce dle dotazníku	80
6.5 Barevné vnímání intervalů v porovnání se synestetickými metodami ..	87
6.6 Vyhodnocení působení vybraných intervalů z hlediska vnímané energie	90
6.7 Vyhodnocení působení vybraných intervalů v tělovém schématu	90
7 DISKUZE	92
8 ZHODNOCENÍ VÝZKUMU	93
ZÁVĚR	94
SOUHRN	95
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	97
Přílohy:	
PÍSNĚ PRO MUZIKOTERAPEUTICKOU PRAXI	102
MUZIKOTERAPEUTICKÁ CVIČENÍ S VYUŽITÍM HUDEBNÍCH INTERVALŮ	120

ÚVOD

Na tomto místě bych ráda uvedla pár slov o harmonii a její roli v našich životech. Pojem harmonie v širším smyslu, než pouze tom hudebním, značí soulad různých prvků, jejich rovnováhu a sjednocení. V hudebním kontextu jde o soulad tónů, jejich barev, jejich posloupnost, souzvuky. Harmonie je základním stavebním kamenem hudby a hudební intervaly jsou její nedílnou součástí. V této práci se snažím pootevřít pohled na propojení hudebních intervalů s percepcí na všech úrovních lidského vnímání. Hudební harmonie z pohledu mnoha uvedených teorií může harmonizovat i naše tělo a mysl, a proto jsem pro výzkumnou část zvolila působení jednotlivých intervalů. Úkolem každé terapie je totiž uvést věci do souladu, tedy harmonizovat. Používání hudebních intervalů je nezastupitelnou součástí diagnostiky, třeba i k nalezení vzpomínky k ošetření, či naopak léčebným prostředkem v muzikoterapii.

Zvuky byly a jsou v našem světě i v celém vesmíru přítomny neustále. V posledních desetiletích jsme ale působení zvuků a hudby vystaveni daleko intenzivněji. Mnoho zvuků generuje modernější svět kolem nás a hudební kulisa nás doprovází, zejména ve městech, téměř na každém kroku. Je otázkou, zda je to pro nás prospěšné, nebo zda to naopak způsobuje nepohodlí a stres.^{1 2}

Je podivuhodné nakolik sofistikovaná je syntéza různých vědních oborů v kombinaci s hudbou. Ne nadarmo se ve středověku na univerzitách učilo nejprve sedmi svobodným uměním. V prvním stupni triviu - rétorice, gramatice a dialektice a následně kvadriviu - aritmetice, geometrii, astronomii a hudbě. Teprve po dokončení artistických studií se mohli učenci vzdělávat v dalších oborech. Studium hudby mělo tedy ve vzdělávání velký prostor. Tento přístup se tradoval už od starého Řecka a není tedy překvapením, že většina vědců byla zároveň filozofy a většina filozofů naopak hledala opodstatnění svých tvrzení v matematicko-fyzikálních disciplínách. V hudbě se studenti věnovali zejména vztahům mezi intervaly. Mnoho významných fyziků a matematiků se nějakým způsobem ve svých dílech dotklo i samotné percepcie hudby člověkem na úrovni hmoty nebo ducha.

¹ „...V současné době však nelze přehlížet skutečnost, že zejména hudba komerční, mnohdy umělecky podřadná, nevhodně dávkovaná a interpretovaná, může vyvolávat i negativní city a působit jako zdravotně rizikový faktor.“ (Sedlák, Váňová, 2013, str. 348)

² „My lidé na hluk reagujeme způsobem, jenž se tradičními měřicími přístroji nedá registrovat. Naše tělo je živoucí biooscilátor, podobný přijímači rozhlasových tónů. My všichni jsme částí velkého elektromagnetického proudového okruhu této planety a jejího neutuchajícího chvění.“ (Halpern, 2005, str. 23)

Americký vývojový psycholog H. E. Gardner dělí inteligenci na osm oblastí a jednu z nich nazývá hudební inteligencí. To je v rozporu s klasickým proudem hudebních psychologů, kteří mluví o hudebnosti jako o schopnosti nebo talentu. Gardner zdůrazňuje, že jednotlivé složky inteligence jsou na sobě nezávislé, ale pracují společně a všechny mají možnost rozvoje při správné stimulaci. Hudební inteligence podle Gardnera umožňuje lidem komunikovat prostřednictvím zvuku, zahrnuje citlivost na rytmy, melodie a tóny hudby. Je podle něj složkou inteligence, kterou rozvíjíme už od narození a čím větší expozici děti mají, tím více se rozvíjí. (Gardner, 2013)

Na tyto úvahy navazuje hypotetický jev zvaný Mozartův efekt, který spočívá v tom, že poslech hudby Wolfganga Amadea Mozarta (nebo jiných klasických skladatelů) může zlepšit dočasnou výkonnostní schopnost mozku, zejména co se týče prostorového myšlení a paměti. Tento termín byl poprvé použit v roce 1993 francouzským lékařem Alfredem Tomatisem, který pozoroval, že poslech Mozartovy hudby může pomoci pacientům s poruchami sluchu a řeči. Od té doby byla provedena řada studií, které zkoumaly vztah mezi poslechem klasické hudby, zejména Mozarta, a dočasným zlepšením kognitivních funkcí mozku.

Přestože bylo zjištěno, že Mozartův efekt existuje, výzkumy naznačují, že jeho účinky jsou krátkodobé a není jasné, zda jsou specifické pro hudbu Mozarta. Navíc se zdá, že účinky jsou omezeny na určité druhy úkolů, jako jsou úkoly prostorového myšlení a paměťové úkoly, a neovlivňují všechny kognitivní funkce.³ V literatuře je v podobném kontextu uváděna také metoda Georga Lozanova, který pro rychlé učení používá jako podklad pomalé barokní skladby. (Halpern, str. 66)

Závislostí ostatních jiných zejména matematických schopností na hudbě se zabývá mnoho vědců i psychologů. Spojitost matematiky s hudbou je naprosto zřejmá, ale provokativní otázka je, zda hudba dělá z lidí lepší matematiky a zlepšuje jejich logické uvažování, nebo je to naopak. Většina níže zmíněných tónových terapií ale zásadní souvislost s matematikou, astronomií a fyzikou má. Nebo se aspoň obráceně snaží pozitivní působení, ověřené našimi dávnými předky na úrovni tělesného a spirituálního vnímání, číselnými metodami vysvětlit.

V praktické části této práce přináším možnost nahlédnout do emocionálního a tělesného vnímání hudebních intervalů na poměrně rozsáhlém souboru dětí a dospívajících a pokládám otázku, které proměnné mohou tuto percepci ovlivnit.

³ Zajímavou populárně – naučnou publikací na toto téma je kniha Dona Campbella Mozartův efekt. Obecně je ale teorie Mozartova efektu kritizována zejména z pohledu funkčnosti konkrétních skladeb a napadána s tím, že by stačilo poslouchat jakoukoliv líbivou vážnou hudbu.

TEORETICKÁ ČÁST

1 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ

Tato kapitola přibližuje uvedené pojmy z hlediska, které je podstatné pro tuto práci. Není cílem přepisovat učebnice fyziky a hudební teorie. Záměrem je se dotknout toho, co je zajímavé z hudebního a terapeutického pohledu. Muzikoterapie je velmi široký obor, který má rozsáhlé možnosti využití. Na Akademii Alternativa, s.r.o. jsem měla během studia možnost se seznámit s muzikoterapií, jako oborem, který umožňuje léčení hudbou a zvukem, jak ve formě receptivní, tak ve formě expresivní. Přístupy uvedené v následujících kapitolách jsou také kombinací těchto možností.

1.1 Definice muzikoterapie

„Muzikoterapie je samostatný a svébytný uměleckoterapeutický obor, který prostřednictvím cíleného působení zvuků a hudby podporuje, rozvíjí a integruje kompetence člověka s cílem obnovy zdraví a naplnění bio-psycho-sociálně-spirituálních potřeb.“ (Beníčková, 2017)

„Muzikoterapie je profesionální využití hudby a jejích prvků jako intervence v lékařském, vzdělávacím a každodenním prostředí s jednotlivci, skupinami, rodinami nebo komunitami, které se snaží optimalizovat kvalitu svého života a zlepšit své fyzické, sociální, komunikativní, emocionální, intelektuální a duchovní zdraví a pohodu. Výzkum, praxe, vzdělávání a klinický výcvik v muzikoterapii jsou založeny na profesionálních standardech podle kulturních, sociálních a politických souvislostí.“ (WFMT, 2011).

1.2 Zvuk – tón – akustika

Zvuk je z fyzikálního hlediska mechanické vlnění šířené prostředím od zdroje zvuku k jeho přijímači. Přijímačem zvuku je v základním smyslu ucho, nicméně je evidentní, že z hlediska zákonů akustiky a rezonance, nerozechvívá zvuk jen vestibulární aparát, ale i další tkáně a hmotu v našem okolí.

Pro definici tónu si vypůjčím slova J. Kulky: „Tón, případně bodový zvuk lze charakterizovat výškou, hlasitostí, barvou a délkou trvání.“ Dále uvádí: „Už v označení tónů jako vysokých a nízkých se skrývá významový metaforický moment. Vysoké tóny jsou lehké a vzdušné, tenké, štíhlé, jemné, útlé, široké, objemné, zemité atd. Hlasité tóny jsou průrazné,

masívní, mají větší dojemovou stabilitu než tóny tiché, které jsou vnímány jako jemnější snad i lehčí.“ (Kulka, 2008, epub str.1234)

Za otce akustiky, nauky o vzniku, šíření a přijímání zvuku, je někdy označován Ernst Chladni, kromě práce o rychlosti šíření zvuku v plynech, rozvinul výzkumy svých předchůdců znázorněním působení vibrací zvuku na tzv. Chladniho obrazcích. Rozeznával kovovou desku pomocí smyčce a malého množství písku, soli nebo pylu, vzniklé obrazce se při různých frekvencích zvuku liší. Na místech s největší amplitudou chvění zůstávají na desce prázdná místa. Tento jev se běžně používá při konstrukci hudebních nástrojů s rezonanční deskou.⁴

1.3 Výška tónu – hudební interval v akustice

Z hlediska fyziky je hudba tvořena zvuky, které jsou generovány průběhy, jejichž frekvence je vyjádřena v Hertzech (Hz). Hz vyjadřuje počet cyklů za sekundu (1 Hz = 1 cyklus za sekundu).

Pro stanovení měření intervalů se užívá logaritmická jednotka cent. V dnešním rovnoměrně temperovaném ladění je vzdálenost velké sekundy 200 centů a malé sekundy 100 centů. Oktáva má tedy velikost 1200 centů.⁵ Konkrétně hodnoty frekvence určují tonalitu a ovlivňují zabarvení zvuků.

1.4 Ladění nástrojů v souvislosti s muzikoterapií

Obvyklé ladění nástrojů je temperované, kdy je oktáva rozdělena na dvanáct hudebních intervalů půltónů, toto ladění se používá u klávesových nástrojů. Od jejich ladění většinou odvozujeme naladění ostatních nástrojů, kvůli souhře.

Přirozené hudební intervaly jsou vyjádřeny poměrem přirozených čísel, toto ladění se používá u hudebních nástrojů, kde lze přímo ovlivnit výšku tónu, zejména strunných. Každý nástroj nese svůj charakter už jen tím, jaký přichází zvuk, šelest, při jeho rozeznění, nebo ztišení.

⁴ Více např. zde <https://ucscphysicsdemo.sites.ucsc.edu/physics-5b6b-demos/oscillations-and-waves/chladni-figures/>

⁵ Propočít na centy zveřejnil v roce 1875 A. J. Ellis, americký matematik, fonetik a muzikolog, v reedici Helmholtzova díla *Sensations of Tone*, kterou překládal. Podrobnosti k výpočtu např. zde <http://artsites.ucsc.edu/faculty/lieberman/Cents.html#TOP>

Aktuální referenční frekvence pro ladění hudebních nástrojů je 440 Hz, což odpovídá notě a1 ve střední oktávě klavíru. Tato hodnota frekvence byla stanovena v 50. letech 20. století a potvrzena v roce 1975 jako standardní ladění pro hudbu na celém světě.⁶

Ladění s referenční hodnotou 432 Hz se někdy používá v žánru New Age, či záměrně některými hudebníky. Kromě toho jsou na webu, zejména na YouTube, k dispozici hudební skladby, které byly z původního ladění 440 Hz transponovány na 432 Hz. Transpozice hudby ze 440 Hz na 432 Hz se dosáhne nepostřehnutelným zpomalením (o 32 setin tónu) provedení skladby původně naladěné na 440 Hz pomocí softwaru pro úpravu hudby.

⁶ Více o tom např. v Hudební akustice, A.Špelda z roku 1978

2 HUDEBNÍ INTERVALY A TÓNOVÉ TERAPIE

2.1 Pythagoras

Hudebním intervalům se jako jeden z prvních matematicky věnoval Pythagoras. Jeho schéma využívá odvození od základního tónu D pomocí kvinty, kde je poměr frekvencí tónu 2:3 a oktávy s poměrem frekvencí tónu 1:2. Postupně po kvintovém kruhu odvozuje další tóny a vrací je do základní oktávy. Po naladění dvanácti čistých kvint ale přijde tzv. Pythagorejské koma, rozdíl mezi tóny Es a Dis. Je to asi 23,5 centů, tedy necelá čtvrtina půltónu. Kompletní pythagorejská řada intervalů má tedy tyto poměry frekvencí: 1:1 prima, 2187:2048 zvětšená prima, 256:243 malá sekunda, 9:8 velká sekunda, 32:27 malá tercie, 81:64 velká tercie, 4:3 čistá kvarta, 729:512 zvětšená kvarta, 3:2 čistá kvinta, 128:81 malá sexta, 27:16 velká sexta, 16:9 malá septima, 243:128 velká septima, oktáva 1:2.

S hudebně terapeutickým účinkem jednotlivých intervalů a tónin pak pracoval ve své hudební medicíně. V dalších kapitolách jeho práci ještě opakovaně zmíním v různém kontextu.

2.2 Hudba sfér a kosmická oktáva

Tato teorie popisuje harmonické vztahy mezi planetami v naší sluneční soustavě, když obíhají kolem Slunce, a tyto vztahy vyjadřuje pomocí hudebních intervalů a akustickou frekvencí. Existují hudební nástroje, které byly navrženy tak, aby vytvářely zvukové frekvence odpovídající vibracím planet v naší sluneční soustavě. Tyto nástroje jsou obecně nazývány planetární gongy, planetární mísy nebo kosmické tóny.

Už Pythagoras objevoval zvuk ve všech objektech, v jeho pracích se poprvé zmiňuje tzv. hudba sfér, která říká, že každý pohyb, tedy i pohyb vesmírných těles přináší zvuk. „Pro jednotlivé planety stanovil následující poměry jejich zvukových vyjádření od Země k Měsíci celý tón, od Měsíce k Merkuru půltón, od Merkuru k Venuši půltón, od Venuše ke Slunci malá tercie, od Slunce k Marsu celý tón, od Marsu k Jupiteru půltón, od Jupiteru k Saturnu půltón a od Saturnu k pevným hvězdám, půltón. Tak se spojí šest celých tónů do oktávy.“

(převzato z Hall, 1928)

„Platón na konci 13. knihy zákona píše: "Každá postava, každá řada čísel a každá sestava harmonických zvuků, soulad cyklů nebeských těles a Jedno jako analogie ke všemu, co se projevuje... musí být tomu, kdo hledá správným způsobem, nadmíru jasné. To, o čem

mluvíme, však vyjde najevo, pokud se člověk bude snažit rozpoznat všechny a přitom neztrácet ze zřetele Jedno. Tehdy vyjde najevo spojovací článek jmenovaných...“ (Cousto, 1980, str.10)
Na téma zvuku a frekvencí jednotlivých planet vznikalo mnoho prací.

Některé podobné přístupy začínají už v poměrech stavby těla člověka, orgánů. „Z vnitřních orgánů jsou nejvýraznějším příkladem plíce, jejichž pět laloků je nerovnoměrně rozděleno: na levé straně, tedy na straně srdce najdeme pouze dva, na pravé tři laloky. Domníváme se, že průdušky se rozvětvují podle zlatého řezu a že poměr kvinty 2:3 u plicních laloků vznikl pod tímto vlivem. Zajímavým způsobem se nachází poměr kvinty také v chůzi: fáze zvedání trvá 2/3 krát déle než fáze pokládání.“ (Felber, ,str.41)

Další popisují pravidla akustiky ve vztahu např. k délce solárního nebo hvězdného dne a roku. Mnoho teorií svých předchůdců aplikoval ve své souborné práci o kosmické oktávě Hans Cousto⁷, propojuje astronomické výpočty přes vzdálené oktávy a převádí je zpět na nám slyšitelné frekvence a nezapomíná ani na propojení s barevným spektrem. Podle jeho propočtů vychází pro komorní A odpovídající 432 Hz, jako vibrace planety Země, zároveň stanovené Pařížskou Akademií věd v roce 1950 jako základní ladění pro Francii, v temperovaném ladění odpovídající výpočtem stanovené Cis, které odpovídá přepočtům pro rovníkový den. Toto Cis je zároveň podle jeho práce podobné doporučenému základním tónu pro ladění sitaru v Indii a ve vyšší oktávě 272,2 Hz rezonančním tónem těla houslí. (Cousto, 1980, str. 17)

Koncept kosmické oktávy se objevuje v různých kulturách a epochách jako lákavé vědecké téma pro mnoho myslitelů, kteří se snaží potvrdit nebo vyvrátit strukturu vesmíru jako klíč k porozumění univerzální harmonii.

2.3 Indické mikrointervaly a klasická indická muzikoterapie

V severoindické hudbě jsou pro muzikoterapii zajímavé rágy. Rágy jsou hudební formy, základní melodická struktura indické hudby. Koncept nava rasa, neboli devět nálad se používá k popisu stavů, které má přinést melodie - rága, hraná při meditacích a obřadech v severní Indii. Jeden z nejstarších textů věnovaný umění v Indii Natyashastra, sepsaný pravděpodobně Bharatou na počátku našeho letopočtu, se zabývá popisem osmi emočních stavů : śrīngāra – láska, hāsyā – veselost, komicnost, raudra – vztek, karuna – soucit, smutek, hrdinství, udatnost, adbhuta – údiv, vībhatsa – odpor, znechucení, bhayānaka – strach, v 11. století přibyl ještě devátý stav śānta - klid, mír, meditativní stav. (Reindl, 2020)

⁷ Farbton – Tonfarbe und die kosmische Oktave (Cousto, 1980)

Každá rága má základní tón, který je všudypřítomný, i ve formě pomlky, nebo rezonance. Dále jsou určeny dva dominantní tóny vādī a samvādī, ke kterým si přiřadí v určených harmoniích další tóny, a zde je právě prostor pro mikrointervaly. Posluchači v západní kultuře, zvyklí na temperované ladění, patrně rozdíl často nezaznamenají. Na druhou stranu podle prací významného etnomuzikologa a indologa Alaina Daniéloua mají k sobě naše kultury blízko, protože ve starověku od dob tažení Alexandra Velikého byla evropská kultura se severní Indií prokazatelně v kontaktu a obě kultury využívaly psychologických aspektů jednotlivých intervalů a tónin. Dokonce i základní tónová řada má podobné názvy, Sa Re Ga Ma Pa Dha Ni (Sa). V Indii se nepoužívá klasický notový zápis. (Reindl, 2018)

Tyto melodie se používaly už ve védských zpěvech 1000 let př. n. l. Aktuálně se používá už jen přibližně 100 rág, základní tón je obvykle hraný na temperovaně laděné harmonium a melodie je zpívána, případně doprovázená hrou na sitar nebo tanpuru. Ladění tanpury pro jednotlivé rágy právě umožní díky alikvotním tónům ladit zpěv lépe do jednotlivých mikrointervalů. Podstatou rágy je improvizace v určených mantinelech – tedy s řadou základních tónů, danými ozdobami, vibratem nebo glissandy, dovoleným směrem melodie, v různých hudebních stylech, tak aby přivodilo potřebný emoční stav, zabarvení myslí – sanskrtský výraz pro barvu je rangha. Jednotlivé rágy mají i své časové určení – nejen v průběhu dne, ale i v návaznosti na roční období. (Daniélou, 1997) Denní doby jsou rozdělené po 3 hodinách do 8 úseků, včetně pozdní noci mezi 1. – 4. hodinou ranní. Klasická indická muzikoterapie využívá jednotlivé rágy v kombinaci s působením na jednotlivé čakry. (Sharma, 2020)

Pro bližší představu základní rága Yaman je založena na lydické heptatonické stupnici (Sa, Re, Ga, Ma', Pa, Dha, Ni, (Sa)), základní tóny – drony – jsou na Ga a Ni. Její nálada má vyjádřit a přiblížit touhu, vnitřní klid a vyrovnanost a používá se po západu slunce, kdy je čas na duchovní rozpravy. Zajímavé je, že díky přirozenému ladění není potřeba Ni, který standardně tvoří velkou septimu, rozvíjet do Sa, tedy oktávy, není v tomto případě citlivým tónem. Nepříjemně by ale zněla velká sexta na Dha, proto se nesetrvává na tomto tónu, ale používá se vyšší nebo nižší varianta, která umožní slyšet čistý kvintakord, nebo pythagorejskou velkou sextu, případně velkou sekundu.

Další časté rágy jsou Marwa, při západu slunce, je závažná a pracuje s fenoménem smrti. Jsou pro ni typické rovné dlouhé tóny bez vibrata, citlivé tóny velmi nízká malá sekunda, harmonická velká septima, nižší tritón. Nejrozšířenější i pro evropské posluchače je Bhairaví, která je určena pro čas po východu slunce, ale pro její popularitu se smí uvádět i na večerních

koncertech. Charakterizuje přirozená čistá kvarta, také spodní kvinta – symbolizuje aspekt světla, při večerním použití duchovního světla. (Reindl, 2018)

System mikrintervalů popsal Daniélou pomocí rozdělení oktávy na 66 tónů. Pro severoindickou hudbu, která nepoužívá změny na prvním a pátém stupni, dále nepoužívá čtvrttóny, pak došel k seznamu 22 šruti. Tedy téměř pro všechny intervaly, kromě kvinty, ale se zařazením tritónu, se používá mikrintervalová varianta vyšší a nižší. Tedy konkrétně jsou to: prima, dvě varianty malé a velké sekundy, pythagorejskou malou tercií, čistou a malou velkou tercií, čistou kvartu, tři varianty tritónu (přirozená čistá velká tercié, zvětšená kvarta a dvě čisté malé tercié nad sebou), čistou kvintu, nižší malá sexta, malá a velká sexta, pythagorejská velká sexta a vyšší a nižší varianty malé a velké septimy.

2.4 Tónová terapie v čínské medicíně

Stará čínská medicína spojuje orgány a s jednotlivými elementy, plíce souvisí s prvkem kovu, játra s prvkem dřeva, ledviny s prvkem vody, srdce s elementem ohně a slezina s elementem země. Stejně tak propojuje orgány s jednotlivými tóny čínské pentatoniky. Tedy srdce s tónem C, ledviny s tónem D, slezinu s tónem E, plíce s tónem G a játra s tónem A. Vibrace tónu má vyrovnat působení jin a jang a umožnit lepší proudění energie čchi. (Demaine, 2022)

2.5 Tónová terapie v ajurvédské medicíně

Není překvapením, že ani v ajurvédské medicíně nechybí léčba zvukem. Jednotlivé tóny mají zasahovat oblast sedmi čakr a ke každé z nich je přiřazen konkrétní tón a barva spektra. První kořenová čakra je spojena tónem G a červenou barvou. Čtvrtá srdeční čakra je spojena s tónem C. Sedmá korunní čakra je propojena s tónem F a fialovou barvou. (Demaine, 2022) K jednotlivým stupňům patří ještě nápěvy lang, vang, rang, yang, hang a ohm. (Stevens, 2012)

Jeden z umělců, který tvoří západní New Age hudbu pro soudobé léčení zvukem je S. Halpern, jeho Chakra Suite, přejmenovaná v době vydání na Spectrum Suite, je sice tónově posunutá proti klasické ajurvédské teorii, ale respektuje barevnou škálu.⁸

⁸ Návod k poslechu jeho Spectrum Suite je v knize Léčivá síla hudby. Vydal i edici naladěnou podle frekvence 528 Hz, tedy určenou pro léčení DNA podle Solffeggio frekvencí.

2.6 Solffegio stupnice – frekvence

Počátek Solffegio stupnice je připisován benediktinskému mnichovi Guido d'Arezzovi, žijícímu na přelomu 10. a 11. století. Zapisovaly se jí gregoriánské zpěvy. Dochovaný je zápis písně Ut Queant Laxis, chvalozpěv na Jana Křtitele, kde je šestitónová stupnice počínající názvem tónu na každém půlverší. Tedy Ut – Re – Mi – Fa – Sol – La. Časem se z ní vyvinula naše klasická solmizační řada. (Melchizedek, 2017)

V 70. letech minulého století přišli autoři lékař J. Puleo a genetický biochemik L.G. Horowitz s poznatky, které založili na matematicko-fyzikálních přepočtech, počínaje Schumannovou rezonancí, a působení tónů jako vlnění na vodu v konkrétních frekvencích. Tak je možné podle nich působit poslechem frekvence na lidský organismus, který je tvořen převážně vodou, léčebně. K původním šesti frekvencím připojil Horowitz další tři. Součty všech trojčíslicí hodnot frekvencí je tři, šest nebo devět. V souvislosti s touto teorií se často objevují odkazy na pravidla posvátné geometrie.

Jednotlivé frekvence mají působit takto:

Ut - 396 Hz, vyšší g1, má snížit strach a pocit viny, Re – 417 Hz, téměř a1, očistit od traumatu a starých špatných vlivů, Mi – 528 Hz, vyšší c2, uzdravit DNA a pomoci ve změnách, Fa – 639Hz, nižší e2, usnadnit řešení problémů ve vztazích, Sol – 741Hz, mezi f2 a g2, podpořit dietu a zdravý životní styl, La – 852Hz, nízké a2, zlepšit sebevědomí a komunikaci s vyšším já. Frekvence doplněné Horowitzem jsou: 174Hz, téměř f – pro snížení bolesti a zklidnění přetížených orgánů, 285Hz, mezi c1 a d1 – pro léčbu ran a popálenin, hojení tkání a 432Hz, nižší a1 – má přinést klid a pohodu. (Horowitz, Puleo, 2001)

V návaznosti na toto téma se často také řeší správnost západního ladění komorního A, které je nastaveno na 440 Hz od poloviny minulého století. Nahrávek, které se zaměřují na jednotlivé frekvence je mnoho dostupných na internetu. Určitě je na místě opatrnost ohledně zdroje při jejich poslechu, obzvlášť pokud jde o dlouhé nahrávky určené k pouštění v průběhu meditací a spánku. Pozitivní účinky vibrací a použití frekvencí v medicíně, ale četné výzkumy v posledních letech potvrdily.^{9 10}

⁹ W. L. Anggayasti v roce 2020 zveřejnil studii o působení frekvence 20Hz, což je na hranici infrazvuku, na rakovinné buňky, které přirozeně odumřely.

¹⁰ A.Holland v roce 2013 na TED talks prezentoval objev, kdy frekvence ultrazvuku 100 000Hz a 300 000Hz přináší úspěch v léčbě leukémie, rakoviny vaječnicků a slinivky a také ničí bakterie zlatého stafylokoků.

2.7 Rudolf Steiner, antroposofie a vnímání intervalů

Rozsah díla R. Steinera je obrovský. Pro muzikoterapii je jeho antroposofie – tedy moudrost člověka, zajímavá v popisu vnímání hudby, nástrojových skupin a samozřejmě i způsobu práce se zpěvem, dechem a výchovou člověka hudbě. Steiner je lépe citovat, v přednášce Eurytmie jako viditelný zpěv řekl k jednotlivým intervalům:

„K sekundě (s. 98): „Stojí v bráně hudebna... Sekunda je hudební otázka.“

K tercii (s. 33): „Terciální prožitek je prožitek intimní, se kterým se vypořádáváme v našem srdci.“

Ke kvartě (s. 41): „Člověk... se prožívá pod svým povrchem... Vyčleňuje se ze svého okolí, vytváří sebe v sobě.“

Ke kvintě (s. 33): „Prožitek kvinty je prožitek, ze kterého máme pocit: když ho prožíváme, vnímají to i lidé okolo nás, protože proniká až ke kůži.“ (s. 32): „Kvinta je člověk.“

Ke (klesající) sextě (s.43): „Sexta způsobuje v poměru k základnímu tónu obraz vnímání, cítění.“

K septimě (s.33): „... při septimě se člověk cítí jako kůže prostupující do svého okolí ... Vychází ven ze sebe.“

K oktávě (s. 32): „Vnitřní klid oktávy se zakládá na tom, že... unikneme nebezpečí, které se skrývá v septimě... Člověk je dokonce o kousek větší, úplnější, dostal se dál.“

(R. Steiner, 1975, vybráno R. Felber)

V přednášce Umění ve světle moudrosti mystérií uvedl:

„...že nás chce prima obrovskou vsávající silou protáhnout oknem tónu, nechat nás zcela zmizet v duchovním světě.“

„Když pronikáme sekundou, dostaneme se do světa, ve kterém, když dobře nasloucháme, zaznívají tiché, různě vysoké tóny, které nás utěšují ve chvílích slabosti.“

„...tercií nám vycházejí vstříc téměř přátelské tóny.“ „...zde vzniká nekonečná rozmanitost světa tónů.“

„Když kvartou pronikáme do duchovního světa, zjistíme, že vzpomínky na tóny, se kterými jsme žili, získávají stále jiná zabarvení, že se hned rozvíjejí do nejsvětější jasnosti a veselosti, hned klesají do nejhlubšího smutku, hned jsou slunečně světlé, hned se smutně ponořují až k hrobovému klidu.“

„Kvinta dává více subjektivní zkušenosti a zážitky... Může působit jako kouzelná hůlka, která z bezedných hloubek vyčarovává tajemství světa tónů.“

V přednášce „Vnitřní povaha hudby a prožitek tónu: „Když člověk přebývá v hudebním prvku, žije v odrazu svého duchovního domova. V tomto stínovém obrazu duchovna nachází lidská duše své nejvyšší povznesení, nejintimnější spojení s praprvkem člověka. To je důvod, proč i ty nejskromnější duše jsou tak hluboce ovlivněny hudbou.“ (R.Steiner, 1906)

2.8 Hudební intervaly v eurytmii

Eurytmie je umělecký a terapeutický pohybový systém, jehož základy položil právě R. Steiner. Zabývá se pohybem a zobrazením hudebních a jazykových prvků prostřednictvím těla. Hudební intervaly, se mohou zobrazovat v eurytmii pomocí specifických pohybů, gest a tvarů, které vyjadřují jejich charakteristiky. Svoje vyjádření má i pomlka. Nicméně R. Steiner ve svých přednáškách uváděl, že hudba je to, co se děje mezi tóny, naše duševní vjemy a očekávání. (Steiner, 1924) Vztah mezi nohama a hlavou je jako prima a oktáva. Tomu odpovídají příslušné pozice těla při ztvárnění intervalů.

Zde je příklad způsobu, jakým se hudební intervaly mohou zobrazovat v eurytmii: Pohyb se provádí nahoru nebo dolů, může se ztvárnit s nárůstem nebo poklesem energie, aby byl vyjádřen rozdíl mezi vysokým a nízkým tónem. Prima postoj s rukama u těla, dlaně směrem k podlaze a předloktí vodorovně se zemí, v pravém úhlu s tělem. Sekunda naznačuje vzestup, dlaně vzhůru k nebi, ruce jsou lehce zvednuté do strany a lehce přiblížené k trupu vzhůru. Tercie se zobrazí rukama téměř nataženými od těla vpřed, lehce sklopené dlaně směrem dolů k zemi. Kvarta vyjadřuje odmítavé gesto, ruce jako při primě, ale dlaně vystrčené vpřed a lehký záklon trupu. Kvintu lze ztvárnit jako postoj s rukama nad hlavou směřujícími dlaněmi vzhůru, hlava vpřed. Při sextě jsou ruce nad hlavou do V, hlava vzhůru, stoj na špičkách. Septima se znázorní podobně jako sexta, ale ruce jsou dlaněmi směrem ven a třepe se s nimi. Oktávu ztvární stoj na špičkách, s rukama do O a hlavou v lehkém záklonu, směrem vzhůru. (Raffé, 1974)

Pro muzikoterapii je důležitý duchovní vztah. „ Interval je duševní výraz pro konkrétní vztah člověka k duchovnímu světu, což se ukazuje např. v upřednostnění určitých hudebních intervalů v různých historických epochách a kulturách.“ Od velkých intervalů, kdy hudba ve starověku využívala zejména velké intervaly k popisu prožívání a oslavě božských a mytických bytostí se přesunula v romantismu a klasicismu k používání menších – tercie a popisu vlastních emocí, k těsnějšímu propojení těla a ducha.

„Tak jako pochází každá forma, orgán i nástroj z tvořícího pohybu, můžeme to, co bylo ztělesněno a zformováno, proměnit zpátky v duševní a duchovní pohyb. Tak se hraním převádí

pevná forma hudebních nástrojů do jemně sladěné hry duševně-duchovního pohybu; při hudbě můžeme tančit; zákonitosti tkvějící v hudbě můžeme zviditelnit eurytmií; hudba nás může duševně uvést do pohybu, duchovně nás povzbudit či podnítit; může změnit náš postoj k životu a celý tělesný stav, ať už vlastním hraním nebo intenzivním poslechem. V každém případě je možné hudbou silně podnítit vůli, vnější nebo vnitřní pohybové schopnosti. V určitém smyslu bychom mohli naše poznatky shrnout takto: čím dospělejší a rozvinutější člověk je, tím více bude jeho vůle (při hudbě) činná v nitru, to znamená, že převezme změny na sobě a svůj vývoj do vlastních rukou a bude je vést. Tak může také hudba více a více vyjadřovat čistě vnitřní, duchovně-duševní prožitky.“ (Felber, 2005)

Podle Rosmarie Felber, je pro vnímání použitého intervalu též podstatné, zda je stoupající, či klesající a délka jednotlivých tónů – krátká kvarta a dýchající kvinta. Také upozorňuje na polaritu durové uvolněné a svazující mollové harmonie.

2.9 Fonoterapie

Arne Linka použil termín fonoterapie, jde o léčebnou aplikaci zvuků, které samy o sobě hudbou nejsou. Přírodní zvuky, které bývají s muzikoterapií často kombinovány - různé druhy ptačího zpěvu, vlny, tlukot srdce, nebo jejich imitace a zvuky, jež mají amorfní, tektonický či paradigmatický ráz (např. neladitelné bicí nástroje).

Ptačí zpěv a jeho stylizace vyskytují v dílech mnoha skladatelů například už u C. Janequina nebo J. Ph. Rameaua. Leoš Janáček zapisoval ptačí zpěv do not, Olivier Messiaen měl jako podklad pro své „ptačí koncerty“ největší ornitologickou fonotéku na světě a Ottorino Respighi na jistém místě Římských pinií kombinoval symfonický orchestr s reprodukováným zpěvem skutečného slavíka.

2.10 Alikvótní zpěv a vibrace

Každý tón s sebou přináší další přidané vyšší harmonické složky. Díky těmto složkám rozpoznáváme jaký nástroj zní. Lidské ucho na základě zkušenosti často doplní chybějící základní tón jen na základě znějících alikvótních tónů. Alikvótní řada k tónu C je C– c – g – c1 – e1 – g1 – b1 – c2 – d2 – e2. Slyšitelnost alikvótů se snižuje, desátý má jen 0,5% energie základního tónu. Pokud k tónu zazní jeho prvních šest alikvótů je celkové vyznění měkké a plné, při převaze lichých znělých alikvótů je zvuk dutý, nosový. Pokud se připojí jen vyšší alikvóty od šestého dál, pak je zvuk ostrý, až drsný. Ve spojení s hudebními intervaly je devátý

aliquót ve vztahu k základnímu tónu jako velká sekunda, i když v jiné oktávě, a vyvolává dojem ostré kovové řinčivosti. Pátý a desátý aliquót je v poměru velké tercie, ale zatímco pátý aliquót je měkký a jasný, desátý zvyšuje kovový dojem. Třetí a šestý aliquótní tón je v poměru kvinty. Třetí je jasný, dutý, suchý, s nosovým zabarvením a u šestého je nosové zbarvení pronikavé. Malá septima zaznívá v sedmém aliquótu a přináší dojem ječivosti a ostrosti. Druhý, čtvrtý a osmý aliquótní tón je v oktávě. Druhý dodává jasnost, lesk, světlo, čtvrtý pronikavou jasnost a osmý aliquót doplňuje vzdušnost a další složky jasu. (Kulka, 2008)

Ve východních kulturách je tento druh zpěvu ukotven v lidové kultuře a je obvyklou součástí meditací a náboženských obřadů. Často napodobuje různé zvuky přírody. Technika **khöömei** je tradiční hrdelní zpěv používaný v Tuvě a Mongolsku. K tvorbě tónu se využívá kromě postavení úst, jazyka a čelisti i nastavení hrdla. V této technice zní často i tři tóny zároveň. Podkladový tón zní hrubě. Technika **sygyt** zní jako hvízdání, využívá prostory za zuby a dásněmi. **Borbangnadyr** zní jako trylek, vzniká spojením základní techniky a rychlými pohyby jazyka. Zajímavá je také technika **kargyraa**, praktikovaná v Tibetu, která aktivuje vestibulární záhyby hrtanu, nazývané též falešné hlasivky. Díky tomu zaznívá proti základnímu tónu ještě hlubší tón s poloviční frekvencí. Pro aliquótní zpěv používaný v západní kultuře existuje několik technik např. **bird-technika**, **gong-technika**, **ng-technika**.

V aliquótním zpěvu využíváme práci s vnitřním rezonančním prostorem úst a polohou jazyka. Určité nastavení umožní, že zpíváme dvojhlasně, protože zároveň se základním tónem zesílíme určený aliquótní tón. Nejsnáze se trénuje tzv. ng-technika, kdy nastavíme ústa na U a vnitřní prostor pomalu posouváme do hlásky O. Při správném dýchání a pomalé práci obvykle zachytíme třetí až osmý aliquótní tón. Vzniklý tón je podobný tónu flétny. Podstatným faktem je, že aliquótní tón nemůže znít falešně. Se znělostí přirozených aliquótních tónů u jednotlivých hlasů se pracuje i v postavení pěveckého sboru. Tzv. ostré hlasy mívají znělý pátý aliquótní tón, takže zaznívá velká tercie, tedy durová harmonie. (z přednášky Jana Staňka na Akademii Alternativa a Tongeren, 2004)

Aliquótní tóny na strunných nástrojích často hrajeme v polovině, třetině a čtvrtině struny, nebo přidržením spodního základního tónu na struně, jako tzv. flažolety. Z dechových nástrojů jsou výraznými zástupci pro použití aliquót australské didgeridoo, slovenská fujara nebo pozoun, dále třeba z řady idiofonů asijská brumle.

Meditativní a relaxační účinky aliquótního zpěvu jsou nesporné, je potřeba soustředění, klidný prostor, správný postoj nebo pěvecký posed, kontrolovaná práce se svaly hlavy a krku a správné dýchání. V muzikoterapii je třeba s kvalitou aliquótních tónů pracovat obezřetně zejména u nástrojů z řady idiofonů jako jsou gongy, zvony a zvonkohry, jejich

dozvuk a vibrace mohou u některých skupin klientů vyvolat nepříjemné somatické vjemy, např. bušení srdce, bolesti hlavy. (z přednášek Akademie Alternativa)

Oktáva je považována za harmonickou a stabilní, což může pomoci k soustředění pozornosti. Kvarta je také stabilní a harmonická, ale může být vnímána jako více otevřená a uvolněná. Kvinta je považována za silnou a energickou, což může pomoci k soustředění pozornosti a zvýšit motivaci. Sekunda může být vnímána jako napjatá a neklidná, ale také může být použita k vytvoření zajímavých a neobvyklých harmonických struktur, které mohou být stimulující pro mysl. Kvinty jsou často spojovány s vlivem na ramena a ruce. V některých hudebních formách jsou kvinty používány k vyjádření energie. Sexty jsou někdy spojovány s vlivem na pánve a boky. V některých tradičních hudebních formách jsou sexty používány k vyjádření smyslnosti a lásky. Oktávy jsou často považovány za harmonické a stabilní. V tradičních západních hudebních formách se používají k ukončení melodických frází a k vytváření dojmu plnosti a úplnosti.

2.11 Hudební intervaly a barvy

„Světlo a všechny barvy, ze kterých sestává, se vyjádřují v záchvěvech! Chceme-li vyjádřit barvy řeči hudby, pak leží přibližně o 50 oktáv výše než slyšitelný tón.“
(Halpern, str. 104)

Spojivosti mezi barvami a tóny – synestézii zraku a sluchu, se věnoval už Pythagoras. Aristoteles uvažoval o vjemu barevných kombinací pro oko v paralele s vjemem hudebních intervalů. Někteří vědci k barevnému popisu docházeli přes prostorové vnímání v kruhu, jiní přes fyzikální jevy vlnění, jiní zase čistě svým smyslovým vnímáním, subjektivním popisem zvukomalby.

J. E. Purkyně se tomu tématu také věnoval, v mládí prý snil o tom, že vyzkouší optický klavír, který se snažil sestavit Louis-Bertrand Castel, ve snaze malovat barevnou hudbu. Úvahy sdílel s J.W.von Goethem, který se tématu také věnoval. Hudbu i barvy lze podle něj popsat vyšším vzorcem, ze kterého vycházejí.

H.L.F.von Helmholtz popsal analogii mezi klávesami klavíru a barevným spektrem takto: G, G#, A – červená, A# – oranžovo-červená, B – oranžová, c – žlutá, c – zelená, d – zeleno-modrá, d# – modrá, e – indigo, f – fialová, g, g#, a, a# – tmavá fialová, b – temné barvy. (Spence, 2022)

Isaac Newton přisoudil jednotlivým tóninám tyto barvy: C červená, D oranžová, E žlutá, F zelená, G modrá, A indigo a B fialová. (Spence, 2022)

Ruští skladatelé Rimskij-Korsakov a Skrjabin přišli také s vlastním mapováním barevného slyšení tónových řad. Rimskij-Korsakov popsal barevně tóniny takto: C dur - bílá, D dur - žlutá, d-moll - tmavá, teplá, E dur - modrá, safírová, e-moll - temná, modrošedá, F dur - zelená, Fis dur - zelená, G dur - oranžová, zlatá, A dur - růžová, a-moll - šedavá, fialová, H dur - tmavomodrá, b-moll - tmavá. Skrajbinova barevná škála je: C-dur - červená, D-dur - žlutá, d-moll - fialová, E-dur - světle modrá, e-moll ocelová, lesklá, F dur - červená, Fis dur - modrá, G-dur - oranžová, růžová, A-dur - zelená, a-moll - purpurová a b-moll - ocelová, lesklá. (Spence, 2022)

2.12 Improvizace

Improvizace je v muzikoterapii důležitá. Ať jde o improvizaci terapeuta, či klientovu. Před zavedením přesnější notace, to byla běžná součást hudební produkce i reprodukce. Už od starých civilizací byla pro improvizaci využívána pravidla s intervaly nebo harmonizačními složkami a do doby než byly zavedeny notové záznamy se vlastně hudba ani nedala jinak předávat. Bohaté uplatnění má dodnes zejména v jazzu.

Podle většiny muzikoterapeutických publikací má každý interval určité emocionální vlastnosti, které mohou ovlivnit náladu a atmosféru hudby. Například malé sekundy a velké septimy jsou často považovány za disonantní a napjaté intervaly, které mohou evokovat pocity napětí, neklidu a nejistoty. Na druhé straně velké kvinty a oktávy jsou často vnímány jako konsonantní a harmonické intervaly, které mohou evokovat pocity stability, klidu a jednoty. Například malá tercie může evokovat smutek a nostalgii, zatímco velká tercie může vyvolat pocit naděje a optimismu. Tyto vlastnosti intervalů mohou být využity v kompozici hudby a hudební terapii k ovlivnění emocionálního stavu posluchače. (srov. Bruscia, 1987)

3 VÝZKUMY PERCEPCE INTERVALŮ

Zde uvádím několik informací o studiích, které byly provedeny v souvislosti s percepcí hudebních intervalů. Jejich zaměření mělo různé cíle, ale s působením intervalů na lidský organismus nějakým způsobem souvisí.

Studie T.Fritze¹¹ a kolektivu (2009) se zaměřuje na otázku, zda jsou některé emoce v hudbě rozpoznatelné napříč různými kulturami a zda jsou tyto emoce univerzální. Konkrétně se autoři věnovali třem základním emocím (šťastná, smutná a rozzlobená), které jsou často přítomny v hudbě. V experimentu byly zahrnuty tři skupiny účastníků z různých kultur (západní Evropa, severní Afrika a původní obyvatelé Amazonského pralesa), kteří poslouchali hudební ukázky s různými emocionálními náboji a snažili se identifikovat, jaké emoce hudba evokuje. Použitá hudba byla zvolena tak, aby měla různé kulturní kořeny.

Výsledky studie naznačují, že tři základní emoce (šťastná, smutná a rozzlobená) jsou rozpoznatelné napříč různými kulturami. Navíc se ukázalo, že reakce účastníků byly shodné při poslechu jak západní, tak nezápadní hudby, což podporuje myšlenku univerzálnosti těchto emocí v hudbě. Autoři tedy dospěli k závěru, že některé emoce jsou v hudbě univerzální, což by mohlo naznačovat, že evolučně významné aspekty hudebního vnímání jsou podobné napříč různými kulturami.

Na pražské HAMU proběhl výzkum prezentovaný v roce 2020, který mapoval vnímání emocí při poslechu mikrointervalů interpretovaných v rágách¹² indickým hudebníkem Amitem Chaterjeem. Použité nástroje byly tanpura, sitár a zpěv. Úkolem bylo zjistit, zda evropské auditorium vnímá indické rágy tak, jak je vnímá indická tradice. Dále se pak výzkum zaměřil i na vnímání jednotlivých mikrointervalů. Účastníci poslouchali postupně nahrávky 20 melodií a zaznamenávali na jednotlivých škálách příslušné emoční stavy. Do výzkumu byly zahrnuty odpovědi 47 respondentů. Podle autorů se nelišily odpovědi posluchačů, kteří byli na indickou hudbu zvyklí a těch, kteří ji neznali. Ve výsledcích byla shoda ve vnímání konkrétních

¹¹ FRITZ, T. The Dock-in Model of Music Culture and Cross-Cultural Perception. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal* 30, no. 5, 2013, p. 511–16. Dostupné z: <https://doi.org/10.1525/mp.2013.30.5.511>

¹² REINDL, T., FRIC, M., HRUŠKA, V. Rágy a emoce: hudebně psychologické aspekty severoindických rág. *Hudební věda*. Praha, Academia, 2020, 57(1), str. 52-79. Dostupné z: <https://kramerius.lib.cas.cz/uuid/uuid:08eb12fc-b8c7-45f9-bb68-71615271ffc9>

detailních emočních stavů mezi respondenty a interpretem spíš menší, nejlepší shoda byla u emoce strachu. Nicméně druhá část výzkumu odhalila, že jednotlivé mikrinterval vyvolávají emoce v souladu se starými indickými texty. V této části použili autoři jednoduchý součet výskytu intervalů v korelaci se zaznamenanou emocí. Např. velká septima s odchylkou od temperované $-12c$ má působit jako měkká a smyslná. Podle reakcí respondentů její přítomnost v melodii přinášela emoce radosti, lásky, vážnosti a soucitu. Velká tercie s odchylkou $-14c$, má přinášet pocity klidu a komfortu, respondenti popisovali stav radosti, lásky a vážnosti. Nízká malá sekunda s odchylkou $-29c$, je popisována jako smutná, patetická, v hodnocení byla vyjadřována emoce strachu.

Studie Stefana Koelsche¹³ (2014) se zaměřila na zkoumání neurobiologických korelátů emocí vyvolaných hudbou. Patří mezi ně funkční magnetická rezonance (fMRI), elektroencefalografie (EEG) a magnetencefalografie (MEG), které umožňují sledovat činnost mozku při poslechu hudby. Hudba aktivuje různé oblasti mozku, včetně primárního a sekundárního zpracování sluchových informací, limbického systému a prefrontální kůry. Tyto oblasti jsou důležité pro procesování různých aspektů hudby, jako jsou melodie, rytmus, harmonie a text, a také pro emocionální reakce na hudbu. V závěru studie autor shrnuje, že výzkum v oblasti neurovědy hudby ukazuje, že hudba má silný vliv na činnost mozku a emocionální reakce. Tyto poznatky mají významný potenciál v oblasti muzikoterapie a mohou pomoci lépe porozumět, jakým způsobem hudba může být využita k terapeutickým účelům.

Koelsch se například zaměřuje na kvintu, která je považována za jeden z nejstabilnějších a nejharmoničtějších intervalů. Podle autora tento interval vyvolává pozitivní emoce a vysokou míru subjektivního uspokojení a potěšení. Dále uvádí tritón, označovaný jako "diabolus in musica", spojovaný s negativními emocemi jako strach, napětí nebo tajemno. Ve studii byla také zkoumána spojení mezi hudebními harmoniemi a emocemi. Durový mód je spojován s pozitivními emocemi, jako je radost a štěstí, zatímco mollový mód je často spojen s negativními emocemi, jako je smutek a nostalgie.

¹³ KOELSCH, S. *Brain correlates of music-evoked emotions*. Nature Reviews, Neuroscience, 2014. Dostupné z: https://www.stefan-koelsch.de/papers/koelsch_2014_brain_music_emotion.pdf

Studie „Children’s Artistic Responses to Musical Intervals“¹⁴ publikovaná v časopise *The American Journal of Psychology* zkoumala emoční vliv hudebních intervalů na děti prostřednictvím kresby tužkou. Intervaly malá tercie, kvarta, kvinta a malá septima byly hrány v pomalejším tempu na flétnu. 60 dětí kreslilo tužkou odpověď na každý interval. Očekáváním bylo, že kresby budou nekonkrétní tvary, ale děti kreslily konkrétní věci. Obrázky pak vyhodnocovalo 50 studentů psychologie slovním popisem – výběr z 23 přídavných jmen popisujících emoce. Stejný test byl později proveden na starších dětech, jejich obrázky byly méně expresivní, ale zopakoval se podobný výsledek. Děti zobrazovaly u malé tercie nejčastěji štěstí, přírodu, volnost, u kvarty souvislost se smrtí a smutkem, u kvinty přírodu a aktivitu a u malé septimy nebezpečí, bolest a smutek. V dalším pokračování pak byly podmínky ještě rozšířeny o školy s jiným standardem. Navíc byla testována zvětšená kvarta (triton) a oktáva. Kresby pro triton odpovídaly pocitu znechucení, odporu, smutku a pro oktávu kresby popisovaly přírodu a adjektiva jako zářivý, klidný, odpočatý.

Studie "The effect of dissonance on the emotional response to music"¹⁵ byla provedena na oddělení psychologie na Univerzitě v Durhamu v Anglii a publikovaná v roce 2015 v časopise PLOS ONE. Zaměřila se na vliv disonantních intervalů na emocionální reakce. V této studii byli účastníci vystaveni krátkým hudebním vzorkům obsahujícím buď disonantní intervaly (např. malá sekunda nebo velká septima) nebo konsonantní intervaly (např. velká tercie nebo kvinta). Poté byli požádáni, aby ohodnotili svou úroveň strachu a úzkosti po vystavení vzorkům. Výsledky ukázaly, že disonantní intervaly způsobily větší úroveň strachu a úzkosti než konsonantní intervaly.

V Itálii proběhla v roce 2019 na skupině 33 dobrovolníků studie s názvem „Music Tuned to 440 Hz Versus 432 Hz and the Health Effects: A Double-blind Cross-over Pilot Study.“¹⁶ Zkoumala účinky hudby v tradičním a temperovaném ladění. Autoři k ní byli

¹⁴ SMITH, L. D., WILLIAMS R. N. *Children’s Artistic Responses to Musical Intervals*. *The American Journal of Psychology* 112, no. 3, 1999, p. 383–410. Dostupné z: <https://doi.org/10.2307/1423638>

¹⁵ Bumgarner, Rebecca Joan, "Emotional Responses to Musical Dissonance in Musicians and Nonmusicians" (2015). Master's Theses. 558. https://scholarworks.wmich.edu/masters_theses/558

¹⁶ CALAMASSI, D., POMPONI, G.P. *Music Tuned to 440 Hz Versus 432 Hz and the Health Effects: A Double-blind Cross-over Pilot Study*. *EXPLORE*, Volume 15, Issue 4, 2019, Pages 283-290. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.explore.2019.04.001>

inspirování mj. několika pokusy interpretů na auditoriu, kdy byly hrány skladby v obou laděních s patrnými rozdíly v přijetí hrané hudby. Další inspirací byla studie, kdy při invazivním zubním ošetření pacienti poslouchali hudbu v přirozeném ladění a jejich tělesné funkce měly nižší hodnoty, než u kontrolní skupiny. V této studii byla použita filmová hudba, kterou na frekvenci 432 Hz přeladili nepatrným zpomalením nahrávky. Účastníkům byly sledovány krevní tlak, srdeční frekvence, dechová frekvence a saturace kyslíkem, dále byly zaznamenávány fyzické a emocionální vjemy, jako únava a stres. Spokojenost účastníků i naměřené hodnoty byly celkově lepší po poslechu hudby laděné na 432 Hz.

Studie "Music Intervals in the Brain: P300 and Tracking Responses to Intervals and Interval-Based Melodies"¹⁷ je studie, která se zaměřuje na to, jak mozky reagují na hudební intervaly pomocí P300 a sledování odpovědí na intervaly a intervalové melodie. Studie používá elektroencefalografické (EEG) metody a měření času reakce na hudební stimuly. Výsledky ukazují, že mozek odpovídá na různé hudební intervaly a intervalové melodie různými způsoby a že EEG metody jsou účinným nástrojem pro zkoumání této problematiky.

Výzkum „Setting words to music: Effects of phoneme on the experience of interval size“¹⁸ (Russo, Vuvan, Thompson, 2006) zkoumal vliv fonémů na percepci hudebních intervalů. Konkrétně byly použity intervaly kvinty a zvětšené kvarty. Tedy intervaly u kterých se dá předpokládat zcela jiný zážitek, přestože jde jen o změnu o 1 půltón. Použité slabiky byly dá, dy, du. Účastníci měli na škále 1-5 posoudit vnímaný tónový rozdíl. Nejspolehlivěji byl rozlišován rozdíl v kvintě a tritónu při kombinaci slabik dy-dá-dy a dá-dy-dá, nejméně vnímaný rozdíl byl u kombinace du-dá-du, dá-du-dá. Z toho autoři vyvodili, že zpívaný text má vliv na vnímání melodie.

¹⁷ BISCHOFF RENNINGER, L., GRANOT, R.I., DONCHIN, E. *Absolute Pitch and the P300 Component of the Event-Related Potential: An Exploration of Variables That May Account for Individual Differences*. Music Perception 1 June 2003; 20 (4): 357–382. Dostupné z: <https://doi.org/10.1525/mp.2003.20.4.357>

¹⁸ RUSSO, F.A., VUVAN D., THOMPSON W. F. *Setting words to music: Effects of phoneme on the experience of interval size*. 9th International Conference of Music Perception and Cognition, University of Bologna, 2006, p. 1246-1250. Dostupné z: https://www.academia.edu/9771431/Setting_words_to_music_Effects_of_phoneme_on_the_experience_of_interval_size?email_work_card=view-paper

Studie T. Hubbarda z roku 1996 „Synesthesia-like Mappings of Lightness, Pitch, and Melodic Interval“¹⁹ zkoumala, zda vyšší tóny vyvolávají představu světlejších barev oproti nízkým tónům. Použity byly klasické orchestrální nahrávky. V této studii došli k výsledku, že větší hudební intervaly spojujeme s vyšší sytostí barev. Dále že klesající intervaly vyvolávají dojmy tmavší barvy, zatímco stoupající intervaly vnímáme ve světlých barvách.

Studie Biganda a Poulin-Charronnat (2006) s názvem „Are we „experienced listeners“?“²⁰ se zaměřuje na to, zda má formální hudební vzdělání vliv na percepci hudby. Autoři ve své studii přezkoumali širokou škálu výzkumů v oblasti kognitivní psychologie a neurovědy, které se týkají hudebního vnímání a paměti. Naráží i na otázku, nakolik je rozvoj hudebních schopností ovlivněn hudebním nadáním, a dokdy je rozvoj hudebních schopností skutečně efektivní. Zmiňují, že vědecká obec tuto hranici vnímá v 10 letech. Studie dospěla k závěru, že existuje několik základních hudebních schopností, které jsou nezávislé na formálním hudebním vzdělání, patří mezi ně schopnost rozpoznávat melodie, rozlišovat různé rytmické vzorce, rozpoznávat hudební nástroje a identifikovat hudební emoce. Tyto schopnosti jsou pravděpodobně důsledkem evolučního vývoje lidského mozku a jsou přítomny u všech jedinců bez ohledu na to, zda mají hudební vzdělání.

¹⁹ HUBBARD, T. L. *Synesthesia-like Mappings of Lightness, Pitch, and Melodic Interval*. The American Journal of Psychology 109, no. 2, 1996, p. 219–238. Dostupné z: <https://doi.org/10.2307/1423274>

²⁰ BIGAND, E., POULIN-CHARRONNAT, B. *Are we “experienced listeners”? A review of the musical capacities that do not depend on formal musical training*. Cognition, Volume 100, Issue 1, 2006, p.100-130. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2005.11.007>

PRAKTICKÁ ČÁST

4 VÝZKUMNÝ PROJEKT

Celý výzkum jsem zpracovala s přihlédnutím k metodě SMART (Váňová, Skopal, 2017, s.64). Specifikace (S) – cíle jsou ověřit, jak vnímáme hudební intervaly a zda některé konkrétní lze využít k motivaci a povzbuzení klientů v muzikoterapii. Měřitelnost (M) – dotazníková metoda mi umožnila zpracovat kvantitativní analýzu pozorovaných jevů i na velkém souboru. Odpovídající řešení (A) pro subjektivní potřeby řešitele – výzkum byl pro mě osobně velmi zajímavý a najít způsob realizace byla velká výzva. Realističnost (R) – dosažitelnost podmínek pro získání dostatečných výsledků byla velmi zásadním bodem. Bylo možné jí dosáhnout díky prostředí a anonymizaci odpovědí. Časový faktor (T) – náročnost na účastníky výzkumu vzhledem k rozsahu souboru nemohla být příliš velká. Přizpůsobila jsem tomu jednotlivá setkání.

4.1 PŘEDMĚT A CÍLE VÝZKUMU

Předmětem výzkumu bylo zjištění emocionálního vlivu jednotlivých intervalů na člověka s ohledem na roli hudby v jeho životě. Dále jsem prověřovala působení velké tercie, kvarty, kvinty, velké sexty a oktávy na tělesné vjemy a celkovou pocitovou energii jedince. Cílem bylo získat relevantní obrázek percepce hudebních intervalů v rámci muzikoterapeutického působení pro následné využití v muzikoterapeutické praxi.

Výzkumná otázka : Které proměnné ovlivňují subjektivní vnímání intervalů?

4.2 ORGANIZACE VÝZKUMU A VÝZKUMNÝ SOUBOR

Výzkum byl proveden v deseti skupinách na jaře tohoto roku. Jednotlivá setkání absolvovalo šest skupin na osmiletém a čtyřletém gymnáziu, jedna skupina na základní škole a tři skupiny na základní umělecké škole. Do vyhodnocení bylo zařazeno 193 dotazníků žáků, studentů a případného učitelského doprovodu třídy. Vzhledem k povaze výzkumu jsem

potřebovala soubor co největší a to mi umožnila anonymita dotazníků. Setkání proběhla v běžném čase výuky a bylo třeba je přizpůsobit časové dotaci 100 – 110 minut. V případě hudební nauky v základní umělecké škole pouze 50 minut. Věková struktura souboru má střední hodnotu 13 let.

4.3 POUŽITÉ METODY A PROSTŘEDKY

Pro mapování i hodnocení muzikoterapeutických setkání byl použit **submodel 13P** Marie Beníčkové, ten umožní zaznamenat podrobně jednotlivé aspekty každého setkání, případně jej lze využít i pro zhodnocení jednotlivých fází, nebo celého působení terapie. (Beníčková, 2011). V tomto výzkumu jsem jej využila pro jednotlivá setkání i v komplexním hodnocení.

Testovaná skupina obdržela na počátku každého setkání dotazník. Jeho jednotlivé složky umožnily zaznamenat vnímané emoce na jedné straně a na straně druhé jsme zaznamenali věk, pohlaví, náladu na počátku a konci setkání, několik odpovědí na roli hudby v životě konkrétního dotazovaného, test hudebnosti a práci s konkrétními intervaly.

Pro objasnění pojmu hudebnost použiji popis českého hudebního psychologa Františka Sedláka. Je to psychologická kategorie, složka osobnosti jedince, která je součástí našeho ontogenetického a fylogenetického vývoje (Sedlák, 1989, s.169). Pro rozvoj hudebního nadání je pak třeba, podle většiny hudebních psychologů, dostatečně rozvíjející prostředí. Pro účel této práce bylo třeba vyhodnotit, nakolik aktivizovaná je hudebnost u jednotlivých účastníků, zejména proto, abych mohla porovnat vnímání jednotlivých intervalů u lidí, kteří je aktivně využívají, a těch, kteří jejich působení mají skutečně jen v periferním vnímání. Časová dotace setkání a objem dotazovaných mě nasměroval k **testu hudebních dovedností podle Arnolda Bentleyho**. Jeho test obsahuje čtyři subtesty pro jednotlivé suboblasti hudebnosti – rozlišení tónové výšky, tonální paměť, rytmickou paměť a sluchovou analýzu. (Váňová, Sedlák, 2013, s.213). I tento test ale trvá zhruba 30 minut a nebylo možné v rámci setkání věnovat takový úsek jen této činnosti.

Test hudebnosti jsem tedy založila na Bentleyho základech, postupně jsem získala v suboblastech čtyři odpovědi na každou z nich a navíc zařadila jednoduchý dotazník, pro zjištění nakolik se dotazovaní s hudbou setkávají v denním životě a nakolik ji vnímají. To mi umožnilo, dle mého názoru, získat stručný obraz o dotazovaných, aby bylo možné porovnat působení jednotlivých intervalů na jednotlivce s hudebním zázemím, s dobrou hudebností i bez ní.

Pro každou suboblast jsem dostatečně vysvětlila instrukce a požádala každého, aby vyplňoval test podle sebe, protože sousedova odpověď skutečně nevypovídá o tom, jak hudbu slyší dotazovaný. Dále se tedy postupovalo po řádcích v tabulce A-D (viz Příloha):

1. Hrála jsem na klavír / klávesy po dvojicích tóny. Pokud melodie stoupala, psali dotazovaní šipku nahoru, pokud klesala, psali šipku dolů. Pokaždé jsem znovu opakovala, do kterého pole je třeba zapsat odpověď.
2. Hrála jsem na klavír / klávesy melodii (1-2 takty) vždy dvakrát po sobě, pokud byla stejná, zaznamenávali dotazovaní značku pro „rovná se“ , pokud ne, pak zaznamenali „nerovná se“. Opět jsem opakovala, do kterého pole zaznamenáváme, a zda hraji melodii poprvé, či podruhé.
3. Tleskala jsem rytmus (1-2 takty) vždy dvakrát po sobě, pokud byl stejný, zaznamenávali dotazovaní značku pro „rovná se“ , pokud ne, pak zaznamenali „nerovná se“. Opět jsem opakovala, do kterého pole zaznamenáváme, a zda tleskám rytmus poprvé, či podruhé.
4. Hrála jsem souzvučky – dvojsouzvuk , trojsouzvuk a čtyřsouzvuk. Dotazovaní zaznamenali číslicí kolik tónů najednou slyší. Před tímto krokem jsem zahrála postupně všechny alternativy, i když v jiné harmonizaci, aby všichni rozuměli zadání.²¹

Otázky jak se hudba vyskytuje v běžném prostředí dotazovaných byly následující:

Zpíváš rád/a? ANO-NE

Hraješ na nějaký hudební nástroj? ANO-NE Na jaký:

Hraje na nástroj nebo zpívá někdo ve tvé rodině? ANO-NE

Pouštíš si hudbu při učení? ANO-NE

Vnímáš hudbu, když koukáš na film? ANO-NE

Pro vyhodnocení testu jsem přidělila každé otázce č.1 - 4 maximální zisk 20 bodů. odpovědi na otázku č.4 jsem připouštěla i chybnou odpověď o jeden slyšený tón, ale se sníženým bodovým ziskem, upraveným v diferenciální závislosti na počtu chyb. Pro otázky na hudební zázemí jsem strukturu bodového zisku rozdělila na 25 bodů za oblast oblíbenosti zpěvu a hru na nástroj, 30 bodů za hudebně aktivního člena rodiny a 10 bodů za poslech hudby při učení a vnímání u filmu. Hodnoty jsem zvolila proporcionálně podle odhadu času, který jednotlivým blokům působení hudby je respondent vystavován. Pro aktivního hudebníka v rodině jsem zvolila vyšší bodovou hladinu, protože je pravděpodobné, že je dotazovaný

²¹ V tomto subtestu je u Bentleyho baterie sada dvaceti souzvučků v progresivní řadě. (Váňová, Sedlák, 2013)

vystaven vyššímu hudebnímu vlivu již od prenatálního stadia. Celkově tedy v testu je možné dosáhnout 180 bodů. Vyhodnocení jsem provedla po skupinách i v celém souboru.

Další část dotazníku jsem nazvala „**emoční mapa**“. Na formátu A4 jsem poskytla možnost vyjádřit se prostřednictvím barevné palety, slovního popisu emocí, jednoduchých černobílých emotikonů, černobílých geometrických tvarů. Rozsah odpovědí byl tedy dostatečně široký tak, aby všichni mohli zaznamenat své aktuální rozpoložení dostatečně komfortním způsobem. Do listu mohli účastníci kamkoliv zapsat příslušnou číslici i několikrát. Dotazník jsem převedla do záznamové tabulky a zjistila četnost hodnot v jednotlivých polích pro všechny zkoumané intervaly (primu, malou a velkou sekundu, malou a velkou tercii, kvartu čistou a zvětšenou, kvintu, malou a velkou sextu, malou a velkou septimu a oktávu). Práci s mapou jsem předtím vyzkoušela na malé skupině s věkovou strukturou, která byla podobná výzkumnému souboru. Práce s emoční mapou probíhala v souvislém bloku, kdy jsem hrála jednotlivé intervaly směrem nahoru i dolů, pak i v souzvuku, v podobném tempu přibližně 65-75 bpm v různých tóninách i barvách nástrojů a účastníci zapisovali číslici pouze při působení toho konkrétního intervalu. Jednotlivé intervaly jsem hrála v různém pořadí, pro každou skupinu náhodně, ale tak aby řada končila v příjemném spektru působení.

Barevnou paletu jsem zvolila tak, aby bylo možné využít **Plutchikovo kolo emocí** k vyhodnocení odpovědí jejím prostřednictvím. Robert Plutchik, americký psycholog jej představil v roce 1980 a ukazuje na něm, jak lidé vnímají barvy, jaké emoce vyvolávají a dále blízkost jednotlivých emočních stavů a zároveň protilehlost různých emocí.²² Na 3D modelu je to ještě lépe patrné. Běžně se s tímto schématem pracuje i v oblasti marketingu a designu.

K popisu emocí prostřednictvím emotikonů jsem využila škálu šestnácti zjednodušených černobílých výrazů obličejů, aby bylo možné použít rychlou odpověď i pro ty účastníky, kteří slovní popis nejsou schopni nebo ochotni použít. Jejich slovní přepis je následující lehký úsměv, zklamání, frustrovaný, spokojený, údiv, naštvání, těší se, nadšený, radost, spokojenost, neurčitost, komický, unavený, zmatený, smutný, cítí se hrozně.

Slovní seznam emocí²³ obsahoval přívlastky: šťastný, hravý, spokojený, zvědavý/mající zájem, hrdý, přijímaný, aktivizovaný/vzrušený, drzý, uvolněný, radostný, zvědavý, zvědavý, pocit úspěchu, pocit sebedůvěry, respektovaný, hodnotný, zklamáný, ponížený, zatrpklý, vztekle bláznivý, agresivní, frustrovaný, odměřený, kritický, podvedený, rozčilený, nerespektovaný, zesměšněný, pobouřený, poškozený násilím, rozzuřený, žárlivý, popudlivý,

²² K bližšímu studiu online např. zde <https://www.6seconds.org/2022/03/13/plutchik-wheel-emotions/>

²³ Seznam emocí jsem použila z internetového zdroje <https://vas-psychotherapeut.cz/seznamEmoci.html>, kde jej pro zorientování v pocitech klienta uvádí akreditovaná psychotherapeutka I. Semančíková.

nepřátelský, rozezlený, naštvaný, uzavřený, stažený, odmítavý, skeptický, znechucený, odmítavý, cítí se hrozně, odpuzovaný/odpuzený, odsuzující/odsuzovaný, v rozpacích/zahanbený, zděšený/šokovaný, vzbouřený proti, pocit nevolnosti, pocit něčeho odporného, zděšený/extrémně, šokovaný, váhavý, smutný, zraněný, depresivní, pocit viny, zoufalý, zranitelný, osamělý, zahanbený, méněcenný, prázdný, litující, pocit studu, bezmocný, truchlící, křehký, pocit oběti, opuštěný, osamocený/izolovaný.

Geometrické tvary a tělesa mohli respondenti vybrat z následujících možností: kruh, čtverec, trojúhelník, ovál, kříž/plus, obdélník, pětiúhelník pravidelný, kosočtverec, sedmiúhelník pravidelný, měsíc (kruhová výseč), šestiúhelník pravidelný, lichoběžník pravidelný, pěticípá hvězda, srdce, šipka, rovnoběžník, osmiúhelník pravidelný, nepravidelný pětiúhelník, čtyřlístek, trojhran - oblé stěny (zvonek); žlutý válec, oranžová krychle, modrý šestiboký hranol, oranžový válec, modrý trojboký hranol, oranžový kvádr, žlutý trojboký hranol, fialový jehlan, červená koule, fialová krychle, zelený kužel, modrý kvádr, zelená polokoule a červený jehlan. Tvary jsem vybrala tak, aby bylo možné popsat osobní dojem ze zvuku intervalu i exaktním způsobem.

Další zkoumanou oblastí bylo **působení velké tercie, kvinty a oktávy**. Zde jsem pro měřitelnost výsledku zvolila varianty práce se třemi skupinami po dvou intervalech. První byla kombinace kvinty a oktávy, druhá kvarta a velká sexta a třetí velká tercie a kvinta. Záměrně jsem zvolila toto pořadí, protože jsem očekávala, že kombinace kvinty a oktávy přinese větší energii a pokud by účastníci využili na škále číslo 7 pro jinou kombinaci, neměli by na spektru už k dispozici vyšší hodnotu. Hrála jsem vždy asi 2 minuty kombinace příslušných intervalů, i jejich souzvuk v různých tóninách na klavír nebo elektronické klávesy. V dotazníku byla tabulka, ve které účastníci zapisovali do řádku pro jednotlivé skupiny svůj aktuální subjektivní dojem z energie, kterou jim zvuk přináší a označili, pokud měli při poslechu konkrétní pocit rezonance v nějaké části těla nebo potřebu pohybu nějakou částí těla. Použitelná škála pro energii byla 0 – 7 a pro tělové schéma zjednodušení na hlava – ruce – tělo – nohy. Výsledky jsem opět porovnávala graficky i numericky dle četností výskytu v jednotlivých skupinách i v celém souboru a našla střední hodnoty. Jako sekundární zdroj pro vyhodnocení vnímání intervalů na tělovém schématu jsem použila pozorování.

5 MUZIKOTERAPEUTICKÁ SETKÁNÍ

Obvykle je muzikoterapeutický proces členěn do tří fází.²⁴ Setkání zahrnutá v tomto výzkumu měla podobnou strukturu, přizpůsobenou aktuální skupině a časové dotaci. V rámci fáze preterapie jsem připravila cvičení zaměřená tak, abychom naplnili očekávání zúčastněných, tedy první seznámení s muzikoterapií, a zároveň cíle výzkumu.

Jednotlivé zařazené aktivity v rámci muzikoterapeutického působení umožnily postupně práci se smyslovou percepcí, motorikou, pamětí, komunikačními schopnostmi, vnímáním těla i prostorovou orientací.

5.1 MUZIKOTERAPEUTICKÝ PLÁN

Proces ve skupině má své charakteristiky – v průběhu setkání bývá proměnlivý vztah skupiny k terapeutovi i vztahy jednotlivců ve skupině. Proto je potřeba tomu v rámci setkání věnovat pozornost a uzpůsobit program. Pro všechna setkání bylo potřeba dodržet některé parametry pro měřitelné hodnoty téměř stejné, další muzikoterapeutická cvičení i obsah setkání se lehce lišily s ohledem na věkovou strukturu, aktuální rozpoložení, potřeby a reakce skupiny. U mladších dětí bylo třeba počítat s větší potřebou vysvětlování a kontrolou orientace v práci s dotazníkem. U všech skupin šlo o první setkání s muzikoterapií i osobností terapeuta, které má ve všech terapiích nutný společný cíl, totiž navázat komunikaci a rozvinout v rámci setkání aspoň částečnou kooperaci terapeuta a klienta. Zaměření a důvody i popis aplikace jednotlivých muzikoterapeutických cvičení uvádím v následujícím textu.

²⁴ **Tři fáze muzikoterapeutického procesu** jsou: 1. Preterapie – příprava, seznámení s dostupnou dokumentací klienta, příprava prostředků, místnosti a pomůcek, příprava prvotní fáze muzikoterapeutického plánu, příprava muzikoterapeutických cvičení apod. 2. Terapie – terapeutické setkání, realizační fáze, muzikoterapeutická intervence. 3. Postterapie- vyhodnocení, po každém setkání, po určité fázi terapie i na konci celé terapie. (více Beníčková, 2011)

5.2 PRŮBĚH A PRŮBĚŽNÉ VYHODNOCENÍ

Jednotlivé skupiny měly různou věkovou strukturu i různý počet účastníků. S respektem k příslibu anonymizace výstupů ze setkání neuvádím v této kapitole skupiny v reálném pořadí a jejich popis omezují na uvedení stupně školní docházky. Tedy 1. stupeň odpovídá obvykle věku 6 -11 let, 2. stupeň věku 11 – 15 let a 3. stupeň věku 15 – 19 let.

Pro každé setkání uvádím realizovanou strukturu a vyhodnocení pomocí muzikoterapeutického submodelu 13P, který mi umožnil přehledně zaznamenat pozorování napříč skupinami.

SKUPINA 1

Popis skupiny Věk - 2. stupeň. Poměr dívek a chlapců ve skupině je téměř vyrovnaný. Podle vyhodnocených dotazníků dvě třetiny dětí rády zpívají, třetina hraje na hudební nástroje, polovina dětí má v rodině někoho, kdo zpívá nebo hraje na nástroj. Střední hodnota v testu hudebnosti byla 109 ze 180 bodů, přičemž v poslechové části byla správnost odpovědí 76%.

Cíl setkání: Seznámení studentů s tématem muzikoterapie a jejími možnostmi. Krátký test hudebnosti, seznámení s nástroji, jejich použití v rámci cvičení – relaxace, komunikace, kreativita. Emocionální vnímání intervalů. Cvičení na smyslové vnímání, prostorové vnímání. Cvičení pro uvědomění těla.

Zahájení, seznámení: Vzhledem k tomu, že šlo o první setkání, dostali všichni účastníci možnost napsat na jmenovku, kterou si viditelně nalepili na oděv jméno v takové formě, jakou mám pro ně používat v průběhu naší spolupráce. Se všemi jsem se pak jednotlivě pozdravila a každého oslovila jménem, když jsem rozdávala dotazník. Pomohlo mi to rychleji navázat spolupráci a udržet zájem s ohledem na cíl setkání. A zároveň jsme tak využili čas pro vyplnění první části dotazníku o hudebním zázemí. S několika studenty jsem předvedla krátký HUDEBNÍ ROZHOVOR jako pozdrav pomocí Orffova instrumentáře.

Individuální práce s nástroji: Pro snazší přiblížení se hudbě a léčivým účinkům jsem seznámila studenty postupně s šestnácti-strunnou lyrou s rozsahem G3-A5, malou kalimbou, několika zvonky ze zvonkohry laděnými podle Coustoovy kosmické oktávy a tongue drumem, jazýčkovým bubnem v menší velikosti do dlaně. Studenti si mohli postupně nástroje vyzkoušet a proběhla krátká reflexe o jejich zážitcích z této aktivity.

Test hudebnosti: Pokračovali jsme testem hudebnosti viz výše. Ke každé části jsem podala studentům instrukce a ověřila, že pochopili zadání. K dispozici v této skupině byly elektrické klávesy.

Uvolnění: Pro krátkou relaxaci jsem zařadila cvičení s terapeutickým nástrojem zvaným mořský buben, OCEAN DRUM, který při správné manipulaci přináší zvuky podobné šumění moře, či vln oceánu chceme-li. Ocean drum, který jsem přinesla je poměrně velký a vybízí ke společné aktivitě, zároveň je jeho zvuk dost hlasitý a je třeba jemná manipulace s ním. Jeho zvuk může pro někoho být nepříjemný, z různých důvodů, takže jsem před začátkem cvičení ověřila, zda se jej chtějí všichni zúčastnit. Cvičení spočívalo v tom, že si postupně po kruhu studenti předávali buben tak, aby si jej vyzkoušeli a zároveň se pokusili nepřerušit přirozené plynutí zvuku. Na závěr jsem buben převzala a jeho zvuk nechala pomalu odejít, jako bychom se od moře pomalu vzdalovali. Opět jsme provedli krátkou reflexi zážitku.

Hlavní část výzkumu: Přistoupili jsme k další práci s dotazníkem. Pro POSLECH INTERVALŮ jsem jednotlivé intervaly hrála v náhodném pořadí na elektronické klávesy, na housle, velký tongue drum a některé intervaly také na zvonkohru.

Oživení skupiny: Situace si vyžádala zvednout skupinu ze židlí a změnit aktivitu, takže jsem zařadila cvičení ŽIVÉ SOCHY ve variantě VYHNI SE ZVUKU, kdy se skupina rozmístí a vezme si nějaký hudební nástroj. Dobrovolníci si postupně prochází prostorem od startu k cíli se zavřenýma očima, navíc si je zakryjí rukama. Prostorové rozložení soch se mění a kdo je na startu, je otočen nejprve zády ke skupině. Sochy vydávají zvuk jen ve chvíli, kdy se k nim chodec blíží, tak aby nedošlo k dotyku a bylo jasné kudy je cesta volná. Cílem je zaměřit se na vnímání zvuků a ruchů, které vydává naše okolí a důvěřovat jiným smyslům než je zrak. Ve skupině soch je potřeba komunikace a disciplína, aby vzdálenější zvuky nerušily chodce. Z diagnostického hlediska toto cvičení také dobře naznačí rozložení sociálních vztahů ve skupině.

Skupinová práce: Skupina byla po předchozím cvičení dobře aktivizovaná a mohli jsme přistoupit k práci s kreativním vyjádřením vytvořením GRAFICKÉ PARTITURY. Zadáním bylo ztvárnit pomocí několika předmětů ve skupinách dvou až pěti účastníků své aktuální rozpoložení, nebo cokoliv budou mít potřebu tak sdělit. Skupiny si mohli studenti vybrat podle svých potřeb. K dispozici byly podložky z barevného filcu a barevné měkké pěnové gumy ve velikosti A4, obarvená dřívka na nanuky a špachtle a dřevěné kostky ve velké sadě, s válci a hranoly pro stavby s dominovým efektem. Že výtvoři použijeme jako grafické partitury, jsem sdělila až na konci práce.

Skupinová improvizace: Po uplynutí stanoveného času jsem skupiny požádala, aby si vybraly hudební nástroje a domluvily se, jak jednotlivé 3D obrázky nebo stavby ztvární hudebně. Cílem tohoto cvičení byla podpora expresivního vyjádření, navíc s nutným zapojením komunikace ve skupině. Následně každá skupina měla za úkol zahrát svoje dílo a říci proč a co vytvořili, v libovolném pořadí kroků.

Práce s vybranými intervaly: V další práci jsme se vrátili k dotazníku. Stavby jsme nechali na místě uprostřed kruhu a vysvětlila jsem, co budeme při poslechu sledovat. Hrála jsem krátké improvizace na klávesy s použitím daných intervalů v různých oktávách i tóninách viz výše. Studenti měli kromě vlivu na tělo sledovat, které stavby jim připomínají harmonii, která zazněla. Po každé kombinaci intervalů jsme o tom krátce hovořili.

Vyjádření vnímaného intervalu pohybem: Následně jsem opět účastníky zvedla ze židlí a požádala, aby poslouchali další krátké improvizace a pokusili se udělat pohyb, ke kterému je poslech vyzývá, třeba i jen rukama. Hrála jsem odděleně krátké improvizace z tercie, kvinty a oktávy v různých tóninách a výškách směrem dolů i nahoru.

Práce se sluchovou percepcí: Poslední cvičení, které jsem zařadila bylo opět skupinové s výběrem dobrovolníků. Cvičení ODKUD SLYŠÍŠ ZVUK požaduje koordinaci a neverbální komunikaci ve skupině hráčů na nástroje, kteří vytvoří síť zvuků v místnosti. Jednotlivé zvuky by se měly ozvat izolovaně. Zajímavé je sledovat, že některé rezonanční nástroje vydávají natolik prostorový zvuk, vibraci, že pro ucho je těžko rozpoznatelné najít zdroj.

Závěrečná reflexe: Setkání jsme uzavřeli odpověďmi na dotazy a závěrečnou reflexí. Po skončení účastníci ještě zaznamenali svou aktuální náladu v dotazníku.

Hodnocení podle metodiky submodelu 13P

Pozorování	<p>Komplexní pozorování atmosféry a chování ve skupině.</p> <p>Pozorování přístupu k nástrojům.</p> <p>Pozorování reakcí na jednotlivé hudební vjemy.</p> <p>Délka pozorování této skupiny – 1 setkání, cca 100 min.</p> <p>Cílem pozorování je primárně reakce na jednotlivé hudební intervaly – emoční, tělesná, verbalizovaná.</p> <p>Sekundárním cílem pozorování je dodržení plánu pro skupinu – seznámení s muzikoterapií, práce s kreativitou, expresí, relaxace, rozvoj komunikace.</p>
-------------------	---

Průběh	Setkání vyžadovalo malé obměny v plánovaném programu. Zejména kvůli viditelné únavě skupiny. Spolupráce účastníků ve skupině byla velmi dobrá.
Podnět	Reakce na verbální i hudební podněty byly v pořádku, studenti se bez potíží zapojovali. Pohybové vyjádření v rámci vnímání intervalů bylo spontánní a bez ostychu. Studenti tančili na hranou hudbu a při intervalu tercie a kvinta měli při pohybu lokty v úrovni pasu u těla, předloktí před sebou a dlaněmi dovnitř, při kvintě a oktávě zvedali ruce nad hlavu.
Percepce	V tomto setkání jsem aktivovali sluchové, hmatové, zrakové, svým způsobem i čichové vnímání ²⁵
Projev	Práce s méně známými nástroji v úvodu studenty velice zaujala, největší úspěch měl malý tongue drum. Cvičení s mořským bubnem vyvolalo respekt k nástroji, jen někteří opravdu zkusili náklon na stranu aspoň dvakrát. Výraznější hlasité projevy skupiny vyvolalo cvičení živé sochy, kdy mnoho nástrojů znělo najednou a rozložení soch bylo poměrně lineární. Občas putovník zažil spíš zvukovou lázeň a některé zvuky byly varovné až příliš. K uvedené věkové kategorii to určitě patří a z pohledu terapeuta to byl spontánní projev hry se zvukem. V grafických partiturách se vyskytlo mnoho typů staveb a 3D obrázků. Použité popisy byly např. středověká vesnice s mlýnem apod. Skupinová improvizace byla poměrně citlivá a výstižná, studenti bez obav využili i melodické nástroje.
Prostředí	Setkání proběhlo v hudebně, tedy obvyklém prostředí pro žáky. Prostor jsme upravili pro skupinové setkání v kruhu, na některé aktivity bychom vzhledem k vysokému počtu účastníků ocenili

²⁵ Nástroje jsou ze dřeva, kovu, buben potažený kůží a kontakt s nimi rozhodně zanechá i čichové vjemy, dále pohyb nástroje víří okolní vzduch.

	více místa. Prostředí je příjemné, dobře větrané i osvětlené ve zvýšeném přízemí, s výhledem do parku.
Prostředky	Klavír, housle, lyra, tongue drum, mořský buben, zvonkohra, kalimba, Orffův instrumentář Barevné podložky, dřevěné barevné kostky, hranoly, válce, domino, barevná tenká dřívka
Postoje	Studenti dobře spolupracovali, k úkolům neměli výhrady.
Pocity	Na studentech byla patrná únava a chvílemi bylo znát, že by ocenili méně intelektově náročnou činnost. Přesto se ale snažili si setkání s muzikoterapií užít. Závěrečné reflexe byly pozitivně laděné.
Pochopení	Všechny instrukce byly bez potíží správně vnímány.
Proměna	Zásadnější proměna nenastala. Velké zaujetí ale přinesla práce s grafickou partiturou.
Posudek	Cíle se podařilo naplnit.. Skupina působila kompaktně a nebylo třeba nikoho do práce postrkovat. Do skupin se dělili ochotně a rychle.
Plán	Plán byl funkční. Pozn. pro terapeuta - je třeba opatrněji dělit aktivní účastníky a pozorovatele, pokud prostor nedovoluje zapojení všech.

Výstupy z pracovního listu

Působení intervalů na tělo v této skupině bylo podle zvolené energie nejvyšší u tercie a kvinty, studenti jej popsali ve střední hodnotě bodem 4 ze 7 a působením na nohy, spojení kvarty a sexty 3 ze 7 bodů a působení kvinty a oktávy jen 2 ze 7 a působením na hlavu.

V popisu intervalů studenti častěji volili slovní popis emocí, emotikony a tvary. Chybovost odpovědí v záznamu souzvuků v hudebním testu byla 62%. Střední hodnota v náladaměru na začátku i na konci setkání byla 4 ze 6. Téměř všichni účastníci uvedli, že hudbu u filmu vnímají a dvě třetiny ji poslouchají při učení.

SKUPINA 2

Popis skupiny: Věk - 2. stupeň. Skupina je složena hlavně z dívek. Podle vyhodnocených dotazníků všechny děti rády zpívají a všichni hrají na hudební nástroje. Téměř všechny děti mají v rodině někoho, kdo zpívá nebo hraje na nástroj. Střední hodnota v testu hudebnosti byla 140 ze 180 bodů, přičemž v poslechové části byla správnost odpovědí 55%.

Cíl setkání: Seznámení dětí s tématem muzikoterapie a jejími možnostmi. Krátký test hudebnosti, seznámení s nástroji, jejich použití v rámci cvičení – relaxace, komunikace, kreativita. Emocionální vnímání intervalů. Vnímání intervalů na tělovém schématu. Uvolnění exprese.

Zahájení, seznámení: Vzhledem k tomu, že šlo o první setkání, dostali všichni účastníci možnost napsat na jmenovku, se jménem v takové formě, jakou mám pro ně používat v průběhu naší spolupráce. Se všemi jsem se jednotlivě pozdravila a každého oslovila jménem, když jsem rozdávala dotazník. Pomohlo mi to rychleji navázat spolupráci a udržet zájem s ohledem na cíl setkání. A zároveň jsme tak využili čas pro vyplnění první části dotazníku o hudebním zázemí.

Individuální práce s nástroji: Pro snazší přiblížení se hudbě a léčivým účinkům jsem seznámila studenty postupně s šestnácti-strunnou lyrou s rozsahem G3-A5, několika zvonky ze zvonkohry laděnými podle Coustoovy kosmické oktávy a tongue drumem. Účastníci si mohli postupně nástroje vyzkoušet a proběhla krátká reflexe o jejich zážitcích z této aktivity.

Test hudebnosti: Pokračovali jsme testem hudebnosti viz výše. Ke každé části jsem podala studentům instrukce a ověřila, že pochopili zadání. K dispozici v této skupině byly elektrické klávesy.

Uvolnění: Pro krátkou relaxaci jsem zařadila cvičení s mořským bubnem, před začátkem cvičení jsem ověřila, zda se jej chtějí všichni zúčastnit. Cvičení spočívalo v tom, že si postupně účastníci předávali buben tak, aby si jej dostatečně vyzkoušeli a zároveň se pokusili nepřerušit přirozené plynutí zvuku při předání dalším. Na závěr jsem buben převzala a jeho zvuk nechala pomalu odejít, jako bychom se od moře pomalu vzdalovali. Potom jsme provedli krátkou reflexi zážitku.

Hlavní část výzkumu intervaly: Přistoupili jsme k další práci s dotazníkem. Pro POSLECH INTERVALŮ jsem jednotlivé intervaly hrála v náhodném pořadí na elektronické klávesy, velký tongue drum a některé intervaly také na zvonkohru.

Uvolnění: Zařadila jsem krátké povídání o využití muzikoterapie v různých oborech.

Práce s vybranými intervaly: V další práci jsme se vrátili k dotazníku. Hrála jsem krátké improvizace na klávesy s použitím daných intervalů v různých oktávách i tóninách viz výše. Po projití všech uvedených kombinací intervalů jsme o tom krátce hovořili.

Vyjádření vnímaného intervalu pohybem: Děti jsem požádala, aby poslouchaly ve stoje další krátké improvizace a pokusily se udělat pohyb, ke kterému je poslech vyzývá, třeba i jen rukama. Hrála jsem odděleně krátké improvizace z tercie, kvinty a oktávy v různých tóninách a výškách směrem dolů i nahoru.

Závěrečná reflexe: Setkání jsme uzavřeli odpověďmi na dotazy a závěrečnou reflexí. Po skončení účastníci ještě zaznamenali svou aktuální náladu v dotazníku.

Hodnocení podle 13P

Pozorování	<p>Pozorování reakcí na jednotlivé hudební vjemy.</p> <p>Délka pozorování této skupiny – 1 setkání, cca 50 min.</p> <p>Cílem pozorování je primárně reakce na jednotlivé hudební intervaly – emoční, tělesná, verbalizovaná.</p> <p>Sekundárním cílem pozorování je dodržení plánu pro skupinu – seznámení s muzikoterapií, práce s expresí, relaxace.</p>
Průběh	<p>Spolupráce účastníků ve skupině byla velmi dobrá. Pracovali se zaujetím.</p>
Podnět	<p>Reakce na verbální i hudební podněty byly v pořádku, děti se bez potíží zapojovaly.</p> <p>Pohybové vyjádření v rámci vnímání intervalů bylo decentní.</p> <p>Děti neměly potřebu reagovat, byl na nich patrný ostych.</p>
Percepce	<p>V tomto setkání jsem aktivovali sluchové, hmatové a zrakové vnímání. Práce s hudebními nástroji v úvodu děti viditelně zaujala. Užívali si hru na lyru a zvuk tongue drumu.</p>
Projev	<p>Cvičení s mořským bubnem vzbuzovalo respekt k nástroji.</p> <p>Opatrné vyjadřování v rámci pohybu.</p>
Prostředí	<p>Setkání proběhlo v hudebně, kde byly lavice v kruhu, vzhledem k časové dispozici jsme nechali prostor bez dalších úprav.</p> <p>Prostředí je příjemné, dobře větrané i osvětlené ve zvýšeném přízemí, s výhledem do parku.</p>
Prostředky	<p>Klavír, lyra, tongue drum, mořský buben, zvonkohra, kalimba, Orffův instrumentář.</p>

Postoje	Děti dobře spolupracovaly, ke všemu přistupovali opatrně s respektem.
Pocity	Na dětech bylo patrná odpolední únava. Závěrečné reflexe byly pozitivně laděné.
Pochopení	Všechny instrukce byly bez potíží správně vnímány.
Proměna	Zásadnější proměna nenastala. Zaujetí bylo patrné při reflexích na jednotlivé části setkání.
Posudek	Cíle se podařilo naplnit.
Plán	Plán byl funkční.

Výstupy z pracovního listu

Působení intervalů na tělo v této skupině bylo podle zvolené energie nejvyšší u kvinty a oktávy, děti jej popsaly ve střední hodnotě bodem 5 ze 7 a působením na tělo a ruce. Spojení kvarty a sexty také získalo shodně 5 ze 7 bodů a účastníci uváděli působení na tělo a ruce, poslech tercie a kvinty získal 3 ze 7 bodů.

V popisu intervalů děti častěji volily slovní popis emocí, emotikony a barvy. Chybovost odpovědí v záznamu souzvuků v hudebním testu byla 50%. Střední hodnota v náladoměru na začátku i na konci setkání byla 4 ze 6. Téměř všichni účastníci uvedli, že hudbu u filmu vnímají a polovina ji poslouchá při učení.

SKUPINA 3

Popis skupiny: Věk - 2. stupeň. Poměr dívek a chlapců je ve skupině téměř vyrovnaný. Podle vyhodnocených dotazníků více než polovina dětí ráda zpívá, více než třetina hraje na hudební nástroje, více než polovina dětí má v rodině někoho, kdo zpívá nebo hraje na nástroj. Střední hodnota v testu hudebnosti byla 130 ze 180 bodů, přičemž v poslechové části byla správnost odpovědí 89%.

Cíl setkání: Seznámení studentů s tématem muzikoterapie a jejími možnostmi. Krátký test hudebnosti, seznámení s nástroji, jejich použití v rámci cvičení – relaxace, komunikace, kreativita. Emocionální vnímání intervalů. Cvičení na smyslové vnímání, prostorové vnímání. Cvičení pro uvědomění těla. Cvičení pro rozvoj komunikace ve skupině.

Zahájení, seznámení: Vzhledem k tomu, že šlo o první setkání, dostali všichni účastníci možnost napsat na jmenovku, kterou si viditelně nalepili na oděv jméno v takové formě, jakou

mám pro ně používat v průběhu naší spolupráce. Se všemi jsem se pak jednotlivě pozdravila a každého oslovila jménem, když jsem rozdávala dotazník. A zároveň jsme tak využili čas pro vyplnění první části dotazníku o hudebním zázemí. S několika studenty jsem předvedla krátký HUDEBNÍ ROZHOVOR jako pozdrav pomocí Orffova instrumentáře.

Individuální práce s nástroji: Pro snazší přiblížení se hudbě a léčivým účinkům jsem seznámila studenty postupně s šestnácti-strunnou lyrou s rozsahem G3-A5, malou kalimbou, několika zvonky ze zvonkohry laděnými podle Coustoovy kosmické oktávy a tongue drumem, jazýčkovým bubnem v menší velikosti do dlaně. Studenti si mohli postupně nástroje vyzkoušet a proběhla krátká reflexe o jejich zážitcích z této aktivity.

Test hudebnosti: Pokračovali jsme testem hudebnosti viz výše. Ke každé části jsem podala studentům instrukce a ověřila, že pochopili zadání. V této skupině byla možnost pracovat s klavírem.

Uvolnění: Pro krátkou relaxaci jsem zařadila cvičení s terapeutickým nástrojem OCEAN DRUM, který při správné manipulaci přináší zvuky podobné šumění moře, či vln oceánu. Ocean drum, který jsem přinesla je poměrně velký a je třeba jemná manipulace s ním. Jeho zvuk může pro někoho být nepříjemný, z různých důvodů, takže jsem před začátkem cvičení ověřila, zda se jej chtějí všichni zúčastnit. Cvičení spočívalo v tom, že si postupně po kruhu studenti předávali buben tak, aby si jej náležitě vyzkoušeli a vyjádřili se a zároveň se pokusili nepřerušit přirozené plynutí zvuku. Na závěr jsem buben převzala a jeho zvuk nechala pomalu odejít, jako bychom se od moře pomalu vzdalovali. Opět jsme provedli krátkou reflexi zážitku.

Hlavní část výzkumu: Přistoupili jsme k další práci s dotazníkem. Pro POSLECH INTERVALŮ jsem jednotlivé intervaly hrála v náhodném pořadí na klavír, na housle, velký tongue drum a některé intervaly také na zvonkohru.

Uvolnění: Krátce jsme probrali možnosti využití hudebních nástrojů v různém medicínském prostředí.

Skupinová práce: Přistoupili jsme k práci s kreativním vyjádřením vytvořením GRAFICKÉ PARTITURY. Zadáním bylo ztvárnit pomocí několika předmětů ve skupinách dvou až pěti účastníků své aktuální rozpoložení, nebo cokoliv budou mít potřebu tak sdělit. Skupiny si mohly děti vybrat podle svých potřeb. K dispozici byly podložky z barevného filcu a barevné měkké pěnové gumy ve velikosti A4, obarvená dřívka na nanuky a špachtle a dřevěné kostky ve velké sadě, s válci a hranoly pro stavby s dominovým efektem. Že výtvořiny použijeme jako grafické partitury, jsem sdělila až na konci práce.

Skupinová improvizace: Po uplynutí stanoveného času jsem skupiny požádala, aby si vybraly hudební nástroje a domluvily se, jak jednotlivé 3D obrázky nebo stavby ztvární hudebně.

Cílem tohoto cvičení byla podpora expresivního vyjádření, navíc s nutným zapojením komunikace ve skupině. Následně každá skupina měla za úkol zahrát svoje dílo a říci proč a co vytvořili, v libovolném pořadí kroků.

Práce s vybranými intervaly: V další práci jsme se vrátili k dotazníku. Stavby jsme nechali na místě uprostřed kruhu a vysvětlila jsem, co budeme při poslechu sledovat. Hrála jsem krátké improvizace na klávesy s použitím daných intervalů v různých oktávách i tóninách viz výše. Účastníci měli kromě vlivu na tělo sledovat, které stavby jim připomínají harmonii, která zazněla. Po každé kombinaci intervalů jsme o tom krátce hovořili.

Vyjádření vnímaného intervalu pohybem: Následně jsem opět děti zvedla ze židlí a požádala, aby poslouchaly další krátké improvizace a pokusily se udělat pohyb, ke kterému je poslech vyzývá, třeba i jen rukama. Hrála jsem odděleně krátké improvizace z tercie, kvinty a oktávy v různých tóninách a výškách směrem dolů i nahoru.

Práce se sluchem, komunikací, orientací v prostoru:

Cvičení ŽIVÉ SOCHY jsem pro skupinu zařadila ve variantě VYHNI SE ZVUKU, kdy se skupina rozmístí a vezme si nějaký hudební nástroj. Dobrovolníci si postupně prochází prostorem od startu k cíli se zavřenýma očima, navíc si je zakryjí rukama. Prostorové rozložení soch se mění a kdo je na startu, je otočen nejprve zády ke skupině. Sochy vydávají zvuk jen ve chvíli, kdy se k nim chodec blíží, tak aby nedošlo k dotyku a bylo jasné kudy je cesta volná. Cílem je zaměřit se na vnímání zvuků a ruchů, které vydává naše okolí a důvěřovat jiným smyslům než je zrak. Ve skupině soch je potřeba komunikace a disciplína, aby vzdálenější zvuky nerušily chodce. Z diagnostického hlediska toto cvičení také dobře naznačí rozložení sociálních vztahů ve skupině.

Potom jsem pracovali s obměnou tohoto cvičení JDI ZA ZVUKEM. Dvojice prochází sítí soch a jeden má zakryté oči, stejně jako v prvním případě. Ten, kdo vede, vydává pomocí vybraného nástroje zvuk tak, aby mohl vedený projít bezpečně polem. Zodpovědnost vůdce a důvěra vedeného je v tomto cvičení posílením původního komunikačního a receptivního zaměření.

Cvičení, které jsem zařadila na závěr, ODKUD SLYŠÍŠ ZVUK, požaduje koordinaci a neverbální komunikaci ve skupině hráčů na nástroje, kteří vytvoří síť zvuků v místnosti. Jednotlivé zvuky by se měly ozvat izolovaně. Cvičení je zaměřeno na sluchovou percepci. Zajímavé je sledovat, že některé rezonanční nástroje vydávají natolik prostorový zvuk, vibrují v místnosti, že pro ucho je těžko rozpoznatelné najít zdroj.

Závěrečná reflexe: Setkání jsme uzavřeli odpověďmi na dotazy a závěrečnou reflexí. Po skončení účastníci ještě zaznamenali svou aktuální náladu v dotazníku.

Hodnocení podle 13P

Pozorování	<p>Komplexní pozorování atmosféry a chování ve skupině.</p> <p>Pozorování přístupu k nástrojům.</p> <p>Pozorování reakcí na jednotlivé hudební vjemy.</p> <p>Délka pozorování této skupiny – 1 setkání, cca 100 min.</p> <p>Cílem pozorování je primárně reakce na jednotlivé hudební intervaly – emoční, tělesná, verbalizovaná.</p> <p>Sekundárním cílem pozorování je dodržení plánu pro skupinu – seznámení s muzikoterapií, práce s kreativitou, expresí, relaxace, rozvoj komunikace.</p>
Průběh	<p>Setkání vyžadovalo malé obměny v plánovaném programu..</p> <p>Spolupráce účastníků ve skupině byla výborná.</p>
Podnět	<p>Reakce na verbální i hudební podněty byly v pořádku, studenti se bez potíží zapojovali.</p> <p>Pohybové vyjádření v rámci vnímání intervalů nebylo příliš patrné, v následné reflexi děti uvedly, že při poslechu oktávy měly potřebu zvednout ruce, ale reálně to udělala asi čtvrtina.</p>
Percepce	<p>V tomto setkání jsem aktivovali sluchové, hmatové, zrakové, svým způsobem i čichové vnímání. Největší zaujetí vzbuzovala lyra, kalimba a zvonkohra. Byl znatelný respekt k mořskému bubnu.</p>
Projev	<p>Cvičení s mořským bubnem bylo trochu uspěchané, většina dětí nechtěla buben u sebe mít dlouho.</p> <p>V grafických partiturách děti pracovaly se zaujetím a improvizace byla citlivá, většinou rovnoměrně rytmizovaná a dobře vystihovala výtvarný objekt, tak jak jej děti popisovaly. Bez obav využily i melodické nástroje. Stavby měly např. názvy: Bilance života (bubny s velkým finále), Továrna na nástroje v jiné dimenzi (flétna, dřívka, zvonkohra simulovaly výrobní zvuky), Život jako opičí dráha pro mravence (chrastění a záměrně rozladěný zpěv), Plavba (mořský buben, zvonkohra a lehce tongue drum).</p>
Prostředí	<p>Setkání proběhlo v hudebně, tedy obvyklém prostředí pro žáky.</p> <p>Prostor jsme upravili pro skupinové setkání v kruhu, na některé aktivity bychom vzhledem k vysokému počtu účastníků ocenili více</p>

	místa. Prostředí je příjemné, dobře větrané i osvětlené ve zvýšeném přízemí, s výhledem do parku.
Prostředky	Klavír, housle, lyra, tongue drum, mořský buben, zvonkohra, kalimba, Orffův instrumentář Barevné podložky, dřevěné barevné kostky, hranoly, válce, domino, barevná tenká dřívka
Postoje	Děti dobře spolupracovaly, k úkolům neměli výhrady. Vzájemně k sobě byly ohleduplné a vnímaly potřeby druhých.
Pocity	Bylo znát, že tato skupina se na setkání těšila a hudbu má většinou ráda. Závěrečné reflexe byly pozitivně laděné.
Pochopení	Všechny instrukce byly bez potíží správně vnímány.
Proměna	Zásadnější proměna nenastala. Velké zaujetí ale přinesla práce s grafickou partiturou i zvukem v prostoru, kdy se při cvičení tiché sochy spokojeně pohupovaly do rytmu hudby „vodiče“ .
Posudek	Cíle se podařilo v rámci možností splnit. Skupina působila kompaktně.
Plán	Plán setkání byl bez potíží naplněn.

Výstupy z pracovního listu

Působení intervalů na tělo v této skupině bylo podle zvolené energie nejvyšší u kvinty a oktávy, děti jej popsaly ve střední hodnotě bodem 5 ze 7 a působením na hlavu a na nohy, spojení kvarty a sexty 3 ze 7 bodů s působením na tělo, hlavu a ruce a působení tercie a kvinty jen 1 ze 7 s působením na hlavu.

V popisu intervalů studenti častěji volili barevnou paletu, emotikony a tvary. Chybovost odpovědí v záznamu souzvuků v hudebním testu byla 9%. Střední hodnota v náladoměru na začátku byla 4 ze 6 bodů, na konci setkání 5 ze 6. Téměř všichni účastníci uvedli, že hudbu u filmu vnímají a více než dvě třetiny ji poslouchají při učení.

SKUPINA 4

Popis skupiny: Věk - 3. stupeň. Ve skupině je o trochu více dívek. Podle vyhodnocených dotazníků polovina účastníků ráda zpívá, pětina hraje na hudební nástroje, třetina má v rodině někoho, kdo zpívá nebo hraje na nástroj. Střední hodnota v testu hudebnosti byla 102 ze 180 bodů, přičemž v poslechové části byla správnost odpovědí 69%.

Cíl setkání: Seznámení studentů s tématem muzikoterapie a jejími možnostmi. Krátký test hudebnosti, seznámení s nástroji, jejich použití v rámci cvičení – relaxace, komunikace, kreativita. Emocionální vnímání intervalů i na tělovém schématu. Cvičení na smyslové vnímání a prostorové vnímání. Cvičení pro uvědomění těla. Práce s komunikací ve skupině.

Zahájení, seznámení: Vzhledem k tomu, že šlo o první setkání, dostali všichni účastníci možnost napsat na jmenovku, kterou si viditelně nalepili na oděv jméno v takové formě, jakou mám pro ně používat v průběhu naší spolupráce. Se všemi jsem se pak jednotlivě pozdravila a každého oslovila jménem, když jsem rozdávala dotazník. Pomohlo mi to rychleji navázat spolupráci a udržet zájem s ohledem na cíl setkání. A zároveň jsme tak využili čas pro vyplnění první části dotazníku o hudebním zázemí. S několika studenty jsem předvedla krátký HUDEBNÍ ROZHOVOR jako pozdrav pomocí Orffova instrumentáře.

Individuální práce s nástroji: Pro snazší přiblížení se hudbě a léčivým účinkům jsem seznámila studenty postupně s šestnácti-strunnou lyrou s rozsahem G3-A5, kalimbou, několika zvonky ze zvonkohry laděnými podle Coustoovy kosmické oktávy a tongue drumem, jazýčkovým bubnem v menší velikosti do dlaně i klasickým velkým, který jsme nechali uprostřed kruhu a zahrál si, kdo chtěl. Studenti si mohli postupně nástroje vyzkoušet a proběhla krátká reflexe o jejich zážitcích z této aktivity.

Test hudebnosti: Pokračovali jsme testem hudebnosti viz výše. Ke každé části jsem podala studentům instrukce a ověřila, že pochopili zadání. I v této skupině byl k dispozici klavír.

Uvolnění: Pro krátkou relaxaci jsem zařadila cvičení s terapeutickým nástrojem OCEAN DRUM. Nástroj, který jsem přinesla je poměrně velký a vybízí ke společné aktivitě, zároveň je jeho zvuk dost hlasitý a je třeba jemná manipulace s ním. Jeho zvuk může pro někoho být nepříjemný, z různých důvodů, takže jsem před začátkem cvičení ověřila, zda se jej chtějí všichni zúčastnit. Cvičení spočívalo v tom, že si postupně po kruhu studenti předávali buben tak, aby si jej vyzkoušeli a zároveň se pokusili nepřerušit přirozené plynutí zvuku. V tomto případě jsem buben poslala i do druhého kola, protože studenti byli poprvé velmi opatrní. Na závěr jsem buben převzala a jeho zvuk nechala pomalu odejít, jako bychom se od moře pomalu vzdalovali. Opět jsme provedli krátkou reflexi zážitku.

Hlavní část výzkumu: Přistoupili jsme k další práci s dotazníkem. Pro POSLECH INTERVALŮ jsem jednotlivé intervaly hrála v náhodném pořadí na klavír, na housle, velký tongue drum a některé intervaly také na zvonkohru.

Uvolnění: Pro uvolnění jsem zařadila cvičení Ž-V-Z-JÍ,²⁶ které má uvolnit negativní emoce, vyvést člověka z pasivity a uzemňuje. Proto jsem jej zařadila po poslechu intervalů jako odreagování. Studenty jsem postavila na kruhu, ale zády k sobě, čelem ke zdi, aby nemuseli řešit, co se děje s jejich obličejem a mohli se soustředit také na bod na zdi. Postupně se vyslovují jednotlivé hlásky ž – v – z a končíme slabikou jí. Všechny hlásky vyslovujeme co nejzřetelněji a opakovaně.

Skupinová práce: Skupina byla po předchozím cvičení dobře uvolněná a mohli jsme přistoupit k práci s kreativním vyjádřením vytvořením GRAFICKÉ PARTITURY. Zadáním bylo ztvárnit pomocí několika předmětů ve skupinách dvou až pěti účastníků své aktuální rozpoložení, nebo cokoliv budou mít potřebu tak sdělit. Skupiny si mohli studenti vybrat podle svých potřeb. K dispozici byly podložky z barevného filcu a barevné měkké pěnové gumy ve velikosti A4, obarvená dřívka na nanuky a špachtle a dřevěné kostky ve velké sadě, s válci a hranoly pro stavby s dominovým efektem. Že výtvořím použijeme jako grafické partitury, jsem sdělila až na konci práce.

Skupinová improvizace: Po uplynutí stanoveného času jsem skupiny požádala, aby si vybraly hudební nástroje a domluvily se, jak jednotlivé 3D obrázky nebo stavby ztvární hudebně. Cílem tohoto cvičení byla podpora expresivního vyjádření, navíc s nutným zapojením komunikace ve skupině. Následně každá skupina měla za úkol zahrát svoje dílo a říci proč a co vytvořili, v libovolném pořadí kroků.

Práce s vybranými intervaly: V další práci jsme se vrátili k dotazníku. Stavby jsme nechali na místě a vysvětlila jsem, co budeme při poslechu sledovat. Hrála jsem krátké improvizace na klávesy s použitím daných intervalů v různých oktávách i tóninách viz výše. Studenti měli kromě vlivu na tělo sledovat, které stavby jim připomínají harmonii, která zazněla. Po každé kombinaci intervalů jsme o tom krátce hovořili.

Vyjádření vnímaného intervalu pohybem: Následně jsem opět účastníky zvedla ze židlí a požádala, aby poslouchali další krátké improvizace a pokusili se udělat pohyb, ke kterému je poslech vyzývá, třeba i jen rukama. Hrála jsem odděleně krátké improvizace z tercie, kvarty a oktávy v různých tóninách a výškách směrem dolů i nahoru.

²⁶ Cvičení vytvořila V. Werbeck pro Školu odhalení hlasu, v rámci studia na Akademii Alternativa jsme absolvovali kurz M. Beníčkové pro představení této metody Terapie zpěvem. Více viz kapitola 2.2 in Beníčková, 2017

Práce se sluchem, komunikací, orientací v prostoru:

Cvičení ŽIVÉ SOCHY jsem zařadila ve variantě VYHNI SE ZVUKU, kdy se skupina rozmístí a vezme si nějaký hudební nástroj. Dobrovolníci si postupně prochází prostorem od startu k cíli se zavřenýma očima, navíc si je zakryjí rukama. Prostorové rozložení soch se mění a kdo je na startu, je otočen nejprve zády ke skupině. Sochy vydávají zvuk jen ve chvíli, kdy se k nim chodec blíží, tak aby nedošlo k dotyku a bylo jasné kudy je cesta volná. Cílem je zaměřit se na vnímání zvuků a ruchů, které vydává naše okolí a důvěřovat jiným smyslům než je zrak. Ve skupině soch je potřeba komunikace a disciplína, aby vzdálenější zvuky nerušily chodce. Z diagnostického hlediska toto cvičení také dobře naznačí rozložení sociálních vztahů ve skupině. Potom jsem pracovali s obměnou tohoto cvičení JDI ZA ZVUKEM. Dvojice prochází sítí soch a jeden má zakryté oči, stejně jako v prvním případě. Ten, kdo vede, vydává pomocí vybraného nástroje zvuk tak, aby mohl vedený projít bezpečně polem. Zodpovědnost vůdce a důvěra vedeného je v tomto cvičení posílením původního komunikačního a receptivního zaměření.

Cvičení, které jsem zařadila na závěr, **ODKUD SLYŠÍŠ ZVUK**, požaduje koordinaci a neverbální komunikaci ve skupině hráčů na nástroje, kteří vytvoří síť zvuků v místnosti. Jednotlivé zvuky by se měly ozvat izolovaně. Cvičení je zaměřeno na sluchovou percepci. Zajímavé je sledovat, že některé rezonanční nástroje vydávají zvuk, kdy je těžké díky vibraci pro lidské ucho najít zdroj.

Závěrečná reflexe: Setkání jsme uzavřeli odpověďmi na dotazy a závěrečnou reflexí. Po skončení účastníci ještě zaznamenali svou aktuální náladu v dotazníku.

Hodnocení podle 13P

Pozorování	Komplexní pozorování atmosféry a chování ve skupině. Pozorování přístupu k nástrojům. Pozorování reakcí na jednotlivé hudební vjemy. Délka pozorování této skupiny – 1 setkání, cca 100 min. Cílem pozorování je primárně reakce na jednotlivé hudební intervaly – emoční, tělesná, verbalizovaná. Sekundárním cílem pozorování je dodržení plánu pro skupinu – seznámení s muzikoterapií, práce s kreativitou, expresí, relaxace, rozvoj komunikace.
-------------------	--

Průběh	Setkání vyžadovalo malé obměny v plánovaném programu. Zejména kvůli viditelné únavě skupiny. Spolupráce účastníků ve skupině byla velmi dobrá.
Podnět	Reakce na verbální i hudební podněty byly v pořádku, studenti se bez potíží zapojovali. Pohybové vyjádření v rámci vnímání intervalů bylo spontánní a bez ostychu. Studenti tančili na hranou hudbu a při intervalu tercie a kvinta měli při pohybu lokty v úrovni pasu u těla, předloktí před sebou a dlaněmi dovnitř, při kvintě a oktávě zvedali ruce nad hlavu.
Percepce	V tomto setkání jsem aktivovali sluchové, hmatové, zrakové, svým způsobem i čichové vnímání. Práce s nástroji v úvodu studenty velice zaujala, největší úspěch měl malý tongue drum a lyra. Následně se našla skupina, která si oblíbila velký tongue drum a snažili si hrát titulní melodii z filmů o Harrym Potterovi.
Projev	Cvičení s mořským bubnem jsme opakovali, ve druhém kole už projevy byly zcela bez obav. V grafických partiturách se objevily následující názvy: Babylónská věž, Domov – s ohraničeným pozemkem a příjezdovou cestou (ztvárnění bylo 10 sekund ticha), Pirátská loď – s dovětkem, že jsme pirátsky na muzikoterapii a házíme školu přes palubu, Chaos a balanc, Domov a klid (tongue drum a dřívka). Všechny hudební projevy byly kultivované, vrstvené a promyšlené. Cvičení Živé sochy mělo větší úspěch ve variantě Jdi za zvukem, kde dobře spolupracovali.
Prostředí	Setkání proběhlo v hudebně, tedy obvyklém prostředí pro žáky. Prostor jsme upravili pro skupinové setkání v kruhu, na některé aktivity bychom vzhledem k vysokému počtu účastníků ocenili více místa. Prostředí je příjemné, dobře větrané i osvětlené ve zvýšeném přízemí, s výhledem do parku.
Prostředky	Klavír, housle, lyra, tongue drum, mořský buben, zvonkohra, kalimba, Orffův instrumentář Barevné podložky, dřevěné barevné kostky, hranoly, válce, domino, barevná tenká dřívka

Postoje	Na začátku setkání měli studenti lehkou rezistenci k dění. Později dobře spolupracovali a k úkolům neměli výhrady.
Pocity	Na studentech byla patrná únava. Přesto se ale snažili si setkání s muzikoterapií užít. Závěrečné reflexe byly velmi pozitivní.
Pochopení	Všechny instrukce byly bez potíží správně vnímány.
Proměna	Zásadnější proměna nenastala. Velké zaujetí ale přinesla práce s grafickou partiturou a hra se zvukem na závěr.
Posudek	Cíle se podařilo naplnit. Spolupráce byla výborná a podnětná.
Plán	Plán byl funkční.

Výstupy z pracovního listu

Působení intervalů na tělo v této skupině bylo podle zvolené energie nejvyšší u kvarty a sexty, studenti jej popsali ve střední hodnotě bodem 5 ze 7 a působením na nohy, ruce a tělo, spojení kvinta a oktáva 4 ze 7 bodů s působením na hlavu a ruce a působení tercie a kvinty 3 ze 7 bodů.

V popisu intervalů studenti častěji volili slovní popis a barevnou paletu. Chybovost odpovědí v záznamu souzvuků v hudebním testu byla 63%. Střední hodnota v náladoměru na začátku byla 3 ze 6 bodů, na konci setkání 4 ze 6. Téměř všichni účastníci uvedli, že hudbu u filmu vnímají a dvě třetiny ji poslouchají při učení.

SKUPINA 5

Popis skupiny: Věk - 1. stupeň. Poměr dívek ve skupině jsou dvě třetiny oproti chlapcům. Podle vyhodnocených dotazníků polovina dětí ráda zpívá, většina hraje na hudební nástroje a většina dětí má v rodině někoho, kdo zpívá nebo hraje na nástroj. Střední hodnota v testu hudebnosti byla 129 ze 180 bodů, přičemž v poslechové části byla správnost odpovědí 74%.

Cíl setkání: Seznámení žáků s tématem muzikoterapie a jejími možnostmi. Krátký test hudebnosti, seznámení s nástroji, jejich použití v rámci cvičení – relaxace, komunikace, kreativita. Emocionální vnímání intervalů. Percepce intervalů na tělovém schématu. Cvičení pro rozvoj exprese.

Zahájení, seznámení: Vzhledem k tomu, že šlo o první setkání, dostali všichni účastníci možnost napsat na jmenovku, kterou si viditelně nalepili na oděv jméno v takové formě, jakou mám pro ně používat v průběhu naší spolupráce. Se všemi jsem se pak jednotlivě pozdravila a

každého oslovila jménem, když jsem rozdávala dotazník. Pomohlo mi to rychleji navázat spolupráci a udržet zájem s ohledem na cíl setkání. A zároveň jsme tak využili čas pro vyplnění první části dotazníku o hudebním zázemí a ověření, že porozuměli zadání.

Individuální práce s nástroji: Pro snazší přiblížení se hudbě a léčivým účinkům jsem seznámila děti postupně s šestnácti-strunnou lyrou s rozsahem G3-A5, několika zvonky ze zvonkohry laděnými podle Coustoovy kosmické oktávy a tongue drumem. Pak si mohli postupně nástroje vyzkoušet a proběhla krátká reflexe o jejich zážitcích z této aktivity.

Uvolnění: Pokračovali jsme rovnou cvičením s mořským bubnem, který při správné manipulaci přináší zvuky podobné šumění moře, či vln oceánu. Ocean drum, který jsem přinesla je poměrně velký a vybízí ke společné aktivitě, zároveň je jeho zvuk dost hlasitý a je třeba jemná manipulace s ním. Jeho zvuk může pro někoho být nepříjemný, z různých důvodů, takže jsem před začátkem cvičení ověřila, zda se jej chtějí všichni zúčastnit. Všichni si mohli nechat buben jak dlouho potřebovali, aby si užili a simulovali svůj zvuk moře. Na závěr jsem buben převzala a jeho zvuk nechala pomalu odejít, jako bychom se od moře pomalu vzdalovali. Opět jsme provedli krátkou reflexi zážitku.

Test hudebnosti: Přistoupili jsme k testu hudebnosti viz výše. Ke každé části jsem podala studentům instrukce a ověřila, že pochopili zadání. K dispozici v této skupině byly opět elektrické klávesy.

Stavby a improvizace Skupina potřebovala vtáhnout do práce, přistoupili jsme k práci s kreativním vyjádřením vytvořením GRAFICKÉ PARTITURY. Zadáním bylo ztvárnit pomocí několika předmětů ve skupině nebo individuálně své aktuální rozpoložení, nebo cokoliv budou mít potřebu tak sdělit. K dispozici byly podložky z barevného filcu a barevné měkké pěnové gumy ve velikosti A4, obarvená dřívka na nanuky a špachtle a dřevěné kostky ve velké sadě, s válci a hranoly pro stavby s dominovým efektem. Že výtvořily použijeme jako grafické partitury, jsem sdělila až na konci práce.

Skupinová improvizace: Po uplynutí stanoveného času jsem děti požádala, aby si vybraly hudební nástroje a domluvily se, jak jednotlivé 3D obrázky nebo stavby ztvární hudebně. Cílem tohoto cvičení byla podpora expresivního vyjádření. Následně každý měl sdělit co vytvořili a proč a ztvárnit jej hudebně v libovolném pořadí kroků.

Hlavní část výzkumu: V další práci s dotazníkem jsem pro POSLECH INTERVALŮ hrála jednotlivé intervaly v náhodném pořadí na elektronické klávesy, velký tongue drum a některé intervaly také na zvonkohru.

Práce s vybranými intervaly: V další práci jsme se vrátili k dotazníku. Stavby jsme nechali na místě a vysvětlila jsem, co budeme při poslechu sledovat. Hrála jsem krátké improvizace na klávesy s použitím daných intervalů v různých oktávách

i tóninách viz výše. Děti měly kromě vlivu na tělo sledovat, které stavby jim připomínají harmonii, která zazněla. Po každé kombinaci intervalů jsme o tom krátce hovořili.

Vyjádření vnímaného intervalu pohybem: Následně jsem děti požádala, aby poslouchaly ve stoje další krátké improvizace a pokusily se udělat pohyb, ke kterému je poslech vyzývá, třeba i jen rukama. Hrála jsem odděleně krátké improvizace z tercie, kvinty a oktávy v různých tóninách a výškách směrem dolů i nahoru.

Závěrečná reflexe: Setkání jsme uzavřeli odpověďmi na dotazy a závěrečnou reflexí. Po skončení účastníci ještě zaznamenali svou aktuální náladu v dotazníku.

Hodnocení podle 13P

Pozorování	Komplexní pozorování atmosféry a chování ve skupině. Pozorování přístupu k nástrojům. Pozorování reakcí na jednotlivé hudební vjemy. Délka pozorování této skupiny – 1 setkání, cca 50 min. Cílem pozorování je primárně reakce na jednotlivé hudební intervaly – emoční, tělesná, verbalizovaná. Sekundárním cílem pozorování je dodržení plánu pro skupinu – seznámení s muzikoterapií, práce s kreativitou, expresí, relaxace.
Průběh	Děti pracovaly velice dobře a se zaujetím. Občas byl patrný ostych.
Podnět	Reakce na verbální i hudební podněty byly v pořádku. Pohybové vyjádření v rámci vnímání intervalů bylo spontánní. Děti při kvintě a oktávě zvedaly ruce nad hlavu.
Percepce	V tomto setkání jsem aktivovali sluchové, hmatové, zrakové vnímání.
Projev	Práce s méně známými nástroji děti velice zaujala, největší úspěch měl malý tongue drum, velký si pak brali do své improvizace. Mořský buben děti doslova ohromil. V grafických partiturách se vyskytly objekty, stavby i 3D obrázky: Zmrzlina (ztvárněna zvonkohrou), Auto – v tangramové verzi na barevném poli z dřívěk, Mlýn, Vrtulník. Improvizace byla výstižná, ale stydlivá.

Prostředí	Setkání proběhlo v hudebně, kde byly lavice v kruhu, vzhledem k časové dispozici jsme nechali prostor bez dalších úprav. Prostředí je příjemné, dobře větrané i osvětlené ve zvýšeném přízemí, s výhledem do parku.
Prostředky	Elektrické klávesy, lyra, tongue drum, mořský buben, zvonkohra, kalimba, Orffův instrumentář Barevné podložky, dřevěné barevné kostky, hranoly, válce, domino, barevná tenká dřívka
Postoje	Děti úkolům neměli výhrady. Preferovaly samostatnou kreativní práci, před skupinovou.
Pocity	Děti pracovaly s radostí. Závěrečné reflexe byly pozitivně laděné.
Pochopení	Všechny instrukce byly bez potíží správně vnímány.
Proměna	Zásadnější proměna nenastala.
Posudek	Cíle se podařilo naplnit. Aktivity byly věku přiměřené.
Plán	Plán byl funkční.

Výstupy z pracovního listu

Působení intervalů na tělo v této skupině bylo podle zvolené energie shodné ve střední hodnotě 4 ze 7 bodů. U kvarty a sexty děti popisovaly působení na tělo, spojení kvinta a oktáva podle nich působilo na nohy a spojení tercie a kvinty působilo na hlavu.

V popisu intervalů děti častěji volily emotikony a tvary. Chybovost odpovědí v záznamu souzvuků v hudebním testu byla 64%. Střední hodnota v náladoměru na začátku i na konci setkání byla 5 ze 6 bodů. Polovina účastníků uvedla, že hudbu u filmu vnímá a polovina ji poslouchá při učení.

SKUPINA 6

Popis skupiny: Věk - 2. stupeň. Ve skupině je více dívek než chlapců. Podle vyhodnocených dotazníků všichni rádi zpívají a všichni hrají na hudební nástroje, všichni mají v rodině někoho, kdo zpívá nebo hraje na nástroj. Střední hodnota v testu hudebnosti byla 162 ze 180 bodů, přičemž v poslechové části byla správnost odpovědí 84%.

Cíl setkání: Seznámení studentů s tématem muzikoterapie a jejími možnostmi. Krátký test hudebnosti, seznámení s nástroji, jejich použití v rámci cvičení – relaxace, komunikace,

kreativita. Emocionální vnímání intervalů. Percepce intervalů na tělovém schématu. Cvičení pro rozvoj exprese.

Zahájení, seznámení Vzhledem k tomu, že šlo o první setkání, dostali všichni účastníci možnost napsat na jmenovku, kterou si viditelně nalepili na oděv jméno v takové formě, jakou mám pro ně používat v průběhu naší spolupráce. Se všemi jsem se pak jednotlivě pozdravila a každého oslovila jménem, když jsem rozdávala dotazník. Pomohlo mi to rychleji navázat spolupráci a udržet zájem s ohledem na cíl setkání. A zároveň jsme tak využili čas pro vyplnění první části dotazníku o hudebním zázemí.

Individuální práce s nástroji: Pro snazší přiblížení se hudbě a léčivým účinkům jsem seznámila studenty postupně s šestnácti-strunnou lyrou s rozsahem G3-A5, malou kalimbou, několika zvonky ze zvonkohry laděnými podle Coustoovy kosmické oktávy a tongue drumem. Účastníci si mohli postupně nástroje vyzkoušet a proběhla krátká reflexe o jejich zážitcích z této aktivity.

Uvolnění: Pro relaxaci jsem zařadila cvičení s terapeutickým nástrojem zvaným mořský buben, OCEAN DRUM, který při správné manipulaci přináší zvuky podobné šumění moře, či vln oceánu chceme-li. Ocean drum, který jsem přinesla je poměrně velký a vybízí ke společné aktivitě, zároveň je jeho zvuk dost hlasitý a je třeba jemná manipulace s ním. Jeho zvuk může pro někoho být nepříjemný, z různých důvodů, takže jsem před začátkem cvičení ověřila, zda se jej chtějí všichni zúčastnit. Cvičení spočívalo v tom, že si postupně studenti předávali buben tak, aby si jej vyzkoušeli a zároveň se pokusili nepřerušit přirozené plynutí zvuku. Na závěr jsem buben převzala a jeho zvuk nechala pomalu odejít, jako bychom se od moře pomalu vzdalovali. Opět jsme provedli krátkou reflexi zážitku.

Test hudebnosti: Pokračovali jsme testem hudebnosti viz výše. Ke každé části jsem podala studentům instrukce a ověřila, že pochopili zadání. K dispozici v této skupině byly elektrické klávesy.

Hlavní část výzkumu: Přistoupili jsme k další práci s dotazníkem. Pro POSLECH INTERVALŮ jsem jednotlivé intervaly hrála v náhodném pořadí na elektronické klávesy, velký tongue drum a některé intervaly také na zvonkohru.

Cvičení pro expresi: přistoupili jsme k práci s kreativním vyjádřením vytvořením GRAFICKÉ PARTITURY. Zadáním bylo ztvárnit pomocí několika předmětů ve skupině nebo individuálně své aktuální rozpoložení, nebo cokoliv budou mít potřebu tak sdělit. K dispozici byly podložky z barevného filcu a barevné měkké pěnové gummy ve velikosti A4, obarvená dřívka na nanuky a špachtle a dřevěné kostky ve velké sadě, s válci a hranoly pro stavby

s dominovým efektem. Že výtvořily použijeme jako grafické partitury, jsem sdělila až na konci práce.

Skupinová improvizace: Po uplynutí stanoveného času jsem děti požádala, aby si vybraly hudební nástroje a domluvily se, jak jednotlivé 3D obrázky nebo stavby ztvární hudebně. Cílem tohoto cvičení byla podpora expresivního vyjádření. Následně každý měl sdělit, co vytvořil a proč a ztvárnit objekt hudebně v libovolném pořadí kroků.

Práce s vybranými intervaly: V další práci jsme se vrátili k dotazníku. Stavby jsme nechali na místě a vysvětlila jsem, co budeme při poslechu sledovat. Hrála jsem krátké improvizace na klávesy s použitím daných intervalů v různých oktávách i tóninách viz výše. Děti měly kromě vlivu na tělo sledovat, které stavby jim připomínají harmonii, která zazněla. Po každé kombinaci intervalů jsme o tom krátce hovořili.

Vyjádření vnímaného intervalu pohybem: Následně jsem účastníky požádala, aby ve stoje poslouchali další krátké improvizace a pokusili se udělat pohyb, ke kterému je poslech vyzývá, třeba i jen rukama. Hrála jsem odděleně krátké improvizace z tercie, kvarty a oktávy v různých tóninách a výškách směrem dolů i nahoru.

Závěrečná reflexe: Setkání jsme uzavřeli odpověďmi na dotazy a závěrečnou reflexí. Po skončení účastníci ještě zaznamenali svou aktuální náladu v dotazníku.

Hodnocení podle 13P

Pozorování	Komplexní pozorování atmosféry a chování ve skupině. Pozorování přístupu k nástrojům. Pozorování reakcí na jednotlivé hudební vjemy. Délka pozorování této skupiny – 1 setkání, cca 50 min. Cílem pozorování je primárně reakce na jednotlivé hudební intervaly – emoční, tělesná, verbalizovaná. Sekundárním cílem pozorování je dodržení plánu pro skupinu – seznámení s muzikoterapií, práce s kreativitou, expresí, relaxace.
Průběh	Setkání vyžadovalo malé obměny v plánovaném programu. Zejména kvůli viditelné únavě skupiny. Spolupráce účastníků ve skupině byla velmi dobrá.
Podnět	Reakce na verbální i hudební podněty byly v pořádku, zapojení bylo výborné. Pohybové vyjádření v rámci vnímání intervalů nebylo žádné, děti neměly potřebu žádné exprese.

Percepce	V tomto setkání jsem aktivovali sluchové, hmatové a zrakové vnímání.
Projev	Z nástrojů zaujal mořský buben a lyra. Cvičení s mořským bubnem trvalo déle než v ostatních skupinách. V grafických partiturách se vyskytly hlavně 3D obrazy konkrétních objektů – Ryba, Květina, Geometrické vzory. Všichni pracovali za sebe ale konzultovali co a proč dělají vzájemně. Improvizace byla opatrná a stydlivá.
Prostředí	Setkání proběhlo v hudebně, kde byly lavice v kruhu, vzhledem k časové dispozici jsme nechali prostor bez dalších úprav. Prostředí je příjemné, dobře větrané i osvětlené ve zvýšeném přízemí, s výhledem do parku.
Prostředky	Elektrické klávesy, lyra, tongue drum, mořský buben, zvonkohra, kalimba, Orffův instrumentář Barevné podložky, dřevěné barevné kostky, hranoly, válce, domino, barevná tenká dřívka
Postoje	Děti dobře spolupracovaly, ale požadovaly vzájemný odstup.
Pocity	Závěrečné reflexe byly pozitivně laděné.
Pochopení	Všechny instrukce byly bez potíží správně vnímány.
Proměna	Zásadnější proměna nenastala.
Posudek	Cíle se podařilo naplnit.
Plán	Plán byl funkční.

Výstupy z pracovního listu

Působení intervalů na tělo v této skupině bylo podle zvolené energie shodné ve střední hodnotě 5 ze 7 bodů. U kvarty a sexty děti popisovaly působení na tělo, spojení kvinta a oktáva podle nich působilo na ruce a spojení tercie a kvinty působilo na nohy.

V popisu intervalů účastníci častěji volili emotikony a barevnou paletu. Chybovost odpovědí v záznamu souzvuků v hudebním testu byla 62%. Střední hodnota v nálodoměru na začátku byla 4 ze 6 bodů, na konci setkání 5 ze 6. Téměř všichni účastníci uvedli, že hudbu u filmu vnímají a téměř všichni ji poslouchají při učení.

SKUPINA 7

Popis skupiny: Věk - 3. stupeň. Ve skupině je více chlapců než dívek. Podle vyhodnocených dotazníků více než polovina účastníků ráda zpívá, více než třetina hraje na hudební nástroje, třetina jich má v rodině někoho, kdo zpívá nebo hraje na nástroj. Střední hodnota v testu hudebnosti byla 134 ze 180 bodů, přičemž v poslechové části byla správnost odpovědí 84%.

Cíl setkání: Seznámení studentů s tématem muzikoterapie a jejími možnostmi. Krátký test hudebnosti, seznámení s nástroji, jejich použití v rámci cvičení – relaxace, komunikace, kreativita. Emocionální vnímání intervalů. Cvičení na smyslové vnímání, prostorové vnímání. Cvičení pro uvědomění těla. Relaxační cvičení. Práce s komunikací ve skupině.

Zahájení, seznámení: Vzhledem k tomu, že šlo o první setkání, dostali všichni účastníci možnost napsat na jmenovku, kterou si viditelně nalepili na oděv jméno v takové formě, jakou mám pro ně používat v průběhu naší spolupráce. Se všemi jsem se pak jednotlivě pozdravila a každého oslovila jménem, když jsem rozdávala dotazník. Pomohlo mi to rychleji navázat spolupráci a udržet zájem s ohledem na cíl setkání. A zároveň jsme tak využili čas pro vyplnění první části dotazníku o hudebním zázemí.

Individuální práce s nástroji: Pro snazší přiblížení se hudbě a léčivým účinkům jsem seznámila studenty postupně s šestnácti-strunnou lyrou s rozsahem G3-A5, malou kalimbou, několika zvonky ze zvonkohry laděnými podle Coustoovy kosmické oktávy a tongue drumem, jazýčkovým bubnem v menší velikosti do dlaně. Studenti si mohli postupně nástroje vyzkoušet a proběhla krátká reflexe o jejich zážitcích z této aktivity.

Test hudebnosti: Pokračovali jsme testem hudebnosti viz výše. Ke každé části jsem podala studentům instrukce a ověřila, že pochopili zadání. K dispozici v této skupině byly klavír.

Uvolnění: Pro krátkou relaxaci jsem zařadila cvičení s terapeutickým nástrojem zvaným mořský buben, OCEAN DRUM, který při správné manipulaci přináší zvuky podobné šumění moře, či vln oceánu chceme-li. Ocean drum, který jsem přinesla je poměrně velký a vybízí ke společné aktivitě, zároveň je jeho zvuk dost hlasitý a je třeba jemná manipulace s ním. Jeho zvuk může pro někoho být nepříjemný, z různých důvodů, takže jsem před začátkem cvičení ověřila, zda se jej chtějí všichni zúčastnit. Cvičení spočívalo v tom, že si postupně po kruhu studenti předávali buben tak, aby si jej vyzkoušeli a zároveň se pokusili nepřerušit přirozené plynutí zvuku. Buben jsme posílali i do druhého kola. Na závěr jsem buben převzala a jeho zvuk nechala pomalu odejít, jako bychom se od moře pomalu vzdalovali. Opět jsme provedli krátkou reflexi zážitku.

Hlavní část výzkumu: Přistoupili jsme k další práci s dotazníkem. Pro POSLECH INTERVALŮ jsem jednotlivé intervaly hrála v náhodném pořadí na elektronické klávesy, na housle, velký tongue drum a některé intervaly také na zvonkohru.

Uvolnění: Pro uvolnění jsem zařadila cvičení Ž-V-Z-JÍ, které má uvolnit negativní emoce, vyvést člověka z pasivity, uzemňuje. Proto jsem jej zařadila po poslechu intervalů jako odreagování. Studenty jsem postavila na kruhu, ale zády k sobě, čelem ke zdi, aby nemuseli řešit, co se děje s jejich obličejem a mohli se soustředit také na bod na zdi. Postupně se vyslovují jednotlivé hlásky ž – v – z a končíme slabikou jí. Všechny hlásky vyslovujeme co nejzřetelněji a pomalu opakujeme několikrát za sebou.

Skupinová práce: Skupina byla po předchozím cvičení dobře aktivizovaná a mohli jsme přistoupit k práci s kreativním vyjádřením vytvořením GRAFICKÉ PARTITURY. Zadáním bylo ztvárnit pomocí několika předmětů ve skupinách dvou až pěti účastníků své aktuální rozpoložení, nebo cokoliv budou mít potřebu tak sdělit. Skupiny si mohli studenti vybrat podle svých potřeb. K dispozici byly podložky z barevného filcu a barevné měkké pěnové gumy ve velikosti A4, obarvená dřívka na nanuky a špachtle, dřevěné kostky ve velké sadě, s válci a hranoly pro stavby s dominovým efektem. Že výtvořů použijeme jako grafické partitury, jsem sdělila až na konci práce.

Skupinová improvizace: Po uplynutí stanoveného času jsem skupiny požádala, aby si vybraly hudební nástroje a domluvily se, jak jednotlivé 3D obrázky nebo stavby ztvární hudebně. Cílem tohoto cvičení byla podpora expresivního vyjádření, navíc s nutným zapojením komunikace ve skupině. Následně každá skupina měla za úkol zahrát svoje dílo a říci proč a co vytvořili, v libovolném pořadí kroků.

Práce s vybranými intervaly: V další práci jsme se vrátili k dotazníku. Stavby jsme nechali na místě uprostřed kruhu a vysvětlila jsem, co budeme při poslechu sledovat. Hrála jsem krátké improvizace na klávesy s použitím daných intervalů v různých oktávách i tóninách viz výše. Studenti měli kromě vlivu na tělo sledovat, které stavby jim připomínají harmonii, která zazněla. Po každé kombinaci intervalů jsme o tom krátce hovořili.

Vyjádření vnímaného intervalu pohybem: Následně jsem opět účastníky zvedla ze židlí a požádala, aby poslouchali další krátké improvizace a pokusili se udělat pohyb, ke kterému je poslech vyzývá, třeba i jen rukama. Hrála jsem odděleně krátké improvizace z tercie, kvarty a oktávy v různých tóninách a výškách směrem dolů i nahoru.

Práce se sluchem, komunikací, orientací v prostoru:

Cvičení ŽIVÉ SOCHY jsem zařadila ve variantě JDI ZA ZVUKEM. Dobrovolníci si postupně prochází prostorem od startu k cíli se zavřenýma očima, navíc si je zakryjí rukama. Prostorové

rozložení soch se mění a kdo je na startu, je otočen nejprve zády ke skupině. Cílem je zaměřit se na vnímání zvuků a ruchů, které vydává naše okolí a důvěřovat jiným smyslům než je zrak. Ve skupině soch je potřeba komunikace a disciplína, aby vzdálenější zvuky nerušily chodce. Z diagnostického hlediska toto cvičení také dobře naznačí rozložení sociálních vztahů ve skupině. Dvojice prochází sítí soch a jeden má zakryté oči. Ten, kdo vede, vydává pomocí vybraného nástroje zvuk tak, aby mohl vedený projít bezpečně polem. Zodpovědnost vůdce a důvěra vedeného je v tomto cvičení posílením původního komunikačního a receptivního zaměření.

Cvičení, které jsem zařadila na závěr, ODKUD SLYŠÍŠ ZVUK, požaduje koordinaci a neverbální komunikaci ve skupině hráčů na nástroje, kteří vytvoří síť zvuků v místnosti. Jednotlivé zvuky by se měly ozvat izolovaně. Cvičení je zaměřeno na sluchovou percepci. Zajímavé je sledovat, že některé rezonanční nástroje vydávají zvuk, kdy je těžké díky vibraci pro lidské ucho najít zdroj.

Závěrečná reflexe: Setkání jsme uzavřeli odpověďmi na dotazy a závěrečnou reflexí. Po skončení účastníci ještě zaznamenali svou aktuální náladu v dotazníku.

Hodnocení podle 13P

Pozorování	Komplexní pozorování atmosféry a chování ve skupině. Pozorování přístupu k nástrojům. Pozorování reakcí na jednotlivé hudební vjemy. Délka pozorování této skupiny – 1 setkání, cca 100 min. Cílem pozorování je primárně reakce na jednotlivé hudební intervaly – emoční, tělesná, verbalizovaná. Sekundárním cílem pozorování je dodržení plánu pro skupinu – seznámení s muzikoterapií, práce s kreativitou, expresí, relaxace, rozvoj komunikace.
Průběh	Setkání vyžadovalo malé obměny v plánovaném programu. Spolupráce účastníků ve skupině byla velmi dobrá.
Podnět	Reakce na verbální i hudební podněty byly v pořádku, studenti se bez potíží zapojovali. Pohybové vyjádření v rámci vnímání intervalů bylo nepatrné, jen při oktávě někteří zvedli ruce nad hlavu.

Percepce	V tomto setkání jsem aktivovali sluchové, hmatové, zrakové, svým způsobem i čichové vnímání. Hmatová percepce u lyry byla evidentně velmi příjemná a nástroj zůstal u některých studentů velmi dlouho.
Projev	Práce s méně známými nástroji v úvodu studenty velice zaujala, největší úspěch měl malý tongue drum a lyra. Cvičení s mořským bubnem se zdálo skupině příliš hlasité. V grafických partiturách se vyskytlo mnoho typů staveb a 3D obrázků: Nevyvážená (tamburína a činel), Řeka (zvonkohra), 2 linky – dívka a chlapec, Strom, Zmrzlina. Skupinová improvizace byla poměrně opatrná a strohá. Výrazné projevy skupiny vyvolalo cvičení Živé sochy, kdy studenti zvukem téměř trestali ty, kteří se rušivě projevovali v předchozí aktivitě. Ve verzi Jdi za zvukem pak byl projev citlivý a líbivý. V rámci cvičení Odkud slyšíš zvuk se chtěli vystřídat téměř všichni, činely a tongue drum se jim totiž těžko identifikovaly, takže to vyvolalo velkou zvědavost. Komunikace hrajících skupin v tomto cvičení byla skvělá.
Prostředí	Setkání proběhlo v hudebně, tedy obvyklém prostředí pro žáky. Prostor jsme upravili pro skupinové setkání v kruhu, na některé aktivity bychom vzhledem k vysokému počtu účastníků ocenili více místa. Prostředí je příjemné, dobře větrané i osvětlené ve zvýšeném přízemí, s výhledem do parku.
Prostředky	Klavír, housle, lyra, tongue drum, mořský buben, zvonkohra, kalimba, Orffův instrumentář Barevné podložky, dřevěné barevné kostky, hranoly, válce, domino, barevná tenká dřívka
Postoje	Studenti dobře spolupracovali, k úkolům neměli výhrady.
Pocity	Na studentech byla patrná únava. ale snažili si setkání s muzikoterapií užít. Respekt k nástrojům. Závěrečné reflexe byly pozitivně laděné. Ve skupině byly patrné polarity.
Pochopení	Všechny instrukce byly bez potíží správně vnímány.
Proměna	Velké zaujetí ale přinesla práce se zvukem v závěru setkání.

Posudek	Cíle se podařilo naplnit. Do skupin se studenti dělili ochotně a rychle.
Plán	Plán byl funkční.

Výstupy z pracovního listu

Působení intervalů na tělo v této skupině bylo nejvyšší ve střední hodnotě 5 ze 7 bodů u spojení kvinta a oktáva, spojení podle nich působilo na hlavu, nohy a ruce. U kvarty a sexty děti popisovaly působení na ruce a uváděly 4 ze 7 bodů. Spojení tercie a kvinty působilo na hlavu a ohodnocená energie byla ve střední hodnotě 3 ze 7 bodů.

V popisu intervalů studenti častěji volili slovní popis emocí a barevnou paletu. Chybovost odpovědi v záznamu souzvuků v hudebním testu byla 26%. Střední hodnota v náladoměru na začátku byla 3 ze 6 bodů, na konci setkání 4 ze 6. Téměř všichni účastníci uvedli, že hudbu u filmu vnímají a více než dvě třetiny účastníků ji poslouchají při učení.

SKUPINA 8

Popis skupiny: Věk - 2. stupeň. Ve skupině jsou dvě třetiny dívek. Podle vyhodnocených dotazníků více než dvě třetiny dětí rády zpívají, téměř dvě třetiny hrají na hudební nástroje, více než dvě třetiny mají v rodině někoho, kdo zpívá nebo hraje na nástroj. Střední hodnota v testu hudebnosti byla 134 ze 180 bodů, přičemž v poslechové části byla správnost odpovědí 79%.

Cíl setkání: Seznámení studentů s tématem muzikoterapie a jejími možnostmi. Krátký test hudebnosti, seznámení s nástroji, jejich použití v rámci cvičení – relaxace, komunikace, kreativita. Emocionální vnímání intervalů. Cvičení na smyslové vnímání, prostorové vnímání. Cvičení pro uvědomění těla. Relaxační cvičení. Práce s komunikací ve skupině.

Zahájení, seznámení: Vzhledem k tomu, že šlo o první setkání, dostali všichni účastníci možnost napsat na jmenovku, kterou si viditelně nalepili na oděv jméno v takové formě, jakou mám pro ně používat v průběhu naší spolupráce. Se všemi jsem se pak jednotlivě pozdravila a každého oslovila jménem, když jsem rozdávala dotazník. Pomohlo mi to rychleji navázat spolupráci a udržet zájem s ohledem na cíl setkání. A zároveň jsme tak využili čas pro vyplnění první části dotazníku o hudebním zázemí. S několika studenty jsem předvedla krátký HUDEBNÍ ROZHOVOR jako pozdrav pomocí Orffova instrumentáře.

Individuální práce s nástroji: Pro snazší přiblížení se hudbě a léčivým účinkům jsem seznámila studenty postupně s šestnácti-strunnou lyrou s rozsahem G3-A5, malou kalimbou, několika zvonky ze zvonkohry laděnými podle Coustoovy kosmické oktávy a tongue drumem, v menší velikosti do dlaně i velkým. Studenti si mohli postupně nástroje vyzkoušet a proběhla krátká reflexe o jejich zážitcích z této aktivity.

Test hudebnosti: Pokračovali jsme testem hudebnosti viz výše. Ke každé části jsem podala studentům instrukce a ověřila, že pochopili zadání. K dispozici v této skupině byl klavír.

Uvolnění: Pro krátkou relaxaci jsem zařadila cvičení s terapeutickým nástrojem zvaným mořský buben. Ten který jsem přinesla je poměrně velký a vybízí ke společné aktivitě, zároveň je jeho zvuk dost hlasitý a je třeba jemná manipulace s ním. Jeho zvuk může pro někoho být nepříjemný, z různých důvodů, takže jsem před začátkem cvičení ověřila, zda se jej chtějí všichni zúčastnit. Cvičení spočívalo v tom, že si postupně po kruhu studenti předávali buben tak, aby si jej vyzkoušeli a zároveň se pokusili nepřerušit přirozené plynutí zvuku. Na závěr jsem buben převzala a jeho zvuk nechala pomalu odejít, jako bychom se od moře pomalu vzdalovali. Opět jsme provedli krátkou reflexi zážitku.

Hlavní část výzkumu: Přistoupili jsme k další práci s dotazníkem. Pro POSLECH INTERVALŮ jsem jednotlivé intervaly hrála v náhodném pořadí na klavír, na housle, velký tongue drum a některé intervaly také na zvonkohru.

Uvolnění: Pro uvolnění jsem zařadila cvičení Ž-V-Z-JÍ, které má uvolnit negativní emoce, vyvést člověka z pasivity, uzemňuje. Proto jsem jej zařadila po poslechu intervalů jako odreagování. Studenty jsem postavila na kruhu, ale zády k sobě, čelem ke zdi, aby nemuseli řešit, co se děje s jejich obličejem a mohli se soustředit také na bod na zdi. Postupně se vyslovují jednotlivé hlásky ž – v – z a končíme slabikou jí. Všechny hlásky vyslovujeme co nejzřetelněji a pomalu opakujeme několikrát za sebou.

Skupinová práce: Skupina byla po předchozím cvičení dobře aktivizovaná a mohli jsme přistoupit k práci s kreativním vyjádřením vytvořením GRAFICKÉ PARTITURY. Zadáním bylo ztvárnit pomocí několika předmětů ve skupinách dvou až pěti účastníků své aktuální rozpoložení, nebo cokoliv budou mít potřebu tak sdělit. Skupiny si mohli studenti vybrat podle svých potřeb. K dispozici byly podložky z barevného filcu a barevné měkké pěnové gummy ve velikosti A4, obarvená dřívka na nanuky a špachtle a dřevěné kostky ve velké sadě, s válci a hranoly pro stavby s dominovým efektem. Že výtvořiny použijeme jako grafické partitury, jsem sdělila až na konci práce.

Skupinová improvizace: Po uplynutí stanoveného času jsem skupiny požádala, aby si vybraly hudební nástroje a domluvily se, jak jednotlivé 3D obrázky nebo stavby ztvární hudebně.

Cílem tohoto cvičení byla podpora expresivního vyjádření, navíc s nutným zapojením komunikace ve skupině. Následně každá skupina měla za úkol zahrát svoje dílo a říci proč a co vytvořili, v libovolném pořadí kroků.

Práce s vybranými intervaly: V další práci jsme se vrátili k dotazníku. Stavby jsme nechali na místě uprostřed kruhu a vysvětlila jsem, co budeme při poslechu sledovat. Hrála jsem krátké improvizace na klávesy s použitím daných intervalů v různých oktávách i tóninách viz výše. Studenti měli kromě vlivu na tělo sledovat, které stavby jim připomínají harmonii, která zazněla. Po každé kombinaci intervalů jsme o tom krátce hovořili.

Vyjádření vnímaného intervalu pohybem: Následně jsem opět účastníky požádala, aby se postavili zády do kruhu a poslouchali další krátké improvizace. Měli se pokusit udělat pohyb, ke kterému je poslech vyzývá, třeba i jen rukama. Hrála jsem odděleně krátké improvizace z tercie, kvarty a oktávy v různých tóninách a výškách směrem dolů i nahoru.

Práce se sluchem, komunikací, orientací v prostoru:

Cvičení ŽIVÉ SOCHY jsem zařadila ve variantě VYHNI SE ZVUKU, kdy se skupina rozmístí a vezme si nějaký hudební nástroj. Dobrovolníci si postupně prochází prostorem od startu k cíli se zavřenýma očima, navíc si je zakryjí rukama. Prostorové rozložení soch se mění a kdo je na startu, je otočen nejprve zády ke skupině. Sochy vydávají zvuk jen ve chvíli, kdy se k nim chodec blíží, tak aby nedošlo k dotyku a bylo jasné kudy je cesta volná. Cílem je zaměřit se na vnímání zvuků a ruchů, které vydává naše okolí a důvěřovat jiným smyslům než je zrak. Ve skupině soch je potřeba komunikace a disciplína, aby vzdálenější zvuky nerušily chodce. Z diagnostického hlediska toto cvičení také dobře naznačí rozložení sociálních vztahů ve skupině. Potom jsem pracovali s obměnou tohoto cvičení JDI ZA ZVUKEM. Dvojice prochází sítí soch a jeden má zakryté oči, stejně jako v prvním případě. Ten, kdo vede, vydává pomocí vybraného nástroje zvuk tak, aby mohl vedený projít bezpečně polem. Zodpovědnost vůdce a důvěra vedeného je v tomto cvičení posílením původního komunikačního a receptivního zaměření.

Závěrečná reflexe: Setkání jsme uzavřeli odpověďmi na dotazy a závěrečnou reflexí. Po skončení účastníci ještě zaznamenali svou aktuální náladu v dotazníku.

Hodnocení podle 13P

Pozorování	Komplexní pozorování atmosféry a chování ve skupině. Pozorování přístupu k nástrojům. Pozorování reakcí na jednotlivé hudební vjemy.
-------------------	--

	<p>Délka pozorování této skupiny – 1 setkání, cca 100 min.</p> <p>Cílem pozorování je primárně reakce na jednotlivé hudební intervaly – emoční, tělesná, verbalizovaná.</p> <p>Sekundárním cílem pozorování je dodržení plánu pro skupinu – seznámení s muzikoterapií, práce s kreativitou, expresí, relaxace, rozvoj komunikace.</p>
Průběh	Spolupráce účastníků ve skupině byla velmi dobrá. Setkání provázal lehký stres z nadcházejícího testu.
Podnět	<p>Reakce na verbální i hudební podněty byly v pořádku, studenti se bez potíží zapojovali.</p> <p>Pohybové vyjádření v rámci vnímání intervalů bylo spontánní a bez ostychu, při kvintě a oktávě zvedali ruce nad hlavu.</p>
Percepce	V tomto setkání jsem aktivovali sluchové, hmatové, zrakové, svým způsobem i čichové vnímání. Zvonkohra a tongue drum zaujali studenty na dlouhou dobu.
Projev	<p>Práce s méně známými nástroji v úvodu studenty velice zaujala, největší úspěch měl pak velký tongue drum.</p> <p>Cvičení s mořským bubnem skupinu bavilo a užili si jej déle.</p> <p>V grafických partiturách se vyskytlo mnoho typů staveb a 3D obrázků. Použité popisy byly např. : Vstup do jeskyně (dřívka jako odrazy zvuků), Podium - svolání porady (buben a tamburína).</p> <p>Skupinová improvizace byla velmi rytmická a dobře popisná citlivá a výstižná, studenti bez obav využili i melodické nástroje.</p> <p>Ve cvičení Živé sochy bylo znát, že studenti potřebují uvolnění a vymýšleli různé typy překážek – vytvářeli brány a tunely.</p>
Prostředí	Setkání proběhlo v hudebně, tedy obvyklém prostředí pro žáky. Prostor jsme upravili pro skupinové setkání v kruhu, na některé aktivity bychom vzhledem k vysokému počtu účastníků ocenili více místa. Prostředí je příjemné, dobře větrané i osvětlené ve zvýšeném přízemí, s výhledem do parku.
Prostředky	Klavír, housle, lyra, tongue drum, mořský buben, zvonkohra, kalimba, Orffův instrumentář

	Barevné podložky, dřevěné barevné kostky, hranoly, válce, domino, barevná tenká dřívka
Postoje	Studenti dobře spolupracovali, k úkolům neměli výhrady.
Pocity	Na studentech byla patrný stres. Závěrečné reflexe byly pozitivně laděné.
Pochopení	Všechny instrukce byly bez potíží správně vnímány.
Proměna	Cvičení ŽVZJÍ pomohlo viditelně uvolnit stres.
Posudek	Cíle se podařilo naplnit. Skupina působila kompaktně a soudržně.
Plán	Plán byl funkční.

Výstupy z pracovního listu: Působení intervalů na tělo v této skupině bylo nejvyšší ve střední hodnotě 5 ze 7 bodů u kvarty a sexty, děti popisovaly působení na hlavu a ruce. Spojení kvinta a oktáva podle nich působilo na hlavu, nohy a ruce a uváděli 4 ze 7 bodů. Spojení tercie a kvinty působilo na hlavu a ohodnocená energie byla ve střední hodnotě 2 ze 7 bodů.

V popisu intervalů studenti častěji volili slovní popis emocí a barevnou paletu. Chybovost odpovědí v záznamu souzvuků v hudebním testu byla 31%. Střední hodnota v náladoměru na začátku i na konci setkání shodně 4 ze 6 bodů. Téměř všichni účastníci uvedli, že hudbu u filmu vnímají a méně než polovina účastníků ji poslouchá při učení.

SKUPINA 9

Popis skupiny: Věk - 2. stupeň. Chlapců jsou ve skupině téměř tři pětiny. Podle vyhodnocených dotazníků méně než polovina ráda zpívá, téměř čtvrtina hraje na hudební nástroje, třetina dětí má v rodině někoho, kdo zpívá nebo hraje na nástroj. Střední hodnota v testu hudebnosti byla 104 ze 180 bodů, přičemž v poslechové části byla správnost odpovědí 91%.

Cíl setkání: Seznámení studentů s tématem muzikoterapie a jejími možnostmi. Krátký test hudebnosti, seznámení s nástroji, jejich použití v rámci cvičení – relaxace, komunikace, kreativita. Emocionální vnímání intervalů. Cvičení na smyslové vnímání, prostorové vnímání. Cvičení pro uvědomění těla. Relaxační cvičení. Práce pro rozvoj komunikace ve skupině.

Zahájení, seznámení: Vzhledem k tomu, že šlo o první setkání, dostali všichni účastníci možnost napsat na jmenovku, kterou si viditelně nalepili na oděv jméno v takové formě, jakou mám pro ně používat v průběhu naší spolupráce. Se všemi jsem se pak jednotlivě pozdravila a

každého oslovila jménem, když jsem rozdávala dotazník. Pomohlo mi to rychleji navázat spolupráci a udržet zájem s ohledem na cíl setkání. A zároveň jsme tak využili čas pro vyplnění první části dotazníku o hudebním zázemí.

Individuální práce s nástroji: Pro snazší přiblížení se hudbě a léčivým účinkům jsem seznámila studenty postupně s šestnácti-strunnou lyrou s rozsahem G3-A5, malou kalimbou, několika zvonky ze zvonkohry laděnými podle Coustoovy kosmické oktávy a tongue drumem, jazýčkovým bubnem v menší velikosti do dlaně i velkým, který jsem po chvíli umístila do středu kruhu. Studenti si mohli postupně nástroje vyzkoušet a proběhla krátká reflexe o jejich zážitcích z této aktivity.

Test hudebnosti: Pokračovali jsme testem hudebnosti viz výše. Ke každé části jsem podala studentům instrukce a ověřila, že pochopili zadání. V této skupině byl k dispozici opět klavír.

Uvolnění: Pro krátkou relaxaci jsem zařadila cvičení s terapeutickým nástrojem OCEAN DRUM, který při správné manipulaci přináší zvuky podobné šumění moře, či vln oceánu chceme-li. Jeho zvuk je dost hlasitý a je třeba jemná manipulace s ním. Zvuk může pro někoho být nepříjemný, z různých důvodů, takže jsem před začátkem cvičení ověřila, zda se jej chtějí všichni zúčastnit. Cvičení spočívalo v tom, že si postupně po kruhu studenti předávali buben tak, aby si jej vyzkoušeli a zároveň se pokusili nepřerušit přirozené plynutí zvuku. Na závěr jsem buben převzala a jeho zvuk nechala pomalu odejít, jako bychom se od moře pomalu vzdalovali. Opět jsme provedli krátkou reflexi zážitku.

Hlavní část výzkumu: Přistoupili jsme k další práci s dotazníkem. Pro POSLECH INTERVALŮ jsem jednotlivé intervaly hrála v náhodném pořadí na klavír, na housle a některé intervaly také na zvonkohru.

Uvolnění: Pro uvolnění jsem zařadila cvičení Ž-V-Z-JÍ, které mj. uvolňuje negativní emoce a uzemňuje. Proto jsem jej zařadila po poslechu intervalů jako odreagování. Studenty jsem postavila na kruhu, ale zády k sobě, čelem ke zdi, aby nemuseli řešit, co se děje s jejich obličejem a mohli se soustředit také na bod na zdi. Postupně se vyslovují jednotlivé hlásky ž – v – z a končíme slabikou jí. Všechny hlásky vyslovujeme co nejzřetelněji a opakovaně.

Skupinová práce: Skupina byla po předchozím cvičení dobře aktivizovaná a mohli jsme přistoupit k práci s kreativním vyjádřením vytvořením GRAFICKÉ PARTITURY. Zadáním bylo ztvárnit pomocí několika předmětů ve skupinách dvou až pěti účastníků své aktuální rozpoložení, nebo cokoliv budou mít potřebu tak sdělit. Skupiny si mohli studenti vybrat podle svých potřeb. K dispozici byly podložky z barevného filcu a barevné měkké pěnové gummy ve velikosti A4, obarvená dřívka na nanuky a špachtle a dřevěné kostky ve velké sadě, s válci a

hranoly pro stavby s dominovým efektem. Že výtvořily použijeme jako grafické partitury, jsem sdělila až na konci práce.

Skupinová improvizace: Po uplynutí stanoveného času jsem skupiny požádala, aby si vybraly hudební nástroje a domluvily se, jak jednotlivé 3D obrázky nebo stavby ztvární hudebně. Cílem tohoto cvičení byla podpora expresivního vyjádření, navíc s nutným zapojením komunikace ve skupině. Následně každá skupina měla za úkol zahrát svoje dílo a říci proč a co vytvořili, v libovolném pořadí kroků.

Práce s vybranými intervaly: V další práci jsme se vrátili k dotazníku. Stavby jsme nechali na místě uprostřed kruhu a vysvětlila jsem, co budeme při poslechu sledovat. Hrála jsem krátké improvizace na klávesy s použitím daných intervalů v různých oktávách i tóninách viz výše. Studenti měli kromě vlivu na tělo sledovat, které stavby jim připomínají harmonii, která zazněla. Po každé kombinaci intervalů jsme o tom krátce hovořili.

Vyjádření vnímaného intervalu pohybem: Následně jsem opět účastníky postavila v kruhu a požádala, aby se otočili zády do kruhu, kvůli většímu klidu a odstranění případného studu. Poslouchali další krátké improvizace a vnímali zda je poslech vyzývá, udělat pohyb, třeba i jen rukama. Hrála jsem odděleně krátké improvizace z tercie, kvarty a oktávy v různých tóninách a výškách směrem dolů i nahoru.

Práce se sluchem, komunikací, orientací v prostoru:

Cvičení zařadila cvičení ŽIVÉ SOCHY ve variantě VYHNI SE ZVUKU, kdy se skupina rozmístí a vezme si nějaký hudební nástroj. Dobrovolníci si postupně prochází prostorem od startu k cíli se zavřenýma očima, navíc si je zakryjí rukama. Prostorové rozložení soch se mění a kdo je na startu, je otočen nejprve zády ke skupině. Sochy vydávají zvuk jen ve chvíli, kdy se k nim chodec blíží, tak aby nedošlo k dotyku a bylo jasné kudy je cesta volná. Cílem je zaměřit se na vnímání zvuků a pohybů, které vydává naše okolí a důvěřovat jiným smyslům než je zrak. Ve skupině soch je potřeba komunikace a disciplína, aby vzdálenější zvuky nerušily chodce. Z diagnostického hlediska toto cvičení také dobře naznačí rozložení sociálních vztahů ve skupině. Potom jsem pracovali s obměnou tohoto cvičení JDI ZA ZVUKEM. Dvojice prochází sítí soch a jeden má zakryté oči, stejně jako v prvním případě. Ten, kdo vede, vydává pomocí vybraného nástroje zvuk tak, aby mohl vedený projít bezpečně polem. Zodpovědnost vůdce a důvěra vedeného je v tomto cvičení posílením původního komunikačního a receptivního zaměření.

Závěrečná reflexe: Setkání jsme uzavřeli odpověďmi na dotazy a závěrečnou reflexí. Po skončení účastníci ještě zaznamenali svou aktuální náladu v dotazníku

Hodnocení podle 13P

Pozorování	<p>Komplexní pozorování atmosféry a chování ve skupině.</p> <p>Pozorování přístupu k nástrojům.</p> <p>Pozorování reakcí na jednotlivé hudební vjemy.</p> <p>Délka pozorování této skupiny – 1 setkání, cca 100 min.</p> <p>Cílem pozorování je primárně reakce na jednotlivé hudební intervaly – emoční, tělesná, verbalizovaná.</p> <p>Sekundárním cílem pozorování je dodržení plánu pro skupinu – seznámení s muzikoterapií, práce s kreativitou, expresí, relaxace, rozvoj komunikace.</p>
Průběh	<p>Setkání vyžadovalo malé obměny v plánovaném programu.</p> <p>Skupina byla dost polarizovaná. Zejména v dívčím kolektivu.</p>
Podnět	<p>Reakce na verbální i hudební podněty byly v pořádku, studenti se bez potíží zapojovali.</p> <p>Pohybové vyjádření v rámci vnímání intervalů bylo spontánní, při kvintě a oktávě zvedlo několik studentů ruce nad hlavu.</p>
Percepce	<p>V tomto setkání jsem aktivovali sluchové, hmatové, zrakové, svým způsobem i čichové vnímání. Největší úspěch měla lyra obzvlášť u chlapců a tongue drum u dívek.</p>
Projev	<p>Cvičení s mořským bubnem bylo spíš s respektem k nástroji, jen někteří opravdu zkusili náklon na stranu.</p> <p>V grafických partiturách se vyskytly objekty s názvy: Autistická myš (dřívka, činel, chrastění), Housemaster (lyra, tongue drum a zvonek), Hrob (zvonkohra s nářkem flétny), Duhový strom (tongue drum a dřívka)</p> <p>Skupinová improvizace byla poměrně citlivá a výstižná, studenti bez obav a účelně využili i melodické nástroje.</p> <p>Výraznější projevy skupiny vyvolalo cvičení živé sochy, kdy mnoho nástrojů znělo najednou. Tato skupina byla velmi vynalézavá a vytvářela překážky dole i nahoře, až hradby. Do posledních aktivit se některé dívky nechtěly zapojovat, nabídl jsem jemnější aktivity.</p> <p>Zvuk v prostoru pak měl velký úspěch.</p>

Prostředí	Setkání proběhlo v hudebně, tedy obvyklém prostředí pro žáky. Prostor jsme upravili pro skupinové setkání v kruhu, na některé aktivity bychom vzhledem k vysokému počtu účastníků ocenili více místa. Prostředí je příjemné, dobře větrané i osvětlené ve zvýšeném přízemí, s výhledem do parku.
Prostředky	Klavír, housle, lyra, tongue drum, mořský buben, zvonkohra, kalimba, Orffův instrumentář Barevné podložky, dřevěné barevné kostky, hranoly, válce, domino, barevná tenká dřívka
Postoje	Studenti dobře spolupracovali. Vzájemná polarita menšinové skupiny dívek ještě roztržštěné na menší skupinky byla patrná.
Pocity	Na studentech byla patrná potřeba vypustit energii. Závěrečné reflexe byly pozitivně laděné.
Pochopení	Všechny instrukce byly bez potíží správně vnímány.
Proměna	Kreativita chlapců byla pro dívky rušivá.
Posudek	Cíle se podařilo naplnit. Do skupin se studenti dělili ochotně a rychle. Větší množství chlapců posunulo setkání do aktivnějšího programu.
Plán	Plán byl funkční. Pozn. pro terapeuta - je třeba opatrněji dělit aktivní účastníky a pozorovatele, pokud prostor nedovoluje zapojení všech.

Výstupy z pracovního listu

Působení intervalů na tělo v této skupině bylo nejvyšší ve střední hodnotě 4 ze 7 bodů u kvarty a sexty, děti popisovaly působení na hlavu a ruce. Spojení tercie a kvinty působilo na hlavu, nohy a ruce a ohodnocená energie byla ve střední hodnotě 3 ze 7 bodů. Spojení kvinta a oktáva podle nich působilo na hlavu a uváděli 2 ze 7 bodů.

V popisu intervalů studenti častěji volili tvary, emotikony a barevnou paletu. Chybovost odpovědí v záznamu souzvuků v hudebním testu byla 15%. Střední hodnota v náladoměru na začátku byla na začátku 3 ze 6 a na konci setkání 4 ze 6 bodů. Dvě třetiny účastníků uvedli, že hudbu u filmu vnímají a jen třetina účastníků ji poslouchá při učení.

SKUPINA 10

Popis skupiny: Věk - 1. stupeň. Poměr dívek ve skupině jsou téměř tři pětiny. Podle vyhodnocených dotazníků více než dvě třetiny dětí rády zpívají, téměř pětina hraje na hudební nástroje, dvě pětiny dětí mají v rodině někoho, kdo zpívá nebo hraje na nástroj. Střední hodnota v testu hudebnosti byla 91 ze 180 bodů, přičemž v poslechové části byla správnost odpovědí 56%.

Cíl setkání: Seznámení žáků s tématem muzikoterapie a jejími možnostmi. Krátký test hudebnosti, seznámení s nástroji, jejich použití v rámci cvičení – relaxace, komunikace, kreativita. Emocionální vnímání intervalů. Cvičení pro uvědomění těla a práce s motorikou. Cvičení na smyslové vnímání a prostorové vnímání s potřebou komunikace ve skupině.

Zahájení, seznámení: Vzhledem k tomu, že šlo o první setkání, dostali všechny děti možnost napsat na jmenovku, kterou si viditelně nalepili na oděv jméno v takové formě, jakou mám pro ně používat v průběhu naší spolupráce. Se všemi jsem se pak jednotlivě pozdravila a každého oslovila jménem, když jsem rozdávala dotazník. Pomohlo mi to rychleji navázat spolupráci a udržet zájem s ohledem na cíl setkání. Zároveň jsme tak využili čas pro vyplnění první části dotazníku o hudebním zázemí a ujistila jsem se, že rozumí instrukcím.

Hudební pozdrav: Se všemi dětmi jsem se pozdravila krátkým hudebním rozhovorem. Všichni si zvolili z Orffova instrumentáře dřívka. Na můj krátký rytmický pozdrav často odpověděli jeho zopakováním, nebo jeho variací.

Individuální práce s nástroji: Pro snazší přiblížení se hudbě a léčivým účinkům jsem seznámila studenty postupně s šestnácti-strunnou lyrou s rozsahem G3-A5, malou kalimbou, několika zvonky ze zvonkohry laděnými podle Coustoovy kosmické oktávy a tongue drumem, jazýčkovým bubnem v menší velikosti do dlaně. Studenti si mohli postupně nástroje vyzkoušet a proběhla krátká reflexe o jejich zážitcích z této aktivity.

Test hudebnosti: Pokračovali jsme testem hudebnosti viz výše. Ke každé části jsem podala studentům instrukce a ověřila, že pochopili zadání. V této skupině bylo možné použít klavír.

Uvolnění: Pro krátkou relaxaci jsem zařadila cvičení s terapeutickým nástrojem zvaným mořský buben, který při správné manipulaci přináší zvuky podobné šumění moře, či vln oceánu, jeho zvuk je dost hlasitý a je třeba jemná manipulace s ním. Pro někoho může být tento zvuk nepříjemný, z různých důvodů, takže jsem před začátkem cvičení ověřila, zda se jej chtějí všichni zúčastnit. Buben si postupně po kruhu děti předávaly tak, aby si jej vyzkoušely a zároveň se pokusily nepřerušit přirozené plynutí zvuku. Na závěr jsem buben převzala a jeho

zvuk nechala pomalu odejít, jako bychom se od moře pomalu vzdalovali. Provedli jsme krátkou reflexi zážitku.

Hlavní část výzkumu: Přistoupili jsme k další práci s dotazníkem. Pro POSLECH INTERVALŮ jsem jednotlivé intervaly hrála v náhodném pořadí na klavír, na housle a velký tongue drum.

Skupinová práce: Skupina byla po předchozím cvičení dobře aktivizovaná a mohli jsme přistoupit k práci s kreativním vyjádřením vytvořením GRAFICKÉ PARTITURY. Zadáním bylo ztvárnit pomocí několika předmětů ve skupinách dvou až pěti účastníků své aktuální rozpoložení, nebo cokoliv budou mít potřebu tak sdělit. Skupiny si mohly děti vybrat podle svých potřeb. K dispozici byly podložky z barevného filcu a barevné měkké pěnové gumy ve velikosti A4, obarvená dřívka na nanuky a špachtle a dřevěné kostky ve velké sadě, s válci a hranoly pro stavby s dominovým efektem. Že výtvořiny použijeme jako grafické partitury, jsem sdělila až na konci práce.

Skupinová improvizace: Po uplynutí stanoveného času jsem skupiny požádala, aby si vybraly hudební nástroje a domluvily se, jak jednotlivé 3D obrázky nebo stavby ztvární hudebně. Cílem tohoto cvičení byla podpora expresivního vyjádření, navíc s nutným zapojením komunikace ve skupině. Následně každá skupina měla za úkol zahrát svoje dílo a říci proč a co vytvořili, v libovolném pořadí kroků.

Práce s vybranými intervaly: V další práci jsme se vrátili k dotazníku. Stavby jsme nechali na místě uprostřed kruhu a vysvětlila jsem, co budeme při poslechu sledovat. Hrála jsem krátké improvizace na klávesy s použitím daných intervalů v různých oktávách i tóninách viz výše. Děti měli kromě vlivu na tělo sledovat, které stavby jim připomínají harmonii, která zazněla. Po každé kombinaci intervalů jsme o tom krátce hovořili.

Vyjádření vnímaného intervalu pohybem: Následně se všechny děti postavily v kruhu a požádala, jsem aby poslouchali další krátké improvizace a pokusili se udělat pohyb, ke kterému je poslech vyzývá, třeba i jen rukama. Hrála jsem odděleně krátké improvizace z tercie, kvarty a oktávy v různých tóninách a výškách směrem dolů i nahoru.

Práce se sluchem, komunikací, orientací v prostoru: Poslední cvičení, které jsem zařadila bylo opět skupinové s výběrem dobrovolníků. Cvičení ODKUD SLYŠÍŠ ZVUK požaduje koordinaci a neverbální komunikaci ve skupině hráčů na nástroje, kteří vytvoří síť zvuků v místnosti. Jednotlivé zvuky by se měly ozvat izolovaně. Zajímavé je sledovat, že některé rezonanční nástroje vydávají natolik prostorový zvuk, vibraci, že pro ucho je těžko rozpoznatelné najít zdroj.

Závěrečná reflexe: Setkání jsme uzavřeli odpověďmi na dotazy a závěrečnou reflexí. Po skončení účastníci ještě zaznamenali svou aktuální náladu v dotazníku.

Hodnocení podle 13P

Pozorování	<p>Komplexní pozorování atmosféry a chování ve skupině.</p> <p>Pozorování přístupu k nástrojům.</p> <p>Pozorování reakcí na jednotlivé hudební vjemy.</p> <p>Délka pozorování této skupiny – 1 setkání, cca 100 min.</p> <p>Cílem pozorování je primárně reakce na jednotlivé hudební intervaly – emoční, tělesná, verbalizovaná.</p> <p>Sekundárním cílem pozorování je dodržení plánu pro skupinu – seznámení s muzikoterapií, práce s kreativitou, expresí, relaxace, rozvoj komunikace.</p>
Průběh	Spolupráce účastníků ve skupině byla velmi dobrá.
Podnět	<p>Reakce na verbální i hudební podněty byly v pořádku, děti se bez potíží zapojovaly.</p> <p>Pohybové vyjádření v rámci vnímání intervalů bylo spontánní a bez ostychu. Při intervalu tercie a kvinta měli při pohybu lokty v úrovni pasu u těla, předloktí před sebou a dlaněmi dovnitř, při kvintě a oktávě zvedali ruce nad hlavu.</p>
Percepce	V tomto setkání jsem aktivovali sluchové, hmatové, zrakové, svým způsobem i čichové vnímání. Pro některé děti byl tongue drum složitý z hlediska motorických schopností, ale motivoval je ke hře a tedy potřebě zlepšování.
Projev	<p>Práce s méně známými nástroji v úvodu děti velmi zaujala, zajímaly je všechny nástroje. Uprostřed kruhu si někteří dlouze hráli s tongue drumem.</p> <p>Cvičení s mořským bubnem bylo opatrné, ale děti bavilo.</p> <p>V grafických partiturách se vyskytlo mnoho typů staveb a 3D obrázků, některé děti raději pracovaly samy. Použité popisy byly např. Láskyplná horská dráha na posteli (triangl a dřívka), Léto, Staveniště (triangly), Dráha (rytmická dřívka), Táborák (dřívka, triangl a činel).</p>

	Skupinová improvizace byla poměrně stydlivá ale výstižná, děti volily jen Orffovy nástroje. Cvičení Odkud jde zvuk si velmi užili a nechtěli skončit. Pro hrající skupinu jsme přidali roli dirigenta, protože neverbální komunikace mezi hráči byla složitější.
Prostředí	Setkání proběhlo v hudebně, tedy obvyklém prostředí pro žáky. Prostor jsme upravili pro skupinové setkání v kruhu. Prostředí je příjemné, dobře větrané i osvětlené ve zvýšeném přízemí, s výhledem do parku.
Prostředky	Klavír, housle, lyra, tongue drum, mořský buben, zvonkohra, kalimba, Orffův instrumentář Barevné podložky, dřevěné barevné kostky, hranoly, válce, domino, barevná tenká dřívka
Postoje	Děti dobře spolupracovaly, zadání ochotně plnily.
Pocity	Závěrečné reflexe byly pozitivní. Děti při setkání působily šťastně.
Pochopení	Všechny instrukce byly bez potíží správně vnímány.
Proměna	Nenastala.
Posudek	Cíle se podařilo naplnit. Děti byly zaujaté prací se zvuky.
Plán	Plán byl funkční.

Výstupy z pracovního listu

Působení intervalů na tělo v této skupině bylo podle zvolené energie shodné ve střední hodnotě 2 ze 7 bodů u kvarty a sexty, kdy děti popisovaly působení na hlavu, nohy a ruce a spojení kvinta a oktáva, se stejným hodnocením, podle nich působilo hlavu, nohy a ruce. Spojení tercie a kvinty působilo na nohy a získalo jen 1 ze 7 bodů ve střední hodnotě.

V popisu intervalů děti častěji volily emotikony, tvary a barevnou paletu. Chybovost odpovědí v záznamu souzvuků v hudebním testu byla 79%. Střední hodnota v náladoměru na začátku byla 4 ze 6 bodů, na konci setkání 5 ze 6. Více než polovina účastníků uvedla, že hudbu u filmu vnímá a téměř polovina ji poslouchá při učení.

6 KOMPLEXNÍ VÝSTUPY

V rámci postterapie jsem vyhodnotila všechna setkání podle metodiky 13P a indikovala případné možnosti další práce pro skupiny.

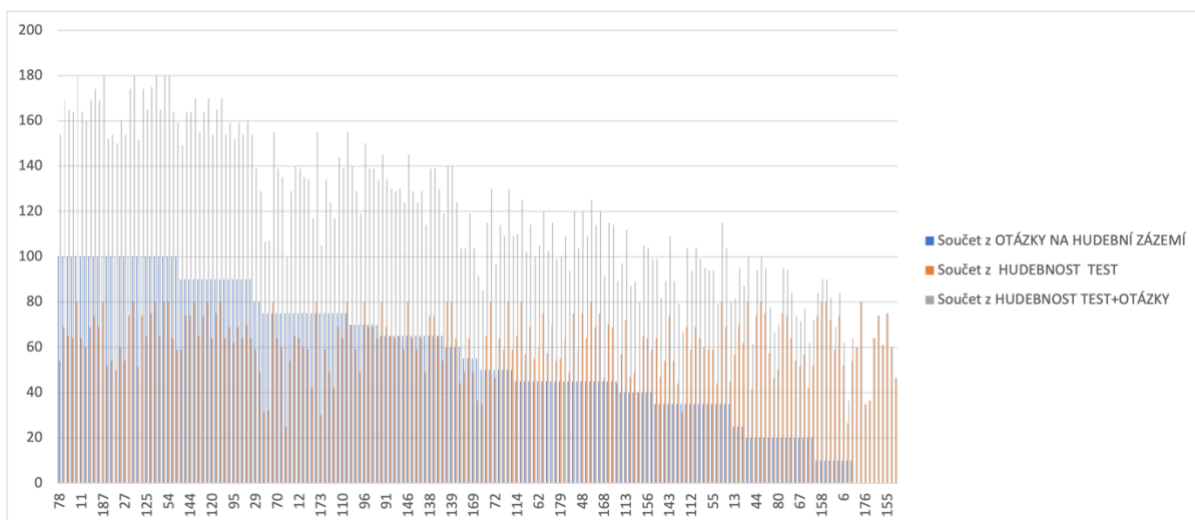
Hodnocení podle 13P

Pozorování	<p>Komplexní pozorování atmosféry a chování ve skupině.</p> <p>Pozorování přístupu k nástrojům.</p> <p>Pozorování reakcí na jednotlivé hudební vjemy.</p> <p>Cílem pozorování byla primárně reakce na jednotlivé hudební intervaly – emoční, tělesná, verbalizovaná.</p> <p>Sekundárním cílem pozorování bylo dodržení plánu pro skupinu – seznámení s muzikoterapií, práce s kreativitou, expresí, relaxace, rozvoj komunikace.</p>
Průběh	<p>Spolupráce účastníků ve skupinách byla velmi dobrá.</p> <p>V závislosti na denní době a jiných okolnostech v rámci programu skupin jsme přizpůsobovali program poměrně úspěšně.</p>
Podnět	<p>Reakce na verbální i hudební podněty byly v pořádku, děti se bez potíží zapojovaly.</p> <p>Pohybové vyjádření v rámci vnímání intervalů bylo přiměřené věku a sociální skupině.</p>
Percepce	<p>V tomto setkání jsem aktivovali sluchové, hmatové, zrakové, svým způsobem i čichové vnímání. Nástroje děti přijaly s nadšením a bylo evidentní, že jim zvuky i hmatové zážitky přináší radost. Zvonkohra byla pro citlivější účastníky občas nepříjemná.</p>
Projev	<p>Uprostřed kruhu si někteří dlouze hráli na tongue drum a rádi ho využívali i k improvizaci.</p> <p>Ve skupinách byla podobná struktura rozložení výsledků práce na grafických partiturách. Přiměřeně věku se děti vyjadřovaly i hudebně.</p> <p>Cvičení s mořským bubnem bylo opatrné, ale děti většinou bavilo.</p> <p>V grafických partiturách se vyskytlo mnoho typů staveb a 3D obrázků, některé děti raději pracovaly samy.</p> <p>Skupinová improvizace byla většinou velmi výstižná a představení svých partitur se účastníci nebáli.</p>

	Cvičení Živé sochy přineslo některé napínavé okamžiky, když skupiny chtěly pozlobit některé své členy, nebo když nerespektovali chvilkově instrukce. Cvičení Odkud jde zvuk většinou přineslo překvapivé výsledky u nástrojů s větší rezonancí z řady idiofonů.
Prostředí	Prostředí bylo vyhovující a příjemné. Větší prostor pro větší skupiny by nevadil, ale bylo dobré mít klasický klavír místo el. kláves.
Prostředky	Byly vyhovující a dostatečné.
Postoje	Děti dobře spolupracovaly, zadání ochotně plnily.
Pocity	Závěrečné reflexe byly pozitivní. Děti při i po setkání působily většinou spokojeně.
Pochopení	Všechny instrukce byly bez potíží správně vnímány.
Proměna	U některých skupin bylo v průběhu setkání vidět, jak typy přemýšlivých dětí postupně přijímají kouzlo hudby.
Posudek	Cíle se podařilo naplnit. Děti byly zaujaté prací se zvuky.
Plán	Plán byl funkční.

6.1 Vyhodnocení testu hudebnosti

V testu hudebnosti tak, jak jsem jej provedla, se ve výzkumném souboru ukázalo, že příliš nezáleží na tom, zda je hudebnost rozvíjena, ale že je v podobném spektru zastoupena u všech respondentů (viz graf 1). Podobně je to s věkovou strukturou. Bentleyho test je určen primárně pro děti ve věku 9-14 let. Je patrné, že v testu uspěli starší účastníci nepatrně lépe, což se dalo očekávat, protože v tomto výzkumném souboru je dle věkové struktury hudebnost stále ve fázi vývoje, ale opět zůstává zachována podobná struktura napříč věkovým rozpětím. Stejně jsem porovnála hudebnost dívek a chlapců, ani zde nejsou patrné zásadní rozdíly. Některé děti bez dotyku hudby ve svém běžném zázemí mají excelentní výsledky v testu sluchu a hudební paměti.



Graf 1. Porovnání výsledků testu hudebnosti v celém souboru

Ve zkoumaném souboru uvedlo 78 účastníků, že hraje aspoň na jeden hudební nástroj. 122 účastníků uvedlo, že rádi zpívají. V rodině má někoho, kdo hraje na nástroj nebo zpívá 102 účastníků. Hudbu při učení poslouchá 117 z nich a u filmu ji vnímá 160 respondentů. V otázkách na hudební zázemí byla střední hodnota odpovědí v celém souboru 55 bodů ze 100.

V testu hudebnosti byla úspěšnost odpovědí na 1. otázku, zda melodie stoupá či klesá 92%, na 2. otázku – melodická paměť 81%, na 3. otázku – rytmická paměť 84% a na 4. otázku sluchová analýza 76%, s přesností 57%. V poslechovém testu tedy byla průměrná celková správnost odpovědí ve zkoumaném souboru 78%, se střední hodnotou 64 získaných bodů. Střední hodnota celkového hodnocení souboru v testu hudebnosti byla 115 bodů ze 180 možných.

6.2 Porovnání skupin

Jak jsem uvedla výše podmínky skupin byly srovnatelné, většina práce proběhla ve stejném prostoru. Ve dvou třídách nižšího gymnázia byla střední hodnota v poslechovém testu 74 bodů. V ostatních skupinách byly střední hodnoty v této části mezi 57 a 67 body. Nejnižší skupinové hodnoty v poslechovém testu, 45 a 46 bodů, dosáhly dvě skupiny. Jedna z nich ale získala vysoké hodnocení podle uvedených údajů o hudebním zázemí, druhá se dostala na opačný konec bodového spektra. Obě tyto skupiny měly podle dotazníku o 1 správnou odpověď méně ve střední hodnotě ve všech kategoriích poslechového testu. Za povšimnutí stojí, že skupina, která dosáhla v dotazníku nejnižšího hodnocení 35 bodů ve střední hodnotě, pokud jde o hudební zázemí, získala zároveň jedno z nejvyšších bodových hodnocení 74 bodů

v poslechovém testu hudebnosti. Dotazy na hudební zázemí přinesly ve středních hodnotách v dalších skupinách 45 až 65 bodů, samozřejmě zde pak vybočují dvě skupiny ze základní umělecké školy se ziskem 95 bodů.

6.3 Porovnání práce ve skupinách

Všechna setkání proběhla v příjemné atmosféře, o různých externích vlivech se zmiňují výše. Nicméně výsledky testu poměrně dobře reflektují zapojení a aktivizaci studentů. Součástí dotazníku byl i šestistupňový náladoměr vyjádřený emotikony. Nálada po uzavření setkání byla ve většině skupin označena ve střední hodnotě o stupeň lepší, ve dvou stejná.

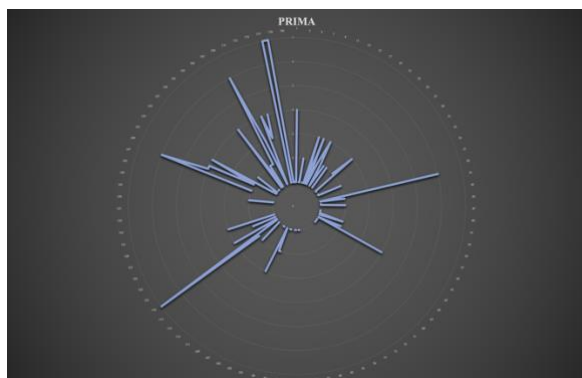
Zapojení a spolupráce účastníků byly odpovídající jejich věku. Ve všech skupinách byly děti s různými typem vyjadřování, některé viditelně s potřebou exaktního vyjadřování a používání hranatých přesných tvarů a další naopak více ve světě imprese a neohraničenosti.

6.4 Působení jednotlivých intervalů na emoce dle dotazníku

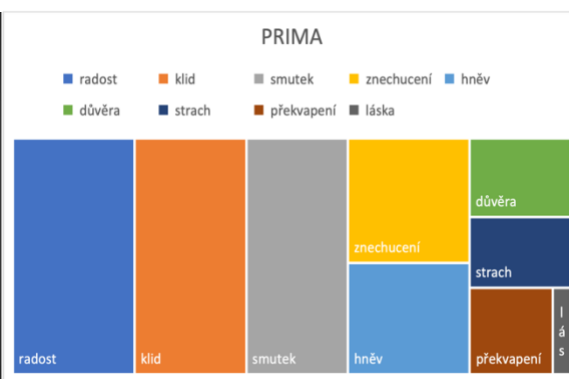
Dotazník umožnil použití několika vyjadřovacích prostředků. Shromáždila jsem 2682 odpovědí na působení intervalů. Přitom barevná škála byla použita pro odpověď v 32% případů, slovní popis ve 30% případů, emotikony v 20%, geometrické tvary v 14% a obrázky barevných těles ve 4% případů. Ve většině případů byla respondentem zvolena kombinace možností odpovědí pro různé intervaly. Barevné schéma bylo využito k odpovědím v celé škále. Ze slovního popisu nebyly ani jednou použity odpovědi: pocit studu, extrémně zděšený a radostný. Přívlastky nerespektovaný, zesměšněný a v rozpacích byly použity jen jednou v celém souboru. Ostatní stupně volnosti výběru se ukázaly v nabídce jako relevantní s ohledem na zkoumanou oblast.

Na hvězdicových grafech je velmi dobře patrné rozmístění působení v jednotlivých klastrech příbuzných emocí. U jednotlivých intervalů uvádím vždy nejčastější jednotlivé hodnoty a následně popis klastrů s největší koncentrací hodnot. Ve vedlejší lince se ještě věnuji nejčastěji použitým barvám na paletě.

Prima. Nejčastější odpověď na poslech primy byly: spokojený, neurčitý, frustrovaný, zájem, lítost a ostražitost. 81 odpovědí bylo v pozitivních emocích jako klid, radost, důvěra, láska. 39 odpovědí bylo ve spektru strach a smutek a 36 znechucení a hněv. Z tvarů si vybrali respondenti nejčastěji tvary s ostrými rohy.

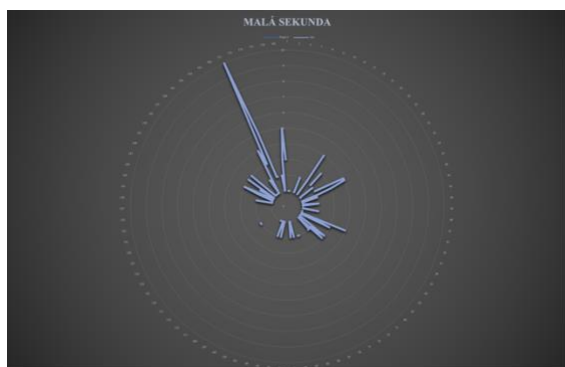


Graf 2 Prima

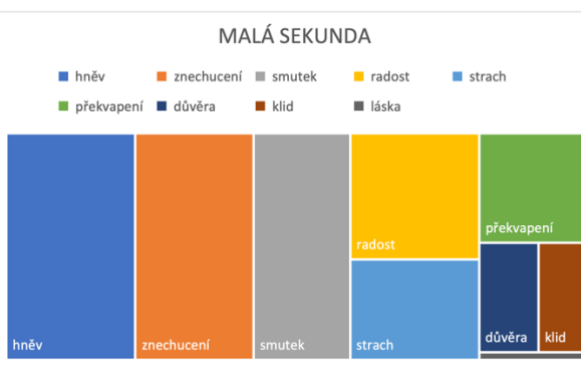


Graf 3 Prima – klastry emocí

Malá sekunda. Zaznamenané emoce byly nejčastěji: bolest, frustrovaný, averze, agrese, smutný, znechucení a zuřivost. Z geometrických tvarů byly použity několikrát mnohoúhelníky. 69 odpovědí bylo ze spektra emocí hněvu a znechucení, dále 43 odpovědí emocí vyjadřujících smutek a strach.

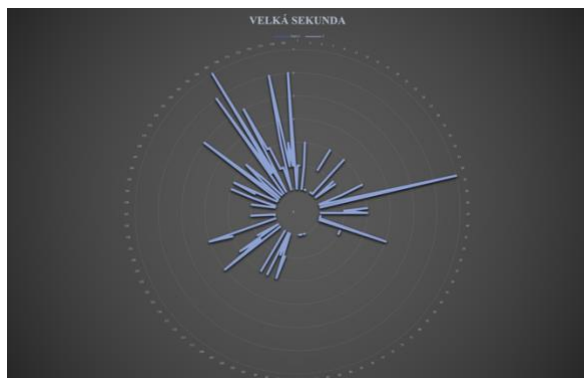


Graf 4 Malá sekunda

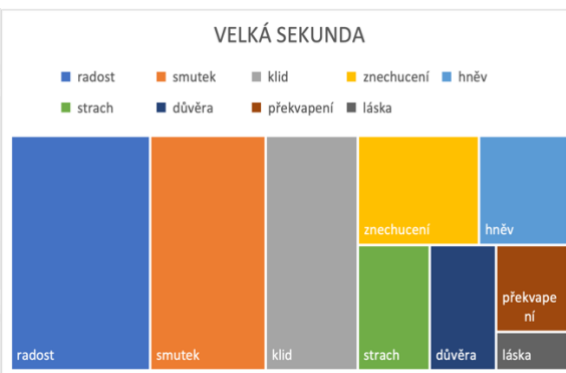


Graf 5 Malá sekunda – klastry emocí

Velká sekunda. Nejčastěji popsaná emoce byla lítost, frustrovaný, lehký úsměv, štěstí, neurčitost, smutný, radost, klid, spokojený. Z obrazců byly odpovědi v oblých tvarech čtyřlístek a měsíc, dále pak kruh a ovál. 88 odpovědí ze spektra radost a klid, 58 z palety emocí smutku a znechucení.

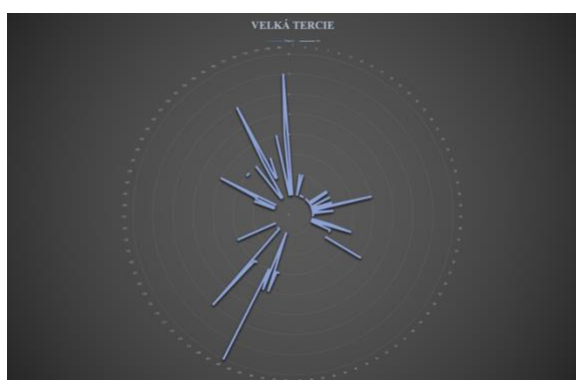


Graf 6 Velká sekunda

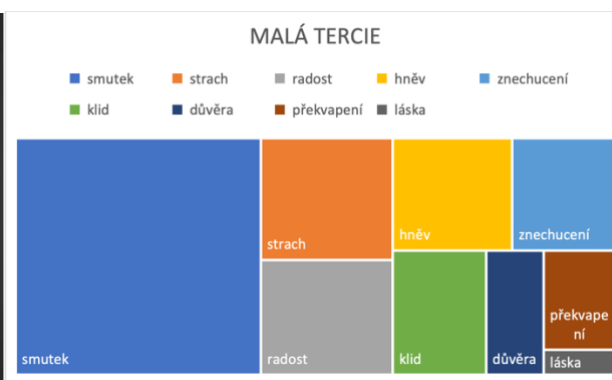


Graf 7 Velká sekunda – klastry emocí

Malá tercie. Nejčastější výskyt měly následující emoce: smutný, osamělý, radost, lítost, křehký, frustrovaný, respekt, úcta, opovržení. Emoce smutku převládají. Odpovědi z geometrických tvarů byly kříž, pětiúhelník a hvězda. V klastrových hodnotách převládl smutek s 65 odpověďmi a dalších 46 odpovědí bylo ze spektra strach, znechucení a hněv, emoce radosti, klidu a důvěry byly zmíněny ve 38 reakcích.



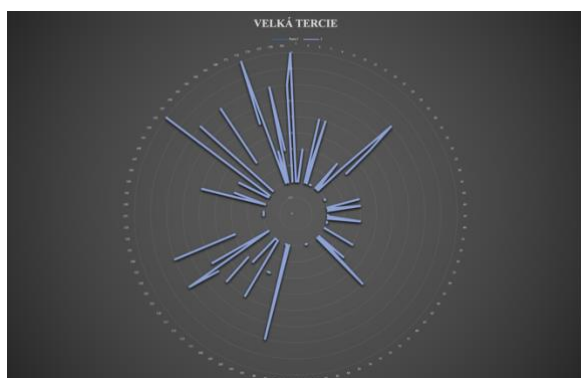
Graf 8 Malá tercie



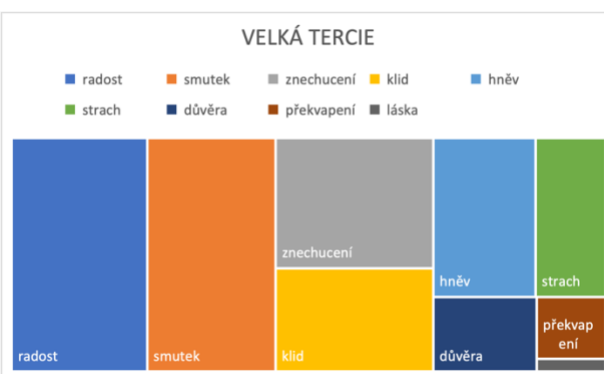
Graf 9 Malá tercie – klastry emocí

Velká tercie. Odpovědi byly poměrně roztráštěné, největší výskyt měly jednotlivé emoce: smutný, frustrovaný, cítí se hrozně, zuřivost, dále radost, nuda, těší se a optimismus.

Z tvarů se nejčastěji objevila odpověď měsíc, hvězda a čtyřlístek. V hodnocení oblasti emocí tedy bylo 56 odpovědí z palety radost a klid a 59 z palety smutek a znechucení.

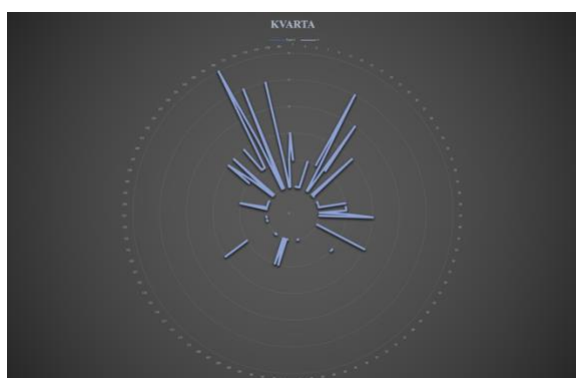


Graf 10 Velká tercie

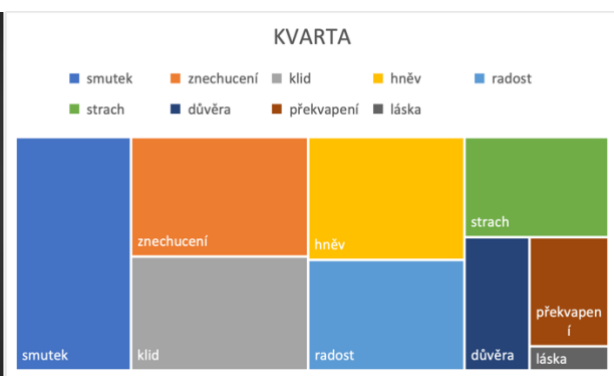


Graf 11 Velká tercie – klastry emocí

Kvarta. Nejvyšší hodnoty byly u emocí: frustrovaný, agrese, ostražitost, naštvání, spokojený, neutrální. Z obrazců byl často zvolen měsíc, hvězda a mnohoúhelníky. V klastrových hodnotách byl nejčastější smutek, znechucení, hněv a strach v 85 odpovědích a 48 odpovědí charakterizují souhrnné emoce klid, radost a důvěra.

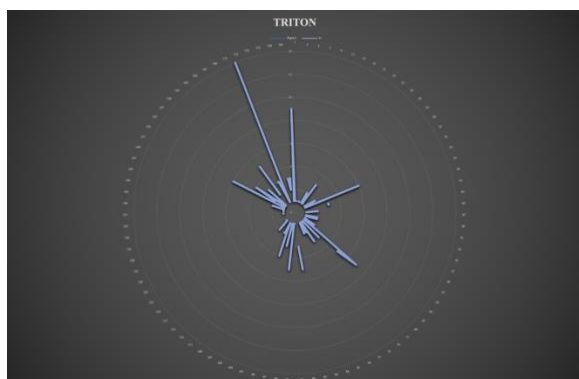


Graf 12 Kvarta

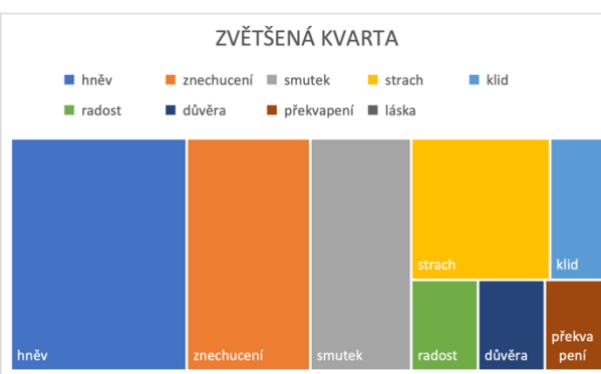


Graf 13 Kvarta – klastry emocí

Zvětšená kvarta. Odpovědi na tento interval byly poměrně jednoznačné. Nejvyšší hodnoty byly u těchto emocí: naštvaní, cítí se hrozně, zuřivost, frustrovaný, agresivní, averze, pocit něčeho odporného, lítost. Z tvarů vybírali respondenti kříž a nepravidelný pětiúhelník, kosočtverec a lichoběžník. Nejčastější byly emoce hněvu a znechucení s 92 odpověďmi, další byly emoce strachu a smutku s 57 výskyty.

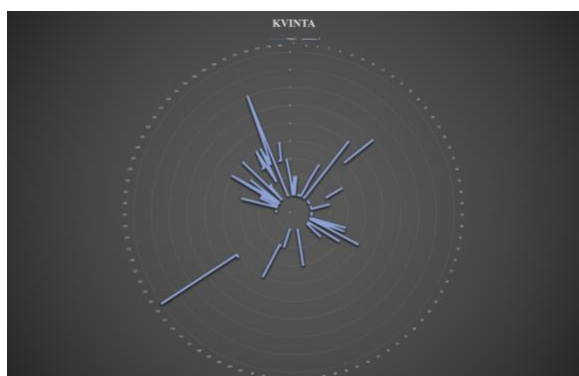


Graf 14 Zvětšená kvarta

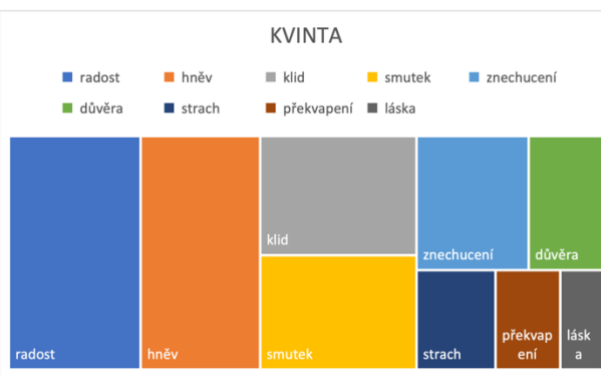


Graf 15 Zvětšená kvarta – klastry emocí

Kvinta. Nejvíce odpovědí u kvinty bylo: zvědavý, zuřivost, naštvaní, spokojený, frustrovaný, radost, odmítavý, agrese. Z tvarů respondenti vybírali srdce, pětiúhelník, čtyřlístek a zvon. V souhrnných emocích se nejčastěji vyskytly radost a klid v 69 odpovědích, dále hněv v 39 a smutek a znechucení ve 46 odpovědích.

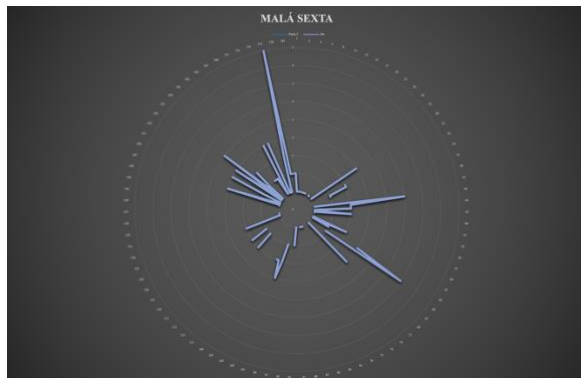


Graf 16 Kvinta

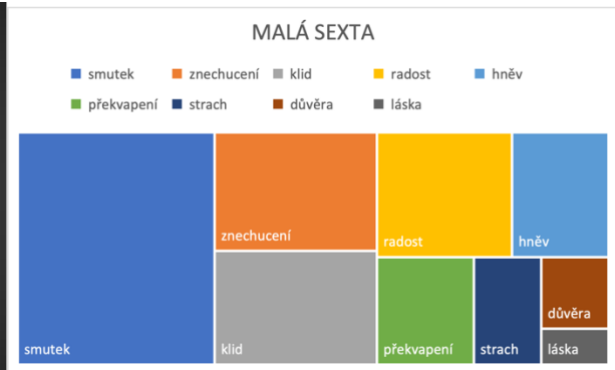


Graf 17 Kvinta – klastry emocí

Malá sexta. Nejčastější odpovědi byly: bezmocný, ponížený, smutek, žal, opovržení, averze, lítost. Z tvarů měsíc a jehlan, častěji červený. V klastrech hodnot bylo 57 odpovědí z palety smutku, 25 z palety emocí znechucení a 44 odpovědí popisovalo emoce klidu a radosti.

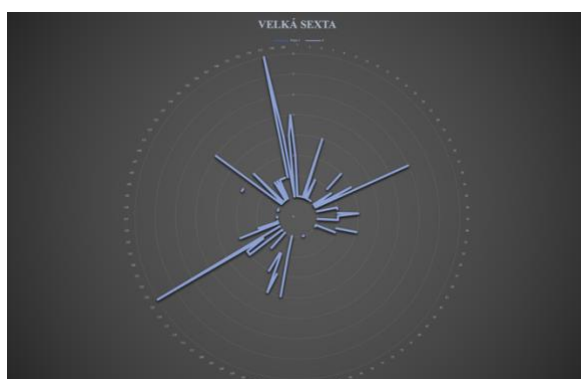


Graf 18 Malá sexta

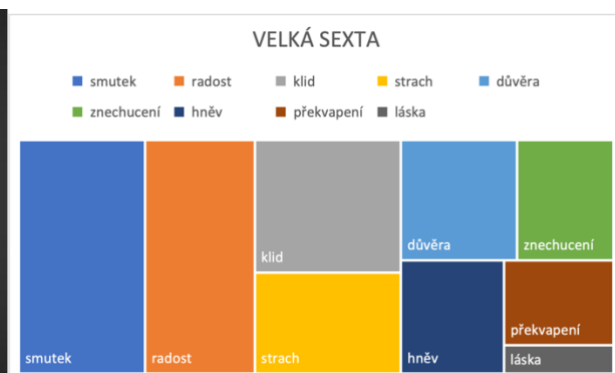


Graf 19 Malá sexta – klastry emocí

Velká sexta. Nejvíce odpovědí bylo u emoce: přijímaný, bezmocný, smutný, optimismus, averze, respekt, žal, spokojený, zuřivost. Z tvarů respondenti vybírali měsíc. V souhrnných hodnotách měl největší zastoupení smutek s 38 odpověďmi, následně radost a klid s 58 odpověďmi.

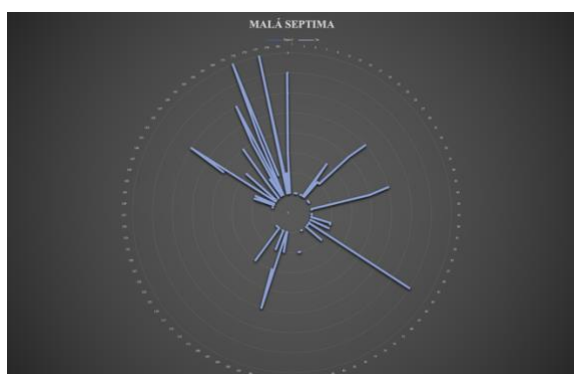


Graf 20 Velká sexta

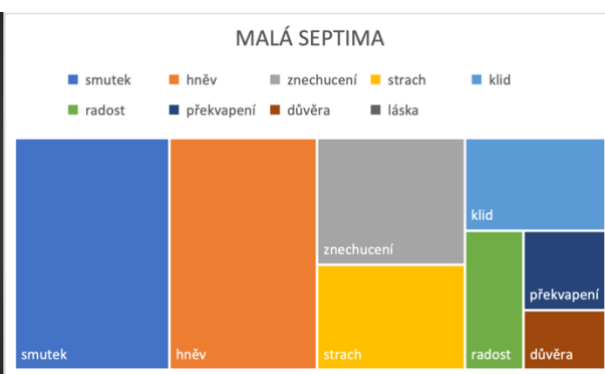


Graf 21 Velká sexta – klastry emocí

Malá septima. Nejčastější vyvolané emoce byly lítost, zuřivost, frustrovaný, naštvání, bezmocný, cítí se hrozně, zklamaný a depresivní. Z tvarů byly nejčastěji vybrány kosočtverec a pětiúhelník. Z klastrů hodnocení emocí nejčastěji respondenti označili smutek a hněv v 86 odpovědích, dále znechucení a strach ve 42 případech.

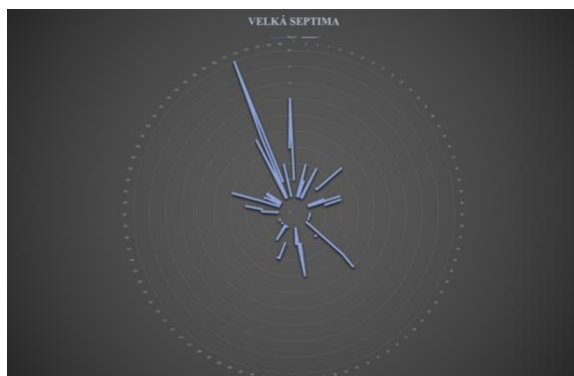


Graf 22 Malá septima

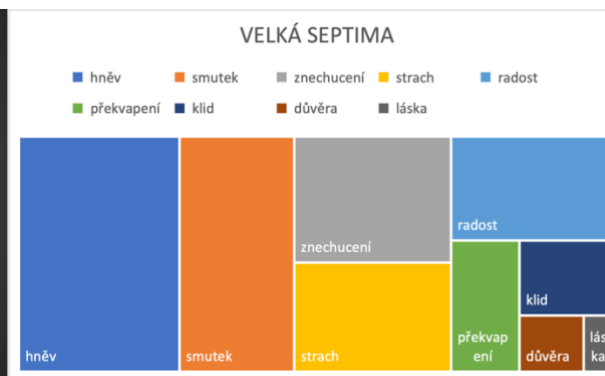


Graf 23 Malá septima – klastry emocí

Velká septima. Nejvíce hodnot bylo u emocí: frustrovaný, naštvání, cítí se hrozně, radost, odmítavý, zuřivost, údiv, lítost a naštvání. Z tvarů se nejčastěji vyskytl zvonek a jehlany, přitom červený vícekrát. V souhrnných hodnotách emocí byly nejčastější emoce hněvu ve 42 případech, dále smutku, znechucení a strachu v 71 případech.

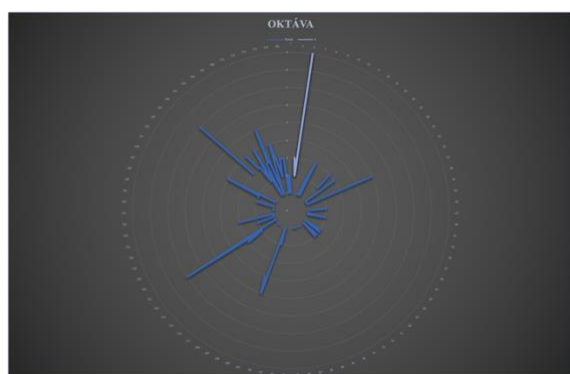


Graf 24 Velká septima

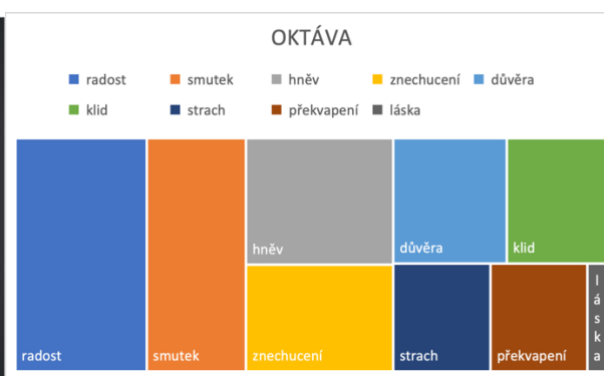


Graf 25 Velká septima – klastry emocí.

Oktáva. Nejčastěji opakovanou hodnotou byla zcela přesvědčivě extáze, hrdý, hvězda, opovržení, respekt, radost, spokojený, pocit viny, frustrovaný, údiv a averze. Z tvarů tedy hvězda a dále osmiúhelník a kříž. V klastrech zvítězily emoce radosti v 41 případech, smutek, hněv a znechucení ve 46 případech a klid a důvěra s 36 odpověďmi.



Graf 26 Oktáva



Graf 27 Oktáva – klastry emocí

Pokud tedy vyhodnotím jen pozitivní vyvolané emoce, mezi které zařadíme radost, klid, důvěru a lásku. Pak pozitivně na soubor respondentů působily v sestupném pořadí velká sekunda (54,8%), prima (54,6%), velká sexta (51,4%), oktáva (50,8%), kvinta (50,5%), kvarta (41%), malá sexta (38,6%), velká tercie (37,4%), malá sekunda (30,4%), malá tercie (30,2%), velká septima (27,6%), malá septima (23,8%) a zvětšená kvarta (18,13%).

6.5 Barevné vnímání intervalů v porovnání se synestetickými metodami

Prima evokovala nejčastěji odstíny žluté až světlejší oranžové největší skupina. Dále pokračovala růžová a červená. Menší skupinka ještě v kategorii barev indigo a tmavá fialová. Podle Plutchikova schématu tedy vyvolala klid, radost, optimismus, zájem, očekávání, také ale hněv a opovržení, smutek, lítost, žal a překvapení.

Synestetické metody uvedené výše mají většinou na prvním stupni také žlutou nebo červenou barvu.

Malá sekunda byla v barevném spektru popisována nejčastěji všemi odstíny fialové a indigovou, dále tmavě zelenou, zopakovala se odstíny růžové a červené. Podle Plutchika tyto

barvy evokují emoce: nuda, averze, lítost, smutek, žal, zamyšlenost, dále strach, respekt a opovržení a hněv.

Velká sekunda přinesla nejčastější barevné odpovědi modrá, indigo, tmavá fialová a zelená, další velká skupina odpovědí byla ve škále odstínů žluté, zlaté a oranžové. V Plutchikově schématu tyto barvy odpovídají emocím: smutek, zamyšlenost, překvapení, lítost, přijetí, láska a důvěra a menší skupina klid, radost a optimismus.

Synestetické metody uvedené výše mají na druhém stupni také žlutou, oranžovou nebo zelenou barvu.

Malá tercié byla popsána následujícími barvami: tmavá fialová, indigo, zelená – tmavá a světlá, obě ve stejném poměru, menší skupina odpovědí ještě popisovala tento interval odstíny růžové a žluté. V Plutchikově schématu uvedené odstíny popisují emoce, lítost, žal, smutek, obava, strach, respekt, důvěra, podřízenost a obdiv, menší skupina rozmrzelost, hněv, klid a radost.

V Helmholtzově škále je na místě třetího stupně indigo.

Velká tercié přinesla největší barevné zastoupení v odstínech červené a růžové, dále se vyskytla skupina žlutých a tmavomodrých odstínů. Podle Plutchika jsou tím vyjádřeny emoce hněvu, zuřivosti a rozmrzelosti, dále klidu, radosti a optimismu, potom také zamyšlenost a smutek.

V synestetických škálách je modrá, indigo a žlutá.

Kvarta byla nejčastěji zastoupena tmavou oranžovou, pak červenou a růžovou, další významná skupina byla v odstínech tmavé fialové a indigo a skupinka respondentů použila žlutou a zlatou. V Plutchikově schématu použité barvy vyjadřují ostražitost, agresi, rozmrzelost, hněv, dále lítost, smutek, rozrušení a žal, poslední skupina popisuje klid, radost a optimismus.

Zde se blíží výsledek jen Skrjabinově červené na čtvrtém stupni.

Zvětšená kvarta byla v barvách popsána nejčastěji červenou a tmavou oranžovou, dále ještě odstíny fialové a indiga. Vyjádření podle Plutchika odpovídá emocím zuřivost, hněv a averze.

Zde je jen modrá a zelená u Rinského -Korsakova a Skrjabina.

Kvinta byla popisována odstíny tmavě oranžové, červené, růžové a fialové další výrazná skupina byla v odstínech zelené. V Plutchikově schématu jsou tyto barevné tóny vyjádřením agrese, rozmrzelosti, hněvu, ostražitosti, znechucení a lítosti, v další skupině respekt, důvěra a láska.

Synestetické škály uvádí tmavou fialovou, modrou, oranžovou a růžovou.

Malá sexta přinesla odpovědi v tónech fialové, tmavé fialové a indiga, významná skupina byla v odstínech červené a růžové. Podle Plutchika to odpovídá popisu emocí smutek, žal, rozrušení a překvapení, dále pak zuřivost, opovržení, znechucení a averze.

Velká sexta byla popisována odstíny fialové, tmavé fialové, indiga a další skupina v odstínech růžové. V Plutchikově modelu jsou tak vyjádřovány emoce zuřivost, opovržení, nuda, znechucení, zamyšlenost, rozrušení, překvapení, žal, hrůza a strach, dále pak optimismus a zájem.

V synestetických škálách jsou červená, tmavá fialová, indigo, růžová a zelená.

Malá septima nejčastěji přinesla odpověď v tónech tmavé oranžové a červené, druhá zajímavá skupina odpovědí byla v tónech tmavé fialové. Podle Plutchika použité tóny odpovídají emocím lítosti a znechucení, zuřivosti, agrese, hněvu a rozmrzelosti.

Velká septima byla v nejvyšším počtu popsána odstíny červené a fialové, menší výrazná skupina ještě v odstínech žluté. Plutchikovo schéma přisuzuje těmto odstínům emoce zuřivost, znechucení, lítost a opovržení, dále radost a optimismus.

Synestetické škály uvádí fialovou, temné tóny, ocelovou.

Oktáva byla nejčastěji vyjádřena žlutou barvou, zelenými odstíny, dále ještě odstíny oranžové a růžové. V přepisu do Plutchikova kruhu emocí jde o vyjádření radosti a extáze, respektu a úcty, dále také averze, lítosti, opovržení a zuřivosti.

Pokud tedy projdeme získaná data, zjistíme, že se barevné vnímání skutečně v mnoha případech podobá tomu, co uvádí vědci a skladatelé v synestetických metodách. Zároveň emoce, které barvy popisují z hlediska Plutchikova schématu poměrně dobře kopírují celkové vnímání intervalů v našem výzkumném souboru.

6.6 Vyhodnocení působení vybraných intervalů z hlediska vnímané energie

Porovnávala jsem graficky hodnoty uvedené pocitové energie v závislosti na výsledku testu hudebnosti na hodnotách v celém souboru a struktura uvedených hodnot má podobný charakter ve všech kategoriích hodnot hudebnosti. Energie vnímána při poslechu tercie a kvinty byla nejčastěji v rozmezí hodnot 1-3, hodnota 3 byla zároveň mediánem v celém souboru a shodly se na ní 3 skupiny ve věku 12, 14, 17 let. Ve 2 větších skupinách se středním věkem 10 a 16 let byla ale střední hodnota jen 1.

Poslech kvarty a velké sexty hodnotili studenti nejčastěji hodnotami 4 – 5, kdy střední hodnota byla 4. Ale 3 skupiny ve věku 12, 13 a 17 let udávaly hodnotu 5. Nejnižší střední hodnota 2 vyšla pro tuto kombinaci jen ve skupině s věkovým mediánem 11 let, kde i celková hudebnost byla nejnižší, zejména díky menšímu vstupu hudebního zázemí (v bodovém zisku).

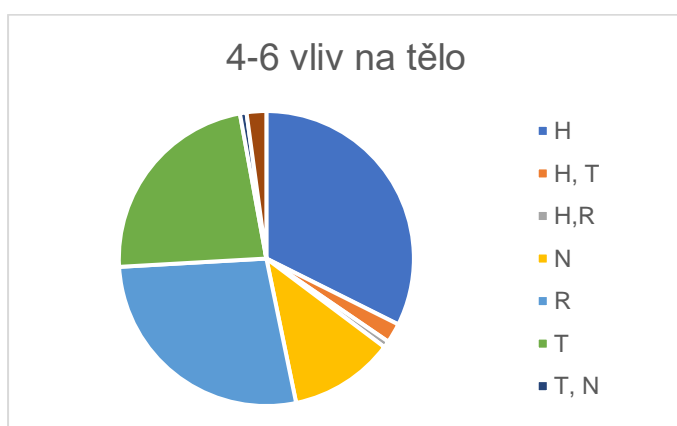
Hodnoty získané při poslechu kvinty a oktávy byly nejčastěji v rozmezí 3 – 5, přičemž střední hodnota 4 byla společná pro 5 skupin s věkem 10, 13, 15 a 17 let. Na druhou stranu skupiny ve věku 11, 12 a 14 let měly střední hodnotu jen 2.

6.7 Vyhodnocení působení vybraných intervalů v tělovém schématu

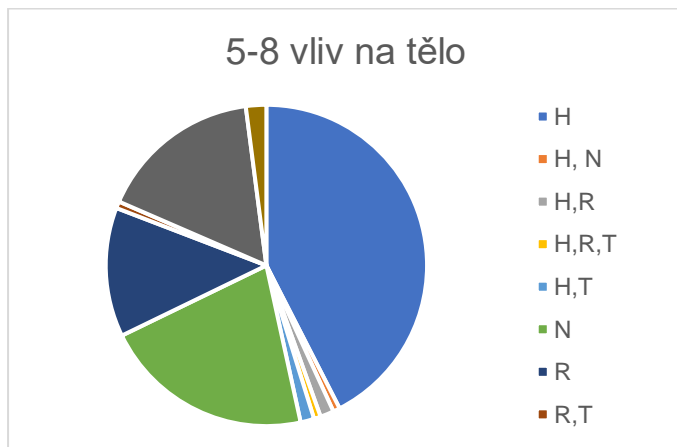
V působení na tělo se rozhodlo odpovědět na jednotlivé intervaly v průměru 140 respondentů, často se objevovala kombinace odpovědí. Možné odpovědi byly hlava, označená v grafu (H), ruce (R) a nohy (N). Nejčastěji uvedená hodnota u působení tercie a kvinty byla v 50 případech hlava, srovnatelně pak tělo (37) a nohy (35). U kvarty a sexty byla hlava zmíněna v 49 případech, další hodnoty ruce (39) a tělo (36) měly opět podobný výsledek. Kvinta a oktáva vyvolala odpověď působení na hlavu v 68 případech a nohou ve 32, další hodnoty byly tělo (28) a ruce (23), viz grafy č. 2 – 4.



Graf č.28 Působení tercie a kvinty



Graf 29 Působení kvarty a sexty



Graf 30 Působení kvinty a oktávy

Pro vyhodnocení vlivu na tělo jsem ještě ve skupinách použila cvičení, kdy účastníci měli reagovat na hudbu pohybem rukou, záměrem bylo ověřit, zda se instinktivní pohyb bude podobat eurytmickému zobrazení (viz výše). V několika případech se potvrdila přirozenost eurytmického vyjadřování hudby, kdy v případě kvinty a oktávy účastníci zvedli ruce nad hlavu, nebo alespoň měli dle slovního vyjádření v následné rozpravě vnitřní puzení to udělat.

7 DISKUZE

Jaké proměnné tedy ovlivňují vnímání hudebních intervalů? Z výsledků je patrné, že některé hodnoty jsou si podobné, protože vytváří klastry odpovědí. Pokud porovnáme výsledné hodnoty uvedených emocí v dotaznících dostáváme se k tomu, že teorie zmiňované výše mají v získaných datech oporu.

Z dat, které jsem ve výzkumu získala bylo patrné, že u některých účastníků byla odpověď na disonantní intervaly ve škále pozitivních emocí, obvykle u těch, kteří hrají nástroje používané v jazzové hudbě, zejména saxofon. Nejvíce pozitivních hodnocení získala velká sekunda, tedy pozitivně laděný schůdek vzhůru, ale žádný velký zvrát ani skok, a v závěsu prima, stojící na místě. Velká sexta je interval větší, pozitivní, ale ještě se drží zpátky na dosah, v českých lidových písních je poměrně zastoupený. Pak přichází oktáva a kvinta, které tvoří plný zvuk, ale jen polovina účastníků s ní spojuje pozitivní pocity.

Spousta hudebníků, jak je mi známo z praxe, upřednostňuje interpretaci smutných, mollových romantických skladeb před klasickým vyrovnaným a pozitivně laděným Mozartem. Proč ale u některých pozitivně laděných konsonantních intervalů vychází až poloviční hodnota negativních emocí typu averze, agrese? Soudobá elektronická hudba, kterou často posloucháme, aniž bychom to mohli ovlivnit je plná „smutných“ intervalů s pozitivním nábojem v textu, nebo rytmu. Možná tedy nutíme naše podvědomí do špatných vzorců?

Když se podíváme blíže na vnímání intervalů na tělovém schématu, je tu několik zajímavých propojení s tónovými terapiemi používanými v čínské a ajurvédské medicíně. Kromě faktu, že Newtonova barevná tónová škála je téměř identická s barevným vnímáním konceptu čakr – tedy lidských energetických center, je tu skutečnost, že kromě čtvrtého a pátého stupně, tedy centra emočního a komunikačního, kde ale uvedli sekundární barvy těchto center, se s tímto barevným konceptem shodují i účastníci výzkumu. Dále v působení na tělové schéma uváděli často nohy v intervalu tercie a kvinta, tedy na nižších stupních harmonie, tělo při působení kvarty a sexty a hlavu ve spojení kvinty s oktávou. Což koresponduje se Steinerovou eurytmií i konceptem energetických center.

Rytmus a cit pro hudbu v sobě má většina dětí, které se výzkumu zúčastnily, proč ale děti, které hrají na nástroje a vyjadřování hudbou je běžnou součástí jejich života uváděly, že nemají tělesný prožitek z poslechu harmonických kombinací? Učíme se hudbu i prožívat, když ji produkujeme? Je v naší interpretaci skutečně i exprese? Přijímáme od hudby všechno, co nám nabízí? A učíme to děti?

8 ZHODNOCENÍ VÝZKUMU

Možnosti výzkumu zcela předčily mé očekávání. Pro další praxi jsem získala mnoho cenných zkušeností. Získaná data odkryla spoustu zajímavých skutečností. Jsem vděčná všem účastníkům, že byli otevření vjemům a sdíleli je. Podařilo se nám posbírat velmi zajímavý soubor informací.

V průběhu vyhodnocování výsledků přišlo mnoho dalších podnětů ke zkoumání, počínaje porovnáním ostatních schopností, talentů, inteligence dětí s hudebností nebo porovnání vývoje jejich hudebnosti vůči školním výsledkům.

Z velké části výsledky výzkumu korelují nějakým způsobem se všemi výše zmíněnými přístupy.

ZÁVĚR

Když jsem skládala první střípky pro tuto práci, už jsem tušila, že mě povedou po zajímavé cestě. Zavedly mě do mnoha náhodných slepých uliček, které ale často přinesly poznání, jež určitě najde nebo už našlo uplatnění v muzikoterapeutické praxi nebo osobním životě mém a mých blízkých. Propojení terapií a směrů uvedených v teoretické části ukazuje na to, že ať k vnímání hudby přistupujeme západním nebo východním směrem, dojdeme k podobným metodám, možná proto, že jsme na stejné planetě a její zvuk, nebo akustické vibrace, jsou pro všechny stejné, i když naše poznání a možnosti využití moderních technologií jsou rozdílné v čase i prostoru.

Rozsah této práce neumožňuje pojmout celou šíři směrů, které nějakým způsobem zahrnují léčení tónem, nebo zvukem. Podle uvedených výzkumů nás čeká ještě dlouhá cesta, která možná odhalí nové možnosti. Nebo jen ověří, že to co už používáme a co případně znali již naši předkové, je relevantní způsob terapeutického působení.

Součástí této práce jsou autorské písně a návrhy cvičení s využitím hudebních intervalů. Písně pro dny v týdnu začínají postupně na první až osmém stupni. Písně pro roční období všechny končí osmým stupněm a písně pro jednotlivé měsíce se řídí pranostikami a jsou rytmicky inspirovány počasím nebo činnostmi zmíněnými v textu. Cvičení s intervaly mohou sloužit i jako podpora edukace.

SOUHRN

Tato absolventská práce zkoumá percepci hudebních intervalů z hlediska muzikoterapie. V teoretické části je popsáno několik z mnoha terapeutických přístupů k využití jednotlivých melodických stupňů a konkrétních intervalů, i s přihlédnutím k různým kulturním vlivům. Výběr je zvolen s ohledem na možné využití v praktické části, pro konkrétní práci muzikoterapeuta a vyhodnocení výsledků výzkumu. Dále je uvedeno několika výzkumů, které se různým způsobem dotýkají tématu percepce hudebních intervalů.

Praktická část popisuje průběh výzkumu vnímání hudebních intervalů na souboru téměř dvou set účastníků s věkovým mediánem třináct let. Obsahuje záznamy průběhu muzikoterapeutických setkání, včetně konkrétních použitých cvičení.

SUMMARY

This graduate thesis examines the perception of musical intervals from the point of view of music therapy. In the theoretical part, several of the many therapeutic approaches to the use of individual melodic degrees and specific intervals are described, also taking into account various cultural influences. The selection is chosen with regard to possible use in the practical part, for the specific work of a music therapist and the evaluation of research results. Furthermore, several researches are presented which touch upon the topic of perception of musical intervals in different ways.

The practical part describes the course of research on the perception of musical intervals on a group of almost two hundred participants with a median age of thirteen. Contains records of music therapy sessions, including specific exercises used

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- ANGGAYASTI, W.L., IMASHIRO, C., KURIBARA, T., TOTANI, K., TAKEMURA, K. *Low-frequency mechanical vibration induces apoptosis of A431 epidermoid carcinoma cells.* Eng Life Sci, 2020,p. 232– 238. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/elsc.201900154>
- ASHTON, A., MARTINEAU, J., MARTINEA, J., LUNDYOVÁ, M., SUTTON, D. *Kvadrivium: čtyři svobodná umění: aritmetika, geometrie, hudba a astronomie.* Praha, Dokořán, 2015.
- BALZANO, G. J. *Musical vs. Psychoacoustical Variables and Their Influence on the Perception of Musical Intervals.* Bulletin of the Council for Research in Music Education, no.70, 1982, p. 1–11. Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/40317707>
- BENÍČKOVÁ, M. *Muzikoterapie a edukace.* Praha, Grada, 2017.
- BENÍČKOVÁ, M. *Muzikoterapie a specifické poruchy učení.* Praha, Grada, 2011.
- BISCHOFF RENNINGER, L., GRANOT, R.I., DONCHIN, E. Absolute Pitch and the P300 Component of the Event-Related Potential: An Exploration of Variables That May Account for Individual Differences. *Music Perception* 1 June 2003; 20 (4): 357–382. Dostupné z: <https://doi.org/10.1525/mp.2003.20.4.357>
- BIGAND, E., POULIN-CHARRONNAT, B. *Are we “experienced listeners”? A review of the musical capacities that do not depend on formal musical training.* Cognition, Volume 100, Issue 1, 2006, p.100-130. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2005.11.007>
- BRUSCIA, K. *Improvisational modes of music therapy.* Springfield, IL: Charles C. Thomas. 1987. Dostupné z: <https://www.scribd.com/document/622138750/Improvisational-Models-of-Music-Therapy-by-Kenneth-Bruscia>
- BRUSCIA, K. *Defining Music Therapy.* Barcelona Publishers, 2014.
- BUMGARNER, R. J., "Emotional Responses to Musical Dissonance in Musicians and Nonmusicians" (2015). Master's Theses. 558. Dostupné z: https://scholarworks.wmich.edu/masters_theses/558
- CALAMASSI, D., POMPONI, G.P. *Music Tuned to 440 Hz Versus 432 Hz and the Health Effects: A Double-blind Cross-over Pilot Study.* EXPLORE, Volume 15, Issue 4, 2019, Pages 283-290. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.explore.2019.04.001>
- CAMPBELL, D. G. *Mozartův efekt: nalezněte sílu hudby, která uzdravuje tělo, posiluje mysl a rozvíjí tvořivého ducha.* Praha, Eminent, 2008.

- CHERLIN, M. *On Adapting Theoretical Models from the Work of David Lewin*. Indiana Theory Review 14, no. 2, 1993, p. 19–43. Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/24045327>
- CROCKER, R.L. *Pythagorean Mathematics and Music*. The Journal of Aesthetics and Art Criticism 22, no. 2, 1963, p. 189–198. Dostupné z: <https://doi.org/10.2307/427754>
- COUSTO, H. *Farbton – Tonfarbe und die Kosmische Oktave*. Hans Cousto, Creative-Commons-Lizenz, 1980. Dostupné z: <http://planetware.de>
- DANIELÉLOU, A. *The Ragas of Northern Indian Music*. Vol. 1, New Delhi, Munshiram Manoharlal, 1997
- DEMAINE, K.L. *The Roots & Rhythm of the Heart: Our Musical Connection to Identity, Spirit, and Lineage*. Krystal L. Demaine, 2022. Dostupné z: <https://www.scribd.com/book/610926864/The-Roots-Rhythm-of-the-Heart-Our-Musical-Connection-to-Identity-Spirit-and-Lineage>
- EDMONDS, E. M., SMITH M. E. *The Phenomenological Description of Musical Intervals*. The American Journal of Psychology 34, no. 2 (1923), p. 287–91. Dostupné z: <https://doi.org/10.2307/1413583>
- ELPUS, K. *Is It the Music or Is It Selection Bias? A Nationwide Analysis of Music and Non-Music Students' SAT Scores*. Journal of Research in Music Education 61, no. 2, 2013, p. 175–94. Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/41999576>
- FELBER, R. *Muzikoterapie, terapie zpěvem*. Hranice, Fabula, 2005.
- FRITZ, T. *The Dock-in Model of Music Culture and Cross-Cultural Perception*. Music Perception: An Interdisciplinary Journal 30, no. 5, 2013, p. 511–16. Dostupné z: <https://doi.org/10.1525/mp.2013.30.5.511>
- FRITZ, T., JENTSCHKE, S., GOSELIN, N., SAMMLER, D., PERETZ, I., TURNER, R., & FRIEDERICI, A. D. *Universal recognition of three basic emotions in music*. Current Biology, 2009, Volume 19, Issue 7, p. 573-576. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.cub.2009.02.058>
- GARDNER, H. *Dimenze myšlení*. Praha, Portál, 2018.
- GUERRANT, M. T. *Three Aspects of Music in Ancient China and Greece*. College Music Symposium 20, no. 2, 1980, p. 87–98. Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/40374081>
- HALL, P.H. *The Secret Teachings of All Ages*. 1928. Dostupné z: <https://www.sacred-texts.com/eso/sta/sta19.htm>
- HANSER, S. B. *The New Music Therapist's Handbook*. Hal Leonard LLC, 2000. Dostupné z: <https://www.scribd.com/book/365887179/The-New-Music-Therapist-s-Handbook>

- HALPERN, S., LINGERMAN H.A. *Muzikoterapie: léčivá síla hudby*. Bratislava, Eko-konzult, 2005.
- HOROWITZ, L.G. *Healing Codes for the Biological Apocalypse*. Tetrahedron Publishing Group, 1999. Dostupné z: <https://www.scribd.com/document/527867687/Healing-Codes-for-the-Biological-Apocalypse-Horowitz-1999>
- HUBBARD, T. L. *Synesthesia-like Mappings of Lightness, Pitch, and Melodic Interval*. *The American Journal of Psychology* 109, no. 2, 1996, p. 219–238. Dostupné z: <https://doi.org/10.2307/1423274>
- HURNÍK, L. *Klasická hudba zvenčí i zevnitř*. Praha, Grada Publishing, 2022.
- JOSEPH, S. *Sound Healing using Solfeggio Frequencies*. 2019. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/333852911_Sound_Healing_using_Solfeggio_Frequencies
- KAWAKAMI, A., FURUKAWA, K., KATAHIRA, K., KAMIYAMA, K., OKANOYA, K. *Relations Between Musical Structures and Perceived and Felt Emotions*. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal* 30, no. 4, 2013, p.407–17. Dostupné z: <https://doi.org/10.1525/mp.2013.30.4.407>
- KOELSCH, S. *Brain correlates of music-evoked emotions*. *Nature Reviews, Neuroscience*, 2014. Dostupné z: https://www.stefan-koelsch.de/papers/koelsch_2014_brain_music_emotion.pdf
- KOELSCH, S. *Music-evoked emotions: principles, brain correlates, and implications for therapy*. *NYAS, The Neurosciences and Music V*, 2015, p. 193-201. Dostupné z: https://stefan-koelsch.de/papers/koelsch_2015-Annals_of_the_New_York_Academy_of_Sciences_Music-evoked_emotions_principles_brain_correlates_and_implications_for_therapy.pdf
- KRČEK, J. *Musica humana*. Hranice, Fabula, 2008.
- KULKA, J. *Psychologie umění*. Praha, Grada, 2008.
- LEVITIN, D. *The World in Six Songs, How the Musical Brain Created Human Nature*. Penguin Books, 2019.
- LEVITIN, D. *This Is Your Brain on Music, Understanding The Human Obsession*. Penguin Books, 2019.
- LINKA, A. *Kapitoly z muzikoterapie*. Rosice u Brna, Gloria, 1997.
- LUNDYOVÁ, M. *Posvátná geometrie*. Praha, Dokořán, 2022.

- MELCHIZEDEK, A. *The Quantum Keys: Unlock Your Energetic Intelligence*. Balboa Press, 2017. Dostupné z: <https://www.scribd.com/book/524214706/The-Quantum-Keys-Unlock-Your-Energetic-Intelligence>
- PLUTCHIK, R. *The Nature of Emotions: Human Emotions Have Deep Evolutionary Roots, a Fact That May Explain Their Complexity and Provide Tools for Clinical Practice*. American Scientist 89, no. 4, 2001, p. 344–350. Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/27857503>
- *Plutchik's Wheel of Emotions: Feelings Wheel. Six Seconds*. The Emotional Intelligence Network [online]. Copyright © Dostupné z: <https://www.6seconds.org/2022/03/13/plutchik-wheel-emotions/>
- RAFFÉ, M. *Eurythmy and the impuls of dance*. Rudolf Steiner Press, 1974
- RAKOWSKI, A. *The Perception of Musical Intervals by Music Students*. Bulletin of the Council for Research in Music Education, no. 85, 1985, p. 175–186. Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/40317954>
- REINDL, T. *Mikrotonalita indické klasické hudby*. Hudební věda. Praha, Academia, 2018, 55(3-4), str. 428-442. Dostupné z: <https://kramerius.lib.cas.cz/uuid/uuid:436386c7-299b-4704-b99d-d5dc8d9bbcfe>
- REINDL, T., FRIČ, M., HRUŠKA, V. *Rágy a emoce: hudebně psychologické aspekty severoindických rág*. Hudební věda. Praha, Academia, 2020, 57(1), str. 52-79. Dostupné z: <https://kramerius.lib.cas.cz/uuid/uuid:08eb12fc-b8c7-45f9-bb68-71615271ffc9>
- ROEDERER, J.G. *The Psychophysics of Musical Perception*. Music Educators Journal 60, no.6 , 1974, p. 21–30. Dostupné z: <https://doi.org/10.2307/3394447>
- ROSS, D., CHOI J., PURVES, D. *Musical Intervals in Speech*. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 104, no. 23 , 2007, p. 9852–9857. <http://www.jstor.org/stable/25427949>
- RUSSO, F.A., VUVAN D., THOMPSON W. F. *Setting words to music: Effects of phoneme on the experience of interval size*. 9th International Conference of Music Perception and Cognition, University of Bologna, 2006, p. 1246-1250. Dostupné z: https://www.academia.edu/9771431/Setting_words_to_music_Effects_of_phoneme_on_the_experience_of_interval_size?email_work_card=view-paper
- SEDLÁK, F., VÁŇOVÁ, H. *Hudební psychologie pro učitele*. Praha, Karolinum, 2013.
- SEYMOUR, L. *Chladni Figures*. Dostupné z: <https://ucscphysicsdemo.sites.ucsc.edu/physics-5b6b-demos/oscillations-and-waves/chladni-figures/>
- *Seznam emocí*. Dostupné z: <https://vas-psychoterapeut.cz/seznamEmoci.html>

- SHARMA, A., SHARMA, M., SHARMA K. N. *Music Therapy for Chakra Healing*, Amazon, 2020. Dostupné z: <https://www.scribd.com/book/594741341/Music-Therapy-for-Chakra-Healing>
- SMITH, L. D., WILLIAMS R. N. *Children's Artistic Responses to Musical Intervals*. The American Journal of Psychology 112, no. 3 , 1999, p. 383–410. Dostupné z: <https://doi.org/10.2307/1423638>
- SPENCE, Ch., DI STEFANO, N. *Coloured hearing, colour music, colour organs, and the search for perceptually meaningful correspondences between colour and sound*. Sage Journals, i-Perception, Volume 13, Issue 3, 2022, Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/20416695221092802>
- STEVENS, Ch., BORYSENKO, J. *Music Medicine: The Science and Spirit of Healing Yourself with Sound*. Sounds True, 2012. Dostupné z: <https://www.scribd.com/book/318342584/Music-Medicine-The-Science-and-Spirit-of-Healing-Yourself-with-Sound>
- STEINER, R. *Eurytmie jako viditelný zpěv*. GA 278. Dostupné z: <http://rsarchive.org>
- STEINER, R. *Vnitřní povaha hudby a prožitek tónu*. GA 283. Dostupné z: <http://rsarchive.org>
- ŠPELDA, A. *Hudební akustika*. Praha, SPN, 1978.
- TAME, D. *The Secret Power of Music*. Northamptonshire, The Aquarian Press, 1984.
- TICHÁ, A. *Učíme děti zpívat*. Portál, 2014.
- TONGEREN, M.C. *Overtone Singing*. Amsterdam, Fusica, 2004.
- VAN HEDGER, S.C., JOHNSRUDE, I. S., BATTERINK, L. J. *Musical instrument familiarity affects statistical learning of tone sequences*. Cognition, Volume 218, 2022. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2021.104949>
- VÁŇOVÁ, H., SKOPAL J. *Metodologie a logika výzkumu v hudební pedagogice*. Praha, Karolinum, 2017.
- VUZA, D.T. *Some Mathematical Aspects of David Lewin's Book: Generalized Musical Intervals and Transformations*. Perspectives of New Music 26, no. 1, 1988, p. 258–87. Dostupné z: <https://doi.org/10.2307/833330>
- WFMT: *Definition of Music Therapy by WFMT*. Dostupné na: <https://www.wfmt.info/about>
- WOOD, R. W. *Psychology and Musical Texture*. The Musical Times 83, no.1191, 1942, p. 140–41. Dostupné z: <https://doi.org/10.2307/921592>