



RESTOLIA

## 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: *KATEŘINA ŠMÍDOVÁ*

datum narození: *4. 8. 1996*

akademický rok / semestr: *2019/2020 / LS*

obor: *DESIGN*

ústav: *ÚSTAV DESIGNU*

vedoucí bakalářské práce: *PROF. AK. SOCH. MARIAN KAREL*

téma bakalářské práce: *HELP DESIGN*  
viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

*DESIGN HELP - TERAPEUTICKÁ POMŮCKA S MUZIKOTERAPEUTICKÝM  
ZAMĚŘENÍM*

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

*MODEL ; PORTFOLIO*

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

*26.2.2020 Šmídy /*  
Datum a podpis studenta

Datum a podpis vedoucího DP  
*M. Karel*

registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor:	<i>Kateřina Šmídová</i>
Akademický rok / semestr:	<i>2019/2020 6.semestr</i>
Ústav číslo / název:	<i>15150 / Ústav průmyslového designu ČVUT</i>
Téma bakalářské práce - český název:	<i>DESIGN HELP</i>
Téma bakalářské práce - anglický název:	<i>DESIGN HELP</i>
Jazyk práce:	<i>český</i>
Vedoucí práce:	<i>prof. ak. soch. Marian Karel</i>
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	<i>Terapie, nástroj, muzikoterapie, rezonanční terapie, klient</i>
Anotace (česká):	<i>Bakalářská práce se zabývá návrhem hudebního nástroje pro muzikoterapii. Jedná se o akustickou pomůcku pro použití v odborné terapii, kterou lze ale současně snadno využívat laickou veřejností k relaxaci. Cílem je navrhnout relaxačně terapeutický nástroj konkrétně pro rezonanční terapii. Jedná se o doplnění již existujícího konceptu o kompaktnější a snadněji použitelný nástroj. Zároveň cílí na mnohotvárnost užití a minimalistickou estetiku.</i>
Anotace (anglická):	<i>The bachelor's thesis deals with the design of a musical instrument for music therapy. This product aims to be used for the professional therapy as well as for broad public for relaxation purposes. The aim is to design a relaxation therapeutic tool specifically for resonance therapy. It is a supplement to the already existing concept with a more compact and easier-to-use attributes. At the same time, it emphasises the versatility and minimalist aesthetics.</i>

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne

*Šmídy*  
Podpis autora bakalářské práce

# OBSAH

ANOTACE	4
ÚVOD	5
ANALÝZA	
hudba a my	6
muzikoterapie	8
rezonanční terapie	10
vibroakustika	12
dotazník	14
rozhovor s muzikoterapeutem	16
VÝSTUP ANALÝZY	
VIZE   INSPIRACE	22
NÁVRHOVÁNÍ	22
VÝSLEDNÝ KONCEPT	28
ZÁVĚR	36
ZDROJE	37

## ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá návrhem hudebního nástroje pro muzikoterapii. Jedná se o akustickou pomůcku pro použití v odborné terapii, kterou lze ale současně snadno využívat laickou veřejností k relaxaci. Cílem je navrhnout relaxačně terapeutický nástroj konkrétně pro rezonanční terapii. Jedná se o doplnění již existujícího konceptu o kompaktnější a snadněji použitelný nástroj. Zároveň cílí na mnohotvárnost užití a minimalistickou estetiku.

The bachelor's thesis deals with the design of a musical instrument for music therapy. This product aims to be used for the professional therapy as well as for broad public for relaxation purposes. The aim is to design a relaxation therapeutic tool specifically for resonance therapy. It is a supplement to the already existing concept with a more compact and easier-to-use attributes. At the same time, it emphasises the versatility and minimalist aesthetics.

## PODĚKOVÁNÍ

Tímto vedoucím mé bakalářské práce prof. ak. soch. Marianu Karlovi a MgA. Josefu Šafaříkovi, DiS., Ph.D. za pevné nervy a konzultace mé práce i v této nelehké době.

Obrovské poděkování mému odbornému konzultantovi patří Ing. Tomáši Dufkovi, který mi ochotně a se západem pomohl vytvořit tento koncept.

Dále bych chtěla poděkovat Mgr. Svatavě Drlíčkové za laskavost, se kterou odpověděla v rozhovoru na veškeré mé všetečné otázky a za poskytnuté informace, na kterých tato práce stojí.

V neposlední řadě bych chtěla poděkovat všem svým blízkým, kteří mi byli oporou. Speciální díky patří mamince, Báře, Sáře a Elišce.

## ÚVOD | CÍLE | ZADÁNÍ

Muzikoterapie v současné době ještě rozhodně nenaplnila potenciál, který v sobě skrývá. U nás se vyskytuje v několika soukromých praxích, ve speciální pedagogice, či v oborech psychiatrie. Kromě několika soukromých praxí se muzikoterapie nevyskytuje. V poslední době se také objevila snaha přiblížit tuto záležitost, jakožto součást wellness zážitku. Zde se ovšem muzikoterapie vyskytuje pouze jako řízená relaxace za doprovodu nástrojů spadajících do této oblasti. Vzhledem k této skutečnosti se tedy jedná spíše o relaxaci za doprovodu muzikoterapeutických nástrojů, kde při procesu figuruje pouze proškolený personál a nikoli terapeut. I touto cestou lze dosáhnout hluboké relaxace a prohloubit ozdravný a očištný proces při návštěvě wellness. Momentální tendence společnosti, tedy zdravý životní styl a péče o tělo i ducha, dostávají tyto alternativní řešení problémů do popředí.

Má osobní zkušenost s muzikoterapií spolu s všeobecným nízkým povědomím o tomto oboru dala vzniknout této práci. Během své laické praxe v tomto oboru jsem měla možnost nahlédnout pod pokličku této specifické terapie. Při této zkušenosti jsem si povšimla sice malé osvěty veřejnosti, ale o to většího zájmu a zapálení do muzikoterapie. Proto považuji tento obor za perspektivní a do budoucna rostoucí.

Zprvu je třeba se zaměřit na průzkum tohoto oboru a zjistit přesné specifikace. Na základě informací a rešerše pak stanovit prostor pro nový produkt. Jako perspektivní druh terapie se zdá být rezonanční, za použití lůžek, kolébek a pod. Proto se analytická část v druhé polovině zaměřuje především na tuto specifickou muzikoterapii.

Cílem práce je seznámit se do hloubky s muzikoterapií a jejími poddruhy. Prozkoumat dostupné a existující produkty a zanalyzovat je. V kombinaci s poznatky teoretickými i praktickými pak navrhnout nástroj pro rezonanční terapii, který by vhodně doplnil již existující škálu těchto nástrojů.

# HUDBA A MY

## VLIV ZVUKU NA LIDSKÝ ORGANISMUS

Využití zvuku a hudby nalezneme v polích jako psychiatrie, pediatrie, kde se využívá pro odstraňování neuróz, funkčních poruch, psychosomatických či při logopedických problémech. Hudbu lze využít pro zklidnění, jako stabilizátor či iniciátor. Po již delší dobu se hudba využívá jako nástroj při práci s lidmi s depresemi a frustrací, při léčbě závislostí a je využívána i v rehabilitačních zařízeních.

Také bylo zjištěno že hudba může přímo ovlivňovat mozkové vlny. Hudbou můžeme stimulovat dýchání, tep, svalové napětí, náladu, nebo také zlepšit imunitu, fyzickou výdrž či efektivitu práce. Jednou z důležitých vlivů na lidský organismus je též vyplavování pozitivních hormonů, přezdívaných hormony štěstí. Zmínky o pozitivním vlivu najdeme i u těhotných žen. Zajímavým faktem je, že spektrálně vyšší frekvence rezonují spíše v horní polovině těla, nižší pak rezonují zhruba od břicha dolů.

Různá pozorování a výzkumy v neposlední řadě prokázaly vliv zvuku na lidský organismus již v buněčné úrovni.<sup>1</sup>

V určitých kulturách, která zahrnují šamanství se dostávají lidé do tranzu pomocí hudby a rytmu. Při těchto tranzech pak prožívají a vyjadřují chování a emoce, které jsou běžně neakceptovatelné. Následkem takových rituálů je několik dnů a týdnů naprostý vnitřní klid. Takové zvyklosti mají nejen celkový účinek psychický, ale i sociální a kulturní. Jinými slovy pomáhají udržovat klid, mír a celkovou prosperitu těchto, často hanlivě označovaných, jako "primitivní" kultury.<sup>2</sup>

## JAK SLYŠÍME ZVUK?

Podstatou zvuku je vibrace hmoty či těles. Kmitání částic postupně ovlivňuje další a další, až vznikne zvuková vlna, která putuje prostředím prostřednictvím sluchového orgánu, potom lidské tělo zaregistruje impuls, který následně zpracuje nervové centrum. Čím nižší frekvence tohoto kmitočtu je, tím má větší energii a tak i mechanickou sílu. Tuto energii pak dokážeme vnímat nejen ušima, ale vnímáme ji celým tělem.<sup>3</sup>

Schopnost slyšet člověk získává již v třetím měsíci prenatálního období. Již brzy po narození získává schopnost vnímat výšku tónu či hlasitost a rozeznat melodii. Náš sluch je schopen vnímat akustické jevy od 15 Hz do 20 000 Hz, nejsme tedy schopni zaznamenat infrazvuk (do 15Hz) a ultrazvuk (nad 20 000). Průměrný běžný rozsah slyšení je o něco menší.<sup>4</sup>

1) MAREK, Vlastimil. Tajné dějiny hudby: zvuk a ticho jako stav vědomí. [s.22-27]

2) MAREK, Vlastimil. Tajné dějiny hudby: zvuk a ticho jako stav vědomí. [s.23]

3) GERLICOVÁ, Markéta. Muzikoterapie v praxi: příběhy muzikoterapeutických cest [s.14]

4)2) MAREK, Vlastimil. Tajné dějiny hudby: zvuk a ticho jako stav vědomí. [s.22]

## HUDBA A MY PO TÍSÍCILETÍ

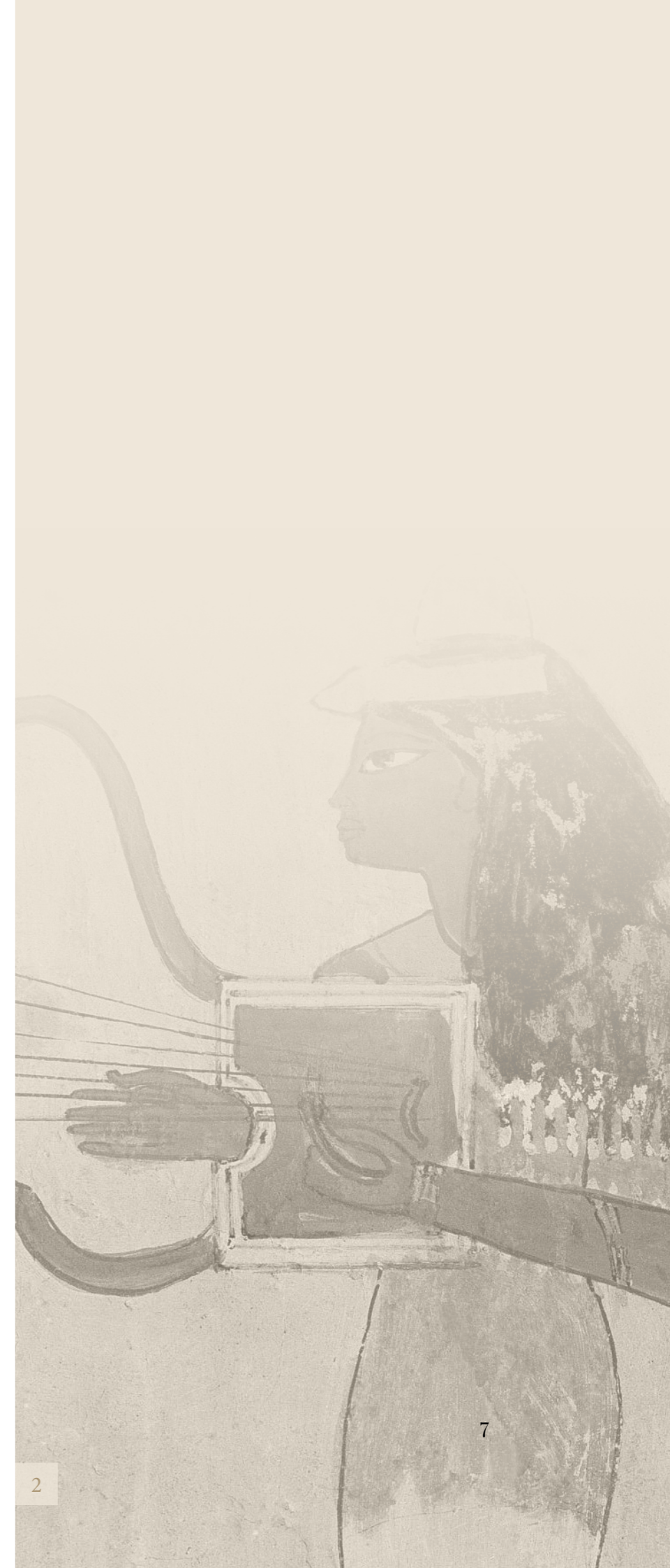
Původ hudby je v mnoha kulturách zakořeněn již v mýtech, kde jej často stvořili sami bohové, což svědčí o tom, že hudba byla pokládána za posvátnou. V Egyptě to byl údajně bůh Thot, který sepsal kromě knih astronomie i knihy o akustice a hudbě a vynalezl lyru. V životě egyptanů hrála hudba velkou roli. Stvoření hudby připisovali bohyni Hesu (v překladu zpěvačka). I zde hudba měla velkou provázanost s magií neboť vytvářelo určité spojení mezi lidmi a bohy. Hudba zde doprovázela sklizně, svátky a samozřejmě chrámy apod. Díky pevně zakořeněnému a proslulému egyptskému vyobrazování můžeme najít mnohá svědectví o hudebnících i na jejich malbách.

V Řecké kultuře zase hudbu přinesl Apollon spolu s kytarou, Athéna flétnu a trumpetu, Hermes lyru a bohyně Minerva flétnu. Stejně jako je tomu u mnoha dalších oborů i hudbu se řekové naučili od babylonanů. Zde byli strůjcem hudby především kněží a profesionální hráči. Prvním odborníkem zde byl Orfeus, který svou hudbou dokázal uspat lidi. Nelze také opomenout význam písní při olympjských hrách.

Hluboké zakořenění hudby můžeme najít u Sumerů. Hudba byla součástí denních rituálů i prostých lidí jako například pastýřů. Měla také různé podoby a byla používána pro různé účely jako např. posvátné, pracovní, vítězné, hrdinské či oslavné a milostné.

Hudba je zkrátka ve všech možných podobách zakořeněna jak u zrodu národů a kultur velkých známých jako je již zmíněný Egypt a Řecko, ale také Čína nebo Indie, tak u kultur malých společenství, o kterých sotva svět ví.

Hudba se po staletí vyvíjela ruku v ruce s dalšími uměními. Tvoří vždy jedinečné a specifické znaky daných kultur a jsou tak nositeli jejich identity.



# MUZIKOTERAPIE

## CO JE TO MUZIKOTERAPIE

Muzikoterapie patří mezi tzv. arteterapie, jež využívá různých hudebních prostředků, přičemž není vyžadována žádná předchozí znalost či hudební schopnost klienta. Vždy je v tomto procesu nutná přítomnost a zkušenost terapeuta. Muzikoterapeut je kvalifikovaná a kompetentní osoba, dle definic muzikoterapeutických asociací dané země. I tato metoda terapie má své indikace a kontraindikace, což je nutno posoudit terapeutem. Tato metoda může svým účinkem zlepšit sociální, komunikační, kognitivní, emoční, edukační, ale i tělesné funkce a dovednosti, také může zlepšit zvládání bolesti a stresu a obecně tak přispívat ke zlepšení životní kvality. Jako u většiny terapeutických procesů se jedná o systematickou práci s klientem, tedy nikoli jednorázové ošetření, které vyžaduje předchozí diagnostiku, intervenci a vyhodnocení. Způsob a celková tvář muzikoterapie je vždy ovlivněna kulturou daného místa, a proto se v závislosti na lokaci může lišit. Její cíle ovšem zůstávají stejné.<sup>6</sup>

Teoretická východiska pro muzikoterapii jsou obory jako je hudba, medicína, psychologie a psychoterapie, filosofie, sociologie, pedagogika.<sup>7</sup>

Nástoje užívané pro muzikoterapii jsou hudební nástroje užívané pro nehudební účely.

## DEFINICE DLE WFMT:



World Federation of Music Therapy  
Federación Mundial de Musicoterapia

### What is music therapy?

Music therapy is the professional use of music and its elements as an intervention in medical, educational, and everyday environments with individuals, groups, families, or communities who seek to optimize their quality of life and improve their physical, social, communicative, emotional, intellectual, and spiritual health and wellbeing. Research, practice, education, and clinical training in music therapy are based on professional standards according to cultural, social, and political contexts. WFMT, 2011

[www.wfmt.info](http://www.wfmt.info)

*"Hudební terapie 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 svou kvalitu života a zlepšit fyzické, sociální, komunikační, emoční, intelektuální a duchovní zdraví a pohodu. Výzkum, praxe, vzdělávání a klinický výcvik v muzikoterapii jsou založeny na profesionálních standardech podle kulturních, sociálních a politických kontextů."*

## ASOCIACE

Muzikoterapie je stejně jako téměř každý obor zaštitěn svou asociací. U nás, stejně jako v jiných zemích, je asociací několik. Nejobsáhlejší a nejvíce provázaná s mezinárodními asociacemi je CZMTA. Z větších asociací je zde pak World Federation of Music Therapy (WFMT) a European Music Therapy Confederation (EMTC). Tyto asociace, zaštiťují muzikoterapeuty po celém světě a především nastavují pravidla a kodexy. Zároveň se starají o rozvoj oboru.

6) KANTOR, Jiří, Matěj LIPSKÝ a Jana WEBER. Základy muzikoterapie. s.26

7) GERLICOVÁ, Markéta. Muzikoterapie v praxi: příběhy muzikoterapeutických cest s.19



## REŠERŠE

## NÁSTROJE VYUŽÍVANÉ PRO MUZIKOTERAPII



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11

1/ ŠAMANSKÝ BUBEN / zdroj:

2/ MONOCHORD / zdroj: [https://www.muzikantik.cz/foty32435/fotos/\\_vyr\\_187562.jpg](https://www.muzikantik.cz/foty32435/fotos/_vyr_187562.jpg)

3/ TIBETSKÁ MÍSA / zdroj: <https://im9.cz/IR/import-produkt-orig/561/56174f208ca3229b363a4272e7e1b9b-2--mm1000x1000.jpg>

4/ KŘÍŠŤÁLOVÁ LADIČKA / zdroj: <https://ae01.alicdn.com/kf/Hbec303d871e74e1894e6eebf4a801d77/Crystal-Tuning-Fork-Singing-Bowl-for-Meditation-Yoga-Perfect-Sound-Dia-8mm.jpg>

5/ SANSULA / zdroj: <https://www.lecive-nastroje.cz/data/media/foto/small/1671-0.jpg>

6/ KANTELE / zdroj: [https://balticpsalteries.com/wp-content/uploads/2017/09/DSC\\_8840-kopiya-2000x1200.jpg](https://balticpsalteries.com/wp-content/uploads/2017/09/DSC_8840-kopiya-2000x1200.jpg)

7/ HANDPAN / zdroj: <https://sc1.musik-produktiv.com/pic-010094826xxl/meinl-sonic-energy-natural-pan-drum.jpg>

8/ PENTATONICKÁ FLÉTNA / zdroj: [https://www.dobrodej.cz/deploy/img/products/5317/auris\\_zvonkohra\\_pentatonicka\\_kruhova\\_\\_7\\_tonu\\_368.jpg](https://www.dobrodej.cz/deploy/img/products/5317/auris_zvonkohra_pentatonicka_kruhova__7_tonu_368.jpg)

9/ KOSHI / zdroj: [https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/61nCXppfy7L\\_SL1500.jpg](https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/61nCXppfy7L_SL1500.jpg)

10/ KIGONKI / zdroj: [https://felttone-shop.com/WebRoot/Sage/Shops/felttone-shop/5BC4/963C/6E30/52A8/F5FB/0A0C/05B9/55DF/gsobild\\_2798.jpg](https://felttone-shop.com/WebRoot/Sage/Shops/felttone-shop/5BC4/963C/6E30/52A8/F5FB/0A0C/05B9/55DF/gsobild_2798.jpg)

11/ GONG / zdroj: [https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/81poVkt59sL\\_AC\\_SL1500.jpg](https://images-na.ssl-images-amazon.com/images/I/81poVkt59sL_AC_SL1500.jpg)

Toto je pouze malý výčet z rešerše muzikoterapeutických nástrojů. Momentální škála nabízí jak tradiční nástroje tak zcela nové. Nelze tomuto druhu nástrojů upřít využití širokého spektra materiálů. Nalezneme zde materiály jako je dřevo, kov či dokonce křišťál. Techniky zpracování se také velice liší. Nicméně mnoho z nich si žádá ruční výrobu, nebo ruční dodělání. Laděné jsou tak aby byly uchu co nejvíce libozvučné.

# REZONANČNÍ TERAPIE

## CO JE REZONANČNÍ TERAPIE

Rezonanční terapie využívá fyzické energie zvuku a jeho působení na lidský organismus. Pro účely tohoto typu terapie se využívají tibetské mísy, terapeutické gongy, bubny, či monochordy. Jedním z nejúčinnějších a neefektivnějších nástrojů je rezonanční lůžko určené přímo k tomuto druhu muzikoterapie. Díky intenzitě nástroje dochází k vlivu na celý organismus i psychiku člověka. Díky tomu člověk vnímá zvuk komplexní škálou smyslů. Základním principem je rozeznívání strun terapeutem, kdy klient ležící na nástroji vnímá intenzivně harmonické vibrace. Díky tomu, že vibrace pronikají až na buněčnou úroveň organismu, má kromě psychického účinku, zážitek i fyzický. Pomáhá uvolnit svalové i psychické napětí či dokáže pomoci regeneraci. Celkový efekt použití těchto nástrojů je samozřejmě závislý na přístupu terapeuta a na kvalitě takového prostředku.<sup>8</sup>



Oktávové rezonanční lůžko (103 170 Kč) zdroj: (<https://www.muzikantik.cz/Oktavove-rezonanci-luzko-d18771.htm?tab=description#anch1>)

Tento druh terapie je vhodný při zmírnění bolesti svalů, při problémech s dechem či hlasem, nespavosti či úzkosti. Dále se využívá při řešení psychosomatických potíží, rekonvalescenci, únavě, vyčerpání, či při syndromu vyhoření. Rezonanční terapií lze podpořit celkový psychický i fyzický stav klienta a může být užívána i jako prevence.<sup>9</sup>

Rezonanční terapie bývá často mylně zaměňována za vibroakustiku. Mnohdy je zaměňována i přímo muzikoterapeuty. Tato problematika se objevuje především kvůli obecnému nezakotvení pojmů tohoto oboru. Na rozdíl od vibroakustiky, je zde hlavním aspektem úspěšné terapie odbornost terapeuta a prostředkem terapie je široké spektrum tónů a rezonancí použitého nástroje.<sup>10</sup>

## REŠERŠE



Feeltone, bříza, 2003

Zdroj: (<https://www.muzikantik.cz/Rezonancni-zidle-klasicka-mono-chord-d18792.htm>)

## REZONANČNÍ TERPIE



Omchair - Feeltone

zdroj: <https://www.muzikantik.cz/Rezonancni-kreslo-Omchair-d18782.htm>



Monochordy, Feeltone ([https://feeltone-shop.com/epages/feeltone-shop.sf/en\\_GB/?ObjectPath=/Shops/feeltone-shop/Categories/%22feeltone%20Instrumente%22/Mono-chorde](https://feeltone-shop.com/epages/feeltone-shop.sf/en_GB/?ObjectPath=/Shops/feeltone-shop/Categories/%22feeltone%20Instrumente%22/Mono-chorde))

Rezonanční křesla či lůžka jsou vždy vyrobena ze dřeva, jakožto vhodného rezonančního materiálu. Často využívají buďto masivu nebo překližkové lepené dřevo. Buk, třešeň nebo jasan - tyto dřeviny jsou základem rezonančních nástrojů. Nevýhodou těchto nástrojů je, že jsou poměrně těžkopádné, nejsou tedy často svými rozměry či váhou snadné

na transport a manipulaci. Hlavním důvodem často rozměrných konstrukcí je potřebná délka strun. Při krátkých menzurách totiž není možné dosáhnout hlubších rezonancí. Za odlehčenou variantu pro rezonanční terapii lze pokládat monochordy (vpravo nahoře). Ty lze rozeznít a přikládat na různé části těla. Velikost nástroje ale vždy ovlivní výslednou intenzitu.

Rezonanční kolébka se řadí mezi nejintenzivnější nástroje na rezonanční terapii. Vyznačuje se především variabilitou použití a jednoduchým tvarem. Většina výrobců kolébek je v zahraničí. V české republice se stavbou kolébek zabývá Ing. Tomáš Dufek.



Feeltone, MAPIPO the Singing Dolphin, 3 integrované nástroje  
zdroj: ([https://feeltone-shop.com/epages/feeltone-shop.sf/en\\_GB/?ObjectPath=/Shops/feeltone-shop/Products/KLW-DEL](https://feeltone-shop.com/epages/feeltone-shop.sf/en_GB/?ObjectPath=/Shops/feeltone-shop/Products/KLW-DEL))



Rezonanční zvuková vlna, Tento, Ingo Böhme, 2003, Feeltone,  
Materiál: jasan a buk (zdroj: <https://www.muzikantik.cz/Rezonancni-zvukova-vlna-jasan-d18787.htm>)



## VIBROAKUSTICKÁ TERAPIE

Bylo by zřejmě nesprávné zde neuvést i tuto terapii, která vychází ze stejných základů jako rezonanční terapie, totiž využívá vlivu vibrací na člověka, nicméně podstata této terapie je zcela jiná. Pro upřesnění a nezaměňování pojmů rezonanční terapie a vibroakustické.

Tento druh terapie je poněkud analytičtější a vychází z poznatků norského neurologa, lékaře a pedagoga O. Skilleho (1991). Zabýval se vlivem různých frekvencí na lidský organismus. Vibroakustická terapie se podle K. Bruscia (1998) řadí do skupiny tzv. Psychosomatického poslechu. Klient je v této terapii uveden na lůžko, do kterého je pouštěna reprodukováná hudba. Hraje zde roli úprava frekvencí dané hudby kterou klient poslouchá. Pracuje totiž se specifickým rozmezím frekvencí konkrétně (30-120 Hz). Tyto tóny jsou v přesně prozkoumaných postupech přidávány v různém množství do hudby jež klient poslouchá.

Jako prostředky takové terapie pak slouží speciálně upravený nábytek v podobě lehátek, židlí či zvukových krabic. Další variantou je ale i upravený přehrávač či reproduktory.<sup>11</sup>



Vibroacoustic Sound Lounge (VASL) Series 1, Holistic health science, zdroj: (<https://holistichealthscience.com/collections/frontpage/products/vasl-series-1>)



VIBRO-ACOUSTIC ROCKERS 2011 Southpaw Enterprises, Inc. Zdroj: (<https://www.southpaw.com/multi-sensory-environment/vibro-acoustic/vibro-acoustic-rockers.html>)



VIBROBED®, Zdeněk Vilímek a Petr Švarc., 2018, zdroj: (<https://uss.upol.cz/cs/o-ustavu/clenove-ustavu/doktorandi/mgr-zdenek-vilime>)



VIBRO-ACOUSTIC ROCKERS 2011 Southpaw Enterprises, Inc. Zdroj: (<https://www.southpaw.com/multi-sensory-environment/vibro-acoustic/vibro-acoustic-rockers.html>)

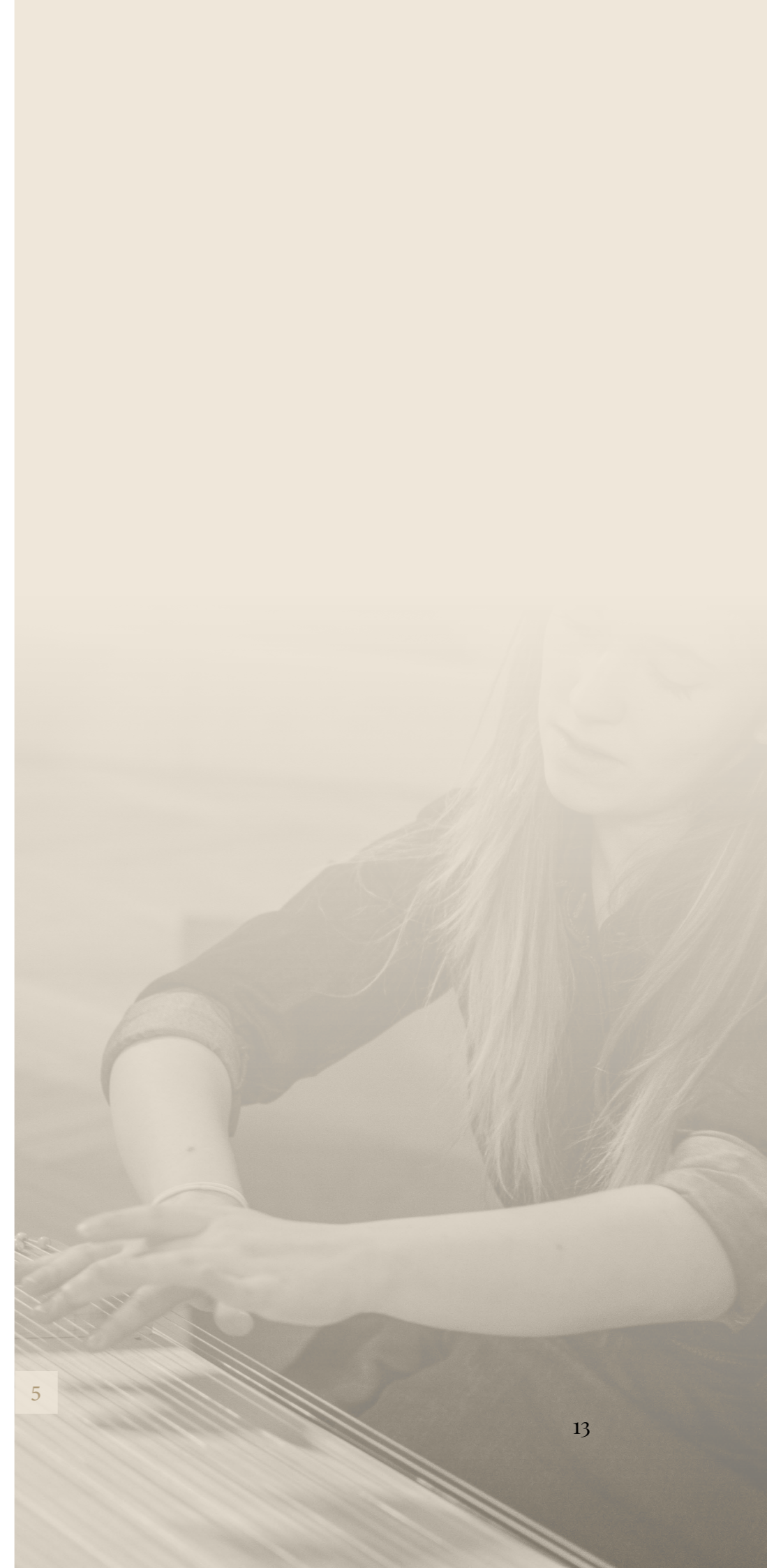
# PRŮBĚH TERAPIE

U každého to probíhá jinak, ale obecně předpokládejme, že máme již uzavřený nějaký kontrakt, třeba na vyrovnání se s tinitem, bolestmi zad a toto vše máme už diagnostikováno. Příčinou toho je reakce na přetížení a stres. Cílem terapie bude relaxační cvičení na lepší zvládnání stresu, k čemuž může dopomoci tato akustická rezonance.

Na začátku spolu s klientem vždy tak 10 minut hovoříme, co se v jeho životě děje, jak se má, jestli má nějaké obtíže. Poté nastává fáze s určitým záměrem použít lůžko. Někdy klienta podpořím v tom, aby přidal hlas k tomu, co slyší. V další fázi jsme v prostoru, kde stojí na různých místech, a to lůžko hraje, nebo se k němu přibližuje, podle toho jsou vibrace příjemné. Na jiném setkání může být lůžko položené, lehne si do něj a poté experimentujeme, jestli je to lepší na boku, na zádech, na břiše, jak moc potřebuje podložit. To je ta hlavní část, kdy probíhá aktivní hraní. Hraji já, ale v některých případech hraji i klienti. Na závěr je důležité, aby to, co klient prožíval, nějak pojmenoval, nebo dal do nějaké podoby. Někdy je to složité slovně popsat, takže často používám předkreslenou siluetu postavy, která odpovídá pohlaví klienta. Klient pomocí barev jen znázorní, jak se cítil v hlavě, nebo kde mu to pulzovalo. Tím, jak se to zaneslo do vizuálního obrázku, je jasně vidět, jak se proměňuje, co bylo příjemné a co ne a jak tělo začíná jinak reagovat. Na konci také musí být prostor, kdy klient je v naprostém tichu, je stabilizovaný, napije se a odchází tak říkajíc nohama na zemi.<sup>16</sup>

---

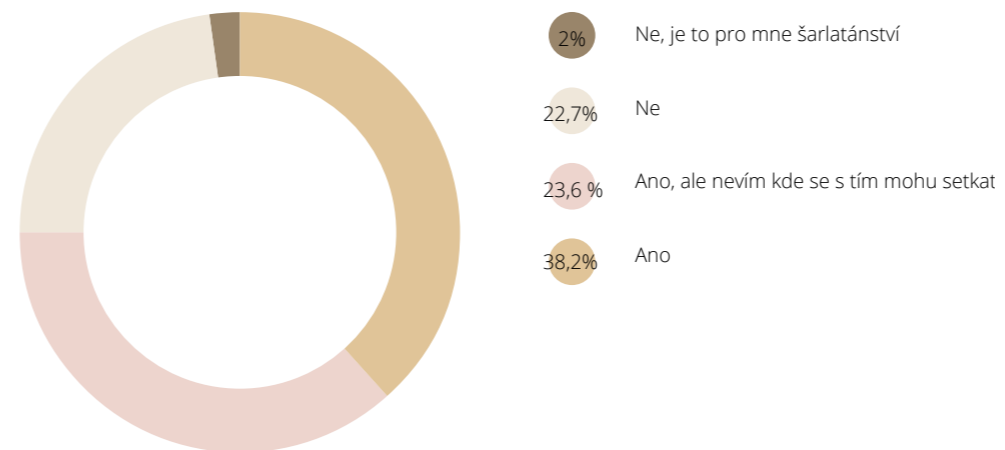
12) Rozhovor s muzikoterapeutem, Mgr. Svatava Drlíčková, tato práce, [viz strana 18]



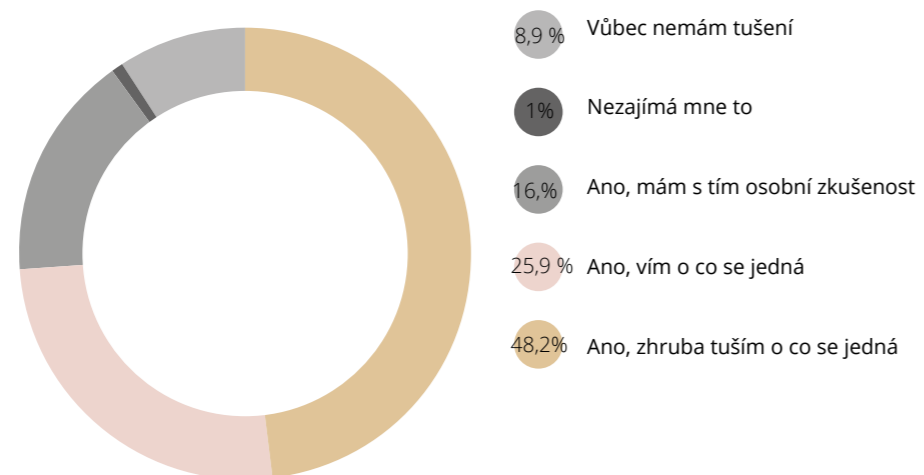
# DOTAZNÍK

V dotazníku jsem zkoumala, jak velké povědomí o tomto oboru je v Česku. Dotazník byl vystavěn v jednoduché struktuře tak, aby byly získány informace o tom, jak moc se lidé o tento obor zajímají, zda jej vůbec znají a jaký mají vztah k dané problematice.

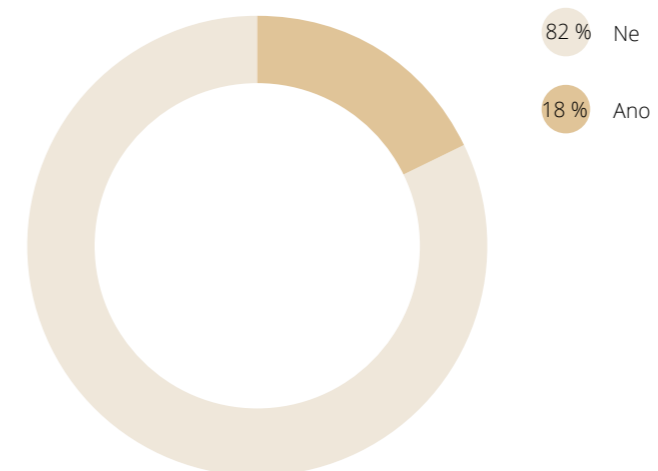
## ZAJÍMAJÍ VÁS TERAPIE VYUŽÍVAJÍCÍ TYTO PŘÍSTUPY?



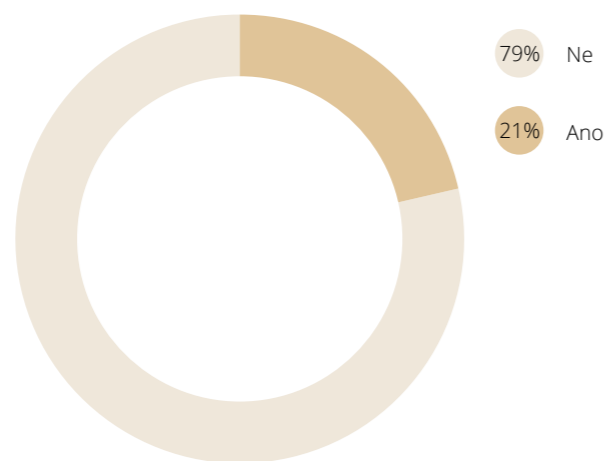
## VÍTE CO JE TO MUZIKOTERAPIE?



## MÁTE OSOBNÍ ZKUŠENOST S MUZIKOTERAPIÍ?

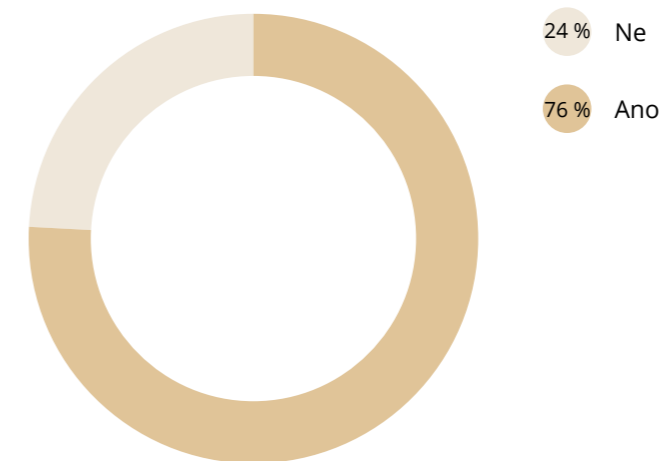


VÍTE CO JE TO REZONANČNÍ TERAPIE,  
REZONANČNÍ KOLÉBKKA ČI REZONANČNÍ LŮŽKO?



Dotazník vyplnilo 112 respondentů celkem. Výzkum ukázal, že většina dotázaných tento pojem zná, zhruba čtvrtina pak uvedla, že vědí, co muzikoterapie je přesně. Z celkem 112 respondentů zažilo muzikoterapii na vlastní kůži 18 lidí. Pouze čtvrtina uvedla, že je tento obor nezajímá nebo že jej dokonce nepovažují za seriózní. Dotazník obsahoval podotázku pro doplnění důvodu nezájmu. Pouze 6 lidí uvedlo obor za nedůvěryhodný. Přes 75% lidí netuší, co je to rezonanční terapie, rezonanční kolébka či lůžko. Podobné procento ovšem odpovídá skupině, která by ráda takovou terapii zkusila, kdyby měla šanci.

CHTĚLI BYSTE TAKOVOU TERAPII VYZKOUŠET  
KDYBYSTE MĚLI MOŽNOST?



Vzhledem k tomu, že se sama v oblasti muzikoterapie pohybuji, výsledek dotazníku naplnil predikce. Totiž, že určitě povědomí o muzikoterapii lidé mají, nicméně málokdo skutečně ví. A i přes neúplnou informovanost, je zájem o to dozvědět se více či si přímo muzikoterapií zažít poměrně velký. Příjemně překvapující fakt pro mne osobně byl v podrobné analýze zájem lidí, kteří by rádi muzikoterapii vyzkoušeli i když nejsou velcí příznivci těchto alternativních druhů terapií.

# ROZHOVOR S MUZIKOTERAPEUTEM

Rozhovor byl veden s Mgr. Svatavou Drlíčkovou, která má dlouholetou praxi v oboru muzikoterapie. Několik let působila jako předsedkyně CZMTA. Dále se zasazuje o vývoj muzikoterapie v České republice a vede kurzy na téma muzikoterapie. Ve své soukromé praxi jako jedna z mála nabízí i rezonanční terapii. V rozhovoru jsme se zabývaly momentální situací v České republice obecně i konkrétní terapií. Dále je v otázkách zodpovězeno jak samotná terapie probíhá nebo kdo na ní může jít či jaká je příprava na terapii.

## Jaký je stav muzikoterapie v ČR?

Národní soustava povolání nemá přímo povolání muzikoterapeut, řada evropských zemí jej také nemá. Muzikoterapie je realizována jako přístup, jako metoda, která je používána v práci různých profesí. V ČR může muzikoterapii vykonávat speciální pedagog a psycholog a v podstatě studium speciální pedagogiky a psychologie už opravňuje k tomu, aby ten, kdo toto úspěšně ukončil, tak aby ve své praxi s muzikoterapií pracoval. Vznikají akreditované a neakreditované programy, které lidé, jež tímto studiem prošli a mají nějakou svou muzikoterapeutickou praxi. V současné době je prvním rokem otevřené studium, navazující magisterské muzikoterapie v Olomouci pod pedagogickou fakultou. Což je zatím v kombinované podobě a podmínkou pro toto studium je bakalářský titul buď ze speciální pedagogiky, psychologie či léčebné pedagogiky. V horizontu několika let by se měl otevírat již bakalářský tříletý program muzikoterapie s navazujícím magisterským dvouletým studiem. Díky tomu, již je v jednání, aby právě profese muzikoterapeuta byla zanesena do národní soustavy povolání a pak už bude jasně vymezeno jaké dovednosti a znalosti musí muzikoterapeut mít z různých oblastí. Toto je záležitost, o kterou usilují odborníci v oblasti muzikoterapie již asi dvacet pět let. Tato skutečnost pomůže muzikoterapii lépe definovat a změnit pohled na muzikoterapii, která nebyla vnímaná jako seriózní terapie i proto že mnoho lidí vykonávalo muzikoterapii neodborně a objevovala se v těchto praxích i řada praktik, které s tímto oborem neměli nic společného. Především proto bylo nutné vyjasnit, nastavit a zakotvit určitá pravidla. Do nynějška tato ověření zajišťovala asociace, která přebírala standarty od evropské asociace, kde popisují, co by minimálně měl mít muzikoterapeut vystudováno, aby mohl v rámci svých činností nabízet muzikoterapii.

## Jaký je stav muzikoterapeutické asociace?

Asociací je v české republice více a vždy záleželo kdo ji založil a řídil, dle jeho oboru pak byly požadovány podmínky pro akreditaci danou asociací. U nás je hlavní Česká muzikoterapeutická asociace, která splňuje patřičné náležitosti a úzce spolupracuje s evropskou i světovou asociací. Tato asociace nabízí vzdělání garantuje kurzy, supervize, vede rejstřík muzikoterapeutů. Tento proces, aby mohl někdo být asociací uznán je poměrně zdoluhavý, protože vše musí být patřičně doloženo. Tato asociace se nejbližší přibližuje evropskému standardu. Další asociace nejsou vůbec provázány s tou evropskou, nebo světovou, protože nesplňují základní požadavky. Pravidla, která má asociace nastavena, jsou přijatelná pro velký počet muzikoterapeutů, kteří se tomu chtějí věnovat na odborné úrovni a chtějí být zastřešeni takovou asociací.

## Proč jste začala používat rezonanční terapii?

Tyto nástroje mě zaujaly tím, jak jsou jemné, ale zároveň intenzivní. K tomu nástroji jsem přistupovala, že to není pouze muzikoterapeutický, ale jelikož dělám i somatickou tělovou psychoterapii, kdy vše, co se odehraje v psychice, se promítá do těla. Začala jsem se na to dívat i z pohledu, že některé věci by se daly udělat bez doteku na klienta, že to udělá ten nástroj. Měla jsem jasnou představu pro klientelu, se kterou pracuji, jak ten nástroj má vypadat, aby byl funkční. Jak musí být rozměrný, aby se klienti nebáli, že ulehají do rakve, což se někdy stane. Je zde obrovský respekt, aby se nástroj správně použil, protože to může mít zásadní vliv na fungování člověka.







### **Kde se vyskytuje využití nástrojů pro rezonanční terapii a proč se u nás vyskytuje v tak malé míře?**

Prvním důvodem, co si myslím, na kterém se řada muzikoterapeutů zastaví je cena, protože ve srovnání s jinými obdobnými nástroji, je cena za rezonanční lůžko, kolíbkou, nebo jiný tvar relativně vysoká a předpokládá se, že terapie bude individuální. Kdybychom se podívali na to, jak muzikoterapie funguje, tak asi z 80 % se jedná o skupinovou terapii a těch 20 % je individuální a v tom je i rodinná nebo párová. Mnohem menší část lidí i muzikoterapeutů bude investovat do nástroje pro takovou terapii.

Ve zdravotnictví to bude spíše v rámci fyzioterapie, kde se pracuje individuálně, tam ten poměr může být trochu jiný. Pro oblast speciálního školství nebo pro sociální oblast pořád převládá skupinová terapie. Ve skupině se nedá dostatečně využít potenciál rezonanční muzikoterapie. Dalším problémem je, že u nás byly dva typy rezonančních nástrojů. Jeden typ nástrojů byl hrubý a těžký, velmi složitě se s ním pracovalo a druhý typ nástrojů naopak působili velmi vratce a křehce. Řada klientů neměla odvahu se na ně třeba položit, nebo to fyzicky nebylo možné, pokud tam bylo nějaké zdravotní postižení.

### **Jaká je cílová skupina rezonanční terapie, pro koho není vhodná?**

Nedá se přímo určit konkrétní cílová skupina. Muzikoterapie nabízí různé přístupy, použití hudebních nástrojů a záleží, jaký je cíl muzikoterapie. Já k tomu cíli mohu použít různé techniky, nespočet nástrojů, takže záleží, jestli muzikoterapeut vybere na dosažení cíle konkrétní nástroj. V muzikoterapii nejsou hudební cíle, což se někdy mylně vykládá. My využíváme hudbu a hudební elementy, aby docházelo k nějaké pozitivní změně v jeho životě. Vyskytují se klienti, kteří mají problém s hlasem, totiž že se například bojí mluvit na veřejnosti, ale jejich práce to vyžaduje. Není to o tom, že bych já jako hlasový pedagog začala napravovat hlas a měli jsme hlasové a dechové cvičení s tím, aby ten hlas byl perfektní, ale my se díváme, proč nemůže mluvit na veřejnosti. Jestli má strach, že to splete, nebo nedůvěřuje svému hlasu. Například u dětí, kteří se nedokáží soustředit, hledáme techniky, jak podpořit, aby se dokázaly soustředit delší dobu. Já nato můžu použít rezonanční lůžko, buben, nahrávku. Spíše záleží na přístupu a na tom, co vyberu.

Cílové skupiny nejsou nijak omezené. Klient může být na vozíku, může ležet na posteli, může si lehnout do lůžka. Jediná věc, která může nastat, je ta, že se klientovi nemusí líbit nástroj či by agresivně reagoval na zvuk. Výjimečně může nastat amúzie.

Vždy se dívám na to, jak se klient cítí, a pokud mám obavy, že by to byl klient čerstvě po úraze, měl obtíže s cévním systémem, embolií, trombózu, operaci srdce, přístroje v srdci, v tom případě to zkusíme jen zlehka a sledujeme, jestli je to pro klienta vhodné.



### Jak vypadá příprava před terapií a co se děje po terapii?

U každého to probíhá jinak, ale obecně předpokládejme že máme již uzavřený nějaký kontrakt, třeba na vyrovnání se s tinitem, bolestmi zad a toto vše máme už diagnostikováno. Příčinou toho je reakce na přetížení a stres. Cílem terapie bude relaxační cvičení na lepší zvládnání stresu, k čemuž může dopomoci tato akustická rezonance.

Na začátku spolu s klientem vždy tak 10 minut hovoříme, co se v jeho životě děje, jak se má, jestli má nějaké obtíže. Poté nastává fáze s určitým záměrem použít lůžko. Někdy klienta podpořím v tom, aby přidal hlas k tomu, co slyší. V další fázi jsme v prostoru, kde stojí na různých místech, a to lůžko hraje, nebo se k němu přibližuje, podle toho jsou vibrace příjemné. Na jiném setkání může být lůžko položené, lehne si do něj a poté experimentujeme, jestli je to lepší na boku, na zádech, na břiše, jak moc potřebuje podložit. To je ta hlavní část, kdy probíhá aktivní hraní. Hraji já, ale v některých případech hraji i klienti. Na závěr je důležité, aby to, co klient prožíval, nějak pojmenoval, nebo dal do nějaké podoby. Někdy je to složité slovně popsat, takže často používám předkreslenou siluetu postavy, která odpovídá pohlaví klienta. Klient pomocí barev jen znázorní, jak se cítil v hlavě, nebo kde mu to pulzovalo. Je to hodně vypovídající, když se třeba neskládá deset terapií po sobě. Tím, jak se to zaneso do vizuálního obrázku, je jasné vidět, jak se proměňuje, co bylo příjemné a co ne a jak tělo začíná jinak reagovat. Na konci také musí být prostor, kdy klient je v naprostém tichu, je stabilizovaný, napije se. a odhcází, tak říkajíc, nohama na zemi.

### Je rezonanční terapie vybrána vámi jako vhodný prostředek či za vámi lidé chodí přímo pro tento druh terapie?

Jsou různé možnosti. Řada klientů, kteří se potýkají s nějakými dlouhodobými, chronickými bolestmi, nebo je tam psychická neshoda, nebo zažili nějakou náročnou situaci a nemůžou se vzpamatovat, tak často tady člověk vyzkouší řadu různých technik. Od masáže, sportovních aktivit, rehabilitací, meditací a dalších věcí a hledají, co by jim pomohlo a zatím nějakou metodu nenašli a hledají metodu, která je něčím zaujme. V tomhle případě, kdy zvažují a chtějí něco vyzkoušet, což platí i pro sportovce, kteří hodně sportují a jejich tělo je přetížené a pokud tam je nějaký psychický procesy, nebo se necítí úplně dobře, tak existuje zkrácené setkání, není to standardních 50 minut, ale jen 30 minut na lůžku a vyzkouší si, jestli je jim to příjemné. V tu chvíli ještě nejde o terapeutický cíl. Posléze se rozhodnou, zdali je to příjemné, nebo vidí nějaký přínos a můžeme s tím dále pracovat.

Další skupina, kdy přicházejí lidé, kteří hledají něco v rámci psychologie, můžou to být taková povolání jako například manažeři nebo člověk, který psychicky pracuje a hledá něco, čím by se odreagoval. Je to dobrý způsob – taková prevence syndromu vyhoření, přetížení, přepracování a vyrovnávání se se stresem. Nebo přijde klient, kdy uzavíráme kontrakt, a když od prvního okamžiku popisuje problémy, na kterých by chtěl pracovat, a zeptá se mě na kombinaci psychoterapie a akustické rezonance, tak to sepíšeme do kontraktu, že to budeme kombinovat, nebo se stane, že přijde a zahájí psychoterapii a v průběhu psychoterapie dojedeme k tomu, že by bylo dobré více pracovat s tělem, dechem a nedaří se to, což to může podpořit tato akustická rezonance, kdy on přímo cítí na těle, že se něco děje, že tam probíhají nějaké vibrace, můžeme pracovat s dechem v kombinaci s těmi vibracemi. Řekla bych, že se to u mě řídí tím, s čím ten klient přijde.

Mohou přijít také rodiče s dítětem se zdravotním postižením na doporučení, že by chtěli pracovat jenom v rámci akustické rezonance a bývá to nejčastěji u dětí se sociálními potřebami.

### Jaký je rozdíl mezi vibroakustickou terapií a rezonanční muzikoterapií?

Jsou to dva samostatné přístupy, u kterých není jasně vymezená terminologie. Vibroakustika v zahraničí je spíše reprodukováná hudba, která se používá do určitého typu lehátka, který často vypadá jako vlna, a především se otevírají různé frekvence. Do vibroakustického prostoru, na kterém klient leží jsou pouštěny frekvence a jsou zde odebrány určité vibrace. Jsou pro to vypracované systémy, které vibrace nechat, kde se řeší tenhle problém, které vibrace nechat, nebo odstranit, když se řeší jiné potíže. Je to založené na tom, že terapeut na začátku udělá diagnostiku, nastaví program, odstraní určité frekvence tónů, klient tam poté leží a používá hudbu, kterou on sám chce.

Velkým přínosem toho je, předpokládám, že toto lůžko bude finančně náročné, ale odpadne tam ten čas, náklady na muzikoterapeuta, protože bude pracovat krátkou dobu, klient v podstatě přijde, "zmáčkne" tlačítko a bude to na něj působit. To je specifikum vibroakustiky.

Co se týká akustické terapie, ta je založená na tom, že naopak tam je obrovské a široké spektrum frekvencí alikvotních tónů, je přítomen muzikoterapeut, který tu hudbu vyzvání nebo je v dialogu s klientem a vychází z muzikoterapie. Důležitým faktorem je zde sledování klienta, a to, jak na různé věci reaguje a dle těchto informací s ním pracovat. Řada zahraničních zemí má vibroakustiku v rámci rehabilitace, není vůbec zařazena do muzikoterapie. Zde akustická rezonance patří do muzikoterapie.

### Používáte i jiný rezonanční nástroj kromě kolébky?

Záleží, jak se díváme na rezonanční nástroje. Každý rezonanční nástroj má rezonanční část, nebo my jsme součástí rezonance skrze dutinu ústní. Svým způsobem veškeré nástroje, které používám nějakým způsobem rezonují, ale to lůžko je extrémně účinné oproti ostatním, co se týká vibrací a rezonancí. Dají se samozřejmě použít i jiné nástroje, bubny, tibetské mísy. To jsou všechno nástroje, které mají hodně vibrací a rezonancí, ale je s tím jiná práce. Obecně bych řekla, čím víc nástrojů může muzikoterapeut použít, tím je to pro klienty lepší. Pro terapii je důležité mít velký výběr nástrojů.

### Vadí vám něco u tohoto typu nástroje, který používáte?

Nelze snadno přenášet. Původně jsem zamýšlela s kolébkou cestovat, ale manipulace nebyla reálná. Je to spíš nástroj do jedné místnosti. Je sporné, jestli je to nevýhoda toho nástroje, protože aby měl tyto účinky, tak musí mít určitou velikost, délku strun.



### Může si pořídit lůžko či kolébku a využívat jej doma sám?

Určitě to jde, lůžko je uzpůsobeno, že na něj můžete hrát taky. Když si uvnitř lehnete na bok, tak tu ruku dáte zvenčí a můžete hrát, nebo tam jsou kovové otvory, že se tam dostanete. Můžete sedět na zemi a mít nástroj před sebou. Může být položený a pokud máte standardní váhu, tak můžete přímo ležet na tom lůžku, které vytváří tunel a můžete hrát na tom, ale nikdy nedosáhnete takových výsledků, jako když vám hraje někdo jiný. Co se občas stane je, že lidé touží po intenzivním zážitku, a když to zkouší, tak přeženou intenzitu zvuku, nebo nemají nástroj dobře naladěný. Když něco z toho nastane, tak to vytvoří zvukovou halucinaci - je to něco jako optický klam. Vytvoří tento zvukový klam, který zmate rovnovážné těleso ve středouší. Rozhodí to tělo a neuvědomuje si, jaký dopad to může mít.

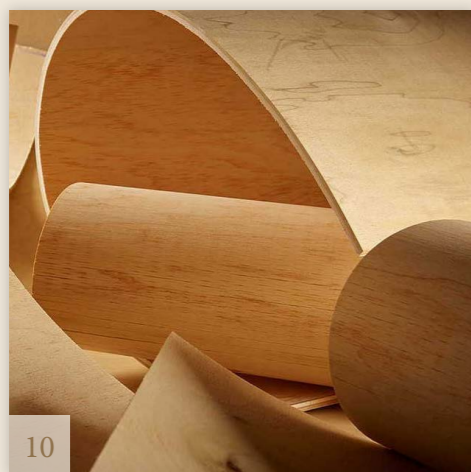
## VÝSTUP ANALÝZY

Analytická část shrnula podstatné základní informace z oblasti dostupné literatury. Po podrobné rešerši se ukázal být obor na své prostředky velice bohatý a pestrý. Nástroje využívané pro muzikoterapii jsou tradiční ale i novodobé. Muzikoterapeutické nástroje využívají různých materiálů k dosažení různých cílů. Trefně pak využívá celou škálu materiálů a především jejich vlastnosti pro dosažení kýženého efektu. Je třeba zde zmínit, že má zkušenost s tímto typem nástroje nebyla pouze teoretická, téměř se všemi jsem měla možnost se setkat a většinu z nich i slyšet nebo i na ně hrát. Neboť porozumět těmto nástrojům a především způsobu a účelu jejich použití je pro návrh vlastního nástroje naproto klíčový.

Obrovským přínosem při získávání informací o muzikoterapii a o rezonanční terapii byl rozhovor s Mgr. Svatavou Drlíčkovou, neboť je u nás velice málo odborníků z oboru rezonanční terapie. Ochetně poskytnuté informace pomohly lépe chápat celý proces terapie i problematiku používaných nástrojů či reálnou situaci muzikoterapie u nás i ve světě.

V neposlední řadě analytická část obsahuje i malý průzkum. Prostřednictvím elektronického formuláře bylo zjišťováno, jak velké povědomí o muzikoterapii česká společnost má a jaký k ní mají lidé přístup, případně zda-li takovou terapii sami prožili. Výsledek průzkumu se ukázal být většinou pozitivní. Lze tedy odhadovat budoucí potenciál tohoto oboru u nás.

## VIZE | INSPIRACE



10



11



12



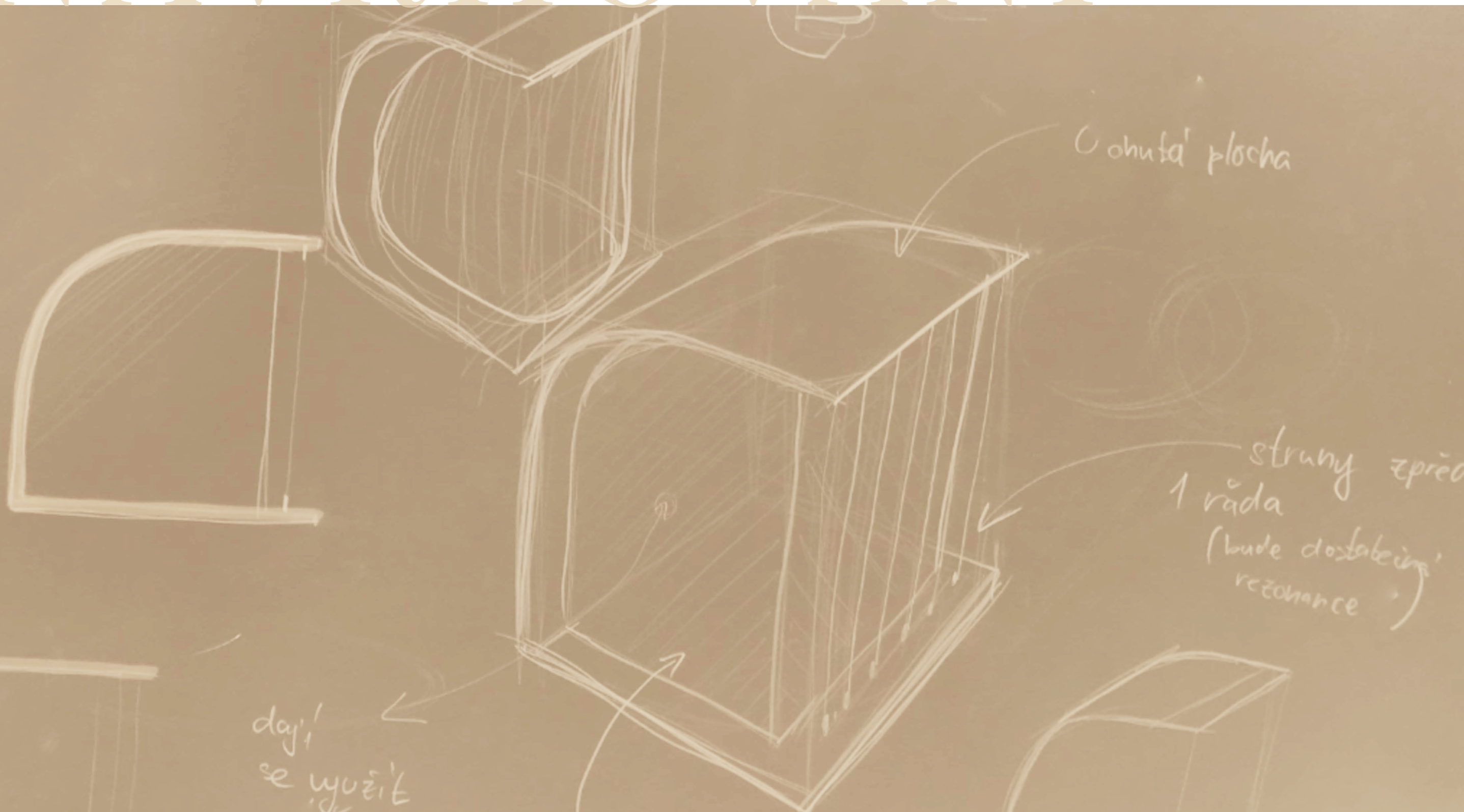
13



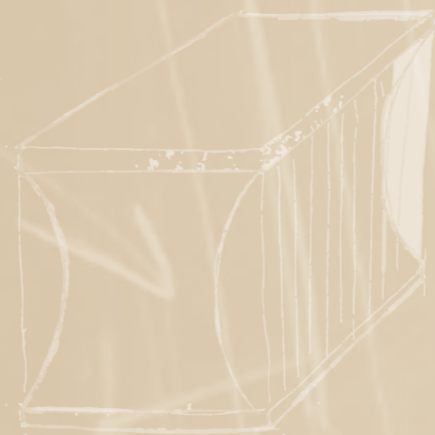
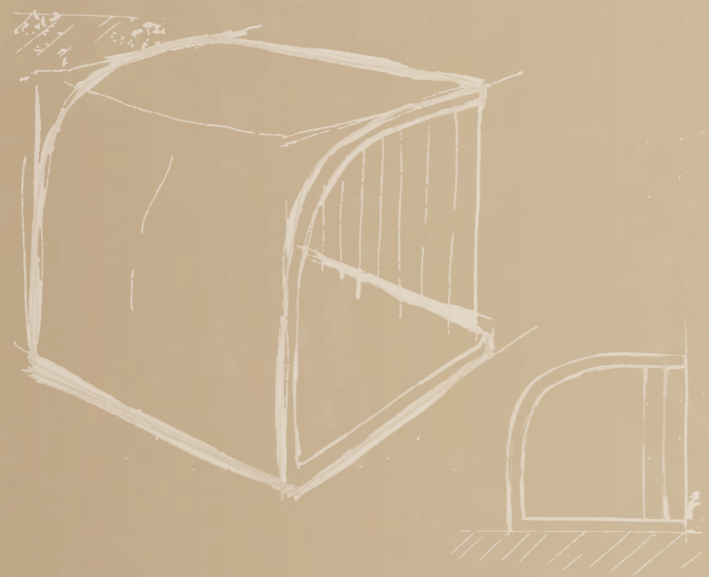
14

Mou vizí, je vytvořit nástroj pro muzikoterapeutické účely, se kterým je možno interagovat celým tělem. Tento nástroj by měl reagovat na nedostatky či nevhodnost stávajících produktů a vhodně je doplnit. Objekt musí fungovat fyzicky, ergonomicky i psychologicky tak aby mohl plnit terapeutické potřeby. Cílem bude, najít vhodný tvar na kterém je možno i sedět či na něj položit část těla a vnímat tak vibrace tónu. V ideální případě se podaří najít varianta s požným ovlivněním kolísání tónu.

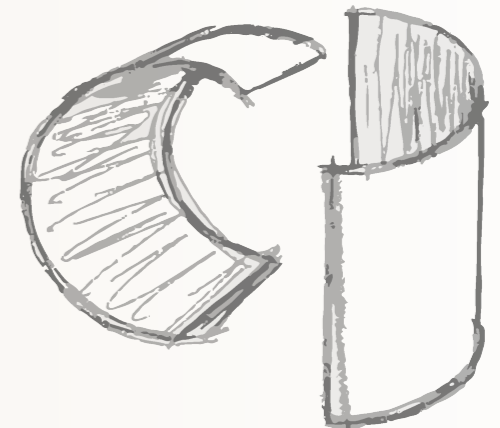
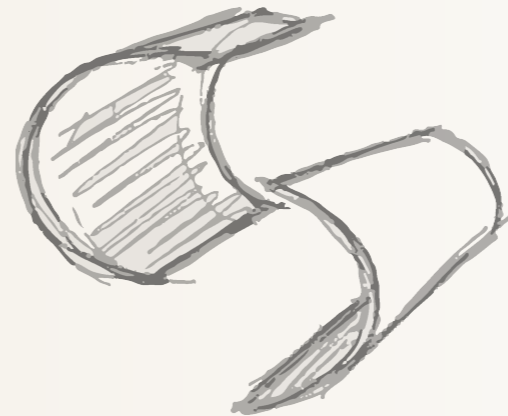
# NAVrhOVÁNÍ



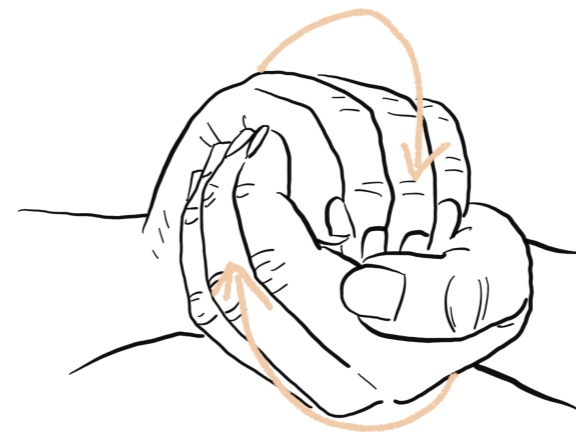
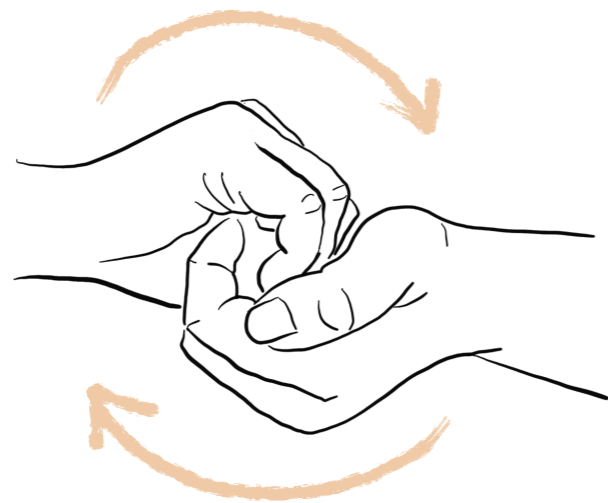
Uonnta' plecta



stern  
ab  
Lunde olof  
re





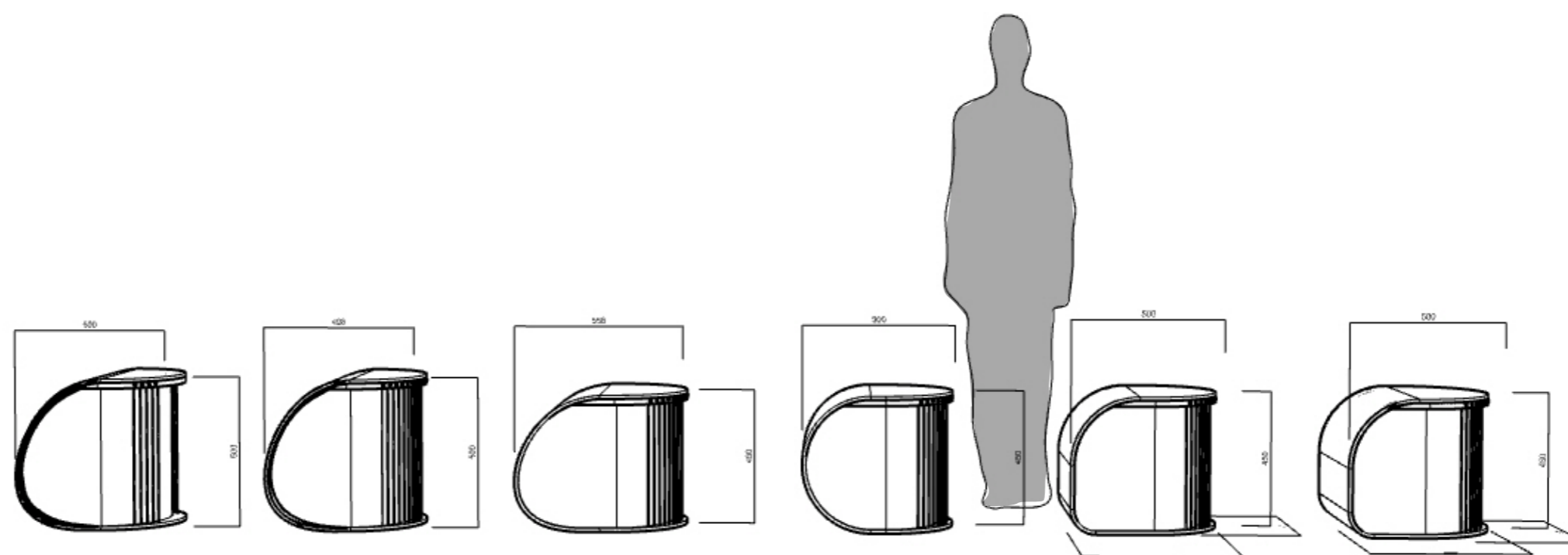
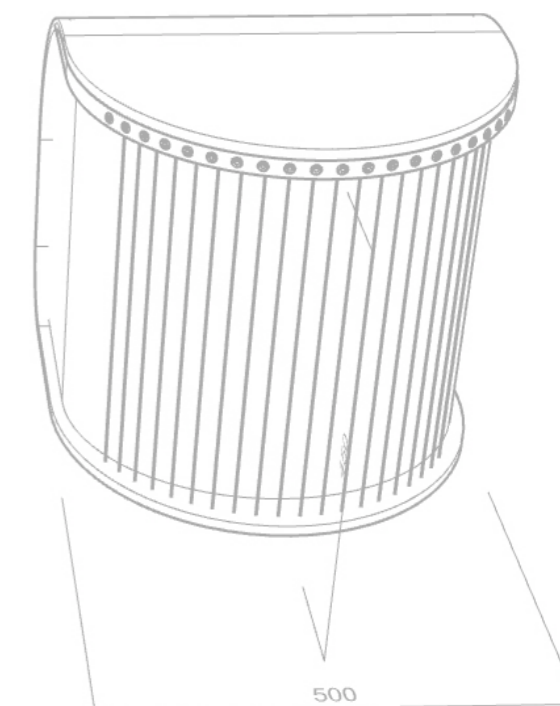
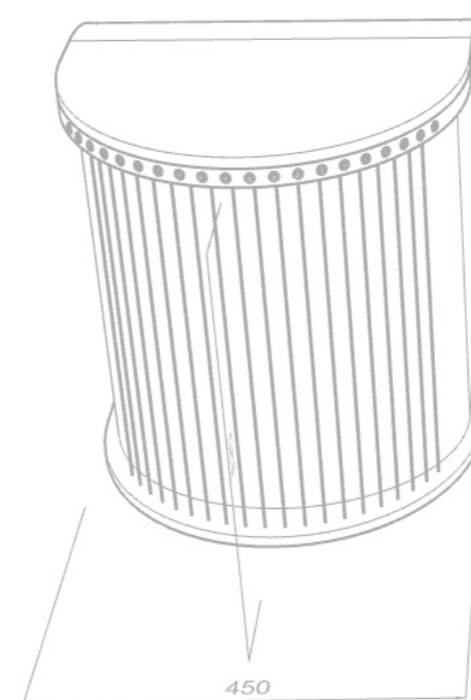


## TVAR

Zpočátku se tvar odvíjel od základních geometrických tvarů, a to především kvůli respektu k funkčnosti. Výsledné tvarové řešení bylo navrženo s inspirací k rovnováze a harmonii. Dvě ohlé plochy v kruhovitém rádiu navzájem do sebe zaklesnuté tvoří pohledovou protiváhu a navzájem se do sebe opírají a zároveň si navzájem tvoří oporu.

Po stanovení základního principu hmoty, započalo přesné hledání tvaru a výsledného principu nástroje.

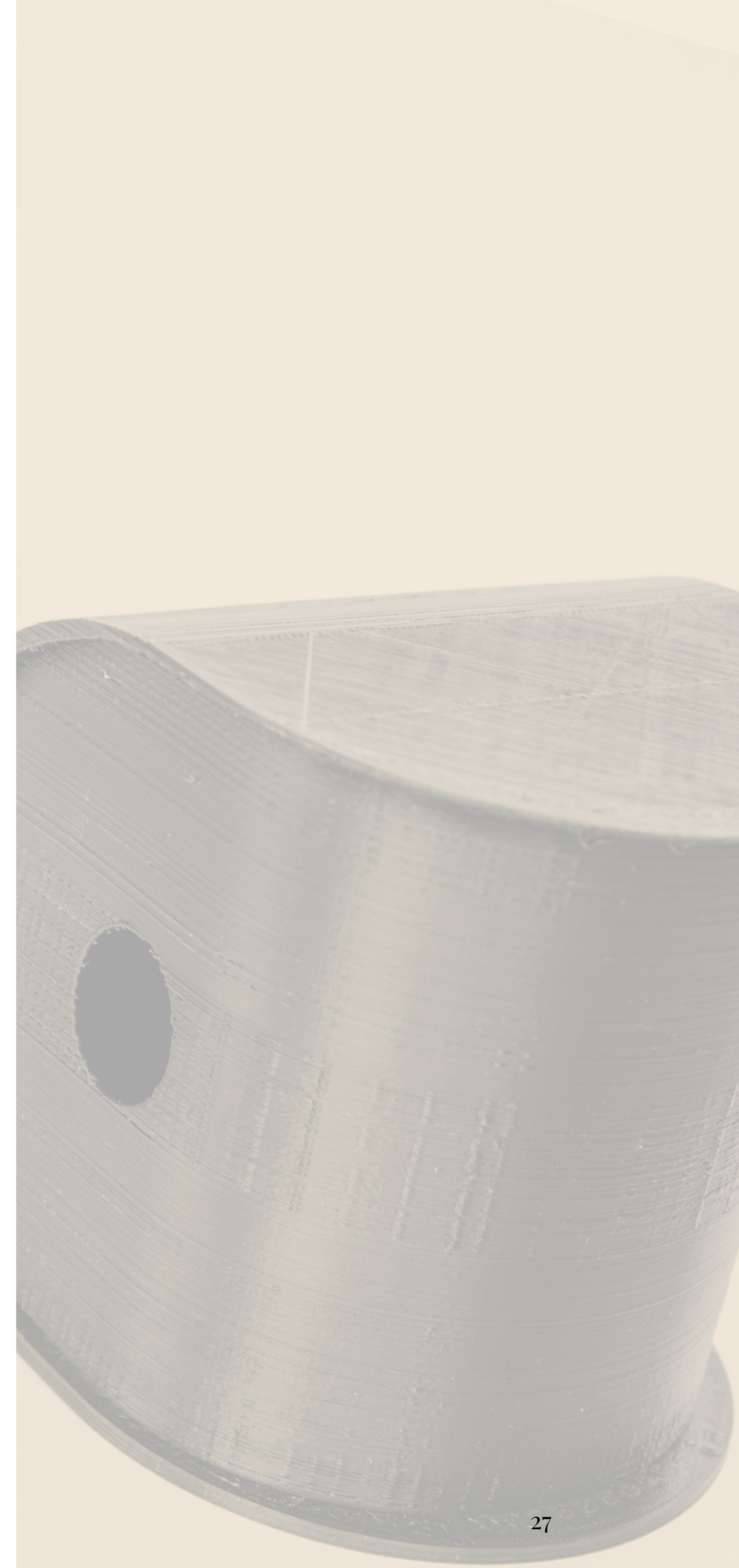
Hlavní roli při ohýbání tvaru byl poměr stabilita / harmonický vizuální doje, neboť je zde také důležité, aby nástroj kominkoval správně svým vzhledem. Následnou modelací a následným ergogomickým zkoušením byla stanovena výška a šířka objektu



## PAPÍROVÝ MODEL 1:1



## MODELY V 3D TISKU (8 a 10 cm vysoký)



# RESTOLIA

Muzikoterapeutický nástroj Restolia je vhodným doplňkem jakéholi muzikoterapie, či rezonanční terapie. V základní verzi je tento nástroj monochord, vydává tedy pouze jeden tón. Ladění stejně tak jako způsob použití si může každý terapeut zvolit dle potřeby. Nástroj má velikost sedátka a je tak kompaktní a snadno transportovatelný. Při návrhu byl kladen důraz na jednoduchost a čistotu výroby nástroje.



# KONCEPT

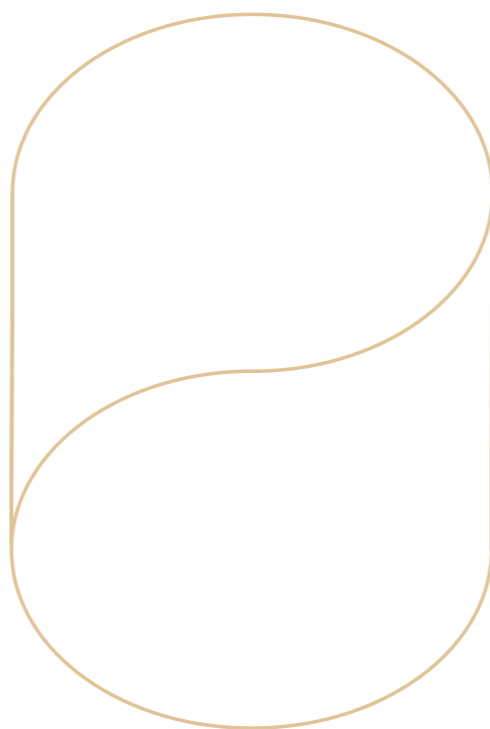
Malý muzikoterapeutický nástroj připomínající stoličku, Díky snadné manipulaci, lze využít jak k terapeutickým tak lze využít i pro osobní relaxaci. S celým nástrojem lze fyzicky interagovat a jakkoli jej otáčet a hrát na něj a dotýkat se. I když je nástroj velikostně uzpůsoben pro běžného člověka, doporučené využití je především terapeutické.

## LADĚNÍ

V základním návrhu je nástroj laděn jako monochor, čili zdroj jednoho intenzivního tónu. Výsledné ladění lze však dosáhnout jednoduše jiným použitím strun a ladění. standardně bývá pro člověka velice uchuhodivé ladění do kvinty. Vždy zní výsledný tón harmonicky. Nástroj disponuje celkem 20 místy pro struny, což je optimální počet pro intenzitu výsledného tónu i pro ladění.

## MATERIÁL

Jako materiál je navrženo lepené bukové dřevo. Poskytuje dostatečnou pevnost a pohledově je spíše neutrálnější což dává vyniknout specifickému tvaru a hmotě nástroje. Vždy je k sobě lepena třívrstvá překliška o tloušťce materiálu 4mm. Vnější skelet je tvořen ze 3 vrstev o celkové tloušťce 12 mm, především kvůli nosnosti. Vnitřní skelet je ze dvou vrstev, výsledná tloušťka materiálu je tedy 8mm.

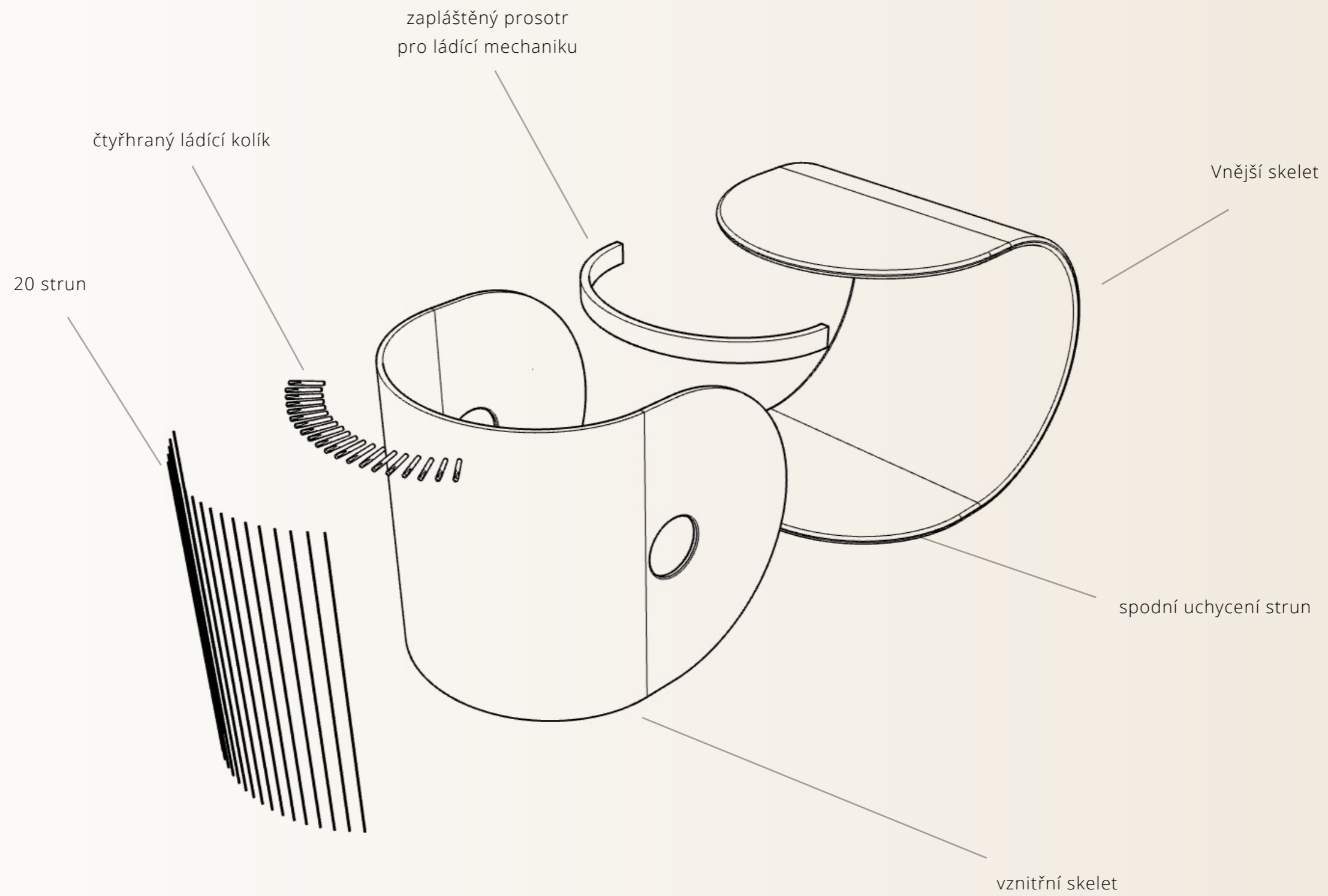


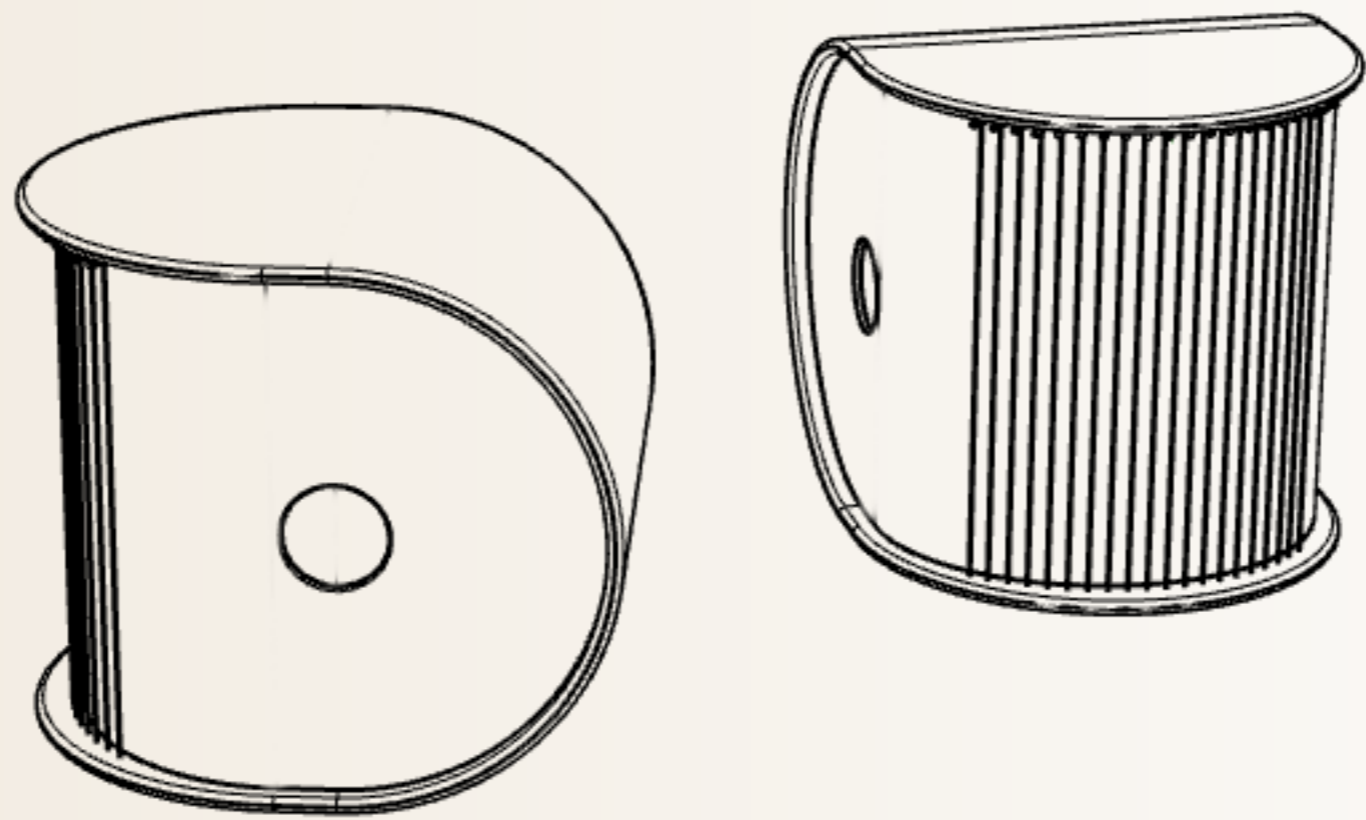
## POVRCHOVÁ ÚPRAVA

Při finálních povrchových úpravách, byl brán v potaz respekt těchto nástrojů k přírodním zdrojům a proto je v návrhu i tento nástroj ponechán ve své přírodní surové barvě. Povrchovou úpravou je zde matný lak, který příjemně rozptyluje světlo s malou příměsí protiskluzné látky, Při leské úpravě bez ošetření by totiž docházelo k nestabilitě a hrozilo by sklouznutí. Při využití u dětské terapie diskutovat o barevných provedeních, která by mohla mít na dětskou psychiku a a smýšlení přívětivější vliv.

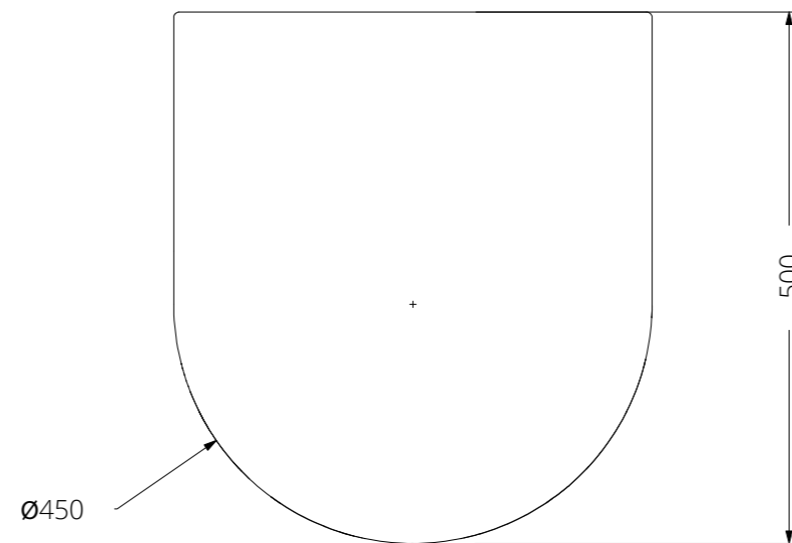
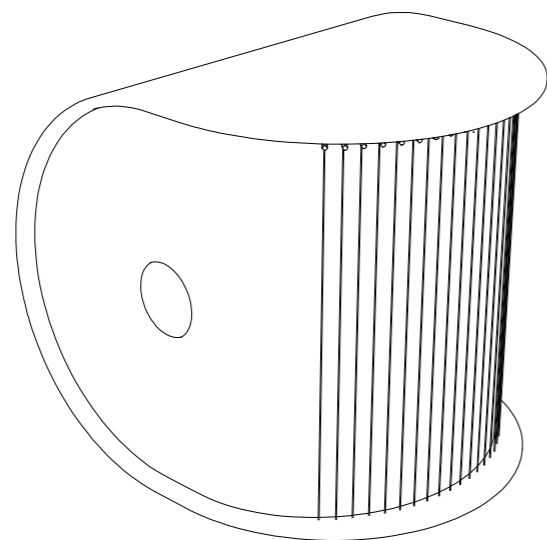
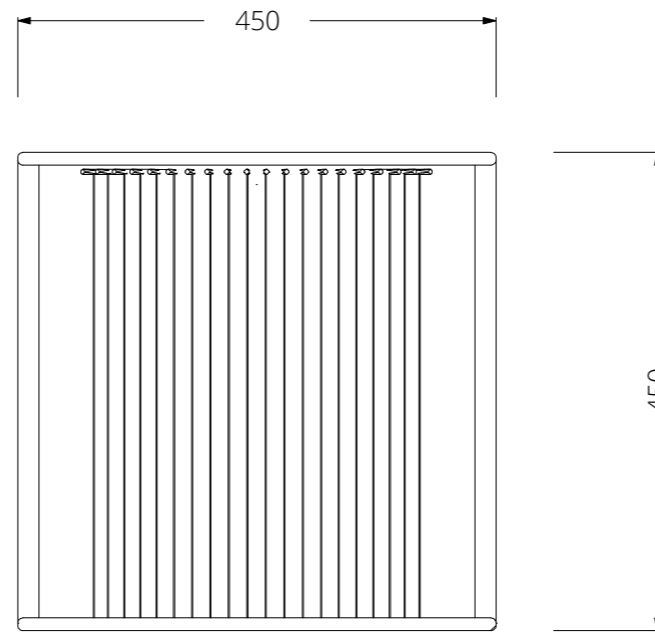
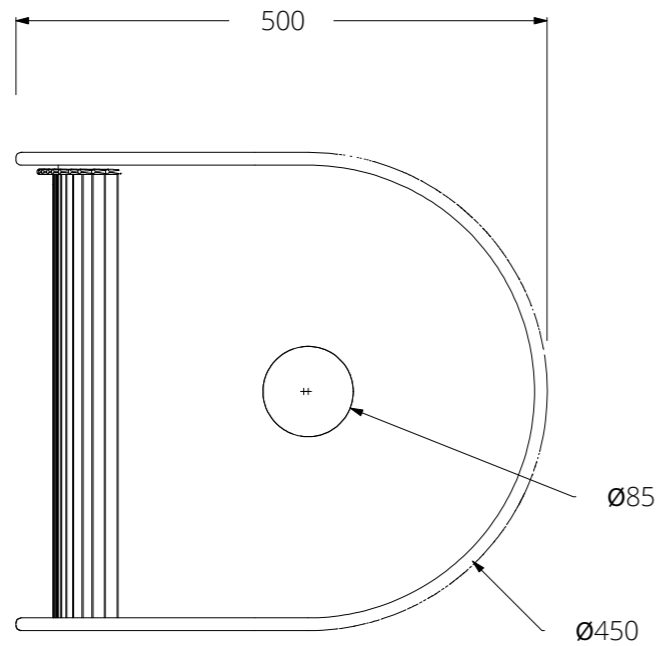
## VÝROBA

Vzhledem k minimalistickému přístupu nad celým konceptem, bylo cílem i co nejvíce optimalizovat a zjednodušit proces výroby. V první fázi se ohne vnější skelet, dále je třeba vytvořit drážku či polodrážku pro vsazení vnitřního skeletu, ten se ohne spolu s vnitřním vrstvou pro ladící mechaniku. Následně se oba díly slepí k sobě. Do předvrtaných děr se vpraví ladící kolík. Struny se ukotví v dolní části a vedou směrem nahoru k ladící mechanice. Navinuté struny kolem kolíku musí být alespoň třikrát, teprve pak je možné přbytek struhy odstranit. Po té už stačí pouze naladit nástroj.



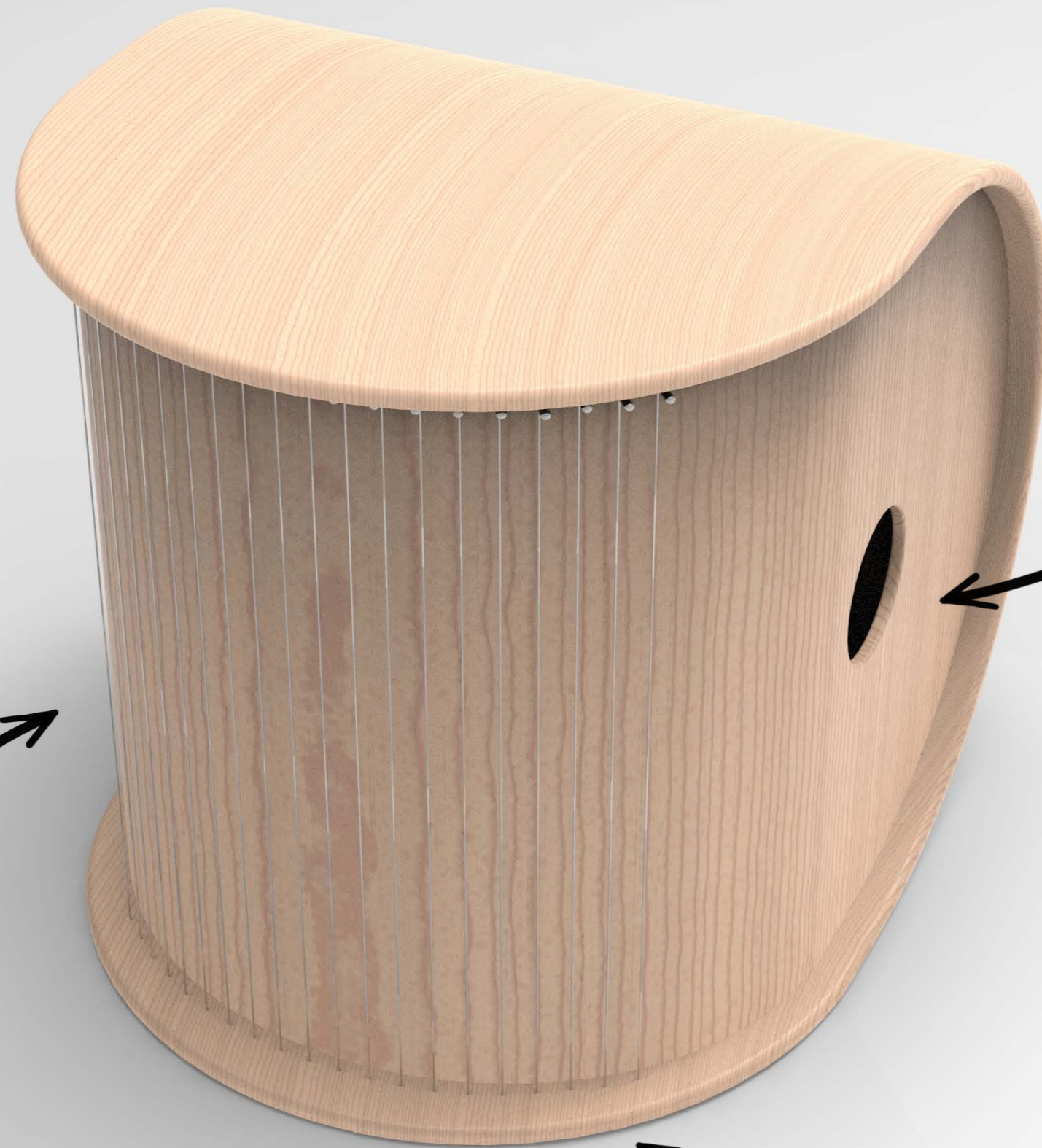


# ROZMĚRY



Vzhledem k požadovanému využití vycházejí rozměry nástroje z výšky běžného sedacího nástroje. Dále je velikostně dimenzován tak, aby s objektem bylo možné snadno manipulovat a lehce jej transportovat v případě potřeby. Rovná plocha v příčném řezu převažuje čímž vzniká potřebná stabilita, která zároveň nechává prostor dalším typům užití či manipulace s nástrojem.





Průřezy po stranách zesilují zvuk. Díra do ozvučnice odpovídá velikosti lidské dlaně, což není náhoda. Přiložením dlaně můžeme ovlivnit kolísavost zvuku při hraní.

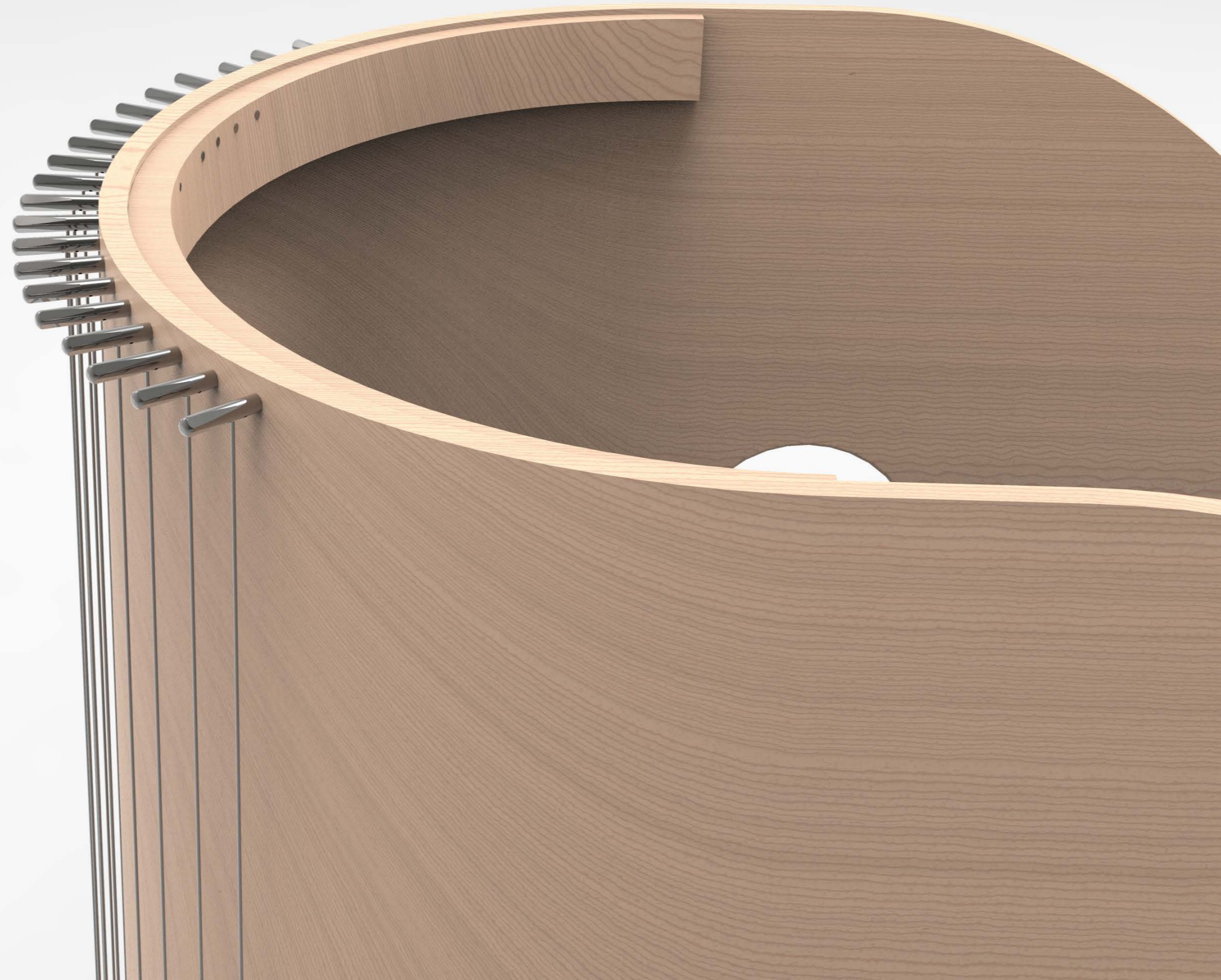
Struny jsou proplečeny od horních kolíků, směrem dolů přes desku kde jsou ukotvené pomocí plošných záchyťů. Ty jsou řešeny tak, aby zabraňovaly vnikáním striny do dřeva vlivem tahu.

Ve spodní části nástroje jsou protiskluzné prvky, ty navíc zajišťují lepší rezonanci nástroje tím, že jej izoluje od země.

## LADÍCÍ MECHANISMUS

Mechanismus pro ladění je vtlučen do hroní části čela. Vnitřní strna čela je vystužena několika dalšími vrstvami lepeného dřeva, čímž vytváří dostatečnou hmotu pro vtlučení a zavrtání kolíků, ale zároveň slouží jako vystužení skeletu.

Samotným mechanismem je pak koík s velice jemnou drážkou a vinutím což zajišťuje neprotáčení kolíku při pnutí. Tento mechanismus je schován pod převisem horní desky. Nehrozí tery zavadění či dokonce poranění o kolíček. Ladění probíhá pomocí klíče.







Terapeut hraje na nástroj zatím co na něm klient sedí. Vibrace prostupují tělem klienta.

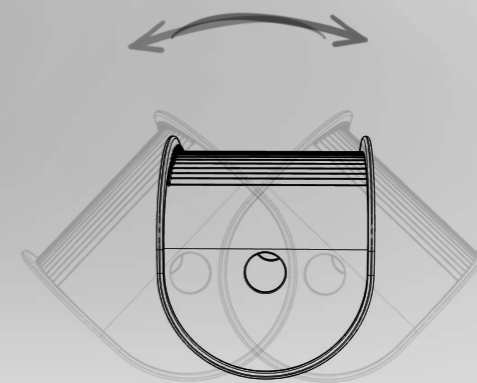
Bezprostřední kontakt s nástrojem není dogmatickým pravidlem. U terapií je důležité především uzpůsobovat proces, potřebám klienta v danou chvíli.



Klient sedí na nástroji a sám hraje. Pohybem ruky po strunách rozezní tón. Posed připomína hru na cajonu. Celý proces koriguje terapeut.



V tomto případě je klient opět aktivní, a sám hraje. Zde, ale dochází k silnějšímu prožití vibrací přes hrud. Terapeut opět koriguje celý proces.



Kolísavý zvuk je v muzikoterapii vítaný.  
Lze jej dosáhnout pohybem nástroje.

## ZÁVĚR | REFLEXE

Na závěr bych ráda konstatovala, že výsledný koncept splňuje parametry, které jsem si při návrhu na základě analýzy stanovila. Zároveň je velice pozitivní, že díky mému odbornému konzultantovi Ing. Tomáši Dufkovi, jsme dokázali stanovit i efektivní postup výroby. Také se nám podařilo navrhnout tento nástroj pro rezonanční terapii tak, aby byl co nejjednodušší na výrobu, ale zároveň aby byl i vzhledově zajímavý a funkční. Na úplném konci návrhu navíc bylo dosaženo i stanovení perspektiv rozvíjení tohoto nástroje dále. S výsledkem této práce jsem spokojena především proto, že v ní chci dále pokračovat. Z mého hlediska mi ale práce přinesla více než jen koncept nového nástroje pro

muzikoterapii. Díky této práci jsem totiž měla šanci nahlédnout do hloubky tohoto oboru, kterým jsem se již předtím zabývala. Nové poznatky mi přinesly objasnění mnohých termínů, praktik a procesů, také jsem ale získala větší respekt k historii hudby i jejím účinkům. A v neposlední řadě mne tato práce do oboru muzikoterapie ještě více nadchla a podnítila k dalšímu prozkoumávání lidského vnímání a bytí. Bohužel díky vskutku nestradičním podmínkám během uplynulého období nebylo možné dříve postavit prototyp a řádně jej v plné hmotě prozkoušet. Doufejme, že nám tyto možnosti opět otevřeně nabídne budoucnost.

# ZDROJE

KANTOR, Jiří, Matěj LIPSKÝ a Jana WEBER. Základy muzikoterapie. Praha: Grada, 2009. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-2846-9.

GERLICOVÁ, Markéta. Muzikoterapie v praxi: příběhy muzikoterapeutických cest. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4581-7.

MAREK, Vlastimil. Tajné dějiny hudby: zvuk a ticho jako stav vědomí. Praha: Eminent, c2000. ISBN 80-7281-037-5.

ROMANOWSKA, Barbara. Muzikoterapie: ladičky a léčení zvukem. Frýdek-Místek: Alpress, 2005. Klokan (Alpress). ISBN 80-7362-067-7.

Online zdroje:

Léčebné, terapeutické a povznášející schopnosti hudby. [online]. Copyright © 2017 Léčivé nástroje. Všechna práva vyhrazena. [cit. 28.05.2020]. Dostupné z: [https://www.lecive-nastroje.cz/cs/clanky/hudebni-terapie\\_1/lecebne-terapeuticke-a-povznasejici-schopnosti-hudby.html](https://www.lecive-nastroje.cz/cs/clanky/hudebni-terapie_1/lecebne-terapeuticke-a-povznasejici-schopnosti-hudby.html)

Akustická rezonance - svatavadrlickova.cz. Mgr. Svatava Drlíčková - svatavadrlickova.cz [online]. Copyright © Copyright 2020 Mgr. SVATAVA DRLÍČKOVÁ [cit. 30.05.2020]. Dostupné z: <https://www.svatavadrlickova.cz/akusticka-rezonance>

Mgr. Zdeněk Vilímek | Ústav speciálněpedagogických studií. [online]. Dostupné z: <https://uss.upol.cz/cs/o-ustavu/clenove-ustavu/doktorandi/mgr-zdenek-vilimek/>

Obrázkové zdroje:

- 1 Obrázek z archivu Kateřiny Šmídové
- 2 [https://www.history.com/.image/ar\\_1:1%2Cc\\_fill%2Ccs\\_srgb%2Cfl\\_progressive%2Cq\\_auto:good%2Cw\\_1200/MTU3ODc4Njg0NTg3NDY4MTA1/gettyimages-152204048-2.jpg](https://www.history.com/.image/ar_1:1%2Cc_fill%2Ccs_srgb%2Cfl_progressive%2Cq_auto:good%2Cw_1200/MTU3ODc4Njg0NTg3NDY4MTA1/gettyimages-152204048-2.jpg)
- 3 Obrázek z archivu Kateřiny Šmídové
- 4 <https://www.dufekinstruments.cz/vibroakusticka-kolebka/>
- 5 Obrázek z archivu Kateřiny Šmídové
- 6 Obrázek z archivu Kateřiny Šmídové
- 7 Obrázek z archivu Kateřiny Šmídové
- 8 Obrázek z archivu Kateřiny Šmídové
- 9 <https://www.savitamusic.com/data/media/foto/small/2350-55eddfc234ab2.jpeg>
- 10 <https://www.toledoplywood.com/wp-content/uploads/177821-3.jpg>
- 11 <https://thumbs.static-thomann.de/thumb//thumb1000x/pics/cms/image/guide/en/cajones/spielweise.jpg>
- 12 [https://www.svatavadrlickova.cz/images/xgalerie/original/101-200/FTN\\_8118\\_\\_1\\_-130.jpg](https://www.svatavadrlickova.cz/images/xgalerie/original/101-200/FTN_8118__1_-130.jpg)
- 13 <https://i2.wp.com/muwooden.com/wp-content/uploads/2019/02/Embrace-bended-plywood-johngreen-8.jpg?resize=1220%2C651&ssl=1>
- 14 [https://www.svatavadrlickova.cz/images/xgalerie/original/101-200/FTN\\_8116\\_\\_1\\_-131.jpg](https://www.svatavadrlickova.cz/images/xgalerie/original/101-200/FTN_8116__1_-131.jpg)

