

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Bakalářská práce

2013

Pavel Provazník

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDÍÍ

Specializace ve zdravotnictví B5345

Pavel Provazník

Zdravotnický záchranář 5345R021

Možnosti muzikoterapie v nemocniční neodkladné péči

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Michaela Šrytrová

Plzeň 2013

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a všechny použité prameny jsem uvedl v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 27.3.2013

.....

Vlastnoruční podpis

Děkuji Mgr. Michaele Šrytrové poskytování cenných rad, a odborné vedení práce, dále paní Aleně Kláskové za poskytování materiálů a velmi cenných zkušeností.

Anotace

Příjmení a jméno: Provazník Pavel

Katedra: Záchranářství a technických oborů

Název práce: Možnosti muzikoterapie v nemocniční neodkladné péči

Vedoucí práce: Mgr: Michaela Šrytrová

Počet stran: číslované: 48 nečíslované: 22

Počet příloh: 2

Počet titulů použité literatury: 26

Klíčová slova: muzikoterapie v neodkladné nemocniční péči, audiovizuální stimulace, biofyzikální funkce mozku, stres, muzikoterapie v České Republice

Souhrn

Bakalářská práce se snaží zmapovat metody, koncepty a modely muzikoterapie, používané, a potencionálně použitelné v nemocniční neodkladné péči. V teoretické části se zabývá muzikoterapeutickou praxí v České Republice, a v USA, typy muzikoterapie, principy účinku a fyziologií mozku, stresem a praxí muzikoterapie v neodkladné nemocniční péči. Výzkumná část se zaměřuje na zjištění názoru a dosavadní praxe nelékařských zdravotnických pracovníků s muzikoterapií na odděleních zajišťujících neodkladnou nemocniční péči.

Annotation

Surname and name: Provazník Pavel

Department: Department of paramedical rescue work and technical studies

Title of thesis: Possibilities of music therapy in hospital emergency care

Consultant: Mgr. Michaela Šrytrová

Number of pages: numbered: 48 unnumbered: 22

Number of attachment: 2

Number of literature items used: 26

Key words: music therapy in Emergency Hospital Care, audio visual stimulation, biophysiology of brain, stress, music therapy in Czech Republic

Summary

Bachelor thesis aims to map the methods, concepts and models of musical therapy, used, and potentially usable in hospital emergency care. The theoretical part deals with music therapy practice in the Czech Republic, and the United States, types of therapy, principles of action and physiology of the brain, stress and practice of music therapy in Emergency Hospital Care. The research section is focused on opinions and current practice of paramedical staff of musical therapy on the wards with provides Emergency Hospital Care.

Obsah

Úvod.....	11
1 Definice muzikoterapie.....	12
2 Muzikoterapie a medicína.....	12
3 Muzikoterapie v ČR a v zahraničí.....	14
3.1 Muzikoterapie v České Republice	15
3.2 Muzikoterapie ve Spojených státech amerických.....	16
4 Typy muzikoterapie.....	18
4.1 Poslech hudby.....	18
4.2 Hudba a stimulace.....	19
4.3 Hudba a biofeedback.....	19
4.4 Vibroakustická terapie.....	19
4.5 Audiovizuální stimulace.....	20
5 Principy účinku	22
5.1 Mozek jeho fyziologie.....	22
5.2 Stres.....	24
5.2.1 Stresová reakce a její důsledky.....	25
5.2.2 Stres při neodkladné nemocniční péči.....	25
6 Praxe muzikoterapie v neodkladné nemocniční péči v České Republice... ..	27
Praktická část.....	29
Cíle a hypotézy.....	29
Cíle práce.....	29
Hypotézy práce.....	29
Metodika.....	30
Metodika práce.....	30
Charakteristika výzkumného souboru.....	30
Výsledky	31

Kazuistika.....	47
7 Diskuze.....	54
Závěr.....	57
Seznam literatury	
Seznam zkratk	
Seznam grafů	
Seznam tabulek	
Seznam příloh	

Úvod

Vývoj medicíny a ošetrovatelství otevírá využití alternativních metod, které mají pozitivní dopad na vývoj stavu pacienta, a to v celém holistickém pojetí.

Je prokázáno, že stimulace smyslů a celkově mozkových funkcí ovlivňuje somatický systém, jak ve zdraví, tak v nemoci a následném uzdravování. Jiných rozměrů nabývá psychická stimulace u pacientů s porušeným vědomím, v umělém spánku, po těžkých orgánových postiženích, a dalších chorobách. Proto byla vyvinuta metoda bazální stimulace. Bazální stimulací má mnoho prvků, a její součástí je i auditivní stimulace, která je úzce spjatá s vibrační stimulací, případně s vizuální stimulací.

Existuje nepřehledné množství druhů muzikoterapie, od prostého poslechu hudby, přímému hraní na hudební nástroj, až k poslechu vibrací nízkých frekvencí. Stejně pestré je i spektrum stavů, kdy je muzikoterapie indikována. Hojně využívána je muzikoterapie ve speciální pedagogice, psychologii, sociologii, i medicíně.

Cílem této práce je popsat druhy muzikoterapie, používaných, nebo použitelných u pacientů vyžadujících intenzivní péči v nemocničním zařízení. Jelikož je samotná muzikoterapie v neodkladné nemocniční péči u nás nový směr, ve fázi klinických zkoušek a ověřování teorií, je i tato práce pouze náhled do problematiky tohoto směru. Je zde uvedena řada druhů používaných, ale i potencionálních muzikoterapeutických teorií, které s problematikou ošetrovatelství v intenzivní péči souvisí. A současně je v práci poukázáno na metody, využívané či využitelné v nemocniční neodkladné péči, ve kterých není auditivní stimulace praktikována jako jediný prvek terapie. V praktická část se zaměřím na přístup zdravotnického personálu nemocničních zařízení, kteří mají s muzikoterapií na jednotkách intenzivní péče zkušenosti.

Práce by měla odpovědět na otázky, jaké druhy muzikoterapie je možné používat v intenzivní péči, zda má muzikoterapie vliv na pacienty hospitalizované na jednotkách intenzivní péče, či zda je muzikoterapie přítěží pro nelékařské zdravotnické pracovníky.

1 Definice muzikoterapie

Výklad muzikoterapie světovou federací muzikoterapie říká, že *„muzikoterapie je použití hudby a/nebo hudebních elementů (zvuku, rytmu, melodie, harmonie) kvalifikovaným muzikoterapeutem pro klienta nebo skupinu v procesu, jehož účelem je usnadnit a rozvinout komunikaci, vztahy, učení, pohyblivost, sebevyjádření, organizaci a jiné relevantní terapeutické záměry za účelem naplnění tělesných, emocionálních, mentálních, sociálních a kognitivních potřeb“* (1) Avšak přesná definice muzikoterapie se v různých zdrojích liší, a to nejspíš proto, že v současnosti se muzikoterapie uplatňuje v nejrůznějších směrech, oborech a různými modely. Muzikoterapie nemá jasně definované hranice k ostatním oborům, ať je to psychologie, pedagogika, sociologie či medicína. Ve své ryzí podstatě lze ale z různých definic vyvodit fakt, že muzikoterapie je *„jakékoli užití hudby v zájmu lidského zdraví“* (1, str.: 41)

2 Muzikoterapie a medicína

Historie muzikoterapie jako součást medicíny sahá v různých kulturách až do dob před naším letopočtem. Počátek empiricky podloženého využívání muzikoterapie začalo až po druhé světové válce ve Spojených státech amerických. Od té doby se začala muzikoterapie užívat jako neinvazivní analgetický prostředek při zubních zákrocích a v ošetrovatelské péči. (2., str. 59)

V zahraničí se postupně zavádí muzikoterapie jako součást medicíny. A to na podkladě psychosomatické teorie vzniku nemoci a holistického přístupu k pacientovi. Z psychosomatické teorie se v kontextu s muzikoterapií zabývají témata o *psychosociálních fenoménech patřících k predispozicím rozvinutí onemocnění, fenoménech ovlivňujících průběh nemoci, způsobu komunikace mysli a těla z neurologického a biochemického hlediska a způsobů nemedicínské léčby použitelných k prevenci a léčbě nemoci.* (2., str. 59-60)

Dle Wigruma se hudba vztahuje k terapii pacienta třemi způsoby. Jako podpůrný prostředek léčby, jako rovnocenný partner léčby, nebo jako primární intervence. (3)

Není zanedbatelné také rozlišení nezáměrného použití hudby, jako například v čekárnách ordinací od přímé aplikace během léčby. A dále kdo je primárním příjemcem hudby, zda operující tým na operačním sále, nebo operovaný pacient.

Obory intenzivní péče, kde se muzikoterapie využívá, je chirurgie a traumatologie, kde *„poslech hudby snižuje hladinu stresových hormonů a úzkost, eliminuje vedlejší účinky medikace, snižuje srdeční pulz, stabilizuje krevní tlak, redukuje pooperační bolest a potřebu anestetik, podporuje proces uzdravení.*

V porodnictví receptivní a aktivní hudební zkušenosti snižují bolest, strach a úzkost, snižují délku porodu i subjektivní vnímání délky porodu, slouží pro zaměření pozornosti a regulaci dýchání, podporují pozitivní prožitky po narození dítěte, zvyšuje pohodlí a pocity spokojenosti novorozence, ovlivňují dilatační dobu. V neonatologii poslech hudby pomáhá zvyšovat přírůstek váhy a stabilizovat pohyby dítěte, snižuje podrážděnost, pláč, a stres dítěte, pomáhá při krmení a respiraci, stimuluje vývoj, snižuje délku hospitalizace.“ (2., str. 62-63)

3 Muzikoterapie v ČR a v zahraničí

Hudba je pevně ukotvená v kultuře každého národa, a tím se muzikoterapeutické modely vyvíjejí často lokálně. K udržení vývoje a předávání zkušeností vznikají mezinárodní instituce, sdružující národní organizace jednotlivých států. Mezi nejdůležitější mezinárodní organizace v našem regionu můžeme řadit Světovou federaci muzikoterapie, Evropskou muzikoterapeutickou konfederaci a Evropskou asociaci studentů muzikoterapie. (2., str. 75)

Světová federace muzikoterapie (World federation of Music Therapy) je nevládní nezisková organizace, zaštiťující profesionální muzikoterapeuty založená na 5. světovém muzikoterapeutickém kongresu v roce 1985. Jejím cíli podpora výměna informací v oblasti muzikoterapie, podpora všech aspektů muzikoterapeutického výzkumu, povědomí veřejnosti, identifikovat a rozlišovat specifika muzikoterapeutické teorie a praxe v jednotlivých zemích, rozšiřovat počet odborných publikací, vytvářet doporučení pro muzikoterapeutickou praxi, vzdělávání a výcvik, etické normy, profesní registraci a další. (4)

Evropská muzikoterapeutická konfederace (European Music Therapy Confederation, EMTC) byla založena v roce 1990, jako fórum pro výměnu muzikoterapeutů v Evropě. Je to mezinárodní nezisková organizace, členěný na části severní, střední a jižní Evropy. Státy začleněné do konfederace jsou Dánsko, Estonsko, Finsko, Litva, Lotyšsko, Norsko, Švédsko, Spojené království, Rakousko, Belgie, Francie, Německo, Maďarsko, Holandsko, Polsko, Srbsko, Švýcarsko, Itálie, Portugalsko, Španělsko a Israel, a další evropské země kandidují na členství. V současné době je nejdůležitějším zájmem EMTC vytvoření Registru evropských muzikoterapeutů, a Evropského výzkumného registru, přičemž požadavkem pro zařazení do Registru evropských muzikoterapeutů je bakalářské či magisterské vzdělání v muzikoterapeutickém programu schváleném ETMC. (2., 5)

Evropská asociace studentů muzikoterapie (European Association of Music Therapy Students, EAMTS) byla založena roku 2002, a jejím hlavním cílem je stírat rozdíly mezi studiem a následnou profesionální praxí muzikoterapie. K tomuto účelu vytváří rozsáhlou komunikační síť, organizuje studentská sympozia,

informuje o aktuálních událostech a konferencích, podporuje muzikoterapeutické projekty, podporuje účast studentů na výzkumech, medializuje mezinárodní projekty, rozvíjí mezinárodně povědomí o muzikoterapii, a další. (6)

3.1 Muzikoterapie v České Republice

První využití v nemocniční péči v moderních dějinách muzikoterapie v Čechách probíhalo v Psychiatrické léčebně v Praze-Bohnicích, dále na Foniatické klinice Miloše Seemana a na foniatickém oddělení Logopedického ústavu v Praze. (2)

V počátku praktikování byla muzikoterapie nejčastěji praktikována ve výchově dětí, často vyžadujících zvláštní péči, s mentální retardací, slepých, slabozrakých, v pomocných školách a další. K osobnostem patří K. S. Amerling, ředitel prvního Ústavu pro chorobomyslné děti v Praze. (7) Jitka Vodňanská, další významná osobnost české muzikoterapie se začala od roku 1972 věnovat muzikoterapii v Protialkoholické léčebně v Praze u Apolináře při léčení alkoholiků a toxikomanů, a následně ve Středisku péče o mládež a rodinu. Spolu s Kamilem Kalinou a Jaroslavem Skálou vedli v letech 1981-1986 muzikoterapeutickou výcvikovou komunitu akreditovanou pod psychoterapeutickým směrem SUR. (2) Dále J. Vodňanská a V. Zapper založili v roce 1975 Pracovní skupinu pro muzikoterapii, sdružující psychology, psychiatry, pedagogy, speciální pedagogy, vychovatele a muzikology. Jednalo se o první muzikoterapeutickou organizaci, na jejíž činnost navázala organizace Sekce muzikoterapie, založená roku 2003. V roce 2008 vznikla Česká muzikoterapeutická asociace, která v současné době vytváří a reviduje profesní a etické standardy, prezentuje tuzemskou muzikoterapii, odborně garantuje supervizi pro oblast muzikoterapie a vytváří seznam muzikoterapeutů a supervizorů, usiluje o profilování muzikoterapie jako oboru a změnu legislativních podmínek a spolupracuje s příbuznými institucemi expresivních terapií. (8,9)

Mezi další význačné osobnosti řadíme Jiřího Kantora, Matěje Lipského, Marcelu Litovovou, Tomáše Procházku, Janu Procházkovou, Zdeňka Šimanovského, Lubomíra Holzera a Markétu Gerlichovou. (10)

V České Republice byl jediný mezinárodně akreditovaný vzdělávací program dostupný na soukromém institutu Musica Humana. V současné době jsou

akreditovány ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy specializační kurzy celoživotního vzdělávání vedené pod pedagogickými fakultami, a to na Univerzitě Karlově v Praze, kde garantem kurzu Edukační muzikoterapie je doc. PhDr. Lea Květoňová Ph.D. (11) Program se stejnou akreditací je otevřen rovněž na univerzitě v Liberci. Na Univerzitě Palackého v Olomouci pod filozofickou fakultou jsou akreditovány 2 specializační kurzy celoživotního vzdělávání Muzikoterapie 1 a 2, kde lektorem je PaedDr. Lubomír Holzer a Prof. PaedDr. Milan Valenta Ph.D. (12) Pro oblast zdravotnictví neexistuje akreditovaný specializovaný vzdělávací program. Muzikoterapie v České Republice je aplikována jako součást pomáhajících profesí, nejčastěji psychoterapie nebo celkové péče. Pro její další rozvíjení je nezbytná legislativní úprava a intenzivní komunikace s muzikoterapeutickými organizacemi v zahraničí. (2)

3.2 Muzikoterapie ve Spojených státech amerických

Spojené státy americké jako příklad pokročilého pojetí muzikoterapie byly vybrány proto, jelikož podle některých autorů právě tam je počátek moderní muzikoterapie. (2) V roce 1950 byla založena Národní asociace pro muzikoterapii, která byla později sloučena s Americkou společností pro muzikoterapii založenou roku 1971 v Americkou muzikoterapeutickou asociaci. (2, 13) V současné době sdružuje více než 3800 muzikoterapeutů. (13) Navrhuje standardy pro vzdělávání, upravuje etický kodex, podporuje muzikoterapeutický výzkum, zvyšuje povědomí veřejnosti a rozšiřuje přístup ke kvalitním muzikoterapeutickým službám. (2, str. 99) Sdružování studentů muzikoterapie zajišťuje

Všechny vzdělávací programy v muzikoterapii musí být schválené Americkou muzikoterapeutickou asociací. Po absolvování vzdělávacího programu musí být muzikoterapeut registrován u Certifikačního výboru pro muzikoterapii. (2, str. 99)

Tato organizace uděluje profesionální certifikace muzikoterapeutům, kteří prokázali potřebné znalosti, dovednosti a schopnosti. (2) V současné době je u Certifikačního výboru pro muzikoterapii registrováno přes 5600 muzikoterapeutů. (5) Podmínkou registrace je opakované vykonávání zkoušek v intervalu 5 let, nebo sbíráním bodů udělovaných při účasti na kurzech, seminářích a výcvicích. (2) Příčinou rozsáhlých výzkumů účinků hudby na fyziologii a chování vedl k uznání

muzikoterapie v 50.-70. letech 20. století. Ve Spojených státech je aplikováno mnoho směrů muzikoterapie. Jednou z koncepcí v klinické praxi je hudební farmakologie, která čerpá z popisu pozorovaných účinků hudby na člověka. (2, str. 100) Muzikoterapie je ve Spojených státech amerických široce rozšířená, jak v různých odvětvích medicínské praxe, psychoterapii, i v edukačních programech. Muzikoterapeuté pracují v nemocnicích, psychiatrických zařízeních, školách jak běžných i speciálních, věznicích a dalších. (2. str. 100)

4 Typy muzikoterapie

Existuje nepřehledné množství druhů, teorií a modelů muzikoterapie. V nemocniční neodkladné péči je prakticky nejlépe využitelný poslech hudby a vibrací. Samotné vibrace mají účinek na činnost mozku, ale i na činnost všech buněk v těle. (2)

4.1 Poslech hudby

Terapie se provádí poslechem hudby, kombinovaný s analgezií, anestezií či relaxačními technikami. Cílem je redukce bolesti, stresu nebo úzkosti, posílení účinku anestetik a analgetik, a případné snížení dávek léků. Tyto účinky mohou vést ke snížení délky hospitalizace. (2., str. 256)

Dle Aldridge se dá využít poslech hudby v chirurgických oborech, kdy se začíná s poslechem před operací kvůli snížení úzkosti a snížení množství léků k anestezii, při výkonu ke snížení nežádoucích pohybů vznikajících na operačním sále, po operaci k snížení nepohodlí při vyvádění z anestezie, a během prvních dvou dnů po operaci k minimalizaci nežádoucích účinků anestetik. (8, str. 16)

Dalším oborem jsou popáleniny, kdy po aplikaci dochází k redukci bolesti a úzkosti při hydroterapii. Možné je i použití u předčasně narozených nebo nemocných novorozenců, hudba může snížit délku hospitalizace, zvýšit přírůstek váhy a snížit bolest. Při komatózních stavech hudba může zapříčinit snížení intrakraniálního tlaku. (2., str. 256) Využívá se nejčastěji oblíbená hudba pacienta, reprodukováná z nosiče sluchátky Aplikuje se nejlépe před vyskytnutím bolesti a úzkosti. V rámci možností by pacient měl mít možnost co nejvíce kontrolovat a ovládat poslechovou terapii. Pro kontrolu účinnosti se sledují fyziologické hodnoty, jako krevní tlak, pulz, množství léků, a případně hodnoty stresových hormonů v krvi. Pacient dále hodnotí pocity bolesti a úzkosti dle stupnic, k tomu určených. Sleduje se změna reakcí pacienta, délka rekonvalescence, a množství a vedlejší účinky léků, zejména analgetik.

4.2 Hudba a stimulace

Sluchová stimulace v souvislosti s stimulací vizuální, olfaktorální a dalšími, podporuje snižování úzkosti a depresí, vznikajících vlivem sensorické deprivace v nepodnětném prostředí jednotek intenzivní péče. (2., str. 259)

Stimulace se aplikuje u pacientů v kómatu, s těžkými úrazy mozku nebo u novorozenců narozených předčasně, kdy hudba podporuje fyziologické reakce. Při dlouhodobé hospitalizaci pacienta pomáhá redukovat negativní následky hospitalizace, a přináší do jinak nepodnětného prostředí nové stimuly. Nejčastěji je auditivní stimulace součástí bazální stimulace, kdy se dlouhodobě a systematicky stimulují všechny smysly pacienta. V tomto případě se kromě hudby používají namluvené nahrávky od členů rodiny, u dětí ukolébavky, namluvené jméno klienta apod. (1., str. 259) Účinnost stimulace se dá pozorovat ve fyziologických procesech pacienta, jako respirační frekvence, krevní tlak, pulz, vasokonstrikce. Můžeme pozorovat zlepšení motoriky, sání, mrkání, změny nálady, nebo nám pacient může sám popsat hloubku úzkosti a deprese. (2,16)

4.3 Hudba a biofeedback

Biofeedback po poslechu hudby se řadí mezi somatický poslech, kdy se za pomoci vibrací a hudby v různých formách snaží ovlivnit celé tělo pacienta. Při poslechu hudby dochází ke zpětné vazbě v podobě změny autonomních tělesných funkcí. Ovlivňuje například krevní tlak, konstrikta, teplotu, pulz, hladinu stresových hormonů. „*Při epilepsii snižuje frekvenci záchvatů navozením relaxace jako reakce na stres dříve, než nastane únava. Při koronárních poruchách snižuje krevní tlak, srdeční pulz a tenzi, zlepšuje prokrvení končetin.*“ (2., str. 260) Účinky se dají pozorovat jak na již zmíněných fyziologických hodnotách, tak na EEG, EMG, a u epilepsie se sleduje frekvence záchvatů.

4.4 Vibroakustická terapie

Terapeutický model vyvinutý norským lékařem Olavem Skillem. Zjistil, že různé části lidského těla rezonují, nejvíce v rozmezí 40 až 80 Hz. Orgán nebo orgánová soustava v nemoci mění své přirozené vibrační frekvence. Na tomto podkladě byl vyvinut terapeutický model, využívající léčebných účinků pulzujících tónů nízké frekvence. Jsou využívány sinusoidální nízkofrekvenční zvukové vlny v

rozmezí od 30 do 120 Hz smíchaných s hudbou. Sinusoidální proto, že neobsahují vyšší harmonické tóny. (3., str. 36) Dle Skilleho Vibroakustického manuálu se účinky dělí na spasmolytické a svalově relaxační, účinky zvyšující cirkulaci krve, a účinky vegetativní systém. (17) Podle Wigrama se vibroakustickou terapií dají ovlivnit bolestivé stavy, jako je migréna, fibromyalgie, revmatismus, menstruace a různé koliky. Ovlivňuje svalové potíže, zahrnující centrální obrnu, roztroušenou mozkomíšní sklerózu, Rettův syndrom a další. Dále má vliv při plicních potížích, například astma, cystická fibróza, plicní emfyzém, metachromatická leukodystrofie a dalších. Má vliv i na obecné somatické problémy, jako je vysoký krevní tlak, zhoršenou cirkulaci krve, pooperační rekonvalescenci, potíže způsobené stresem a na psychosomatické poruchy. (3)

Terapie spočívá v posazení pacienta na „zvukovou židli“, nebo uložení na „zvukové lůžko“. Uzpůsobená židle či lůžko má ve své konstrukci zakomponované reproduktory a zesilovače, přes které jsou pouštěny nahrávky nízkofrekvenční zvuky s hudbou. Tyto židle, křesla, lůžka a desky jsou v dnešní době komerčně vyráběny a jsou dostupné široké veřejnosti. (Viz obrazová příloha)

Terapie by měla být prováděna pouze terapeutem s profesionálním zázemím. Při nevhodně aplikované terapii totiž dochází k syndromu přesycení, projevujícím se úzkostí, svalovou bolestí, únavou a palpitací. (2., str. 230) Vibroakustická terapie je rovněž kontraindikována při hypotonii, angině pectoris, psychotických a poúrazových stavech, či krvácení (tamtéž).

4.5 Audiovizuální stimulace

„V 80. letech 20. století ve Spojených státech amerických byl vyvinut obor neurotechnologie. Jedná se o interdisciplinární vědní obor, jehož předmětem je systémové studium a praktické využívání všech vědeckých poznatků ke zdokonalení činnosti a výkonnosti mozku a vyšší nervové činnosti jako komplexního systému kontroly a samoregulace všech životních funkcí. Předmětem jeho realizační fáze je individuální nácvik kontroly vědomí a vitálních procesů a za použití přístrojového diagnostického a stimulačního vybavení vyvinutého zvláště pro tento účel.“ (18., str. 6)

K ovlivnění vědomí a vitálních procesů se užívají v rámci neurotechnologie dvě metody. Metoda biofeedback spočívá v navození a rozpoznání různých fyzických

stavů samotným pacientem, případně s pomocí terapeuta, kdy jsou kontinuálně měřeny různé fyziologické hodnoty, jako teplota, EKG, EMG, EEG, dech atd. Při správném provádění je pacient schopen po opakovaných sezeních navodit vybraný stav již bez pomocných stimulů a ověřovacích přístrojů, a tím do jisté míry ovládat a kontrolovat základní životní funkce, předcházet některým somatickým poruchám atd. Tato metoda ale není vhodná pro aplikaci v neodkladné nemocniční péči.

Metoda audiovizuální stimulace působí pomocí světelných záblesků a zvukových rytmů na bioelektrický výkon mozku a CNS, kdy mozek začne kopírovat stimulovanou frekvenci. Aplikovaná frekvence se ve vlnách převádí z center zraku a sluchu do celého mozku, čímž vyvolává změněný stav vědomí. Přesnější popis ovlivňování bioelektriky mozku je uveden v následující kapitole. Kombinace sluchových a zrakových vjemů není náhodná. Mozkové centrum zraku- vizuální kortex zaujímá cca 15% celé mozkové kůry. (18, str.: 37) Zařízení se skládá z brýlí, ve který jsou zabudovány diody různé barvy, nejčastější a nejoblíbenější je kombinace červené a zelené, dále sluchátek, o dostatečném rozsahu hlasitosti a frekvence. Srdcem vybavení je přístroj s audiovizuálním programem, s možností volby programu, hlasitosti a intenzity světla. (Viz obrazová příloha) Musí být schopný vysílat vybrané frekvence synchronně do sluchátek a brýlí. Programy přístroje se nejčastěji dělí na relaxační s hlubokým uvolněním a navození spánku, relaxační s rychlým psychosomatickým uvolněním, relaxační k psychickému rozptýlení, relaxační k efektivnímu učení se, stimulační k dobití energie a rychlému nabuzení a programy určené k sondám do vlastního nitra. (18)

5 Principy účinku

Hlavním orgánem všech druhů muzikoterapie je bezpochyby mozek. K ovlivnění činnosti mozku, nebo jeho frekvencí se používají smysly, nejvíce sluch, ale pro lepší výsledky je v kombinaci s jinými smysly a orgány. Nejčastější kombinace jsou se zrakem, ale dle Skilleho i kinestetikou, haptikou, taktilitou (19).

5.1 Mozek jeho fyziologie

Mozek je jeden z nejzákladnějších orgánů lidského těla. Jeho funkcí je ve své podstatě řízení všech tělesných a duševních funkcí, jako je dýchání, činnost srdce, trávení, pohyb, řeč, myšlení, zpracování smyslových vjemů, myšlení, vnímání emocí.

Po anatomické stránce byl mozek zkoumán již v raných obdobích lidské civilizace, například ve starověkém Egyptě, kdy 2 tisíce let před naším letopočtem už prováděli neurochirurgické operace. V moderních dějinách se anatomické pitvy pro odbornou veřejnost začali provádět v 16. století. (20)

Zkoumání biofyzikálních funkcí a procesů mozku je o značnou dobu mladší obor, zapříčiněný objevem elektrického proudu, a zařízení proud snímající a měřící. Řada muzikoterapeutických modelů funguje právě na elektrofyzikálním procesu.

„Každá živá buňka je elektrickým polovodičem, a neurony jsou v tomto smyslu nejlépe vybaveny.“ (18) Možnost šíření akčních potenciálů v každém neuronu zvláště je dána jeho stavbou. Vzruch, se šíří od dendritů k axonu, který je obalen v myelinové pochvě. Ta izoluje jednotlivé axony, aby nedocházelo k přestupu vzruchů na jiný neuron. Ranvierovy zářezy člení myelinovou pochvu, a vzruch se šíří od jednoho zářezu k dalšímu. (21) Mezi neurony se akční potenciál převádí na proces po sobě jdoucích chemických reakcích v synapsi, kdy síla akčního potenciálu je obsažena ve vlastnostech chemických reakcích. V postsynaptické oblasti následujícího dendritu se se opět vytvoří akční potenciál. Danými vlastnostmi je šíření vzruchu v neuronech a mezi nimi 10x rychlejší než v jiném druhu tkáně. (21)

Mozek sám produkuje, nebo transformuje bioelektřinu, která je nezbytná

pro regulaci biotransformačních procesů v mozkové hmotě. (18) Dle Valucha je nejlépe měřitelným parametrem práce mozku rychlost generování akčních potenciálů v cyklech za sekundu, vyjádřených v Herzech. Při přibližném počtu 100 miliard neuronů v lidském mozku je při měření nutné snímat celá větší či menší neuronální pole, a následné zprůměrování hodnot každého pole, pro dosažení objektivních výsledků. „Bioelektrina je homeostázou udržována u zdravého dospělého člověka v rozmezí přibližně 5-210 mikrovoltů, a 0,5-40 Herzů.“ (18)

V současné době dosud není přesné vysvětlení koordinace toku bioelektriny v mozku. Nicméně pomocí velkého počtu měření elektroencefalografy byly zjištěny hodnoty spontánního bioelektrického výkonu mozku v cyklech za sekundu. „Průměrné hodnoty spontánního bioelektrického výkonu u dospělého se pohybují mezi 8-12 Hz. Vyšší hodnoty označujeme jako stav nabuzení nebo excitace, nižší hodnoty jako stav inhibice.“ (18) Centrem, které řídí optimální výkon mozku je hypotalamus. (21) Na řízení se podílí i další mozková centra, primárně sensorická, která přijímají a zpracovávají vjemy ze smyslových orgánů. Například při zavření očí a uvolnění těla se mozkový výkon přeladí na hodnotu kolem 10-12 Hz. Jakmile nějaká situace nebo vjem vynutí pozornost zraku, centrum zraku v mozkové kůře se přeladí na vyšší a stále stoupající výkon, a následně se přeladění na vyšší hladinu přenáší do dalších oblastí mozku. (18)

Hladiny ladění mozku a centrální nervové soustavy byly ustáleně klasifikovány na: beta, alfa, theta a delta. Přibližné rozmezí frekvencí hladiny beta je 14 Hz a více, hladina alfa je 8-13 Hz, hladina theta se popisuje mezi 4-7 Hz, a hladina delta mezi 0,5-3 Hz. Číselné rozmezí jednotlivých hladin v hertzech je orientační, protože hladiny přecházejí plynule, a u přesnějším pozorování můžeme najít u jednotlivců odchylky. Dále se hladiny liší ve své amplitudě, která je v rozmezí 5- 210 uV. (18, str.: 27)

Hladina beta se projevuje vědomým smyslovým soustředěním na okolí, různá míra napětí, schopnost okamžité reakce, náladové změny až podrážděnost. Hladina beta je u zdravých lidí vedoucí denní frekvencí, zejména když vykonáváme pohyb, tzn. fyzickou aktivitu. Do nejvyšších hladin beta se dostáváme v situacích značného soustředění, stresových situacích, a to jak zapříčiněných psychicky tak fyzicky, a při některých psychoneurotických patologických stavech.

Dlouhodobé udržování hladiny beta nad 22-24 Hz způsobuje v organismu velkou zátěž, zhoršující schopnosti regenerace tkání a látkové přeměny. Avšak hladina beta je nezbytná pro každodenní aktivní činnost. (22, str. 20; 18, str. 27)

Hladina alfa je stav bez napětí a mozek se plně nesoustředí na myšlení. Jedná se o odpočinek těla a mysli při bdění, kdy dochází ke zvýšené tvorbě a vylučování endorfinů. To má za následek příjemné až slastné pocity. Setrvání v hladině alfa regeneruje a posiluje všechny životní funkce, a až na výjimky vylučuje souběžnou přítomnost i rozvoj jiného onemocnění. (22, str. 20; 18, str. 27)

Hladina theta je výrazný útlum všech funkcí. Tělo ani mysl nereagují na žádné smyslové vjemy. Může docházet k neiniciovanému uvolnění obrazů z podvědomí a jejich selektivní prezentaci v mysli. Theta vlny se u dětí a dospívajících objevují ve spánku i při bdění, u dospělých jen ve spánku.

Hladina delta se projevuje naprostým útlumem veškerých funkcí. V této hladině se nacházíme při bezesném spánku, nebo při bezvědomí. Dochází k hluboké regeneraci a hromadění energetických rezerv. Zpomaluje se látkový metabolismus. (18)

Uvedené charakteristiky jednotlivých hladin jsou platné pouze v případě, že je celý mozek laděn na danou hladinu v jejím frekvenčním rozmezí. K takové situaci dochází zřídka, a to pouze na několik málo minut. Výskyt spontánně přirozeného ladění na jednu hladinu po delší dobu je spjat s některými obdobími v ontogenezi. Například v prenatálním období tráví plod nejvíce času v dominantní deltě a thetě. Následně se čím dál více projevuje hladina alfa, a to až do porodu. Dominantní theta je nejčastější projevuje v prepubertálním věku. Dominantní delta se objevuje v hlubokém spánku až do vysokého věku, kdy zcela mizí. A právě dominantní hladinu alfa, theta nebo delta můžeme navodit uměle cestou sensorické stimulace, s použitím legálních či nelegálních drog, a do určité míry i cestou speciálních cvičení. (18)

5.2 Stres

Stres můžeme nejlépe charakterizovat podle jeho částí- stresový činitel neboli stresor, stresová či stresující situace a stresová reakce. Mechanismus stresu je od počátku života vrozený u všech živých tvorů. Účelem je rychlé nabuzení všech druhů obranných reakcí po určitých signálech ohrožení života,

nebo ohrožení některé jeho životní funkce. Protože samotný signál- stresor nemusí vypovídat o tom, kolik energie bude potřeba na zvládnutí stresové situace, stresový mechanismus automaticky vybudí tělo na co nejvyšší nabuzení. Primárně tento mechanismus slouží k fyzické konfrontaci, jako je únik od stresoru, či boj.

5.2.1 Stresová reakce a její důsledky

Při vzniku stresové reakce se v řádu milisekund blokuje kontrolní funkce vyšší nervové soustavy, jako je vnímání, myšlení, práce s pamětí. Zvyšuje se dominantní frekvence mozkové aktivity do hladiny beta, až do hladiny mezi 30-50 Hz a více. Zvyšuje se hladina neurohormonů- acetylcholin, adrenalin, amfetamin, histamin atd. Můžeme je najít v mozkomíšním moku, krevní plazmě, celé retikulární formaci a kosterním svalstvu. Vlivem především těchto hormonů dochází ke zrychlení dechu, srdečnímu tepu, periferní vasokonstrikci, koronární vasodilataci, zastavení činnosti některých žláz, hromadění základních surovin bazálního metabolismu až zablokování procesu látkové přeměny a další. Bylo rovněž zjištěno, že na vrcholu stresové reakce klesá IQ o 20-32 bodů. (18, str. 42) Po vyvrcholení reakce dochází k postupnému útlumu. Návrat je v poměru s rychlostí vzniku stresové reakce značně pomalejší. Bioelektrická aktivita mozku se vrací do přibližně stejné hladiny, jako byla před stresovou situací.

Stres má dvě podoby. První typ stresu je kontrolovaný, takový, který je v mezích adaptability organismem, a je tělem plně kompenzovatelný- eustres. Do této skupiny můžeme řadit stres zapříčiněný primárně somatickými faktory. Například vrchol akutního onemocnění, jako je chřipka. Druhým typem je stres překonávající hranici přizpůsobení, kdy se organismus nemůže s důsledky stresové reakce sám plně vypořádat- distres. Nejčastější je skupina stresorů psychosociální povahy. (18)

5.2.2 Stres při neodkladné nemocniční péči

Při neodkladné nemocniční péči se u pacientů projevuje ve velké míře právě distres. Je závažnou komplikací jak samotné hospitalizace na jednotkách intenzivní péče, či anesteziologicko resuscitačním oddělení. A jelikož v neodkladné péči nemůžeme minimalizovat stresory, cílem je zmenšit intenzitu stresových

reakcí, a následkem působení distresu může být prodloužení hospitalizace v intenzivní péči, a to kvůli zhoršeným podmínkám vnitřního prostředí, které znesnadňují a prodlužují léčebný proces. Muzikoterapie zde má vliv na intenzitu stresových reakcí, zvětšuje odolnost vůči stresu. (2) Pokud pomocí vybraného typu muzikoterapie snížíme počáteční práh nabuzení, charakterizovaný bioelektrickou aktivitou mozku, například do hladiny alfa, tím vrchol reakce bude mírnější. (18, str. 42) Biochemicky to znamená, že se uvolní méně neurohormonů. Dále dochází k mírnější změně fyziologických hodnot a bazálního metabolismu. Organismus se tedy ze stresové reakce zotavuje rychleji. Pokud pacient za jednu hodinu prožije několik stresových reakcí, je velice důležitá doba, kterou se z každé stresové reakce zotavuje, a do jaké bioelektrické hladiny se vrací. Neopomenutelný je vliv hudby na emoce pacienta, upoutaného na lůžko a sensoricky deprivovaného. Muzikoterapie u něj může měnit náladu, vyvolávat vzpomínky, působit jako motivace a také může působit jako prostředník v komunikaci.

Dle Kantora má muzikoterapie vliv na hladinu imunoglobulinu A, a počet a aktivitu bílých krvinek. (2, str. 144) Dále při ovlivnění buňky zvukem z akustického pásma dochází k prudké změně koncentrace iontů vápníku, což má za následek změnu buněčné látkové přeměny. (1)

6 Praxe muzikoterapie v neodkladné nemocniční péči v České Republice

V neodkladné nemocniční péči v České Republice se stále rozšířenější koncept bazální stimulace. Jeho smyslem je podpora, stimulace a ovlivnění smyslů u pacientů s různou poruchou vnímání, hybnosti, a dalších přidružených poranění a poruch, s cílem podporovat a udržet schopnost vnímání a zmírnit vývoj poškození. (23) V roce 2007 byl založen ve Frýdku-Místku Institut Bazální stimulace, garantující a poskytující semináře, a supervizi na na pracovištích aplikujících tento koncept (24)

Prvky bazální stimulace se dělí na základní a nástavbové. Mezi základní se řadí somatická, vibrační a vestibulární stimulace. Pomocí somatického vnímání prožíváme vjemy z povrchu a hloubi těla. Hlavním orgánem je kůže. (23,24)

Vibrační stimulace ovlivňuje vibrační receptory v kloubech a vazech, čímž ovlivňují svalový tonus a vnímání pohybu. (23) Vibrační stimulací se nejvíce zabývá Skille, jak již bylo uvedeno v předchozích kapitolách. Vestibulární vnímání slouží především k vnímání rovnováhy. Vestibulární vnímání bývá nejčastěji potřebná u pacientů v intenzivní péči, u kterých se spontánní vestibulární stimulace minimální. (23)

Do nástavbových prvků konceptu bazální stimulace se řadí optická, auditivní, orální, olfaktorická, taktilně-haptická stimulace, komunikativní a sociálně-emoční podněty. Z hlediska muzikoterapie je zásadní auditivní stimulace. V rámci bazální stimulace se dělí na aktivní a receptivní muzikoterapii.

Aktivní muzikoterapie se uskutečňuje klientovou vokální či instrumentální popřípadě i obojí interpretací nebo improvizací na úrovni jeho vyspělosti a dovednosti. (24) Využívané jsou bubínky a různá chřestidla pro jejich tvorbu vibrací, která je také žádaná, a pro svou jednoduchost. Použití aktivní muzikoterapie je podmíněno zachovaným stavem vědomí.

Receptivní muzikoterapie může být uskutečňována poslechem hudby jednak živě hrané, jednak reprodukované, a to zejména na hudebních nosičích, jako je gramfonová deska, magnetofonová páska či kazeta, kompaktní disk, ozvučený film a videokazeta, flash disk, pevný disk a paměťová karta, případně

však i prostřednictvím hromadných sdělovacích prostředků, jimiž jsou, rádio, rozhlas a televize. (24) Jiným označením receptivní muzikoterapie může být pasivní muzikoterapie. V konceptu bazální stimulace se využívá především při relaxačních činnostech, somatické a vestibulární stimulaci a při napolohování do relaxačních pozic. (24) Při výběru hudby je ideální výběr samotným pacientem, a pokud není možný, je ideální navázat bližší spolupráci s rodinou. V případě výběru hudby bez kulturní anamnézy pacienta, či bez doporučení rodiny je nezbytné pozorování reakcí na jednotlivé skladby. Avšak i při výběru hudby na podkladě znalostí hudebních preferencí pacienta může dojít k neočekávaným reakcím, zapříčiněných vyvolanými vzpomínkami či emocemi. (23)

Praktická část

Cíle a hypotézy

Cíle práce

Cíl 1: Shromáždit informace o muzikoterapii používané v nemocniční neodkladné péči, a o principu jejího účinku.

Cíl 2: Provést šetření a analýzu dotazníků o využívání muzikoterapie nelékařskými zdravotnickými pracovníky na pracovištích nemocniční neodkladné péče.

Cíl 3: Uvést příklad aplikace muzikoterapie u pacienta v neodkladné nemocniční péči

Hypotézy práce

Hypotéza 1: Myslím si, že nejčastější druh muzikoterapie je pouštění hudby z rádia.

Hypotéza 2: Myslím si, že muzikoterapie je při aplikaci nejčastěji aplikována součástí bazální stimulace.

Hypotéza 3: Myslím si, že se při a po aplikaci muzikoterapie vždy objeví žádaná reakce.

Hypotéza 4: Myslím si, že muzikoterapie není přítěží pro nelékařské zdravotnické pracovníky.

Metodika

Metodika práce

Kvantitativní výzkum byl proveden pomocí rozdaných dotazníků nelékařským zdravotnickým pracovníkům pracujících na předem vytipovaných pracovištích intenzivní péče. Dotazníkové šetření trvalo v období od 10.1.2013 do 13.2.2013. Dotazník (uvedený v příloze č.1) obsahoval celkově 17 otázek, z toho 10 otázek uzavřených, 5 polouzavřených a 2 otevřených. Kvalitativní výzkum zahrnuje jednu zpracovanou kazuistiku pacienta, u kterého byla použita muzikoterapie.

Charakteristika výzkumného souboru

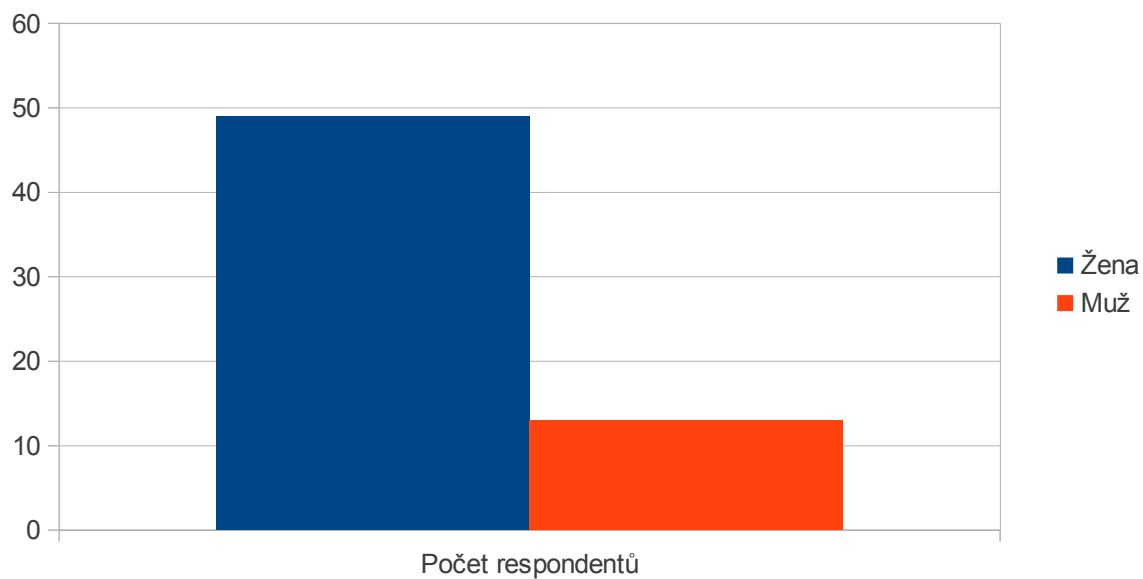
Výzkum byl proveden na vybraných nelékařských zdravotnických pracovištích, kteří praktikují muzikoterapii v nemocniční neodkladné péči. Celkem bylo rozesláno 95 dotazníků, s návratností 62 dotazníků (návratnost 65%). Kazuistika byla zpracována z dat od pacienta hospitalizovaného v Nemocnici Ostrov. Mezi hlavní oslovená pracoviště byla zařazena Oddělení dlouhodobé intenzivní péči v Nemocnici Ostrov, Nemos Plus s.r.o. a Oddělení následné intenzivní péče v Nemocnici Swiss Med Clinic s.r.o.

Výsledky

Otázka 1

Otázka: Jste žena či muž?

Graf 1: Pohlaví respondentů



Tabulka 1: Pohlaví respondentů

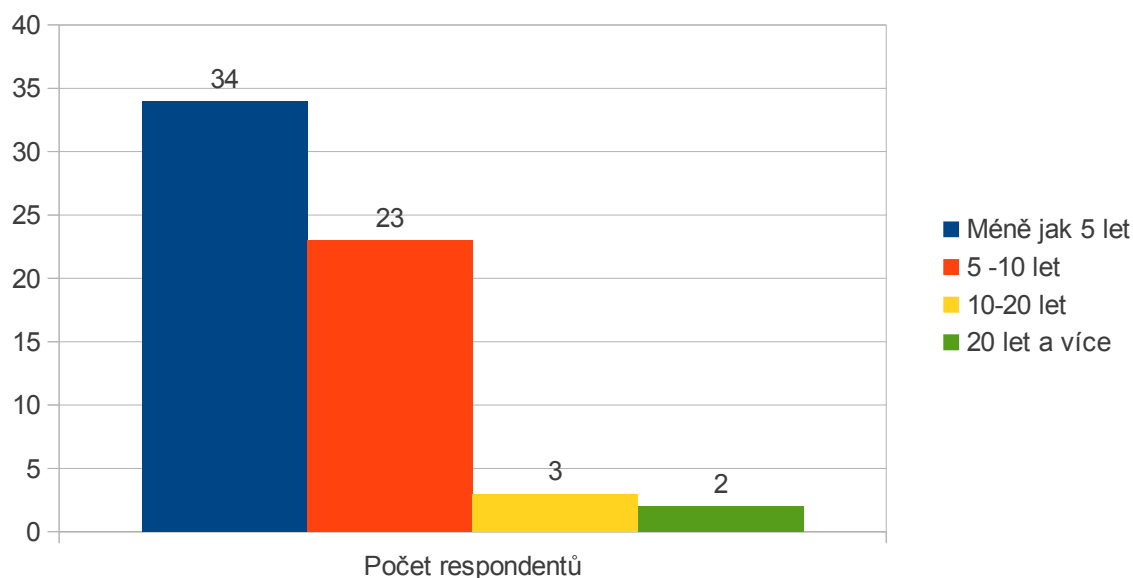
Odpověď	Žena	Muž
Počet respondentů	49	13
Procentuální zastoupení	79%	21%

Ve vzorku dvašedesáti dotazovaných bylo zastoupeno 79% žen a 21% mužů.

Otázka 2

Jak dlouho pracujete v intenzivní péči?

Graf 2: Délka praxe v intenzivní péči



Tabulka 2: Délka praxe v intenzivní péči

Odpověď	Méně jak 5 let	5 -10 let	10-20 let	20 let a více
Počet respondentů	34	23	3	2
Procentuální zastoupení	55%	37%	5%	3%

Z dvaasedesáti respondentů pracuje v intenzivní péči 34 (55%) méně než pět let, 23 (37%) pět až deset let, 3 (5%) deset až dvacet let a 2 (3%) více jak dvacet let.

Otázka 3

Na jakém oddělení pracujete?

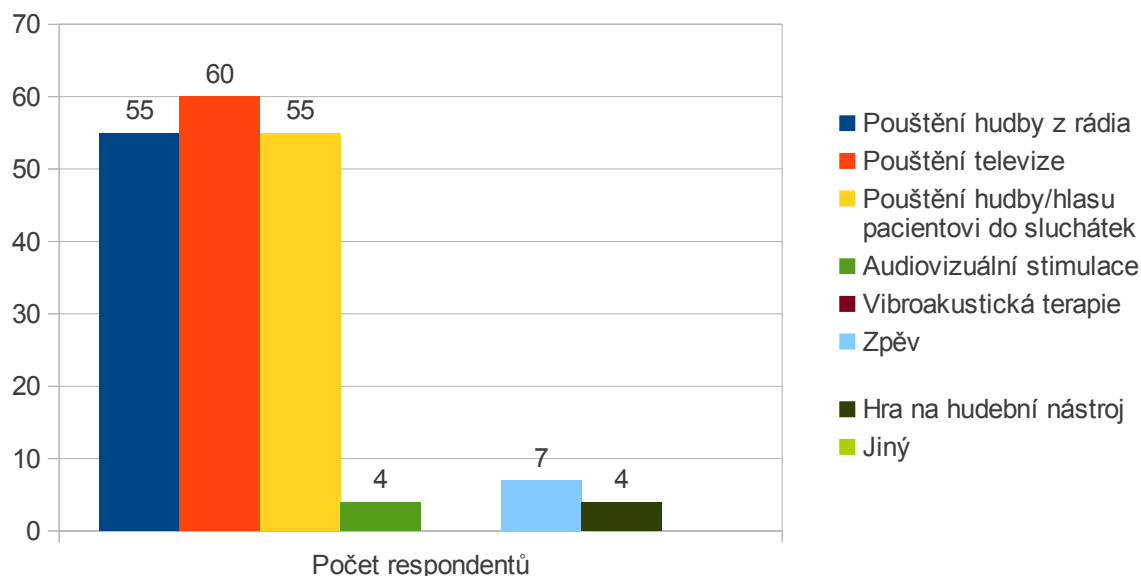
Z dvaasedesáti respondentů uvedlo své pracoviště 50 (80%) oddělení následné intenzivní péče a 12 (20%) oddělení dlouhodobé intenzivní péče.

Otázka 4

Jaké druhy muzikoterapie na oddělení využíváte?

Hypotéza 1: Myslím si, že nejčastější druh muzikoterapie je pouštění hudby z rádia.

Graf 3: Druhy využívané muzikoterapie



Tabulka 3: Druhy využívané muzikoterapie

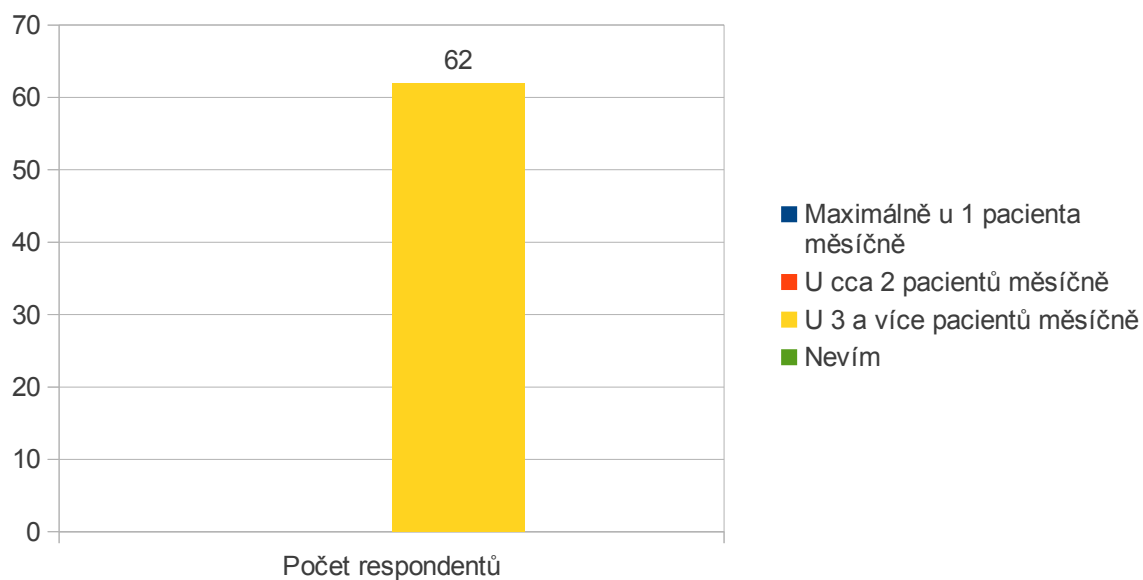
Odpověď	Pouštění hudby z rádia	Pouštění televize	Pouštění hudby/hlasu pacientovi do sluchátek	Audiovizuální stimulace	Vibroakustická terapie	Zpěv	Hra na hudební nástroj	Jiný
Počet respondentů	55	60	55	4	0	7	4	0

Z dvaadesáti respondentů uvedlo 59 (94%) více než 1 druh muzikoterapie, a 41 (66%) uvedlo kombinaci druhů pouštění hudby z rádia, pouštění televize a pouštění hudby/hlasu pacientovi do sluchátek. Nejčastěji způsob je pouštění televize, který uvedlo 60 respondentů, shodně 55 respondentů uvedlo pouštění hudby z rádia a pouštění hudby/hlasu do sluchátek. Zpěv uvedlo 7 respondentů, 4 dotazovaní uvedli metodu audiovizuální stimulace, stejný počet hru na hudební nástroj. Žádný respondent nevyužíval vibroakustickou terapii, a žádná nevedl jiný druh muzikoterapie. Hypotéza se nepotvrdila.

Otázka 5

Jak často provádíte muzikoterapii na oddělení?

Graf 4: Četnost provádění na oddělení



Tabulka 4: Četnost provádění na oddělení

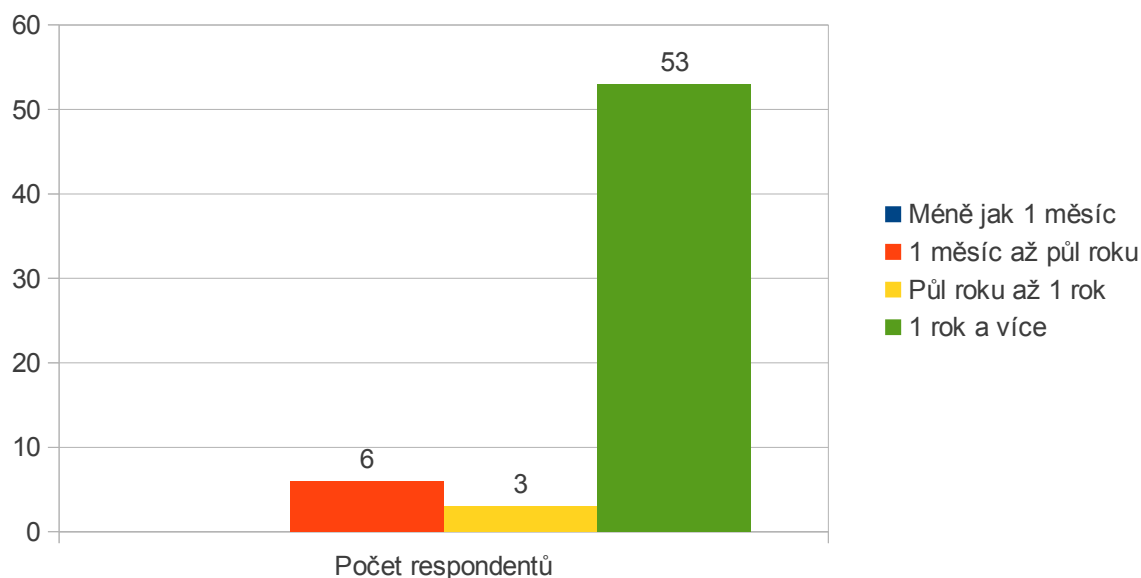
Odpověď	Maximálně u 1 pacienta měsíčně	U cca 2 pacientů měsíčně	U 3 a více pacientů měsíčně	Nevím
Počet respondentů	0	0	62	0

Všech dvašedesát (100%) respondentů provádí muzikoterapii u 3 a více pacientů měsíčně.

Otázka 6

Jak dlouho praktikujete muzikoterapii na oddělení?

Graf 5: Délka praktikování muzikoterapie na oddělení



Tabulka 5: Délka praktikování muzikoterapie na oddělení

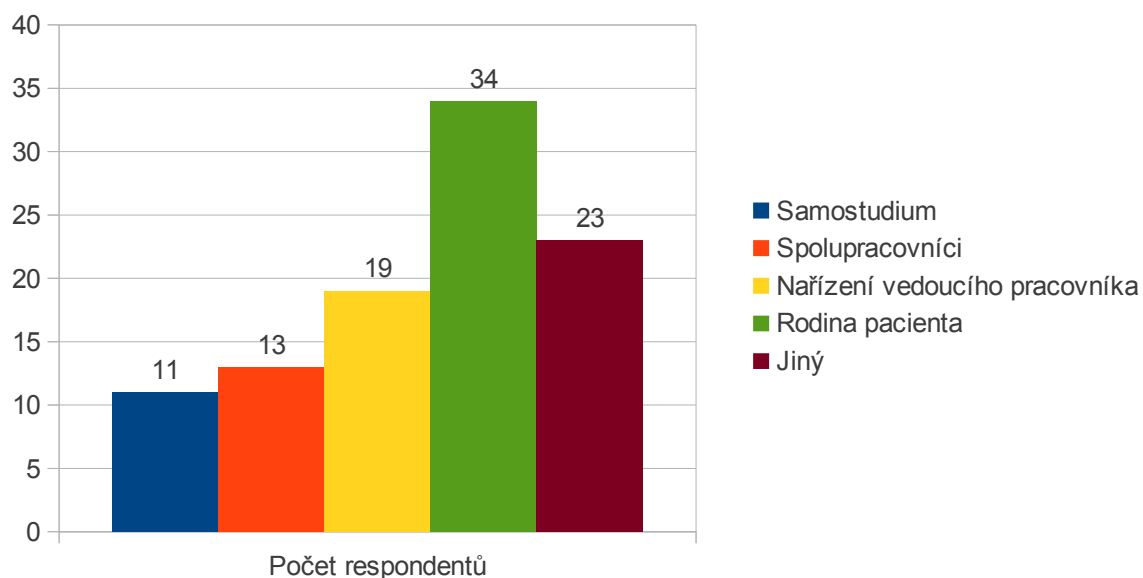
Odpověď	Méně jak 1 měsíc	1 měsíc až půl roku	Půl roku až 1 rok	1 rok a více
Počet respondentů	0	6	3	53
Procentuální zastoupení	0%	10%	5%	85%

Z dvašedesáti dotazovaných 53 (85%) uvedlo délku praktikování muzikoterapie jeden rok a více, 6 (10%) dotazovaných praktikuje muzikoterapii po dobu od jednoho měsíce do půl roku, a 3 (5%) půl roku až jeden rok. Žádný z dotazovaných neprotikuje muzikoterapii na oddělení méně než 1 měsíc.

Otázka 7

Jaký podnět inicioval praktikování muzikoterapie na Vašem oddělení?

Graf 6: Podnět iniciace muzikoterapie



Tabulka 6: Podnět iniciace muzikoterapie

Odpověď	Samostudium	Spolupracovníci	Nařízení vedoucího pracovníka	Rodina pacienta	Jiný
Počet respondentů	11	13	19	34	23

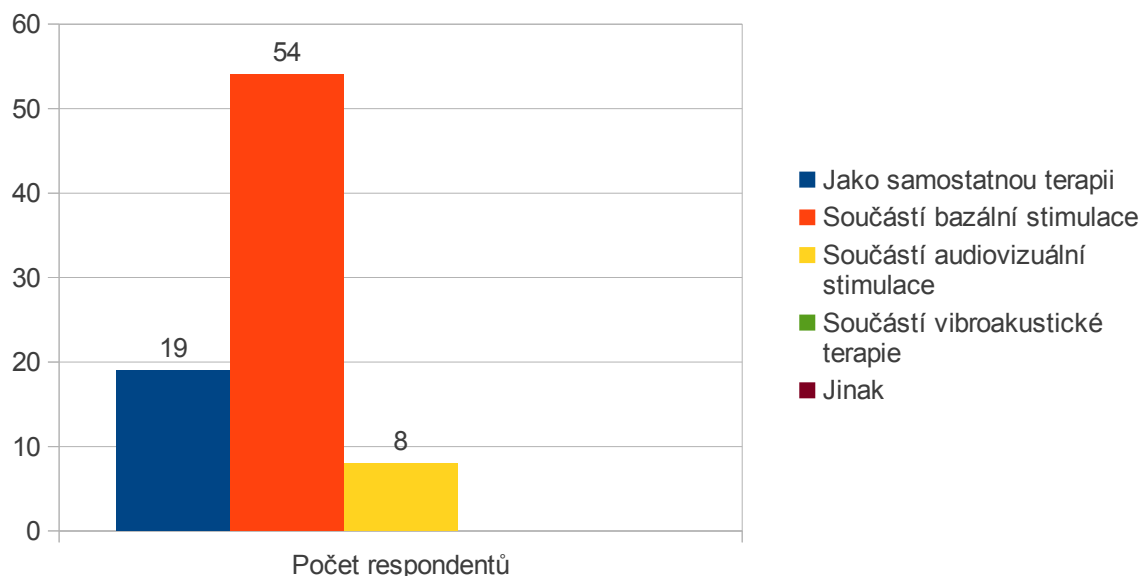
Z dvašedesáti respondentů 32 (51%) uvedlo více než jeden podnět, iniciující praktikování muzikoterapie. Nejčastějším podnětem byla rodina pacienta, což uvedlo 34 respondentů. Nařízení vedoucího pracovníka uvedlo 13 respondentů, iniciovaní spolupracovníkem uvedlo 13 respondentů, samostudium uvedlo 11 respondentů. Jiný podnět uvedlo 23 respondentů, přičemž 17 z nich jako jiný podnět považuje bazální stimulaci, a 2 respondenti uvedli jako jiný podnět lékaře.

Otázka 8

Jak praktikujete muzikoterapii?

Hypotéza 2: Myslím si, že muzikoterapie je při aplikaci nejčastěji aplikována součástí bazální stimulace.

Graf 7: Typ muzikoterapie



Tabulka 7: Typ muzikoterapie

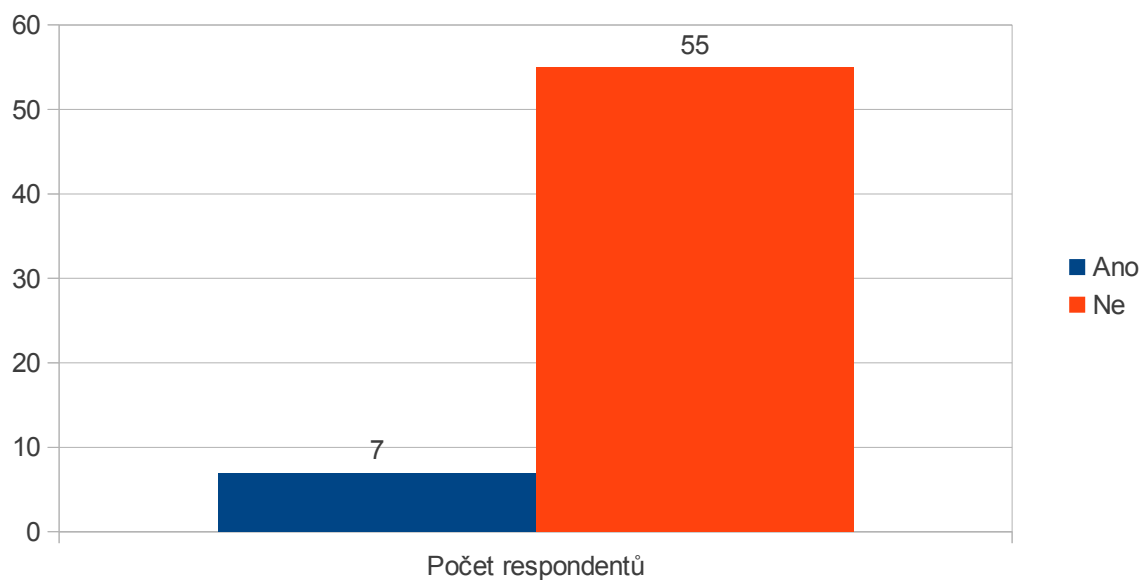
Odpověď	Jako samostatnou terapii	Součástí bazální stimulace	Součástí audiovizuální stimulace	Součástí vibroakustické terapie	Jinak
Počet respondentů	19	54	8	0	0

Z dvašedesáti respondentů uvedlo 17 (27%) více než jednu odpověď. Nejčastěji je muzikoterapie součástí bazální stimulace, což uvedlo 54 respondentů, 19 respondentů provedlo muzikoterapii jako samostatnou terapii, a 8 respondentů využívá muzikoterapii součástí audiovizuální stimulace. Žádný respondent nevedl využití muzikoterapie součástí vibroakustické terapie, rovněž žádný respondent nezvolil jinou možnost. Hypotéza se potvrdila.

Otázka 9

Absolvoval jste kurz zaměřený na muzikoterapii?

Graf 8: Vzdělání v muzikoterapii



Tabulka 8: Vzdělání v muzikoterapii

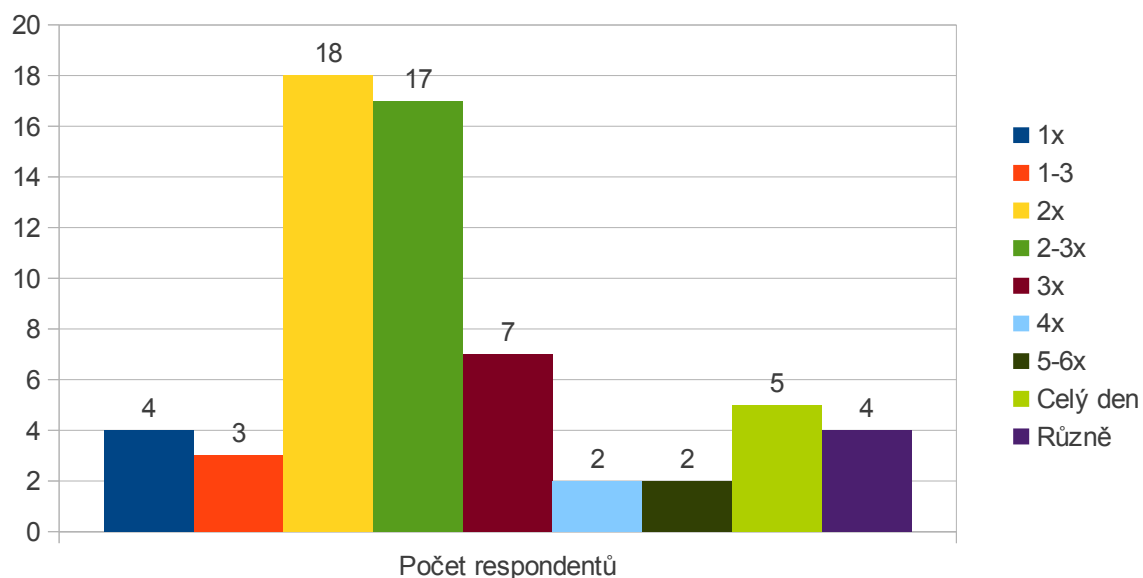
Odpověď	Ano	Ne
Počet respondentů	7	55
Procentuální zastoupení	12%	88%

Z dvaadesáti respondentů 55 (88%) uvedlo absenci absolvování muzikoterapeutického kurzu a 7 (12%) uvedlo absolvování muzikoterapeutického kurzu.

Otázka 10

Kolikrát denně v průměru aplikujete muzikoterapii?

Graf 9: Četnost aplikace během dne u pacienta



Tabulka 9: Četnost aplikace během dne u pacienta

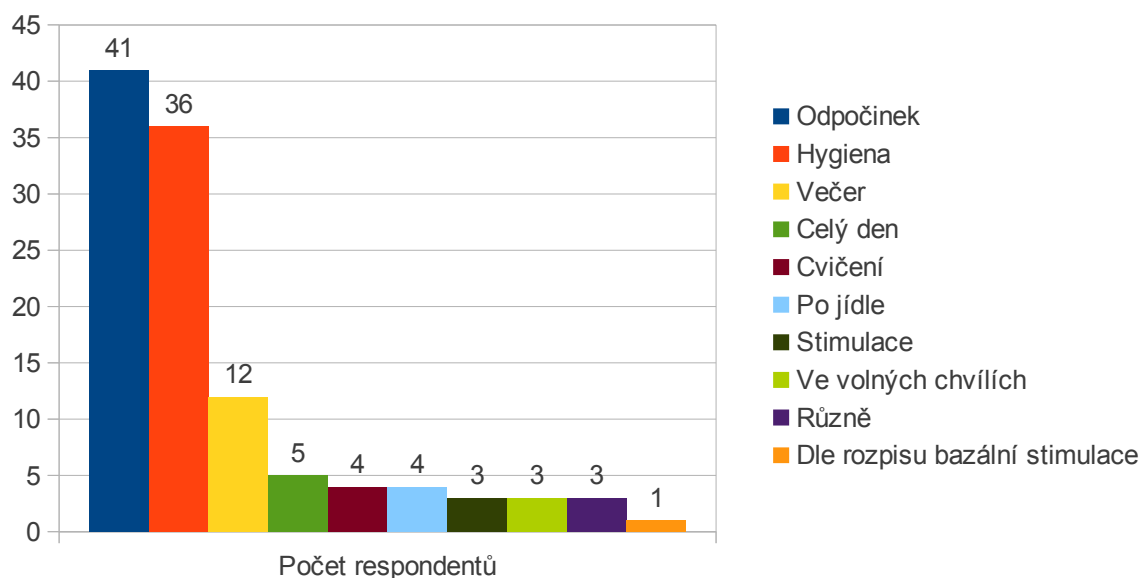
Odpověď	1x	1-3	2x	2-3x	3x	4x	5-6x	Celý den	Různě
Počet respondentů	4	3	18	17	7	2	2	5	4
Procentuální zastoupení	7%	5%	29%	27%	11%	3%	3%	8%	7%

Z dvašedesáti respondentů uvedli četnost aplikace muzikoterapie jedenkrát denně 4 (7%), jednou až třikrát 3 (5%), dvakrát 18 (29%) dvakrát až třikrát 17 (27%), třikrát 7 (11%), čtyřikrát 2 (3%), pětkrát až šestkrát 2 (3%), celý den 5 (8%) a různě 4 (7%) respondenti.

Otázka 11

Při jakých příležitostech používáte muzikoterapii u pacienta?

Graf 10: Příležitosti k aplikaci muzikoterapie



Tabulka 10: Příležitosti k aplikaci muzikoterapie

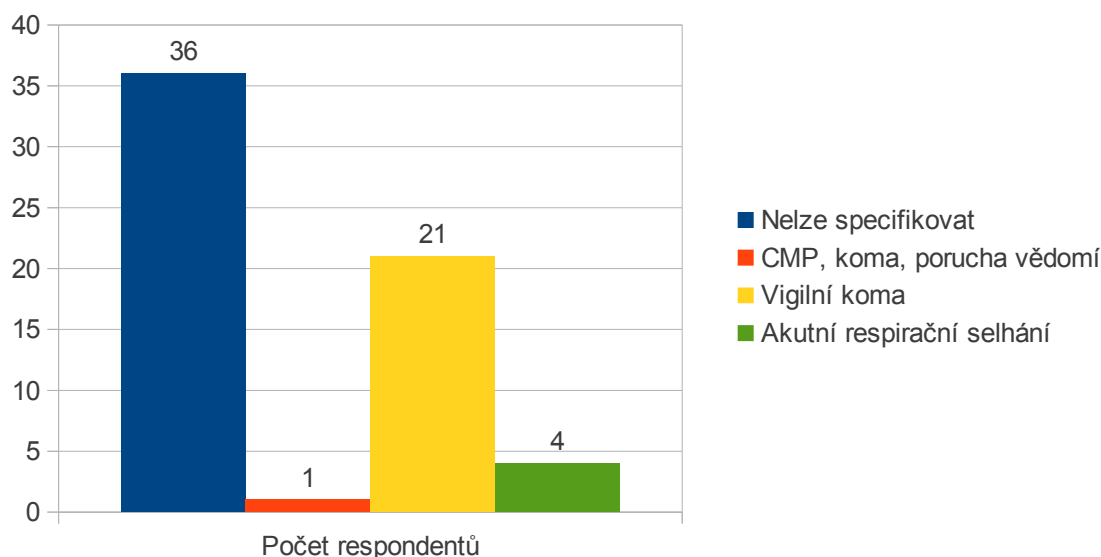
Odpověď	Odpočinek	Hygiena	Večer	Celý den	Cvičení	Po jídle	Stimulace	Ve volných chvílích	Různě	Dle rozpisu bazální stimulace
Počet respondentů	41	36	12	5	4	4	3	3	3	1

Z dvašedesáti respondentů uvedlo aplikaci muzikoterapie na odpočinek 41, při nebo po hygieně 36 respondentů, 12 respondentů ji aplikovalo na večer, 5 respondentů využívalo muzikoterapii celý den, 4 používali muzikoterapii při nebo po cvičení, 4 jí aplikovali po jídle, 3 využívali muzikoterapii ke stimulaci, 3 ji aplikovali při jakýchkoli volných chvílích, 3 ji využívali při různých nespecifikovaných činnostech, a 1 respondent ji aplikoval dle individuální rozpisu bazální stimulace.

Otázka 12

Existuje, a případně jaká je nejčastější lékařská diagnóza u pacienta, na podkladě které jste aplikoval/a muzikoterapii?

Graf 11: Nejčastější lékařská diagnóza pacienta s muzikoterapií



Tabulka 11: Nejčastější lékařská diagnóza pacienta s muzikoterapií

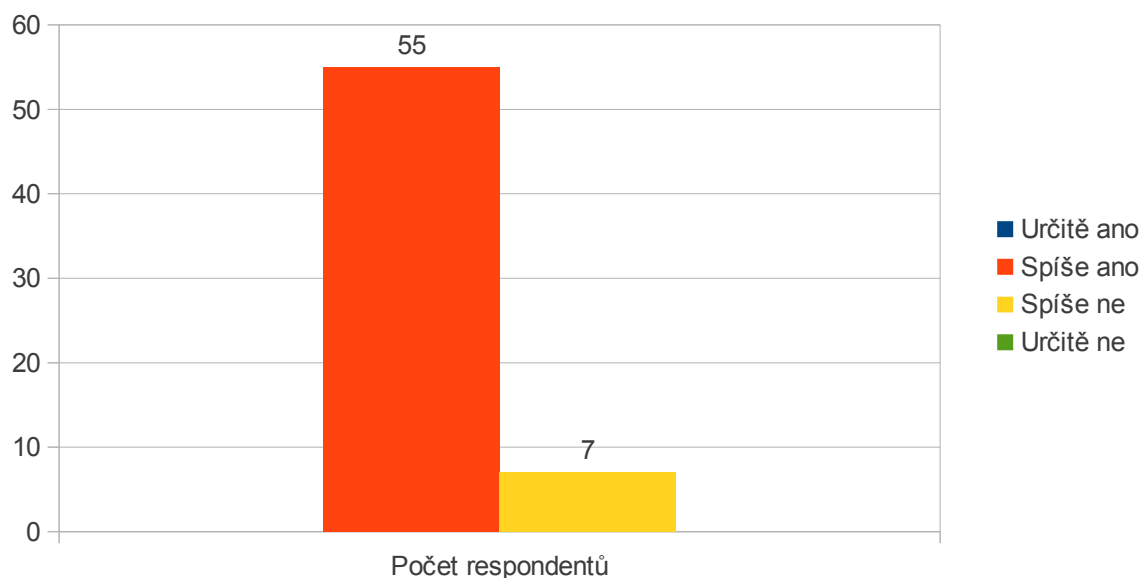
Odpověď	Nelze specifikovat	CMP, koma, porucha vědomí	Vigilní koma	Akutní respirační selhání
Počet respondentů	36	1	21	4
Procentuální zastoupení	58%	2%	34%	4%

Z dvaasedesáti respondentů jich 36 (58%) uvedlo, že nelze specifikovat nejčastější lékařskou diagnózu, dále jich 21 (34%) uvedlo jako nejčastější diagnózu vigilní koma, 4 (6%) uvedli akutní respirační selhání, a 1 (2%) respondent uvedl jako nejčastější diagnózy cévní mozkovou příhodu, koma a poruchu vědomí.

Otázka 13

Reaguje pacient vždy na muzikoterapii?

Graf 12: Reakce pacienta



Tabulka 12: Reakce pacienta

Odpověď	Určitě ano	Spíše ano	Spíše ne	Určitě ne
Počet respondentů	0	55	7	0
Procentuální zastoupení	0%	88%	12%	0%

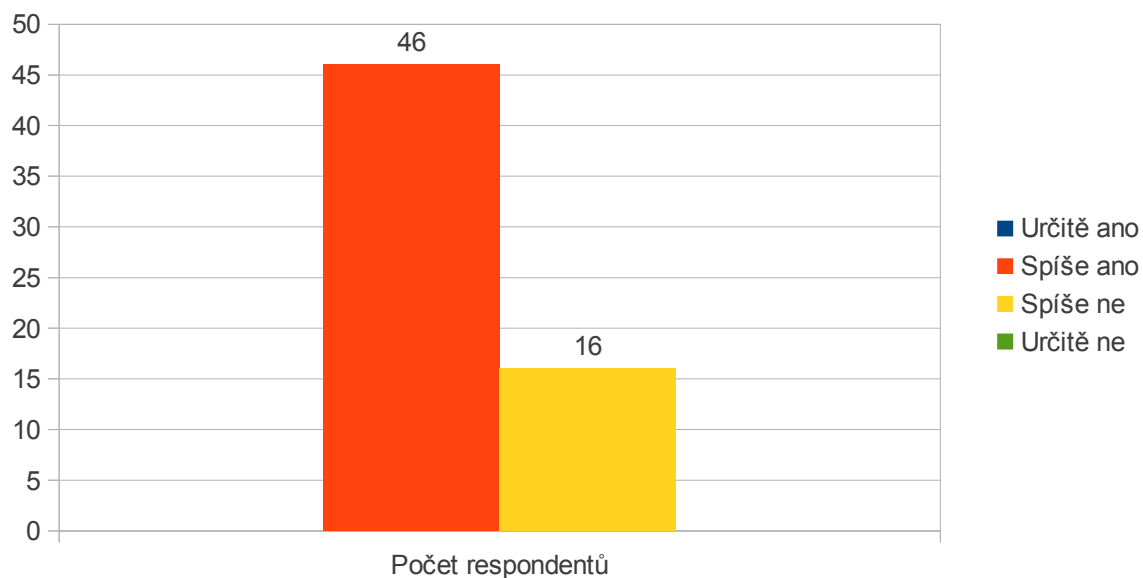
Z dvaadesáti respondentů uvedlo na otázku, zda pacient reaguje vždy na muzikoterapii, 55 (88%) že pacient podle nich spíše reaguje na muzikoterapii, a 7 (12%) že pacient spíše nereaguje na muzikoterapii. Žádný z respondentů neuvedl odpověď určitě reaguje vždy a určitě nereaguje vždy.

Otázka 14

Objeví se při a po aplikaci muzikoterapie vždy žádaná reakce?

Hypotéza 3: Myslím si, že se při a po aplikaci muzikoterapie vždy objeví žádaná reakce.

Graf 13: Žádaná reakce pacienta



Tabulka 13: Žádaná reakce pacienta

Odpověď	Určitě ano	Spíše ano	Spíše ne	Určitě ne
Počet respondentů	0	46	16	0
Procentuální zastoupení	0%	74%	26%	0%

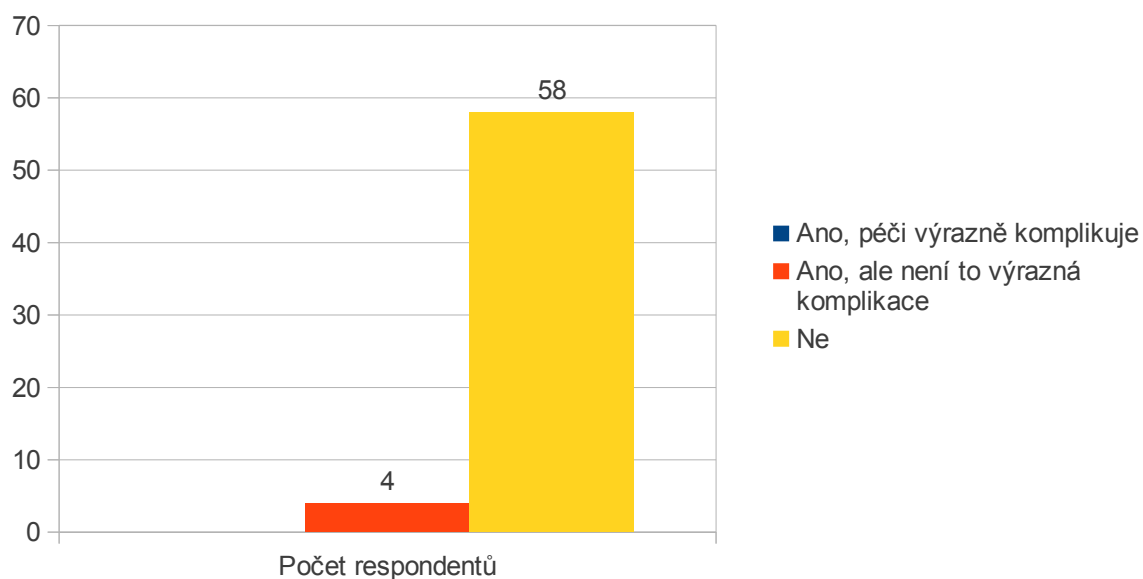
Z dvaadesáti respondentů uvedlo na otázku zda se objeví při a po aplikaci muzikoterapie vždy žádaná reakce 46 (74%) spíše ano, a 16 (26%) spíše ne. Žádný z respondentů nevedl odpověď určitě ano, a určitě ne. Hypotéza se potvrdila.

Otázka 15

Je pro Vás provádění muzikoterapie komplikací, v rámci ošetrovatelské péče?

Hypotéza 4: Myslím si, že muzikoterapie není přítěží pro nelékařské zdravotnické pracovníky.

Graf 14: Komplikace zapříčiněné muzikoterapií



Tabulka 14: Komplikace zapříčiněné muzikoterapií

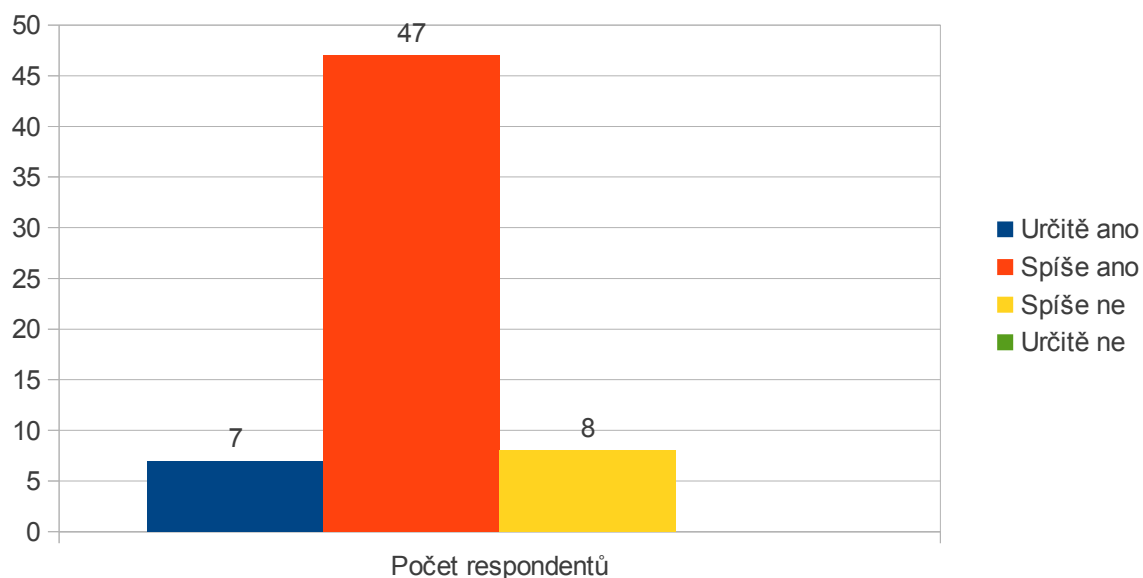
Odpověď	Ano, péči výrazně komplikuje	Ano, ale není to výrazná komplikace	Ne
Počet respondentů	0	4	58
Procentuální zastoupení	0%	7%	93%

Z dvašedesáti respondentů jich 58 (93%) nepovažuje muzikoterapii při ošetrovatelské péči za komplikaci, a 4 (7%) ji považují za komplikaci, ale ne výraznou. Žádný respondent nepovažuje muzikoterapii při ošetrovatelské péči za výraznou komplikaci. Hypotéza se potvrdila.

Otázka 16

Má, podle Vás muzikoterapie pozitivní vliv na další vývoj stavu pacienta?

Graf 15: Pozitivní vliv muzikoterapie na další vývoj pacienta



Tabulka 15: Pozitivní vliv muzikoterapie na další vývoj pacienta

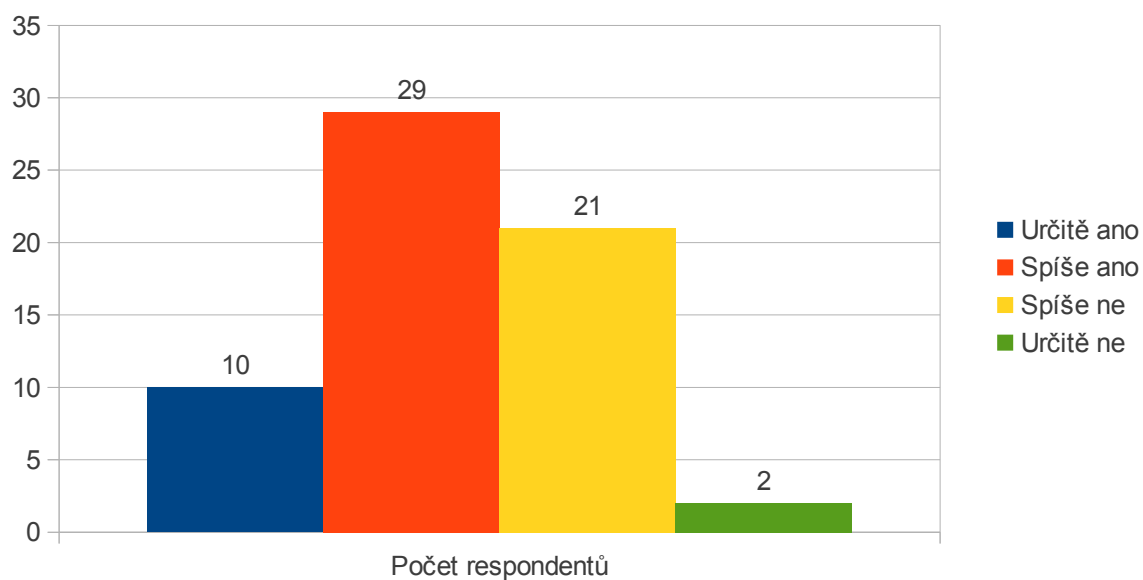
Odpověď	Určitě ano	Spíše ano	Spíše ne	Určitě ne
Počet respondentů	7	47	8	0
Procentuální zastoupení	11%	76%	13%	0%

Z dvaadesáti respondentů uvedlo na otázku, zda má podle jejich názoru muzikoterapie vliv na další vývoj stavu pacienta 7 (11%) respondentů určitě ano, 47 (76%) spíše ano a 8 (13%) respondentů spíše ne. Žádný z respondentů si nemyslí, že muzikoterapie určitě nemá vliv na další vývoj stavu pacienta.

Otázka 17

Uvítal/a by jste muzikoterapeuta, který by každý den docházel za pacienty?

Graf 16: Docházení profesionálního muzikoterapeuta



Tabulka 16: Docházení profesionálního muzikoterapeuta

Odpověď	Určitě ano	Spíše ano	Spíše ne	Určitě ne
Počet respondentů	10	29	21	2
Procentuální zastoupení	16%	47%	34%	3%

Z dvaadesáti respondentů uvedlo na otázku, zda by uvítali profesionálního muzikoterapeuta, odpovědělo 10 (16%) že určitě ano, 29 (47%) spíše ano, 21 (34%) spíše ne, a 2 (3%) respondenti určitě ne.

Kazuistika

Anamnéza a lékařské diagnózy

Muž 68 let

Rodinná anamnéza: ženatý, 2 děti

Pracovní anamnéza: v důchodu, dříve technik

Alergická anamnéza: neznámá

Farmakologická anamnéza: neznámá

Příjmové diagnózy:

I460 Srdeční zástava v úspěšnou resuscitací (15.12.2012), pro suspektní maligní arytmií

G931 Anoxické poškození mozku

F058 Přetrvávající delirium

J960 Akutní respirační selhání

Z930 Tracheostomie punkční 21.12.2012

J041 Purulentní zánět průdušnice

J208 Purulentní bronchitida způsobená staphylococcus aureus

I259 ICHS s nemocí tří tepen, chronického charakteru, nelze vyloučit IM z uzávěru

ACD nasedlým proximálněji na chron. Uzávěrem ACD kolateralizovaným z ACS.

Stav po urgentní koronarografii s pokusem o rekanalizaci ACD

T889 Nestabilní sternum po nepřímé srdeční masáži

Z991 závislost na respirátoru

F079 Organické poruchy osobnosti a chování nespecifikované způs. onemoc. poškoz.

Závěrečné diagnózy:

I460 Srdeční zástava v úspěšnou resuscitací (15.12.2012), pro suspektní maligní arytmií

G930 Anoxické poškození mozku- organický psychosyndrom poresuscitační

J960 Akutní respirační selhání- stav po úspěšném ventilačním weaningu

Z930 Tracheostomie punkční 21.12.2012, dekanylace 4.2.

J041 Purulentí zánět průdušnice

J208 Purulentní bronchitida způsobená staphylococcus aureus

I259 ICHS s nemocí tří tepen, chronického charakteru, nelze vyloučit IM z uzávěru ACD nasedlým proximálněji na chron. Uzávěrem ACD kolateralizovaným z ACS.

Stav po urgentní koronarografii s pokusem o rekanalizaci ACD

T889 Nestabilní sternum po nepřímé srdeční masáži

Z991 závislost na respirátoru

F079 Organické poruchy osobnosti a chování nespecifikované způs. onemoc. poškoz.

J180 Bronchopneumonie, multirezistentní kmeny

Katamnéza

1.den

Osmašedesátiletý obézní muž po srdeční zástavě 15.12.2012, resuscitován laicky rodinou, následně posádkou RLP, provedeny opakovaně defibrilační výboje pro fibrilaci komor, čas obnovy oběhu není ve zprávě uveden. Pacient řízeně ventilován, převezen na kardiointervenici do Karlovarské krajské nemocnice, urgentně provedena koronarografie s nálezem nemoci 3 tepen, chronického charakteru, nelze vyloučit ani AIM z uzávěru ACD nasedlým proximálněji na chronickým uzávěrem ACD kolaterizovaným z ACS s neúspěšným pokusem o rekanalizaci ACD. Po výkonu přechodně na Emergency, zavedena indukovaná hypotermie po dobu trvání 24 hodin, zahájena kontinuální sedace sufentanyl/propofol. Provedeno CT CNS bez nálezu čerstvých ischemických změn.

2.- 9. den

Pacient přeložen na oddělení anesteziologie, resuscitace, a intenzivní medicíny Karlovarské krajské nemocnice. V průběhu antibiotická léčba pro infekci dolních cest dýchacích, a infekci močových cest, s následným poklesem zánětlivých markerů. Pro psychomotorický neklid nasazen cloninidin, s následnou hypotenzí,

pokračující delirantní projevy korigované kombinací haloperidol/midazolam.

10.- 13. den

Stabilní oběh, toleruje betablokátory, sporadické subfebrilie, pokles CRP, normální renální parametry, stabilní oxygenace, RTG plic bez infiltrátu,

14. den

Přeložen na jednotku dlouhodobé intenzivní péče Nemocnice Ostrov. Pro psychomotorický neklid nasazen tiapridal a nootropika. Perorální příjem pacient odmítá, enterální výživu toleruje. Provedeno neurologické vyšetření- proběhlá hypoxie mozku v rámci oběhové nestability při AIM, obraz lehké kvadruparesy, zachované porozumění, vědomí, náznak komunikace, zachovaná spolupráce. Nasazen kontinuálně midazolam a propofol.

15. den

Pacient oběhově stabilní, ukončena kontinuální sedace dormicum/propofol. Odebrána ošetřovatelská anamnéza v konceptu bazální stimulace od rodiny. Mimo jiné bylo zjištěno, že pacient lehce nedoslýchá, z hudby preferuje big beat, rock, soul, country, poslouchá český rozhlas a sleduje televizní dokumenty a cestopisy. Je aktivním členem hudební kapely. Bylo přijato 5 CD s hudbou.

16. den

Vzestup teploty na subfebrilii 38°C, nasazen perfalgan a amikin. Pacient je aktivní, vytáhl si NGS, podán tiapridal. Zahájena muzikoterapie v rámci bazální stimulace. Dostupná televize, rádio s CD přehrávačem. Aplikace muzikoterapie vždy po ranní hygieně, jindy na požádání.

17.- 20. den

Pacient byl navštíven rodinou, celý den je zaměstnáván pro svou aktivitu, stále se snaží vylézt z lůžka. Pacient si několikrát během dne vytáhl NGS. Neúspěšné snahy o ventilační weaning. Snaha o resocializaci, má spíše negativní náladu, po konzultaci s psychiatrem přidán quetiapin. Postupně snáší jídlo perorálně.

21. den

Během dne došlo ke zhoršení oběhových parametrů, podáván noradrenalin dle hodnoty krevního tlaku. Pacient přestal tolerovat jídlo perorálně, podáváno skrze NGS.

22.- 24.den

Další dny došlo ke zlepšení oběhových parametrů, vysazen noradrenalin, první úspěchy s weaningem, perorálně nejí.

25.- 27. den

Ukončení intravenózní léčby, vyndání PMK, hygiena v koupelně, Problematická hygiena dýchacích cest. Začíná opět částečně tolerovat perorální výživu, snaha o aktivizaci na lůžku, stále vyžaduje pozornost, sedá si spontánně na lůžku, tendence opouštět lůžko, zejména v nočních hodinách.

28. den

Stále aktivní přes den, v noci v 1.30 neklid, tachypnoe, tachykardie, aspirace žaludečního obsahu, oběhová nestabilita, podán Dormicum, sedacoron, sufenta, změna ventilačního režimu, opětovné zavedení PMK a PŽK.

29. den

Přes den hodně spavý, ale kontakt navázat lze, hypotenze, zvýšení infuzní léčby voluvenem.

30. den

Pacient vykazuje aktivní pohyb, snaží se spolupracovat, dopoledne je klidný, sleduje pořady v TV, večer vyžaduje pozornost, při večerním weaningu eupnoe.

31.- 34. den

Přes den vždy aktivní, dle laboratoře elevace zánětlivých markerů, jinak bez význ. Patologie, občas vytáhne invazivní vstupy, PŽK a NGS, vyžaduje pozornost, snaha o aktivizaci, stoj a sed v křesle.

35. den

Spolupráce při rehabilitaci, sedá si a slézá z lůžka sám, vytáhl si NGS a PMK, ventilace povětšinou spontánní.

36. den

Přes den aktivní, večer sám stál u postele, leží na břiše, o 2 hodiny později třesavka, teplota 39,5, tachypnoe, tachykardie, převedení zpět na ventilační režim PSV.

37.- 40. den

Čilý pohyb, častější střídání PSV a spontánní ventilace, zlepšení spolupráce při polohování, a hygieně, kolísání mezi útlumem a hyperaktivitou vlivem obtížné titrace psychofarmak.

41.- 43. den

Kolísání aktivity- ve dne hodně spí, v noci je značně neklidný, nespí, zlepšování v rehabilitaci, v leže i v sedě, zlepšení rovnováhy a svalové síly, zlepšení dýchání, po většinu dne dýchání bez podpory.

44. den

Večer neklidný, až agresivní, poté schvácený, tachypnoe, tachykardie, SpO₂ až 82%, následně upadá do tvrdého, neprobuditelného spánku.

45.-51 den

Již několik dní slušná ventilace, udržování ventilace bez podpory, snaha o chození s chodítkem či dopomocí, ve večerních hodinách neklidný, výjimečně i agresivní.

52. den

Dekanylace tracheální kanyly, výrazné zlepšení psychického stavu, aktivní pohyb na lůžku. Po dekanylaci zlepšování stavu skrze muzikoterapii, a prožitky s ní spojené.

53.- 55. den

Aktivní polohování na lůžku, použití WC na stolicí, vyndání NGS, PMK, počáteční potíže se zadržováním moči, zlepšení psychiky. Častější pouštění hudby a televize.

56.- 62. den

Pacient klidný, spolupracující, stále problémy s pomočováním, připravován k domácímu ošetřování, plánovaná demise na 15.2.

63. den

V ranních hodinách propuštěn do domácí péče, rehabilitací aktivizovaná svalová síla, nacvičena chůze, po psychické stránce bez problémů.

Ošetrovatelské diagnózy

00007 Hypertermi v důsledku infekce projevující se zvýšenou tělesnou teplotou nad 37°C

Cíl: Snížení tělesné teploty na normu

Intervence: 1. V pravidelných intervalech sleduj tělesnou teplotu

2. Podávej antipyretika dle ordinace lékaře
3. Prováděj fyzikální chlazení

Realizace: Pravidelné měření tělesné teploty a její zapisování do dokumentace, podávání antipyretik dle ordinace lékaře.

Hodnocení: Pacientovi se snížila teplota (25)

00155 Riziko pádů z důvodu snížené svalové síly

Cíl: Zabránění pádu a zranění

Intervence: 1. Pravidelně dohlížeš na pacienta

2. Zajisti cvičení, zvyšující svalovou sílu
3. Při aktivizaci zajisti bezbarierové prostředí.

Realizace: Neustálé dohlížení na pacienta během hospitalizace, zajištění cvičení a bezbarierového prostředí během aktivizace.

Hodnocení: V průběhu hospitalizace nedošlo k pádu a zranění (25)

00047 Riziko poškození kožní integrity z důvodu zavedení invazivních vstupů.

Cíl: Zbránit vstupu infekce porušenou pokožkou.

Intervence: 1. Prováděj aseptické převazy dle ordinace lékaře

2. Odeber vzorky tkání na vyšetření

3. Hodnoť známky zánětu a případný nález hlas lékaři.

Realizace: Aseptické převazy všech defektů, zapisování provedených převazů do dokumentace.

Hodnocení: Všechny invazivní vstupy jsou bez známek infekce. (25)

Závěr

Pacient aktivně provozující hudbu je ideálním případem použití muzikoterapie.

Dosavadní četné interakce s hudbou mu v nemocničním prostředí pomáhají

překonat stres s výkony a prostředím intenzivní péče, vytváří skrze hudbu

prostředníka v komunikaci s ošetřujícím personálem a pomáhá vyrovnat se s

momentální imobilitou a diskomfortem.

7 Diskuze

K potvrzení či vyvrácení hypotéz byl použit dotazník, o 17 otázkách (viz příloha 1). Celkový počet zařazených dotazníků byl šedesát dva. Úvodní otázka se týká obecné charakteristiky respondentů. V otázce číslo jedna zjišťujeme pohlaví respondenta, ve druhé otázce dobu praxe v intenzivní péči a ve třetí otázce typ oddělení. Nejčastějším respondentem byla žena (79%), pracující na jednotce následné intenzivní péče (80%), s délkou praxe do pěti let (55%). Při analýze nebyl sledován vlivu pohlaví či typu oddělení na zvýšenou četnost určité odpovědi. Naopak při analýze vlivu doby praxe v intenzivní péči jsme zjistili, že respondenti, či respondenti pracující více než deset let v intenzivní péči (5 respondentů) uvedli v otázce 10, kdy jsme zjišťovali četnost aplikace muzikoterapie v rámci dne shodné či příbuzné odpovědi, nejčastěji „celý den“ či „dle možností vždy“, a to 4 respondenti, a v otázce 17, kdy jsme zjišťovali názor, zda by respondent uvítal muzikoterapeuta, docházejícího denně za pacienty, všech 5 respondentů uvedlo negativní odpověď.

Dále ve čtvrté otázce jsme zjišťovali, jaké druhy muzikoterapie respondent na oddělení využívá, kdy nejčastější odpovědí bylo pouštění televize (60 respondentů). Nejčastější současnou kombinací odpovědí bylo pouštění hudby z rádia, pouštění televize a pouštění hudby či hlasu od sluchátek a to v 66% případech. V otázce číslo pět jsme zjišťovali, u kolika pacientů měsíčně provádí respondent muzikoterapii. Ve všech případech byla odpověď tři a více pacientů měsíčně, což může korespondovat s odpovědí na otázku číslo osm, kde uvedlo z 62 respondentů na otázku jak praktikují muzikoterapii odpověď „součástí bazální stimulace“, často současně i s jinou odpovědí 54 respondentů. V šesté otázce jsme se ptali na délku praktikování muzikoterapie na oddělení respondenta, kdy nejčastější odpovědí byl jeden rok a více (85%). V otázce číslo sedm nás zajímal podnět, který inicioval praktikování muzikoterapie na oddělení respondenta. Třicet jedna respondentů uvedlo více důvodů, přičemž ve 34 případech byla podnětem rodina pacienta. Z 23 respondentů, kteří uvedli odpověď „jiný“ bylo v 17 případech důvodem bazální stimulace, a ve 2 případech nařízení lékaře. V deváté otázce

jsem zjišťovali, zda respondent absolvoval kurz zaměřený na muzikoterapii. Pozitivní odpověď uvedlo 12% respondentů. V otázce číslo deset respondent uvedl, kolikrát denně v průměru aplikoval pacientovi muzikoterapii. Nejčastější odpovědí bylo dvakrát denně, a to v 29% odpovědí, přičemž průměr se pohyboval v rozmezí dvakrát až třikrát denně. V otázce číslo jedenáct respondent uvedl příležitosti, při kterých aplikoval muzikoterapii. V 69% případů respondenti uvedli více než jednu příležitost, a ve 41 případech uvedli pouštění hudby na odpočinek, ve 36 odpovědích byla uvedena aplikace muzikoterapie po, nebo při hygieně, a ve 12 odpovědích byla muzikoterapie prováděna večer. Mezi další odpovědi patří například „celý den“, „po cvičení“, „po jídle, po obědě“ a další. V otázce číslo dvanáct jsme zjišťovali případnou nejčastější lékařskou diagnózu, na podkladě které respondent aplikoval muzikoterapii. Ve 58% respondenti odpověděli, že nejčastější diagnóza nelze specifikovat. Nejčastější uvedená diagnóza byla vigilní koma (34%). V otázkách třináct a čtrnáct jsme zjišťovali, zda pacient reaguje vždy, a zda se vždy objeví žádaná reakce na aplikovanou muzikoterapii. Nejčastější odpovědí na obě otázky byla „spíše ano“, a to při reakci na muzikoterapii v 88%, a v případě objevení žádané reakce v 74% odpovědí. V patnácté otázce jsme zjišťovali, zda je pro respondenty provádění muzikoterapie komplikací, kdy bylo v 93% odpověď ne, a v žádném odpovědi nebylo uvedeno, že by muzikoterapie byla výraznou komplikací. V otázce číslo šestnáct jsme zjišťovali názor respondenta, zda má muzikoterapie pozitivní vliv na další vývoj stavu pacienta. V 87% odpovědí byl potvrzen pozitivní vliv muzikoterapie. V otázce číslo sedmnáct jsme taktéž zjišťovali názor respondenta, zda by uvítal muzikoterapeuta, který by denně docházel za pacienty. Při analýze odpovědí jsme zjistili, že z celého dotazníku zde bylo použito nejvíce odpovědí určitě ano (16%) a určitě ne (3%). Ve výsledku by 63% respondentů uvítalo profesionálního muzikoterapeuta.

Muzikoterapie samotná v nemocniční neodkladné péči není v České Republice příliš rozšířený typ terapie. Jak vyplynulo z výsledků, nejčastěji je prováděná součástí konceptu bazální stimulace, a jen malé procento nelékařských zdravotnických pracovníků absolvovalo kurz zaměřený na muzikoterapii. Příčiny mohou být diskutabilní, jelikož příčinou může být absence legislativy, podmiňující vznik akreditovaných vysokoškolských studijních programů, relativní nedostatek

erudovaných vyučujících pro výuku muzikoterapie ve zdravotnictví, či nejednotnost obsahu již dnes dostupných vzdělávacích programů. Ačkoli se tedy může zdát muzikoterapie okrajovým typem terapie, hojně se využívá v jiných oborech, například ve speciální pedagogice či psychoterapii, je pouze otázkou let, kdy bude samotná muzikoterapie běžná v nemocniční neodkladné péči, jak je tomu například ve Spojených státech amerických. K rozvoji muzikoterapie rovněž pomáhá rozrůstání České muzikoterapeutické asociace, či začlenění českých muzikoterapeutů do mezinárodních muzikoterapeutických organizací.

Závěr

Prvním cílem této bakalářské práce bylo shromáždit informace o muzikoterapii používané v nemocniční neodkladné péči, a popsat principu jejího účinku. Z dostupných zdrojů byla popsána definice muzikoterapie, v druhé kapitole byla zařazena muzikoterapie do kontextu medicíny, ve třetí kapitole byly popsány mezinárodní muzikoterapeutické organizace, sdružující muzikoterapeuty popsána muzikoterapie v České Republice a ve Spojených státech amerických. Ve čtvrté kapitole byly popsány vybrané typy a modely používané či použitelné v neodkladné nemocniční péči, v páté kapitole byly popsány principy účinku muzikoterapie a v šesté kapitole byla popsána nejčastější praxe muzikoterapie v neodkladné nemocniční péči v České Republice.

Druhým cílem bylo provést šetření a analýzu dotazníků o využívání muzikoterapie nelékařskými zdravotnickými pracovníky na pracovištích nemocniční neodkladné péče. Celkem bylo rozesláno devadesát pět dotazníků na vybraná pracoviště zajišťující neodkladnou nemocniční péči a jednotlivcům pracujícím na výše uvedených pracovištích u jiných poskytovatelů. Návratnost činila 65%. Všechna data byla vyhodnocena, a většina zpracována do grafů a tabulek. Získaná data potvrdila či vyvrátila hypotézy. První hypotéza, týkající se nejčastějšího užívaného druhu muzikoterapie se nepotvrdila. Z výsledků vyplynulo, že nejčastějším druhem muzikoterapie je pouštění televize, načež druhými nejčastějšími druhy muzikoterapie je pouštění rádia, a pouštění hudby nebo hlasu pacientovi do sluchátek. Druhá hypotéza týkající se aplikace muzikoterapie byla potvrzena. Z výsledků vyplynulo, že nejčastěji je muzikoterapie aplikována součástí konceptu bazální stimulace. Třetí hypotéza, týkající se reakce pacienta na muzikoterapii byla potvrzena. Z výsledků je patrné, že ošetřující personál ve většině případů pozoruje reakci pacienta na aplikovanou muzikoterapii. Čtvrtá hypotéza, týkající se komplikací, způsobených ošetřujícímu personálu v rámci ošetrovatelské péče byla potvrzena. Z výsledků vyplynulo, že aplikace muzikoterapie není pro ošetřující personál žádnou komplikací.

Třetím cílem bylo uvést příklad aplikace muzikoterapie u pacienta v neodkladné nemocniční péči. Tento cíl byl splněn zpracováním jedné kazuistiky

pacienta hospitalizovaného v Nemocnici Ostrov, u něhož byla využita muzikoterapie.

Zpracováním tohoto tématu bakalářské práce jsem rozšířil poznatky o možnostech muzikoterapie v nemocniční neodkladné péči. Tato práce může sloužit studentům a nelékařským zdravotnickým pracovníkům jako přehled používaných a použitelných metod muzikoterapie pro jejich další vzdělávání.

Seznam literatury

1. LINKA, A. *Kapitoly z muzikoterapie*. 1.vyd. Rosice u Brna : Gloria, 1997. 155 s. ISBN 80- 901834-4-1.
2. KANTOR, J., LIPSKÝ, M., WEBER, J., et al. *Základy muzikoterapie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 296 p. ISBN 978-80-247-2846-9.
3. Wigram, T.: *Effects of Vibroacoustic Therapy on clinical and Non-clinical population* (PhD Thesis), London University, St George´s Medical Hospital School (1996) Dostupné z:
<http://www.wfmt.info/Musictherapyworld/modules/archive/stuff/papers/Wigram.pdf>
4. About WFMT. *World Federation of Music Therapy* [online]. [cited 2013-01-18]. Dostupné z: http://musictherapyworld.net/WFMT/About_WFMT.html
5. *European Music Therapy Confederation* [online]. 2011 [cit. 2013-03-03]. Dostupné z: <http://emtc-eu.com/>
6. *European Association of Music Therapy Students* [online]. 2004, 5.4.2011 [cit. 2013-03-03]. Dostupné z: <http://www.eamts.org>
7. MATULÍKOVÁ, Michaela. *Vývoj české muzikoterapie*. Olomouc, 2011. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci. Vedoucí práce Jiří Kantor.
8. MUZIKOTERAPEUTICKÁ ASOCIACE V ČR. *Etický kodex* [online]. 2012 [cit. 2013-02-28]. Dostupné z: <http://www.musictherapy.cz/index.php/eticky-kodex>
9. Organizace. LIPSKÝ, Matěj. MUZIKOTERAPEUTICKÁ ASOCIACE ČR. *Muzikoterapie* [online]. 2007 [cit. 2013-02-28]. Dostupné z:

- <http://www.muzikoterapie.cz/organizace>
10. Profesní členství CZMTA. *Muzikoterapeutická asociace ČR* [online]. 2013 [cit. 2013-03-06]. Dostupné z: <http://musictherapy.cz/index.php/clenstvi-v-czmta/profesni-clenstvi>
 11. Edukační muzikoterapie. UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE. *Evidence kurzů CŽV* [online]. [cit. 2013-02-28]. Dostupné z: <http://is.cuni.cz/studium/ekczv/index.php?do=detail&cid=95>
 12. Studium. HOLZER, Lubomír. *Muzikoterapie* [online]. 2010 [cit. 2013-03-06]. Dostupné z: <http://muzikoterapie.net/index.php/programy/studium>
 13. About the American Music Therapy Association. *American Music Therapy Association* [online]. 2011 [cit. 2013-03-06]. Dostupné z: <http://www.musictherapy.org/about/amta/>
 14. Accreditation. *The Certification Board for Music Therapists* [online]. 2011 [cit. 2013-03-06]. Dostupné z: <http://www.cbmt.org/about-cbmt/accreditation/>
 15. ALDRIDGE, David. *Music therapy research: A review of references in the medical literature*. Witten, 2001. Dostupné z: mustherapy.narod.ru/mtreview.pdf
 16. FRIEDLOVÁ, Karolína. *Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči*. 1. vydání. Praha : Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1314-4.
 17. SKILLE, Olav. *Manual of vibroacoustic therapy*. Levanger: ISVA Publications, 2008. Dostupné z: http://quadrillo.tripod.com/VAT/e_manual-2.html
 18. VALUCH, J. *Neurotechnologie, mozek a souvislosti*. 3rd ed. GalaxyPublishing, 2006. ISBN 80-903202-1-X.

19. SKILLE, O., Musical Behaviour Scale. Levanger (Norsko): Trilax Center, 2005. Dostupné z: <http://quadrillo.tripod.com/index-4.html> (accessed Nov 18, 2012).
20. Godaux, Émile - Mozek (edice Malá moderní encyklopedie), KMa s. r. o., Brno 2007. ISBN 978-80-7309-389-1
21. Kyplová Jaroslava: Katalog metod v biofyzice. *Multimediální podpora výuky klinických a zdravotnických oborů :: Portál 1. lékařské fakulty Karlovy Univerzity v Praze* [online] 18.1.2008, poslední aktualizace 18.1.2008 [cit. 2012-10-13] Dostupný z WWW: <<http://portal.lf1.cuni.cz/clanek-793-katalog-metod-v-biofyzice>>. ISSN 1803-6619.
22. ASSENZA, Dora, Lenka BRŮČKOVÁ, Miroslav DOPITA a Jana RUŠINOVÁ. *Jak přežít na univerzitě 10. díl*. Olomouc: A & M Publishing, 2007. ISBN 978-80-903654-9-0
23. KLIČKOVÁ, Hana. *Bazální stimulace v ošetrovatelské péči u nemocného na anesteziologicko resuscitačním oddělení*. Brno, 2007. Bakalářská práce. Masarykova univerzita.
24. ŠMERDOVÁ, Lenka. *Využití bazální stimulace u osob s těžkým postižením a více vadami*. Brno, 2006. Bakalářská práce. Masarykova univerzita.
25. MAREČKOVÁ, J. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. 1. vyd. Praha : Grada, 2006. 264 s. ISBN 80-247-1399-3

Seznam zkratk

ACD- pravá věnčitá tepna

ACS- levé věnčitá tepna

CNS- centrální nervový systém

CRP- C reaktivní protein

CT- počítačová tomografie

EEG- elektroencefalografie

EKG- elektrokardiografie

EMG- elektromyografie

Hz- hertz

ICHS- ischemická choroba srdeční

IM- infarkt myokardu

IQ- inteligenční kvocient

NGS- nasogastrická sonda

PMK- permanentní močový katetr

PSV- tlakově podporovaná ventilace

PŽK- periferní žilní kanyla

RLP- rychlá lékařská pomoc

RTG- Skiografie

SpO2- saturace krve kyslíkem

s.r.o.- společnost s ručením omezeným

Seznam grafů

Graf 1: Pohlaví respondentů

Graf 2: Délka praxe v intenzivní péči

Graf 3: Druhy využívané muzikoterapie

Graf 4: Četnost provádění na oddělení

Graf 5 :Délka praktikování muzikoterapie na oddělení

Graf 6: Podnět iniciace muzikoterapie

Graf 7: Typ muzikoterapie

Graf 8: Vzdělání v muzikoterapii

Graf 9: Četnost aplikace během dne u pacienta

Graf 10: Příležitosti k aplikaci muzikoterapie

Graf 11: Nejčastější lékařská diagnóza pacienta s muzikoterapií

Graf 12: Reakce pacienta

Graf 13: Žádaná reakce pacienta

Graf 14: Komplikace zapříčiněné muzikoterapií

Graf 15: Pozitivní vliv muzikoterapie na další vývoj pacienta

Graf 16: Docházení profesionálního muzikoterapeuta

Seznam tabulek

Tabulka 1: Pohlaví respondentů

Tabulka 2: Délka praxe v intenzivní péči

Tabulka 3: Druhy využívané muzikoterapie

Tabulka 4: Četnost provádění na oddělení

Tabulka 5: Délka praktikování muzikoterapie na oddělení

Tabulka 6: Podnět iniciace muzikoterapie

Tabulka 7: Typ muzikoterapie

Tabulka 8: Vzdělání v muzikoterapii

Tabulka 9: Četnost aplikace během dne u pacienta

Tabulka 10: Příležitosti k aplikaci muzikoterapie

Tabulka 11: Nejčastější lékařská diagnóza pacienta s muzikoterapií

Tabulka 12: Reakce pacienta

Tabulka 13: Žádaná reakce pacienta

Tabulka 14: Komplikace zapříčiněné muzikoterapií

Tabulka 15: Pozitivní vliv muzikoterapie na další vývoj pacienta

Tabulka 16: Docházení profesionálního muzikoterapeuta

Seznam příloh

Příloha 1: Dotazník pro nelékařské zdravotnické pracovníky

Příloha 2: Obrazová příloha

Příloha 1

Dobrý den,

jsem studentem 3. ročníku bakalářského oboru zdravotnický záchranář na Fakultě zdravotnických studií na Západočeské univerzitě v Plzni.

Tento dotazník slouží pro sběr informací na mou bakalářskou práci na téma **Možnosti muzikoterapie v nemocniční neodkladné péči**. Vaše odpovědi by mi měli pomoci zjistit, jak moc je muzikoterapie u nelékařského zdravotnického personálu oblíbená a využívána, a také jestli má dle Vás účinek na pacienty.

Aby byly získané údaje validní, prosím vás o upřímné a pravdivé vyplnění.

Vybrané odpovědi kroužkujte.

Dotazník je anonymní.

Předem děkuji za Váš čas strávený nad vyplňováním dotazníku
Pavel Provazník

1. Jste

žena

muž

2. Jak dlouho pracujete v intenzivní péči?

- Méně jak 5 let
- 5-10 let
- 10-20 let
- 20 a více

3. Na jakém oddělení pracujete? (stačí zkratkou)

.....

4. Jaké druhy muzikoterapie na oddělení využíváte? (možno více odpovědí)

- pouštění hudby z rádia
- pouštění televize
- pouštění hudby/hlasu pacientovi do sluchátek
- audiovizuální stimulace
- vibroakustická terapie
- zpěv
- hra na hudební nástroj
- Jiný

5. Jak často provádíte muzikoterapii na oddělení?

- maximálně u 1 pacienta měsíčně
- u cca 2 pacientů měsíčně
- u cca 3 a více pacientů měsíčně
- nevím

6. Jak dlouho praktikujete muzikoterapii na oddělení?

- Méně jak 1 měsíc
- 1 měsíc až půl roku
- půl rok až 1 rok
- 1 rok a více

7. Jaký podnět inicioval praktikování muzikoterapie na Vašem oddělení?

- Samostudium
- Spolupracovníci
- Nařízení vedoucího pracovníka
- Rodina pacienta
- Jiný

8. Jak praktikujete muzikoterapii?

- Jako samotnou terapii
- Součástí bazální stimulace
- Součástí audiovizuální stimulace
- Součástí vibroakustické terapie
- Jinak:

9. Absolvoval/a jste kurz zaměřený na muzikoterapii?

- Ano
- Ne

10. Kolikrát denně v průměru aplikujete muzikoterapii u pacienta?

-x za den

11. Při jakých příležitostech používáte muzikoterapii u pacienta? (např.: po hygieně, na odpočinek, večer, před cvičením s fyzioterapeutem, po odsávání...)

-

12. Existuje, a případně jaká je nejčastější lékařská diagnóza u pacienta, na podkladě které jste aplikoval/a muzikoterapii?

- Diagnóza:
- Nelze specifikovat

13. Reaguje pacient vždy na muzikoterapii?

- Určitě ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Určitě ne

14. Objeví se při a po aplikaci muzikoterapie vždy žádaná reakce?

- Určitě ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Určitě ne

15. Je pro Vás provádění muzikoterapie komplikací, v rámci ošetrovatelské péče?

- Ano, provádění muzikoterapie pro mne ošetrovatelskou péčí výrazně komplikuje
- Ano, ale pro mne to není výrazná komplikace
- Ne, provádění muzikoterapie není pro mne přítěží

16. Má, podle Vás muzikoterapie pozitivní vliv na další vývoj stavu pacienta?

- Určitě ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Určitě ne

17. Uvítal/a by jste muzikoterapeuta, který by každý den docházel za pacienty?

- Určitě ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Určitě ne

Příloha 2

Obrazová příloha

Obrázek 1: Muzikoterapie při úvodu do anestezie ve Spojených státech amerických.



Zdroj: <http://helpingharmonies.wordpress.com/what-is-music-therapy/who-can-benefit-from-music-therapy/>

Obrázek 2: Vibroakustická terapie: přístroj firmy Sound Oasis



Zdroj: http://www.acopoco.com/Sound-Oasis-Vibroacoustic-Massage-Sound-Therapy-System_1651#.UUQjqPHUr3w

Obrázek 3: Audiovizuální stimulace- psychowalkman firmy Galaxy



Zdroj: <http://www.psychowalkman.cz/products/avs-pristroj-psychowalkman-galaxy/>