

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství

Markéta Bárdoš

**Vliv emočního stavu na respirační funkce
a konfiguraci hrudního koše u pacientů
s depresivním syndromem, možnosti
fyzioterapeutické intervence**

Diplomová práce

Praha 2022

Autor práce: Bc. Markéta Bárdoš

Vedoucí práce: doc. PhDr. Daniela Stackeová, Ph. D.

Oponent práce: Mgr. Alexandra Janečková

Datum obhajoby: 2022

Bibliografický záznam

BÁRDOŠ, Markéta. Vliv emočního stavu na respirační funkce a konfiguraci hrudního koše u pacientů s depresivním syndromem, možnosti fyzioterapeutické intervence. Praha: Univerzita Karlova, 2. Lékařská fakulta, Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství, 2022. 80 s. Vedoucí diplomové práce doc. PhDr. Daniela Stackeová, Ph. D.

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá vlivem emočního stavu na rozvíjení a konfiguraci hrudníku, funkce plic a představuje možné fyzioterapeutické intervence u pacientů s depresivním syndromem. V teorii se práce zaměřuje na problematiku depresivního syndromu, nastiňuje téma psychosomatiky a vzájemných vztahů mezi psychickým stavem a tělesnými symptomy. Součástí teoretické části je také představení možností fyzioterapeutických metod, využitelných ke zlepšení dechových a posturálních funkcí.

Hlavním cílem této práce bylo zjistit psychický stav pacientů před i po jednotlivých terapiích a zjistit, zda dojde ke zlepšení stavu i ke zlepšení parametrů dechové a posturální aktivity vlivem prováděných fyzioterapeutických metod. V rámci vedlejšího cíle byly popsány případné korelace mezi těmito parametry a psychickým stavem a byl znázorněn efekt fyzioterapie na zlepšení všech parametrů.

Metodika: Praktické části této práce se účastnilo 10 probandů s depresivní poruchou. U probandů probíhalo měření sledovaných parametrů na celkem 5 sezeních. Parametry dechové amplitudy byly zaznamenávány krejčovským metrem, posturální odchylka od vertikály testem olovnicí a parametr funkce plic prostřednictvím Peak Flow Metru. Psychický stav byl posuzován dotazníkem míry depresivity MADRS.

Výsledky: Podařilo se statisticky prokázat vliv fyzioterapeutické intervence na zlepšení všech měřených parametrů, včetně míry depresivity. V rámci vyhodnocení vzešlých dat nedošlo k potvrzení statisticky významných korelací mezi zlepšením jednotlivých parametrů a zlepšením v dotazníku MADRS, kromě parametru rozvíjení

hrudníku na úrovni poloviny vzdálenosti umbiliku od processus xiphoideus. K tomuto účelu byl proveden Fisherův exaktní test použity koeficienty Phi a Cramerovo V.

Závěr: Přestože se korelaci výsledků s hodnotami MADRS na statisticky významné hladině nepodařilo prokázat, je zřejmé, že mezi nimi existují souvislosti. Bylo zjištěno, že emoční stav a ostatní měřené parametry lze fyzioterapií účinně zlepšit.

Klíčová slova

psychosomatika, depresivní porucha, respirační fyzioterapie, MADRS, postura

Bibliographical record

BÁRDOŠ, Markéta. The impact of an emotional state on respiratory functions and configuration of the thoracic cage in patients with major depressive disorder, options of physical therapy interventions. Prague: The Charles University, 2nd Faculty of Medicine, Department of Rehabilitation and Sports Medicine, 2022. 80 p. Thesis supervisor doc. PhDr. Daniela Stackeová, Ph. D.

Abstract

This thesis looks at the influence of emotional state on chest development and configuration, lung functions and presents possible physiotherapeutic interventions in patients with depressive syndrome. In theoretical part, the thesis focuses on the issue of depressive syndrome, outlining the topic of psychosomatics and the relationships between psychological state and physical symptoms. The theoretical part also includes a presentation of the possibilities of physiotherapeutic methods, which can be used to improve respiratory and postural function.

The main aim of this work was to determine the psychological state of patients both before and after individual therapies and to see if there would be improvement in the condition as well as improvement in the parameters of respiratory and postural activity due to performed physiotherapeutic methods. Within the secondary objective, potential correlations between these parameters and psychological state were described and the effect of physiotherapy on improvement of all parameters was shown.

Methods: The practical part of this work involved 10 probands with depressive disorder. For probands, the parameters were measured in a total of 5 sessions. The parameters of the respiratory amplitude were recorded by the tailor's meter, the postural deviation from the vertical by the plumb line test, and the parameters of lung function via peak flow meter. The psychological condition was assessed by the Montgomery-Asberg Depression Rating Scale.

Results: The effect of physiotherapeutic intervention on improvement of all measured parameters, including depressive rate, was demonstrated with statistical significance. As part of the evaluation of the resulting data, there was no confirmation of statistically significant correlations between improvement of individual parameters and improvement in the MADRS questionnaire, except for the chest development parameter

at half the distance from umbilicus to processus xiphoideus. For this purpose Fisher's exact test and the factors Phi and Cramer's V were used.

Conclusion: Although the correlation of the results with MADRS values at statistically significant levels were not proved, it is clear that there are links between them. It was found that emotional state and other measured parameters can be effectively improved by physiotherapy.

Keywords

psychosomatic medicine, major depressive disorder, respiratory physiotherapy, MADRS, posture

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně pod vedením doc. PhDr. Daniely Stackeové, Ph. D., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky. Dále prohlašuji, že stejná práce nebyla použita pro získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze dne 12. 8. 2022

Bc. Markéta Bárdoš

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí práce, doc. PhDr. Daniele Stackeové, Ph. D, za užitečné rady, které byly zásadní, i za trpělivost. Dále bych ráda poděkovala MUDr. Ingrid Janíkové za poskytnutí prostor k provedení praktické části a vedení Psychosomatické kliniky za vstřícnost a pomoc se sháněním probandů. Velmi důležitá byla i pomoc Ing. Ďurdi se statistickým zpracováním dat. V neposlední řadě děkuji členům své rodiny, bez jejichž podpory bych se neobešla.

Obsah

SEZNAM ZKRATEK	7
ÚVOD	13
TEORETICKÁ ČÁST	14
1. DEPRESE A DEPRESIVNÍ SYNDROM	14
1.1. ETIOPATOGENEZE	14
1.1.1. Sociální a biologické faktory	15
1.1.2. Spánek a depresivní porucha	16
1.2. LÉČBA FARMAKOLOGICKÁ.....	16
1.2.1. Antidepresiva	17
1.2.2. Přídavná farmakologická léčba.....	17
1.3. LÉČBA NEFARMAKOLOGICKÁ.....	18
1.3.1. Psychoterapie.....	18
1.3.2. Alternativní metody	19
1.3.3. Pohybová aktivita	20
1.3.4. Další aspekty léčby.....	22
1.4. HODNOCENÍ DEPRESIVNÍ PORUCHY	22
1.4.1. Beck Depression Inventory (BDI)	22
1.4.2. Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)	22
1.4.3. Hamilton Depression Rating Scale (HAM-D).....	23
1.4.4. Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS).....	23
2. PSYCHOSOMATIKA	24
2.1. HISTORIE PSYCHOSOMATIKY.....	25
2.1.1. Vznik a rozvoj směru celosvětově	25
2.1.2. Vývoj psychosomatiky v České republice.....	26
2.2. VZTAH PSYCHICKÉHO STAVU A DÝCHÁNÍ	27
2.3. LÉKAŘSKY NEVYSVĚTLITELNÉ PŘÍZNAKY	29
2.4. PSYCHICKÝ STAV A MUSKULO-SKELETÁLNÍ SYSTÉM	30
2.4.1. Obecné souvislosti	30
2.4.2. Vztah psychiky a postury.....	31
3. FYZIOTERAPEUTICKÉ METODY	33
3.1. DYNAMICKÁ NEUROMUSKULÁRNÍ STABILIZACE	33
3.2. RESPIRAČNÍ FYZIOTERAPIE.....	34
3.2.1. Jednotlivé techniky použité v praktické části	34
3.3. OŠETŘENÍ MĚKKÝCH TKÁNÍ	35
PRAKTICKÁ ČÁST	37
4. CÍLE A HYPOTÉZY	37
4.1. CÍLE	37
4.2. HYPOTÉZY	37
4.3. METODIKA	37
4.3.1. Postup v rámci celého období měření	37
4.3.2. Postup při jednotlivých sezeních	38
4.3.3. Terapie.....	41
4.3.4. Statistické zpracování dat	43
4.4. VÝSLEDKY	44
4.4.1. Dotazník MADRS na úrovni všech terapií	45
4.4.2. PEF (měřené Peak Flow Metrem) na úrovni všech terapií	46
4.4.3. Měření olovnicí na úrovni všech terapií	47
4.4.4. Měření rozvíjení hrudníku dechovými amplitudami ve 3 úrovních hrudníku v rámci všech terapií.....	48
4.4.5. Jednotlivé parametry v rámci efektu 4 terapií na 1 pacienta.....	51

4.5.	<u>OVĚŘENÍ HYPOTÉZ</u>	56
5.	<u>DISKUSE</u>	58
5.1.	<u>DISKUSE K TEORETICKÉ ČÁSTI PRÁCE</u>	58
5.2.	<u>DISKUSE K PRAKTICKÉ ČÁSTI PRÁCE</u>	59
5.2.1.	<u>Diskuse k výsledkům</u>	59
5.2.2.	<u>Limity práce</u>	61
5.2.3.	<u>Návrhy a poznatky pro praxi</u>	62
	<u>ZÁVĚR</u>	63
	<u>REFERENČNÍ SEZNAM</u>	64
	<u>SEZNAM OBRÁZKŮ</u>	73
	<u>SEZNAM TABULEK</u>	74
	<u>SEZNAM GRAFŮ</u>	75
	<u>SEZNAM PŘÍLOH</u>	76
	PŘÍLOHY	77

SEZNAM ZKRATEK

ACBT	active cycle of breathing technique (aktivní cyklus dechových technik)
ACPM	Asian College of Psychosomatic Medicine
APA	American Psychiatric Association
APS	American Psychosomatic Society
BDI I/II	Beck Depression Inventory I/II
BDNF	brain-derived neurotrophic factor (mozkový neurotrofický faktor)
CES-D	Center for Epidemiologic Studies Depression Scale
CRF	cardiorespiratory fitness (kardiorespirační zdatnost)
ČR	Česká republika
DBS	deep brain stimulation (hluboká mozková stimulace)
DCPR	Diagnostic Criteria for Psychosomatic Research (diagnostická kritéria pro výzkum v psychosomatice)
DNS	Dynamická neuromuskulární stabilizace
DSM-5	The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (diagnostický a statistický manuál duševních poruch)
EAPM	European Association of Psychosomatic Medicine
EBM	Evidence Based Medicine (medicína založená na důkazech)
GDS	Geriatric Depression Scale
HAM-D	Hamilton Depression Rating Scale (Hamiltonova stupnice pro hodnocení deprese)
KBT	Kognitivně-behaviorální terapie
m.	musculus
MADRS	Montgomery-Asberg Depression Rating Scale
MKN-10	mezinárodní klasifikace nemocí
mm.	musculi
MRI	magnetic resonance imaging (magnetická rezonance)
MUS	medically unexplained symptoms (lékařsky nevysvětlitelné příznaky)
NÚDZ	Národní ústav duševního zdraví
PEF	peak expiratory flow (maximální výdechová rychlost)
PIR	postizometrická relaxace
REM	rapid eye movement

RFT	respirační fyzioterapie
RV	residual volume (reziduální objem plic)
rTMS	repetitivní transkraniální magnetická stimulace
RVP	respiration pattern variability (variabilita respiračního vzorce)
SPM	Společnost psychosomatické medicíny
TLC	total lung capacity (celková plicní kapacita)
TNF α	tumor necrosis factor α
QIDS-SR	The Quick Inventory of Depressive Symptomatology
WHO	World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)

ÚVOD

Tato diplomová práce je zaměřena psychosomatickým směrem, protože vliv psychického stavu ve fyzioterapii hraje velkou roli na konečný efekt terapie a pacient by měl být vnímán v rámci medicíny jako komplexní bytost.

Depresivní porucha patří mezi nejčastější psychiatrická onemocnění na světě, s různorodými etiologickými faktory, projevy a se třemi stupni závažnosti. Její dopady se projevují v každodenním životě, a to také v rovině somatické, prostřednictvím posturálního chování, dýchání a v míře celkové denní aktivity.

Zpětnovazebnými procesy lze toto onemocnění ovlivnit pomocí fyzioterapeutických metod a technik a zefektivnit tak již nastavenou léčbu. Zejména zlepšením dechového projevu a posturální stability lze také zkvalitnit život pacientů s depresivní poruchou.

Diplomová práce je rozdělena na část teoretickou, která má za cíl představit problematiku depresivní poruchy, nastínit téma psychosomatiky a popsat fyzioterapeutické intervence, použité v praktické části. V praktické části bude popsán postup měření míry depresivity u 10 pacientů s diagnostikovanou depresivní poruchou pomocí dotazníkového šetření. Spolu s tím bude probíhat měření dechové amplitudy ve třech úrovních hrudníku, měření posturální odchylky pomocí olovnice a také měření funkcí plic. Ty zde budou představeny měřením *peak expiratory flow* pomocí Peak Flow Metru. Předpokládá se, že vlivem cíleného cvičení a fyzioterapeutických metod dojde ke zlepšení všech měřených parametrů. Všechny výsledky budou následně statisticky zpracovány a interpretovány.

TEORETICKÁ ČÁST

1. DEPRESE A DEPRESIVNÍ SYNDROM

Depresí označujeme „chorobně smutnou náladu, která je součástí depresivního syndromu“ (Váňová in Lukáš et al., s. 209, 2022). Ten dále zahrnuje zpomalení myšlení a psychomotorického tempa (Hosák, 2015). American Psychiatric Association (ASA) spojuje depresi se ztrátou zájmu o oblíbené aktivity, poruchami a změnami chuti k jídlu a jeho příjmu, poruchami spánkového cyklu, ztrátou energie a zvýšenou únavou, neklidem, pocity viny a méněcennosti, poruchami soustředění a rozhodování a často i s myšlenkami na smrt. Dle ASA výše jmenované symptomy musí přetrvávat alespoň 2 týdny a musí být změnou od předchozího běžného denního fungování (ASA, 2020).

Zařazením do Mezinárodní klasifikace nemocí (MKN-10) se depresivní porucha nachází ve skupině F-32. Dále ji můžeme dělit dle délky trvání a počtu opakování na depresivní epizodu při jednorázovém výskytu a na rekurentní depresivní poruchu s výskytem opakovaných epizod. Každé opakování depresivní epizody snižuje šanci na úplné uzdravení (Kučerová in Češková et al., 2006,).

Deprese se od běžného truchlení a poruchy přizpůsobení odlišuje počtem symptomů, jejich vážností a chronicitou. Největším rizikovým faktorem je osobní anamnéza deprese v minulosti. Depresivní porucha také provází mnoho jiných somatických onemocnění, nejčastěji poruchy funkce centrální nervové soustavy, autoimunitní onemocnění, malignity a endokrinní dysfunkce (Whyte in Ackrman & Dimartini, 2015).

K roku 2021 uvádí World Health Organization (WHO) odhadem 280 milionů pacientů trpících depresí po celém světě, tj. 3.8% populace, což ji řadí mezi nejčastější duševní poruchy. Z tohoto počtu zemře ročně asi 700 000 pacientů na nejzávažnější následek deprese – sebevraždu. Data jsou však pouze orientační, z důvodu vysokého počtu jedinců, u kterých nebyla deprese odhalena ani diagnostikována. Dle závažnosti onemocnění, hodnotící počet a tíži symptomů a vliv na každodenní fungování jedince, rozdělujeme depresi na lehkou, středně těžkou a těžkou (WHO, 2021).

1.1. Etiopatogeneze

V rámci novodobého bio-psycho-sociálního modelu se již deprese striktně nerozděluje na primární a sekundární, ale bývá spojována s různými poruchami a faktory.

Tůma rozděluje příčiny na sociální faktory, neurochemické změny v mozku, genetické faktory, neuroendokrinní poruchy. Často souvisí depresivní porucha také se somatickým onemocněním. Deprese může být součástí klinického obrazu onemocnění (hypothyreóza) nebo může být její výskyt zapříčiněn a průběh zhoršen farmakoterapií ovlivňující jiné onemocnění – například Parkinsonovu chorobu. Třetí variantou je deprese jako projev špatné adaptace na stres, bolest a komplikace spojené se somatickým onemocněním. Existuje také velké množství tělesných chorob, které jsou rizikovým faktorem pro vznik deprese nebo mají riziko přidružené deprese jako sekundární komplikace (Tůma in Hosák et al., 2015).

1.1.1. Sociální a biologické faktory

Mezi sociální faktory nejvíce přispívající k rozvoji depresivní poruchy patří náhlá ztráta blízké osoby, rozvod, historie psychického či fyzického zneužívání v dětství, úmrtí matky do 11 let věku dítěte, sociální izolace a stále častěji pak nadužívání návykových látek. Osoby s rodinným výskytem depresivní poruchy u příbuzných mají vyšší riziko onemocnění než osoby bez historie depresivní poruchy v rodinné anamnéze. Brüne zmiňuje ještě i náhlou ztrátu pracovní pozice, chudobu, nedostatek podpory okolí, fyzické onemocnění a věk (Tůma in Hosák et al., 2015, Brüne, 2015).

Z biologických faktorů se jeví za nejvýznamnější nedostatek noradrenalinu, dopaminu a serotoninu. Tyto mediátory jsou v případě nedostatku spojovány se sníženou neuroplasticitou mozku u dospělých (Palagini et al., 2013). Dále také dlouhodobě zvýšená hladina kortizolu, která způsobuje postupnou atrofizaci hipokampu jako součásti limbického systému (Tůma in Hosák et al., 2015).

Zde Brüne mluví o spojení depresivní poruchy a sníženou dostupností serotoninu v oblasti hipokampu a amygdaly, což jsou struktury patřící do limbického systému. Hladina norepinefrinu (noradrenalinu), stresového hormonu, je také snížena, což kompenzačně zvýší expresi jeho receptorů v mediální temporální oblasti, hypotalamu, frontálním kortexu a *locus coeruleus*. Dostupnost noradrenalinu je, stejně jako u serotoninu, snížena, v případech depresivní poruchy. Trauma v raném dětství či jiná chronická stresová událost u dětí může vést k excesivnímu vylučování glukokortikoidů předrážděním limbického systému, které působí neurotoxicky hlavně na vyvíjející se hipokampus. Ten může být redukován až o 10-20 % svého běžného objemu, což koreluje s vážností, délkou trvání a počtem depresivních epizod (Brüne, 2015).

1.1.2. Spánek a depresivní porucha

Fang ve svém článku uvádí jako další příčinu, ale i následek depresí, poruchy spánku. Nespavost, poruchy Rapid Eye Movements (REM) fáze, ale i problém s usínáním jsou brány jako hlavní indikátor výskytu depresivní poruchy, zejména tzv. ranní pesima. Depresivní pacienti s poruchami spánku mají těžší průběh s více symptomy než pacienti s dobrým spánkovým vzorem. Úspěšnost léčby depresivní poruchy a stav pacienta je nyní velmi často posuzován právě podle kvality jeho spánku. Tento vztah je ale obousměrný, pacienti primárně pouze s poruchou spánku často později rozvinou i depresivní poruchu. Autoři vysvětlují tuto závislost několika faktory. Jako první je snížený počet výše zmíněných neurotransmiterů mozku, které regulují nástup REM fáze spánku, a při jejich nedostatku tedy dojde k narušení této fáze. Druhé vysvětlení může být zvýšená hladina zánětlivých faktorů, které samy působí jako neuromodulátory a alterují tak chování jedince. Jejich hladina zároveň roste u depresivní poruchy. Stejně jako Tůma, i Fang přikládá význam také genetice a cirkadiálním rytmům, které bývají jak u depresí, tak u poruchy spánku, dysfunkční (Fang et al., 2019).

Palagini zmiňuje výskyt poruch spánkového cyklu až u 90 % pacientů trpících depresivní poruchou. Za nejvýraznější změnu u této skupiny pacientů považují autoři pokles latence REM fáze – interval mezi začátkem spánku a nástupem první REM fáze. Latence REM fáze spánku se dále zkracuje s věkem a s případnou rostoucí tíží onemocnění. Je považována zároveň za předpokládaný biologický faktor primárního/endogenního typu depresivní poruchy (Palagini et al., 2013).

1.2. Léčba farmakologická

Při zvolení druhu léčby je brána v potaz fáze onemocnění. Během akutní fáze je cílem snížit či odstranit symptomy deprese co nejrychleji po jejich propuknutí a umožnit jedinci návrat do pracovního provozu a ke každodennímu fungování. Akutní fáze trvá od 1 do 2 měsíců. Na tuto fázi navazuje pokračovací fáze, kdy již nepozorujeme akutní symptomatologii deprese a cílem je udržet tento stav remise co nejdéle, po dobu 6 měsíců. Po uplynulé době přistupujeme k udržovací fázi se zaměřením na zabránění recidivy a udržení compliance pacienta. Podle typu depresivní poruchy tuto fázi ukončujeme buď po 1 roce od propuknutí počátečních symptomů, nebo u rekurentní depresivní poruchy ponecháváme léčbu celoživotně.

Účinek farmakologické léčby depresivní poruchy obecně je velmi výrazně negativně ovlivněn compliance pacientů. Nejčastějším problémem je nástup efektu antidepresiv po uplynutí obvykle 2 týdnů, dále spektrum nežádoucích účinků, které jsou závislé na typu antidepresiv. Velmi nebezpečným jevem je vysazení farmak po uplynutí nedostatečně dlouhé doby zlepšení klinického obrazu, kdy může docházet k remisím (Tůma in Hosák et al., 2015).

1.2.1. Antidepresiva

Dle guidelines vydaných APA (American Psychiatric Association, 2019) jsou jako prvotní léčba doporučována antidepresiva druhé generace, která inhibují reuptake katecholaminů. To platí i u antidepresiv první generace, ale s menším vlivem na histaminové receptory, tudíž mají méně nežádoucích účinků. Mezi nežádoucí účinky je uváděna mírná hepatotoxicita, zvýšená spavost a antagonismus antiepileptik.

Antidepresiva první generace, tricyklická, mají stejný mechanismus účinku. Kvůli ovlivnění cholinergních a histaminových receptorů jsou u nich ale uváděny četné nežádoucí účinky, například sucho v ústech, kardiotoxicita s rizikem vzniku arytmií, obštipace, retence moči, ortostatická hypotenze, sexuální dysfunkce a spavost (American Psychiatric Association, 2019; Paclt, 2002).

Paclt dále dělí antidepresiva na léky třetí, čtvrté a páté generace, dle mechanismu účinku – inhibice zpětného vychytávání různých katecholaminů; α_2 -blokátory a jiné inhibitory zpětného vychytávání monoaminů. U léků třetí generace se vyskytuje mimo dříve uvedené nežádoucí účinky závrať, nauzea, bolesti hlavy, třes, snížená chuť k jídlu, změny rychlosti tepové frekvence v obou směrech, kožní eflorescence, otoky a nespavost. Tyto symptomy patří k hlavní příčině nedostatečné compliance u pacientů, kterým jsou tato antidepresiva předepsána (Paclt, 2002).

1.2.2. Přídavná farmakologická léčba

Kvůli častému výskytu depresivní poruchy kombinované s úzkostnou poruchou jsou psychiatry využívána i anxiolytika. Proti insomnii dále hypnotika a v Doporučených postupech psychiatrické péče jsou uvedena také antipsychotika. Samozřejmostí je farmakologická podpurná léčba nežádoucích účinků, vzniklých z užívání antidepresiv. Veškerá léčba by ale měla probíhat se snahou vyhnout se polypragmazií a vzájemnému ovlivňování podávaných léků (Raboch & Červený, 2018).

1.3. Léčba nefarmakologická

APA spolu s antidepresivy druhé generace doporučuje v počáteční fázi depresivní poruchy začít s Kognitivně-behaviorální terapií (KBT). Dále uvádí efekt mindfulness terapie, psychodynamické terapie, interpersonální terapie a psychoterapie. Z metod zaměřených na propojení těla a stavu mysli doporučuje jógu a akupunkturu, dále s nedostatečnou evidencí i Tai-chi a tělesná cvičení prováděná po dobu alespoň 14 dní. Tato doporučení se vztahují na dospělé pacienty ve věku od 18 do 60 let. Pro pacienty starší 60 let platí doporučení začít s KBT, s možností kombinace s antidepresivy druhé generace. V tomto dokumentu se objevuje také problem-solving therapy (web American Psychiatric Association, 2019).

1.3.1. Psychoterapie

Psychoterapií obecně rozumíme léčebnou metodu z oblasti psychologie, která pomáhá dotyčnému vyrovnat se s psychickým onemocněním a v ideálním případě se z něj vyléčit. Využívá k tomu interakci s pacientem jakožto sociálně založeným tvorem, komunikaci a setkávání, to vše s jasnými pravidly. Psychoterapie působí na vědomé úrovni změnu korové aktivity, čímž dochází k reorganizaci dosavadních vzorců myšlení. Tohoto efektu je dosaženo nabízením nových zkušeností a pochopením historických kontextů vzniku těchto vzorců. V zásadě je léčebný potenciál psychoterapie teoreticky dán dvěma faktory: úpravou funkční a strukturální odchylky mozku u dané psychické nemoci a kompenzačními změnami jiných oblastí. Obecné faktory, způsobující vlastní změnu, jsou stejné pro všechny psychoterapeutické směry. Jsou to očekávání pacienta, že terapie bude úspěšná; kvalitní vztah pacient-terapeut a pozornost věnovaná pacientovi (Šilhán in Hosák et al., 2015). Z faktorů typických pro jednotlivé směry lze dle autorů uvést:

- *Zvýšení uvědomění* – pacient je schopen se dostat k dříve jemu nedostupným informacím, a tím lépe porozumět sobě i svému okolí
- *Katarze* – pacient dá volný průchod pocitům, které byly drženy v represi, tím dochází k úlevě a poklesu duševního napětí
- *Svobodné rozhodování se* – pacient je veden k přebrání odpovědnosti za vlastní život a svá rozhodnutí
- *Klasické podmiňování* – vyskytuje se zejména u KBT

- *Změna chování kontrolou jeho důsledků* – okrajové, lze využít faktor odměny či její absence, a trestu

Psychoterapii a její efektivitu zkoumali autoři ve svém článku z roku 2017, kde shrnují publikace týkající se psychoterapie a psychodynamické psychoterapie. Autoři uvádí, že psychoterapie vyšla v některých publikacích stejně účinná jako farmakologická léčba a v jiných vyšla stejně efektivní z krátkodobého, ovšem více efektivní z dlouhodobého hlediska, včetně lepší prevence relapsu. Obecně je tedy psychoterapie považována za účinnou stanovenou léčbu depresivní poruchy. Nejúčinnější se jeví kombinace psychoterapie a psychofarmak (Ribeiro et al., 2017).

Pod psychoterapii patří i KBT. V této terapii představuje terapeut zprostředkovatele dovedností, které pomáhají pacientovi zvládat každodenní fungování a redukovat symptomy depresivní poruchy. KBT předpokládá, že naučené vzorce myšlení a chování stojí za psychickými poruchami, zaměřuje se proto na učení. Terapie klade důraz na teoretické „domácí úkoly“, díky nimž si pacient osvojuje a zdokonaluje dovednosti použitelné poté v situacích reálného života. Za nejefektivnější verzi KBT je považována Kognitivní terapie, vyvinutá Beckem a kolektivem, která odhaluje negativně zabarvené myšlenky automaticky spojované s probíhající depresivní náladou u depresivní poruchy a snaží se přezkoumat jejich správnost a možnost nahrazení racionálnějšími a méně depresogenními myšlenkami. Tito autoři se zasloužili také o zavedení zpětné vazby pacienta na proběhlou terapii (McQuaid & Thase in Sadock et al., 2017). Kučerová představuje různé formy psychoterapie, včetně interpersonální psychoterapie, která pracuje s mezilidskými vztahy, především forma pro depresivní poruchy od Klermana a Weismannové. Autoři se zaměřovali na konkrétní mezilidské otázky u depresivní poruchy (Kučerová in Češková & Kučerová, 2006).

1.3.2. Alternativní metody

Technika mindfulness je formou z tradiční budhistické meditační techniky, přestože je k ní již dnes přistupováno jako k evidence-based medicine technice. Základ spočívá ve vnímání svých pocitů, jejich přijetí místo snahy o změnu, a především pozorování bez nutnosti je posuzovat. Přímou u depresivní poruchy pocity zahrnují emocionální a kognitivní stav a také informace přiváděné všemi 5 smysly. Těmi mindfulness umožňuje pacientům přístup k velkému imputu informací, na který je soustředěno více pozornosti než běžně. (McQuaid & Thase in Sadock et al., 2017). Cílem mindfulness je sladit duševní a tělesnou stránku tak, aby z obou jasně vyplýval jednotný

přítomný stav, dále schopnost vidět věci realisticky, získat nadhled a odstup od samotných myšlenek (Pasarica et al., 2016).

Tůma uvádí v možnostech léčby i elektrokonvulzivní terapii u pacientů v ohrožení života suicidálním jednáním nebo po vyčerpání ostatních způsobů léčby s nulovým účinkem. V knize je dále zmíněna fototerapie s vystavováním pacientů světlu s intenzitou 2500-5000 lux, od 5h ráno do 6h ráno, pro efekt prodloužení dne v zimních obdobích a pro zefektivnění farmakologické léčby. Dle Tůmy se dá u rezistentních depresivních poruch využít i vagová nervová stimulace, spánková deprivace a hluboká mozková stimulace (DBS) (Tůma in Hosák et al., 2015).

K léčbě těmito metodami se vyjadřuje i Raboch a Červený, kteří doporučují fototerapii hlavně při sezónním zhoršení depresivní poruchy. Stejně jako Tůma, i tito autoři zmiňují elektrokonvulzivní léčbu u těžce suicidálních pacientů, a to i ambulantně. Ve výčtu možností léčby nechybí ani tělesné cvičení specifikované na aerobní aktivitu předepsanou na „3-5 tréninků v týdnu o délce 45–60 minut s 50–80% maximální tepovou frekvencí. Terapeutický efekt se objevuje po 4 týdnech s maximem po 10–12 týdnech této pohybové aktivity.“ (Raboch & Červený, 2018).

V Oxford Handbook of Psychiatry autoři zmiňují i repetitivní transkraniální magnetickou stimulaci (rTMS), která by časem mohla sloužit jako alternativa elektrokonvulzivní terapie, bez jejích rizik, ale její využití je zatím pouze vědecké. Magnetokonvulzivní terapie jako další varianta umožňuje lépe kontrolovat případné epileptické záchvaty, což rTMS neumožňuje, dále lépe cílit na oblasti mozku související s onemocněním a také redukovat vedlejší účinky. Autoři zmiňují i stimulaci nervus vagus, která je v této knize představena okrajově, jako metoda volby u rezistentních depresivních poruch. Největší evidenci má DBS, kterou psychiatrii užívají i u jiných diagnóz, které v sobě mohou obsahovat depresivní poruchu, jako například u Parkinsonovy choroby a epilepsie. Při léčbě DBS jsou pod magnetickou rezonancí (MRI) bilaterálně zavedeny elektrody. I tato metoda umožňuje přesné zacílení, u depresivní poruchy je to konkrétně subgenuální část gyrus cinguli, a má doposud slibné výsledky (Semple & Smyth, 2015)

1.3.3. Pohybová aktivita

Kandola et al. vypracovali článek týkající se efektu fyzické aktivity a řízeného cvičení na depresivní poruchu. Autoři nejprve poukazují na vztah mezi kardiorespirační zdatností (CRF) a rizikem vzniku depresivní poruchy, které je u nízkého CRF až o 64%

větší než u osob s vysokým CRF. Cvičením zde rozumí plánovanou a strukturovanou fyzickou aktivitu, která má za cíl zlepšit fyzickou zdatnost. Například by se zde jednalo o běh a posilování. Hodnota CRF také úzce koreluje s výskytem a vážností symptomů depresivní poruchy. Většina studií, se kterými autoři pracovali, uvádí jako konkrétní příklad cvičení středně těžké aerobní cvičení typu běh nebo cyklistiku, intenzity 50-80% tepové rezervy pacientů, s trváním od 30 do 60 minut, ideálně 3x týdně po dobu 1-12 měsíců (Kandola et al., 2019).

Mechanismus zlepšení projevů depresivní poruchy autoři vysvětlují několika způsoby. Například tím, že fyzickou aktivitou dochází ke změně neuroplasticity, konkrétně zvětšením hipokampu, který bývá u depresivní poruchy atrofovaný. Zvětšení může probíhat neurogenezí a angiogenezí, za kterou zodpovídá zvětšený průtok mozkem, který umožní lepší přísun kyslíku a neurotrofních faktorů, například brain-derived neurotrophic factor (BDNF). Pozitivní vliv fyzické aktivity je v článku vysvětlován také na základně snížení zánětlivých markerů, snížení oxidativního stresu a hladin kortizolu, zvýšení sebevědomí a sociálního začlenění (Kandola et al., 2019).

Pohybová aktivita by v případě, že chceme dosáhnout antidepresivního účinku, měla mít postupně stoupající tendenci ohledně intenzity i délky trvání. Výsledky ukazují, že větší adherenci k pohybové aktivitě měli ti jedinci, jejichž motivace ke cvičení byla vnitřní, jejich vlastní. Největší pak byla u pacientů, kteří měli i odborný dohled fyzioterapeutem či trenérem (Schuch & Stubbs, 2019).

Účinná se ukázala být u pacientů s depresivní poruchou i jóga, která snižuje výskyt symptomů a zvyšuje kvalitu života, a to s účinností o 50 % větší oproti jiným relaxačním technikám. Má pozitivní vliv i na spánkové poruchy, zvyšuje tvorbu BDNF a snižuje produkci stresových hormonů (Bieber et al., 2021; Duan-Porter et al., 2016).

Obecně efektem pohybové aktivity v léčbě pacientů s depresivní poruchou se zabývá článek, který vytváří přehled všech studií o vztahu pohybové aktivity a depresivní poruchy a vytváří z nich úsudky ohledně této vzájemné provázanosti. Za pohybovou aktivitu zde autoři uznali aerobní typ aktivit představující běh, chůzi a cyklistiku, ale i anaerobní typ aktivit jako vzpírání, odporový trénink či silový trénink. Naopak studie popisující efekt jógy a Tai-chi byly z přehledu záměrně vynechány. Ve výsledcích byl porovnán efekt pohybové aktivity vůči různým ostatním typům léčby. Vyšlo najevo, že signifikantní efekt má pohybová aktivita oproti ponechání pacientů bez intervence a také oproti běžné terapii. Mírnou převahu v efektivitě měla pohybová aktivita oproti samotné psychoterapii. Středně významnou převahu měl efekt pohybové

aktivity kombinované s antidepresivy oproti terapii samotnými antidepresivy. Význam této práce spočívá v nabídnutí možností terapie pacientům, protože s rostoucí délkou trvání onemocnění a se vzrůstajícím počtem vyzkoušených terapeutických metod klesá pravděpodobnost snížení symptomů depresivní poruchy (Kvam et al., 2016).

1.3.4. Další aspekty léčby

Významnou složkou nefarmakologické léčby depresivní poruchy je i edukace pacienta i jeho rodiny ohledně původu, průběhu, prognóze onemocnění a také domluva na individuálně nastaveném postupu léčby, včetně pravidelných kontrol a zhodnocení stavu. Kontroly by ze začátku měly být časté, aby se objektivizoval efekt dosavadní léčby. Jasný plán léčby umožní pacientovi přizpůsobit svá očekávání realitě a vývoji onemocnění v čase. Je důležité, aby se pacient aktivně podílel na terapii i tvorbě léčebného plánu. Adherenci k léčbě zvyšuje vnitřní motivace dotyčného, více než motivace přicházející z jeho okolí (Raboch & Pavlovský, 2012).

1.4. Hodnocení depresivní poruchy

Pro hodnocení depresivní poruchy, její vývoj v čase a tíži, lze použít kromě klinického vyšetření psychiatrem či psychologem celou řadu dotazníků a škál.

Mezi nejčastěji používané, nejznámější a na depresi zaměřené, patří následující hodnotící škály a dotazníky.

1.4.1. Beck Depression Inventory (BDI)

Beck Depression Inventory (BDI, v češtině Beckova sebesposuzovací škála) je dotazník obsahující 21 otázek hodnotící míru deprese, dá se použít 2x týdně a sledovat tak průběh depresivní poruchy v čase. Obsahuje otázky zaměřené na výskyt symptomů depresivní poruchy a na přítomnost specifických myšlenek. Pro dospělé pacienty se v klinické praxi využívá verze BDI-II, která se dá použít u osob starších 13 let a mladších 80 let (web American Psychiatric Association, 2022).

1.4.2. Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)

Tento dotazník hodnotí psychický stav pacienta za poslední týden, a to škálováním jednotlivých položek od 0 do 3, kde 0 znamená nulový výskyt tohoto pocitu nebo příznaku a 3 velmi častý výskyt. CES-D byl původně vyvinut ke zmapování výskytu depresivních symptomů v populaci, obsahuje celkem 20 otázek a pacient

vyplňuje tento dotazník sám. Dotazník je časově nenáročný a lehce využitelný i pro děti, a to od věku 6 let (Radloff, 1977).

1.4.3. Hamilton Depression Rating Scale (HAM-D)

HAM-D škálování slouží k posouzení průběhu a efektu léčby, ať farmakologické či nefarmakologické, hodnotí závažnost depresivní symptomatologie, psychické i fyzické. Dotazník je tedy účinným nástrojem v nastavení správné individuální léčby pacienta s depresivní poruchou. Škála původně obsahovala 17 otázek, dnes se používá i verze s 21 otázkami. Jedná se o sebehodnotící dotazník vyplňovaný pacientem (Carmody et al., 2006).

1.4.4. Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS)

Tento dotazník vyšel ve studii od Nejati et al. (2020) jako stejně senzitivní nástroj pro diagnostiku depresivní poruchy, jako výše zmíněný BDI, ale o polovinu více specifický. Autoři srovnávali užívaný dotazník International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.), který je ale časově náročný, především v zařízeních primární lékařské péče a musí ho vyhodnocovat školený odborník. Proto srovnávali M.I.N.I., BDI-I a MADRS-S (sebehodnotící verzi). Dotazník obsahuje 10 otázek, z toho část z nich má potenciál odhalení krátkodobých změn a část dlouhodobých změn stavu pacienta (Nejati et al., 2020). Otázky též obsahují kromě hodnocení tělesných a duševních symptomů depresivní poruchy hodnocení výskytu suicidálních myšlenek. Posledním bodem se zabývala studie švédských autorů, kteří zkoumali výpovědní hodnotu dotazníků MADRS-S a BDI-II v ručně psané a internetové verzi a výsledek ukázal značně snížené skóre u otázky suicidálních myšlenek v případě on-line vyplnění dotazníku BDI-II. Oba dotazníky však autoři shledali spolehlivými pro využití v klinické praxi a apelovali na zvýšení testování průběhu léčby u pacientů s depresivní poruchou (Holländare et al., 2010).

Mezi další dotazníky klinicky používané pro hodnocení vývoje a závažnosti depresivní poruchy patří Quick Inventory of Depressive Symptomatology-Self-Report (QIDS-SR) pro pacienty od 18 let, pro starší 65 let lze aplikovat The Geriatric Depression Scale (GDS) s jednoduchými ano/ne možnostmi odpovědi, díky čemuž lze tento dotazník využít i u lidí s kognitivním deficitem a depresí zároveň (web American Psychiatric Association, 2022).

2. PSYCHOSOMATIKA

Pojem psychosomatika lze chápat jako směr, který se zabývá holistickým přístupem, biologickými, psychickými i sociálními aspekty a vztahy mezi somatickou a psychickou stránkou člověka. Psychosociální faktory hrají výraznou roli v etiopatogenezi i léčbě a prognóze somatických nemocí. Někteří autoři doplňují ještě spirituální stránku člověka. Psychosomatická medicína je součástí klasické vědecky podložené medicíny, která stojí na důkazech a má jasné a ověřitelné výsledky (Chaturvedi & Parameshwaran, 2015). Fava a Sonino ji popisují jako „komplexní interdisciplinární rámec pro posouzení psychosociálních faktorů ovlivňujících individuální zranitelnost a průběh a výsledek jakéhokoli typu onemocnění, holistické zvážení péče o pacienta v klinické praxi, integrace psychologických terapií do prevence, léčby a rehabilitace onemocnění“ (Fava & Sonino, 2010).

Tito autoři zmiňují důležitost nejen současného psychického stavu člověka, ale i jeho autobiografii zahrnující události z raného dětství či nedávné minulosti, a zejména faktor stresu. Například psychické či fyzické zneužívání v dětství se často v dospělosti vyvine do obrazu vyšší nemocnosti, chronické bolestivosti a náchylnosti k různým typům onemocnění. Životní události, které obsahují vysokou míru stresu a změn, mohou mít s odstupem času za následek propuknutí somatického onemocnění. Provázanost somatických a psychiatrických onemocnění je velmi vysoká a přítomnost onemocnění z jedné oblasti zdraví, například somatické, zároveň znamená rizikový faktor vzniku onemocnění z oblasti druhé, tedy psychické. Ačkoli dnes vnímáme každé somatické onemocnění jako takové, které má zároveň psychickou složku a je tedy psychosomatické, dříve se jako psychosomatické označovalo pouze to, které splňovalo Diagnostická kritéria pro výzkum v psychosomatice (DCPR), (Fava & Sonino, 2010).

DCPR obsahuje 12 psychosomatických syndromů předpovídajících prognózu a vývoj somatických onemocnění. Jsou to zdravotní úzkostlivost, thanatofobie, fobie z chorob, popírání nemoci, perzistující somatizace, symptomy konverze, sekundárně funkční somatické symptomy z psychiatrické poruchy, reakce na výročí traumatické události, demoralizace, podrážděnost, chování typu A alexithymie. DCPR se ukázalo jako účinný nástroj k nastavení individualizované léčby a nejvíce u psychiatrických diagnóz, kde nelze zjistit biologické markery onemocnění, přesto nezahrnuje zdaleka všechny psychosociální oblasti. Dnes je DCPR využíván ve spojení s Diagnostickým

a statistickým manuálem duševních poruch 5 (DSM-5), který přináší podrobný přehled psychiatrických onemocnění, jejich klasifikaci a statistiku (Porcelli & Guidi, 2015).

2.1. Historie psychosomatiky

2.1.1. Vznik a rozvoj směru celosvětově

Psychosomatika pochází ze starověkého Řecka, kde leží etymologický základ pro slova psyché a soma, duše a tělo. Duši vnímali Řekové jako sídlo emocí a vnímání smyslových vjemů, ležící v srdci. K těmto dvěma částem patřila ještě mysl, obsahově pokrývající intelekt, spirituální a božskou složku. Proto některé nemoci byly vnímány jako magické a posvátné, například epilepsie, až do dob Hippokrata, který jako lékař svatost nemocí odmítl, ale byl zastáncem holistického přístupu k nemocným (Jacob et al. in Ackerman & DiMartini, 2015).

Hippokratovy základní principy popisovaly důležitost vztahu mezi lékařem a pacientem, důležitost vnějších faktorů a prostředí vzhledem ke zdraví a nemoci. V jeho období se chápání zdraví vymezilo na pojem homeostáza, harmonie a dysbalance. Z této myšlenky se vyvinul koncept 4 systémů, mezi které patří 4 základní elementy, 4 tělesné tekutiny, charakterové typy související s tekutinami a kosmologie.

Zakladatel termínu *psychosomatika*, německý psychiatr J. CH. A. Heinroth, vydal na začátku 19. století knihu *Textbook of Disturbances of Mental Life*, ve které tento pojem použil poprvé a pouze jednou, v souvislosti s nespavostí a jejími možnými příčinami. Až do roku 1920 byl psychosomatický směr v pozadí, než jeho rozvoj podpořil rakouský lékař J. Breuer, spojovaný s psychoanalýzou a myšlenkou, že nevysvětlitelné somatické potíže lze ovlivnit zaměřením se na psychickou stránku pacienta. S touto myšlenkou již dříve přišel i F. F. A. Mesner, známý pro založení hypnoterapie. Samotný S. Freud přispěl k rozvoji svojí prací týkající se podvědomí a hysterie. Jeho myšlenky byly podkladem pro rozvoj psychoanalytických principů, například Pavlovův pokus se psy, práce W. B. Cannona zabývající se fungováním endokrinních žláz, autonomního nervového systému a poplachové stresové reakce. V letech 1930 vznikla v USA psychosomatická medicína jako samostatná věda, která trvala na hypotéze, že některé nemoci byly způsobeny fyziologickým efektem excesivní, opakované či chronické emoční aktivace. Tehdy psychoanalytici hledali příčinu této aktivace v psychodynamické povaze osoby pacienta, tj. individuální symptomy a chování jako odraz podvědomých psychologických procesů, obsahujících osobnostní silné stránky, patologie a obranné

mechanismy. Často je za příčinu obtíží považován podvědomý konflikt, kterého si pacient není vědom, ale který může být odhalen psychologem (Jacob et al. in Ackerman & DiMartini, 2015; Stackeová, 2021).

Za významné osobnosti psychosomatiky lze označit i F. G. Alexandera a F. Dunbarovou, kteří založili časopis *Psychosomatic Medicine*, s prvním vydáním v roce 1939. Velkým rozvíjejícím impulsem byla pro psychosomatický přístup i druhá světová válka, kde se vliv stresu na tělesné zdraví projevoval velmi silně. Po roce 1950 došlo k úpadku psychosomatické medicíny, většina autorů se zajímala o velmi úzký okruh nemocí, které byly později nazývány Psychosomatickými onemocněními, což byly například esenciální hypertenze, ulcerózní kolitis, astma bronchiale, revmatoidní artritida, diabetes, psoriáza a hyperfunkce štítné žlázy, také známé jako Chicagská sedma. Tento koncept vypracoval mimo jiné také právě F. G. Alexander. U pacientů trpících těmito chorobami popisovali psychologové psychodynamické vzorce, které byly považovány za orgánově specifické (Schwab, 1985; Barnard in Cooper & Alfillé, 1998; Stackeová, 2021).

Po druhé světové válce prezentoval světu v 70. letech americký internista a psychiatr G. L. Engel svůj bio-psycho-sociální model. Prosazoval, aby byl brán v potaz psychický faktor v anamnéze pacienta, jeho vztahy, sociální status, ke stanovení komplexní diagnózy a z toho vyvození adekvátní léčby. Samotný Engel podstoupil psychoanalytický výcvik, snažil se pochopit, jak psychologický jev může ovlivnit fyziologii. Zabýval se také deliriem a synkopami, kterými sám trpěl a neměl pro ně vysvětlení od lékařů. Později došel k závěru, že bez přihlédnutí k aktuálnímu psychickému stavu a osobní historii se k odpovědi nedostane. Nejen to dále podnítilo jeho klinický výzkum, ve kterém se věnoval interakci prostředí, emočního stavu a jejich efektem na fyziologii člověka. Po stagnaci vývoje se začala formovat jednotlivá státní a nadstátní uskupení zabývající se psychosomatikou. Z největších lze zmínit European Association of Psychosomatic Medicine (EAPM), American Psychosomatic Society (APS) a Asian College of Psychosomatic Medicine (ACPM), (Karl & Holland, 2015; Söllner & Schüssler, 2012).

2.1.2. Vývoj psychosomatiky v České republice

Psychosomatika se na území České republiky (ČR) vyvíjela nejvíce ve dvou vlnách, první v 60. letech minulého století a druhá po roce 1989. Z prvního období jsou známá jména jako MUDr. Radkin Honzák, CSc., doc. MUDr. Jiří Šimek, CSc., MUDr.

Jiří Šavlík, CSc., doc. MUDr. Jaroslav Baštecký, CSc., MUDr. PhDr. Jan Poněšický, PhD. Po odmlce v 70. letech bylo největším rozvíjejícím podnětem založení Střediska komplexní terapie psychosomatických poruch MUDr. Chválou v roce 1989 a poté vydání knihy Psychosomatická medicína autorů Bašteckého, Šavlíka a Šimka v roce 1993.

Ačkoli byla psychosomatická medicína v ČR uznána mezi ostatní medicínské obory již v květnu 2013, přetrvává její neplnohodnotné vnímání laickou i odbornou veřejností. Snaha o změnu tohoto přístupu probíhá prostřednictvím vědeckých důkazů o její důležitosti, účinnosti léčebných postupů a nejlépe s využitím studií. V dubnu 2014 byla založena Společnost psychosomatické medicíny (SPM) v rámci České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně. Někteří lékaři již složili nástavbovou atestační zkoušku z tohoto oboru. Cíle SPM zahrnují například zlepšení komunikace a spolupráce s jednotlivými podobory, rozšíření pracovišť zabývajících se psychosomatickou problematikou, zvýšení povědomí „somatických“ lékařů a „obohacení biologického pohledu medicíny o psychické a sociální rozměry stonání důsledným propojováním somatické a psychosociální problematiky u pacientů“ (Chvála et al., 2021, s. 1; Společnost psychosomatické medicíny, 2022; Stackeová, 2021).

2.2. Vztah psychického stavu a dýchání

Dýchání, jako automatický proces a základní projev živého organismu, je řízeno rytmickými výboji motorických neuronů inervujících dýchací svaly. Existují dva oddělené neurální mechanismy regulace dýchání, jeden zodpovědný za volně řízené a druhý za automaticky řízené. Volní systém se nachází v mozkovém kortexu a posílá impulsy dýchacím motoneuronům přes kortikospinální dráhu. Automatický systém je řízen z prodloužené míchy a pontu, kde buňky zodpovědné za rytmicitu aktivují motoneurony krční a hrudní oblasti míchy, která inervuje nádechové svaly. Motoneurony krční oblasti aktivují bránici prostřednictvím nervus phrenicus a motoneurony hrudní oblasti aktivují muscoli intercostales externi a další výdechové svaly (Barret et al., 2012). Aferentace z limbického systému a hypotalamu může v případě bolesti a silných emočních stavech ovlivnit dechový vzor. Vůli lze dýchání ovlivnit v podobě zadržetí dechu, prohloubení, zrychlení či zpomalení.

U úzkostných pacientů či u panické ataky se často objevuje hyperventilace, která má za následek vydýchání CO₂, tedy hypokapnii. Ta dále způsobuje vazokonstrikci mozkových cév i cév v tělním řečišti a může vyústit v parestzie, malátnost, spavost, poruchu orientace až tetanické křeče (Slavíková & Švíglerová, 2012).

Psychický stav, hlavně úzkost a deprese mohou způsobit dušnost, a to přes retikulární aktivační systém a okruhy limbického systému. Již v roce 1985 byla popsána studie, ve které pacienti s depresivní poruchou měli vyšší dechovou frekvenci a nižší klidovou koncentraci oxidu uhličitého na konci výdechu než kontroly. Po залечení depresivní poruchy u těchto pacientů se snížila dechová frekvence. Obecně se dá ale říci, že u psychiatrických poruch, u nichž nedochází k velkému vzrušení, například depresivní porucha, je ventilační odpověď na oxid uhličitý snižena, kdežto u poruch anxiózního typu je tomu naopak. Volní modulace dechu může modifikovat subjektivně vnímanou míru úzkosti v obtížných situacích. Snaha o objektivizaci míry úzkosti probíhala pomocí měření kožního odporu, pulzního oxymetru a subjektivně hodnocenou mírou anxiety. Na pacientech se ukázalo, že volní zpomalení dechové frekvence v zátěžové stresové situaci snížilo míru psychického vzrušení (Bass & Gardner, 1985).

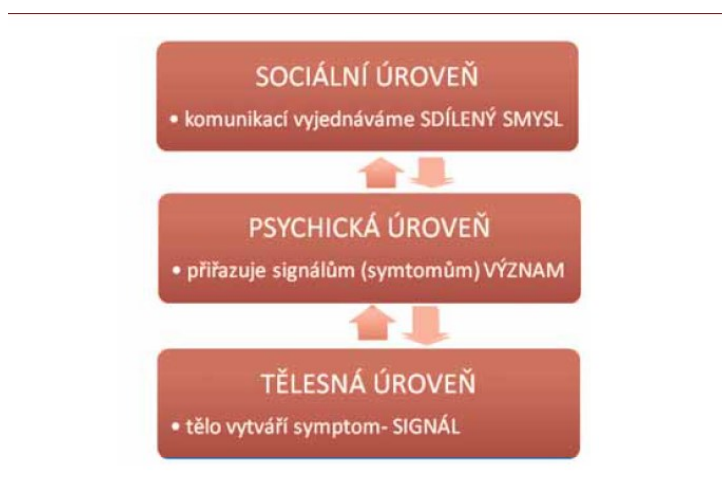
Toto potvrzují i novější studie, pro příklad studie od Zamoscik et al., která zkoumá vztah psychického stavu a dýchání, konkrétně u depresivní poruchy, prostřednictvím měření variability respiračního vzorce (RVP). Probandům této studie, kteří byli všichni diagnostikováni s depresivní poruchou, byla sdělena klíčová slova související s jejich negativními životními zážitky, tím byla navozena akutní depresivní nálada a pozorováno dýchání pomocí dechového pásu, snímajícího dechové exkurze. Pacienti s remitentní depresivní poruchou vykazovali větší RVP, větší variabilitu dechové frekvence a nižší poměr nádechu ku výdechu, oproti zdravým kontrolám. Výsledky této studie naznačují souvislost mezi RVP a aktuální mírou depresivity na behaviorální i neurální úrovni. Změna vzoru dýchání u depresivních pacientů zahrnuje neúplnou výdechovou fázi dechového cyklu a kratší výdechové pauzy (Zamoscik et al., 2018). Exspirační pauza před nádechem má relaxační a tlumivý účinek na nervový a svalový systém (Véle, 2006). Při stresu se také uchylujeme k hornímu mělkému typu dýchání se zapojením pomocných nádechových svalů, což často vede k jejich přetížení a vzniku nové bolesti (Stackeová, 2015).

U astma bronchiale, chronického zánětlivého onemocnění dýchacích cest, můžeme sledovat častý výskyt depresivní poruchy. Této spojitosti si autoři všímají již přes dvě desetiletí a vysvětlují to různými způsoby. Například studie z roku 2014 vysvětluje tuto provázanost zánětlivými faktory a zaměřuje se na hladinu cytokinů u pacientů s astmatem a zároveň depresivní poruchou. U nich, oproti kontrolám s astmatem, ale bez depresivní poruchy, se vyskytuje zvýšená hladina interleukinů IL-1, IL-4 a TNF- α (tumor necrosis factor α). Právě zánětlivé faktory a častý stres pocíťovaný

u astmatického záchvatu, vedou u pacientů trpících astmatem ke zvýšení rizika vzniku deprese až 1,5 x. Zároveň pacienti s depresivní poruchou mají 3,17 x vyšší riziko komorbidit astmatu (Jian et al., 2014). K této interpretaci přidává Akula et al. další možná vysvětlení existujícího vlivu astmatu, a to dlouhodobé užívání kortikosteroidů, genetické rodinné predispozice, změny v metabolismu serotoninu a v neposlední řadě zmenšený objem hipokampu (Akula et al., 2018).

2.3. Lékařsky nevysvětlitelné příznaky

Lékařsky nevysvětlitelné příznaky (MUS), jsou tělesné příznaky trvající více týdnů, které se nepodařilo dosud vysvětlit rutinně prováděnými lékařskými vyšetřeními. Významný je u MUS nesoulad mezi klinickým projevem nemoci a laboratorními a somatickými nálezy. Pacienti s MUS často propadají úzkostem a depresím, hlavně nedaří-li se pro ně najít adekvátní léčbu či alespoň vysvětlení původu jejich nemoci. Proto je dle autorů vhodné k těmto pacientům přistupovat komplexně, v rámci bio-psycho-sociálního modelu (Obrázek 1). Z toho vyvozujeme, že se tělo prostřednictvím somatických obtíží snaží komunikovat s okolím a signalizovat určitou zprávu, je-li přehlížen vnitřní fyzický i psychický stav jedince. Mezi MUS a úzkostnými a depresivními poruchami existuje vysoká provázanost a často jsou tyto potíže vzájemně ve vztahu komorbidit u jednoho pacienta, s převažujícími příznaky somatického rázu (Chvála et al., 2015).



Obrázek 1 - Vrstvy bio-psycho-sociální reality člověka (Chvála et al., 2015, s. 7)

Rizikové a predisponující faktory vzniku MUS jsou například snížená psychická odolnost, charakter pacienta, genetika či nepříznivá sociální situace. Za spouštěče lze považovat nově vzniklou infekci či významnou životní událost (dle dotazníku Holmese a Raheho). Mezi nejsilnější udržovací faktory patří účelové chování pacienta, závislost na analgetických přípravcích a problémy v partnerských vztazích. Projevy MUS můžeme rozdělit do 4 skupin, na gastrointestinální, kardiopulmonální, muskulo-skeletální a jiné. V rámci terapie je kromě farmakologické léčby pacientům s MUS nabízena z aktivních forem fyzioterapie, kondiční cvičení, jóga, relaxace, psychoterapie, rodinná terapie a úprava životosprávy. Pasivní formy terapie nebývají úspěšné, ale lze jimi léčbu doplnit. Jedná se o farmakoterapii, injekce a infuze, operace, pasivní metody fyzioterapie a fyzikální terapie. Obecně mají lepší prognózu pacienti s MUS, kteří mají menší počet symptomů, krátkou dobu trvajících a malou úroveň funkčního omezení (Chvála et al., 2015).

Koncept MUS je však snahou somatické medicíny zařadit veškerá nevysvětlitelná onemocnění ideálně pod somatické obtíže, spíše než zjistit vliv psychických faktorů a jejich původ vzhledem k probíhajícímu neobjasněnému onemocnění (Havelková & Slezáčková, 2017).

2.4. Psychický stav a muskulo-skeletální systém

2.4.1. Obecné souvislosti

Mezi příznaky psychosomatického onemocnění patří ze somatického spektra zvýšené myotatické reflexy, zvýšený výskyt *trigger points* a *tender points*, spontánní a palpační svalová bolestivost, tremor, aktivní jizvy, dermatografismus, zvýšené svalové napětí, změna pohybových stereotypů – nejčastěji dýchání (Knotek & Kolář in Kolář, 2009). Palpační bolestivost a vyšší tonus můžeme najít při stresu ve svalech orofaciální oblasti, kam se nejčastěji stres projikuje. Dále ve svalech krku, šíje a ramenních pletenců, které jsou zapojovány při horním typu dýchání a tento stav může generovat nové nepříjemné pocity. Často vidíme souvislost i mezi psychickým stavem pacienta a konfigurací a tvarem páteře. Zejména u depresivní poruchy bolesti vyznačují do bederního úseku páteře (Stackeová, 2005).

2.4.2. *Vztah psychiky a postury*

Postura, tedy vzájemné nastavení segmentů těla vůči sobě i vůči působení zevních sil, zajišťuje připravenost těla k přechodu z klidu do pohybu a naopak. Postura je výchozí i konečná poloha a provází veškerý pohyb (Véle, 1997). Vliv na ni má i stav psychiky, který se do postury promítá skrz limbický systém. Ten nastavuje svalový tonus, a to zejména v náročných psychických situacích jako strach, stres, agresivita. Kolář charakterizuje takto vzniklý hypertonus jako nefyziologický hypertonus se svalovými dysbalancemi týkajícími se jedné oblasti, nikoli skupiny svalů. Dalšími typickými odlišnostmi a projevy psychicky podmíněného hypertonu jsou pozvolný přechod mezi hypertonem a okolní fyziologickou oblastí, hypertonus šíjových svalů, svalů bederní a křížové oblasti, svalů ramenního pletence a svalů pánevního dna. Tonus svalů kolísá v závislosti na aktuálním psychickém rozpoložení (Kolář, 2009).

Vztah mezi psychikou a posturou zkoumala novozélandská studie, která zobrazovala vliv shrbené a vzpřímené polohy těla na iniciaci a modulaci emocí a míru pociťovaného stresu. Probandi této studie byli rozděleni na skupiny, jedné byl přidělen vzpřímený a druhé shrbený sed. Dále měli 3 kognitivní úkoly a byl jim měřen průběžně krevní tlak a srdeční frekvence. Probandi pracující ve vzpřímeném sedu uváděli vyšší sebehodnocení, více energie, lepší náladu a nižší strach ve srovnání s probandy sedícími ve shrbeném sedu. Zaujetí vzpřímeného sedu během působení stresoru pomohlo účastníkům lépe udržet sebevědomí, snížilo počet použitých slov týkajících se negativních emocí, zvýšilo rychlost řeči a odpoutalo pozornost probandů od nich samotných. Shrbené držení těla zde autoři studie označují typickým fyzickým rysem pacientů s depresivní poruchou. Z pozorování a uvědomování svého těla můžeme odvozovat podle autorů i své emoce (Nair et al., 2014).

Přímo vazbu mezi posturou a depresivní poruchou zobrazuje jiná studie z roku 2017, která ukazuje, že probandi trpící mírnou až středně těžkou depresivní poruchou měli horší posturální projev než zdraví probandi. Chabá posturální stabilizace a reaktivita je charakteristický rys depresivní poruchy. Vzpřímené držení těla je asociováno se zvýšeným výskytem beta a gamma vln mozkové aktivity, tedy vln typických pro udržování pozornosti a bdělosti, učení a paměť. Jejich velikost závisí právě na interakci postury a vybavování příjemných či nepříjemných zážitků. To trvalo déle v případě, že při tom dotyčný seděl ve shrbeném sedu, který zřejmě inhibuje přístup k pozitivním myšlenkám. Skupina probandů označená jako *upright posture* měla

specificky aplikovaný rigidní tejp jdoucí jednou částí od akromioklavikulárního skloubení přes mm. trapezius a diagonálně mediálně směrem k obratli Th 6, s cílem zvětšit extenzi hrudní páteře, kterou autoři považují za důležitý prvek. Druhá část pásky byla nalepena přes spiny scapulae tak, aby je propojila. Dále byly rigidní tejpny nalepeny na lumbální část páteře, běžící od L1 po L5, a to jak vertikálně, tak diagonálně. Skupině pojmenované *usual posture* byly náhodně nalepeny 4 kusy tejpny na střed lopatek vertikálně a podél dolní části hrudní páteře, bez terapeutického efektu a také bez ovlivnění postury probandů. Probandi z obou skupin poté dostali kognitivní úkol Trier Social Stress Test, po jehož splnění byli vyzváni, aby co nejrychleji bez chyb odečetali číslo 13 od 1022 po dobu 3 minut. Zároveň s těmito kognitivními úkoly vyplnili dotazník sledující míru únavy a nabuzení a náladu. Probandi ze skupiny *upright posture* popsali menší míru únavy, více pozitivních myšlenek, lepší náladu a více energie (Wilkes et al., 2017).

3. FYZIOTERAPEUTICKÉ METODY

Různými metodami fyzioterapie lze ovlivnit různé cílové orgánové soustavy a tkáně. Tato část má za cíl představit ty fyzioterapeutické metody, které se vážou k výše zmíněnému problému depresivní poruchy, jejímu vlivu na dech a posturu. Zaměřuje se na ty metody, které byly využity v praktické části této diplomové práce.

3.1. Dynamická neuromuskulární stabilizace

Diagnostický a terapeutický koncept Dynamické neuromuskulární stabilizace (DNS), pracuje na neurofyziologickém podkladě a využívá poznatků z lidské ontogeneze a vývojové kineziologie. Metodami tohoto konceptu lze efektivně ovlivnit posturální stabilitu, optimální zapojení svalů do funkce i dechový vzor, a to ve vývojových řadách. Posturální stabilita je podmíněna správným zapojením svalů, jejich koaktivací a nábořem motorických jednotek i správným pohybovým stereotypem. Insuficience stability se projeví i ve vzdálených oblastech těla, kdy může docházet reaktivně k přetížení určitých svalových skupin a oslabení jiných. Zapojení svalů podléhá aktuálnímu řízení z centrální nervové soustavy, na který má vliv i psychický stav, a také posturálně lokomočnímu vzoru, závislému na lokomočním vývoji. Kromě zapojení musí mít sval dostatečnou sílu a umožnit tak kloubu centrované postavení, kdy je nejvíce styčných ploch kloubu v kontaktu, tudíž je využití biomechanicky efektivní, a toto postavení je pro kloub protektivní. Stabilizace trupu a pánve je umožněna díky regulovanému nitrobršišnímu tlaku, danému aktivitou bránice, pánevního dna, svalů trupu, upínajících se z hrudníku na pánev, mm. multifidi a hlubokým flexorům páteře. Pro optimální funkci bránice je nutné, aby žebra tvořila *punctum fixum* a umožnila kaudalizaci *centrum tendineum* bránice. Právě k dosažení *punctum fixum* na žebrech je nutná vzájemná koaktivace svalů břišní stěny (Kolář, 2009).

Známky nedostatečné stabilizace trupu zahrnují například inspirační postavení hrudníku, přetížení horní části m. rectus abdominis a nedostatečné napřímění v hrudní páteři migrace pupku kraniálním směrem, konkavity v oblasti třísel a mm. glutei, laterální bulging břišní stěny a diastázu břišních svalů. Pro optimální napřímění páteře, související se stabilitou trupu, musí být nejprve adekvátně naklopená pánev. Od ní se odvíjí nastavení hrudní páteře a hrudníku. Tyto dvě jednotky by měly mít schopnost fungovat nezávisle na sobě a dosáhnout tak nejen stability, ale i mobility a izolovaného pohybu v kostovertebrálních spojeních. Na to mají vliv pomocné nádechové svaly, často se

nacházející v hypertonu, které neumožní dostatečně volný pohyb žeber (Kolář, 2009; Šafářová, 2020).

3.2. Respirační fyzioterapie

Respirační fyzioterapie (RFT) je součást plicní rehabilitace a zaměřuje se nejen na problematiku patologií respiračního systému, ale i na jiná onemocnění, která mají buď respirační projev či svým působením zhoršují ventilační parametry, mobilitu hrudníku a celkový dechový stereotyp pacienta. RFT má za cíl zlepšit plicní clearance, fyzickou zdatnost a ventilační parametry. Pacientům poskytuje větší kvalitu života, a to odstraněním dušnosti, kontrolou případného kašle a snížením míry úzkosti. Mezi jednotlivé techniky RFT patří dechová gymnastika, drenážní techniky, instrumentální techniky, relaxační a inhalační techniky a nácvik kontrolovaného kašle. Kromě ovlivnění průchodnosti dýchacích cest ovlivňujeme pomocí RFT i tonus a zapojení dýchacích svalů, protože optimální tonus svalů umožní zvýšit efektivitu dýchání, a tím ušetřit množství kyslíku dříve spotřebovaného na neefektivní práci dechových svalů (Zdařilová et al., 2005).

3.2.1. Jednotlivé techniky použité v praktické části

Dechová gymnastika

Dechová gymnastika se dělí na statickou, dynamickou a mobilizační. Někteří autoři přidávají ještě kondiční (Zdařilová et al., 2005). Statická dechová gymnastika nevyužívá pohybů končetin ani jiných částí těla a zaměřuje se pouze na vlastní dechový vzor. Dýchací pohyby můžeme popsat ve třech oblastech trupu, a to v horní části jdoucí od horní hrudní apertury až po obratel Th5, střední části zahrnující prostor mezi Th5 a bránicí a dolní části, která začíná bránicí a uzavírá ji pánevní dno. Optimálně by se během nádechu měl hrudní koš rozpínat do všech stran, tedy ventrodorzálně, kraniokaudálně a laterolaterálně. S tím souvisí pohyb žeber, který se liší specificky podle toho, o jaké žebro se jedná. Od 7. žebra dochází k pohybu převažujícím v laterolaterálním směru. Právě tyto pohyby bývají u pacientů s nesprávným dechovým stereotypem a přetíženými dýchacími svaly nejvíce omezeny a nedochází tedy k dostatečnému rozvíjení hrudníku v oblasti dolních žeber do stran. Při statické dechové gymnastice využíváme různých poloh, které mají odlišný drenážní a mobilizační efekt (Smolíková in Kolář, 2009).

U dynamické dechové gymnastiky zvyšujeme náročnost cvičení současnými pohyby končetin a trupu tak, aby docházelo k optimální ventilaci, mobilizaci hrudníku a v případě aplikace v nemocničním prostředí i k adaptaci celého organismu na fyzickou zátěž. Využití se však neomezuje pouze na dobu hospitalizace, ale je efektivní i před mobilizační dechovou gymnastikou či v případě, že potřebujeme zvýšit povědomí o těle pacienta a soustředit se na potřebnou část těla, v našem případě hrudník. Mobilizační dechová gymnastika shrnuje všechny výše zmíněné postupy a využívá je k sestavení cvičebních řad. Efekt této varianty lze nejlépe pozorovat na celkové tělesné zdatnosti, mobilizaci blokády, a uvolnění přetížených svalů (Smolíková in Kolář, 2009).

Aktivní cyklus dechových technik

Aktivní cyklus dechových technik (ACBT) patří pod drenážní metody respirační fyzioterapie a skládá se z kontrolovaného dýchání, cvičení na zvýšení pružnosti hrudníku a techniky usilovného výdechu. Při kontrolovaném dýchání se zaměřujeme na klidné a pomalé zacílení dechu do oblasti dolní části hrudníku bez aktivace břišních svalů. Cvičení na zvýšení hrudní pružnosti mají za cíl zvětšit objem nadechovaného vzduchu, a to prostřednictvím pomalých hlubokých nádechů a pasivního volného výdechu, což umožní lepší kolaterální alveolární ventilaci a mobilizaci spojů na hrudním koši. ACBT zahrnuje i nácvik silového výdechu a huffingu, který účinně mobilizuje sekret a podporuje finální expektoraci z dýchacích cest (Zdařilová et al., 2005).

3.3. Ošetření měkkých tkání

Z technik měkkých tkání byly v praktické části použity následující metody a techniky dle prof. MUDr. Karla Lewita, Dr. Sc.:

- Technika postizometrické relaxace (PIR), aplikovaná na svaly, které obsahují spoušťové body, *trigger points*, a to i v podobě autoterapie a Zbojanovy antigravitační PIR. Z maximální délky svalu dosáhneme předpětí, poté vyzveme pacienta k lehké izometrické kontrakci a pomalému nádechu, po cca 10 sekundách dáváme povel k uvolnění a dalších 10-30 sekund vyčkáváme na úplnou relaxaci svalu a jeho prodloužení.
- Trakce krční páteře vsedě i v leže na zádech dle Lewita, s využitím dechových synkinéz i pohybů očí, a to při pomalém nádechu ve směru kraniálním a při výdechu ve směru kaudálním.

- Ošetření fascií krku a hrudníku pomocí protažení a efektu tání.
- U thorakolumbální fascie bylo protažení vleže na břiše ve směru kaudálním, s uvolněním v nádechu. Dále protažení fascia pectoralis a fascia clavipectoralis v leže na zádech, protažení laterální části trupu do lateroflexe se vzpaženou svrchní horní končetinou a protažení fascia thoracica v leže na boku a na zádech (Lewit, 2015).

PRAKTICKÁ ČÁST

4. CÍLE A HYPOTÉZY

4.1. Cíle

Cílem praktické části této práce je pomocí dotazníku měřícího míru depresivity MADRS zjistit psychický stav pacientů před jednotlivými terapiemi a po nich, a zjistit tak efekt fyzioterapeutické léčby. Dalším úkolem praktické části bylo pomocí měření dechové amplitudy, odchylky v držení těla olovnicí a měření výdechové rychlosti Peak Flow Metrem, kvantifikovat vliv fyzioterapie na konfiguraci hrudního koše a funkce plic. Z toho bylo na závěr vyhodnoceno, zda existuje korelace mezi těmito měřenými hodnotami a výsledky dotazníku MADRS.

4.2. Hypotézy

Hypotéza 1: V průběhu 4 fyzioterapeutických sezení dojde ke zlepšení dechové amplitudy, PEF, zlepšení postavení hrudního koše hodnocené testem olovnicí a ke zlepšení psychického stavu hodnoceného dotazníkem MADRS.

Hypotéza 2: Mezi hodnotami dotazníku MADRS a jednotlivými měřenými parametry existuje statisticky významná korelace.

4.3. Metodika

4.3.1. *Postup v rámci celého období měření*

Do měření na diplomovou práci bylo zařazeno 10 osob s diagnózou depresivní poruchy, stanovenou psychiatrem. Věkové rozmezí pacientů bylo od 18 do 75 let. V poměru bylo mezi pacienty 7 žen ku 3 mužům. Část pacientů byla oslovena prostřednictvím pracovníků Psychosomatické kliniky v Praze a část přes sociální síť. Měření probíhalo od září 2021 do dubna 2022, v prostorách ordinace soukromé fyzioterapeutické praxe v Praze. Pacientům byl důkladně vysvětlen postup měření a terapie a byl jim dán dostatečný časový prostor na položení případných dotazů a poté na podepsání informovaného souhlasu, viz. Příloha č. 2. Každý účastník absolvoval 5 hodinových sezení obsahujících měření požadovaných hodnot a fyzioterapeutickou intervenci, a to v intervalu 2 týdnů, pokaždé na stejném místě.

Pacienti byli dotázáni na somatické obtíže a bolesti, současnou i předešlou léčbu depresivní poruchy a její dosavadní průběh, na osobní a rodinnou anamnézu týkající se depresivní poruchy. Všichni pacienti byli toho času na farmakologické léčbě a neměli současně diagnostikované jiné psychiatrické onemocnění. Nikdo z dotázaných neprodělal tuberkulózu, morbus Scheuermann, ani neměl diagnostikovanou skoliózu a jiné deformity páteře. Zároveň v osobní anamnéze měřených osob nesměla být fraktura osového skeletu ani zánětlivá onemocnění skeletu. V osobní anamnéze neuvedli dotyční onemocnění dýchacích cest chronického ani akutního charakteru, tedy ani astmatu. U každého pacienta bylo zjištěno, zda se věnuje či věnoval nějakému sportu a v jaké míře, a jaký typ zaměstnání z hlediska posturálního chování a zatížení vykonává (např. sedavé zaměstnání). Účastníci se pacienti nesměli být aktivními kuřáky tabákových výrobků.

4.3.2. Postup při jednotlivých sezeních

Pro získání hodnot dechové amplitudy byli účastníci oblečeni ve spodním prádle, bez bot a byli změřeni krejčovským metrem, stejně tak pro získání hodnot z měření olovnicí a provedení kineziologického rozboru. Na jeho základě byla po vyplnění dotazníku MADRS a změření výdechové rychlosti PEF Peak Flow Metrem sestavena fyzioterapeutická jednotka. Veškeré měření výše zmíněných parametrů proběhlo na začátku jedné jednotky. Po případném ošetření měkkých tkání a po zacvičení vybraných pozic bylo měření všech výše uvedených parametrů a získání dat z dotazníku MADRS provedeno znovu na konci jednotky.

Dotazník MADRS

Aktuální pociťovaná míra depresivity byla zhodnocena vyplněním dotazníku MADRS, který byl vytvořen pro potřeby psychologů a psychiatrů s cílem zachytit změny v psychickém stavu i v rámci malého vzorku pacientů a krátkého času, s maximální citlivostí (Montgomery & Åsberg, 1979). Dotazník sestává z 10 otázek, u každého pacienta muselo být vyplněno všech 10. Pro tento dotazník bylo zvoleno bodové hodnocení na definované škále sudých čísel, obsahujících slovní popis ke každému z nich. Bodové možnosti tedy ležely na hodnotách 0, 2, 4, 6. Dotazník byl aplikován před cvičením a fyzioterapeutickými intervencemi a po nich, tedy dvakrát v jednom sezení, celkem 10x u jednoho pacienta. Body byly zaznamenávány odlišnými barvami tak, aby bylo zřejmé, zda se jedná o vyplnění dotazníku před nebo po fyzioterapii. Poté byly

body sečteny a byl pozorován rozdíl mezi hodnotami před a po fyzioterapeutické jednotce.

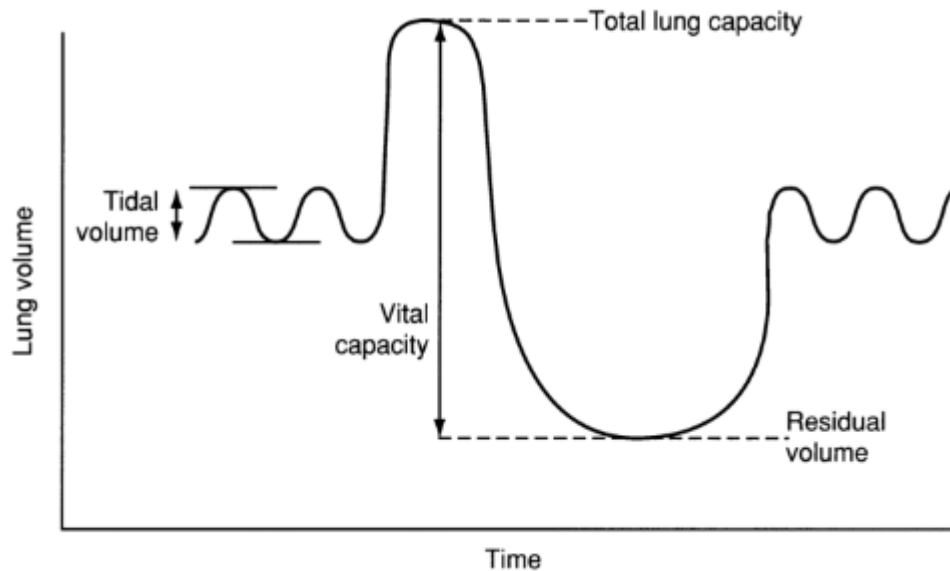
Hodnocení výsledků vyplnění dotazníku MADRS bylo na úrovni součtu bodů a porovnání, zda došlo oproti začátku terapie ke zlepšení, zhoršení, nebo zda je stav stejný. V klinické praxi se ale dotazník hodnotí následovně: bodové skóre 0-6 značí absenci symptomů; skóre 7-19 představuje stav mírné deprese; hodnoty skóre od 20 do 34 středně těžkou depresi a skóre od 35 do 60 těžkou depresi. Jiný přístup navrhuje limitní hodnoty 12, 24 a 35 pro výše zmíněné tíže deprese (McDowell, 2006). Z výsledných hodnot bylo pomocí statistických nástrojů zjišťováno, zda existuje korelace mezi zlepšením v dotazníku MADRS a ostatními měřenými parametry a zda má fyzioterapie vliv na zlepšení v dotazníku MADRS. Pro účely této diplomové práce byla pacientům poskytnuta psychology z Národního ústavu duševního zdraví (NÚDZ) verze dotazníku v českém jazyce, viz Příloha č. 1 (NÚDZ, 2021).

Měření dechové amplitudy a plicních funkcí

Pro měření dechové amplitudy byly zvoleny 3 úrovně měření rozvíjení hrudníku. Měření probíhalo krejčovským metrem na pacientech, kteří byli oblečeni ve spodním prádle a měření vestoje. Tyto 3 úrovně byly mezosternale, xiphosternale a polovina vzdálenosti umbiliku a processus xiphoideus (1/2 U-X). U žen bylo měření parametru mezosternale na úrovni dolního úhlu lopatek, u mužů nad horními okraji bradavek. Parametr xiphosternale byl měřen přiložením metru přes vrchol processus xiphoideus. Pro poslední parametr byla změřena vzdálenost vrcholu processus xiphoideus a umbiliku a určena polovina, ve které následovně proběhlo měření mezi maximálním výdechem a nádechem. Každý pacient byl vyzván k maximálnímu výdechu a poté k maximálnímu nádechu, jednou v každé úrovni. Dechovou amplitudou byl získán rozdíl v obvodu hrudníku při nádechu a při výdechu, tedy mobilita hrudníku (Haladová & Nechvátalová, 2010).

Plicní funkce byly objektivizovány v rámci zachování klinické využitelnosti Peak Flow Metrem, který byl pro tyto účely pořízen a po každé jednotce adekvátně dezinfikován. Pacienti byli požádáni, aby si jednou rukou drželi rukojeť přístroje, zachovali vzpřímené postavení trupu a hrudníku, vestoje, a obemknuli náustek přístroje rty ze všech stran. Dále byli vyzváni k maximálnímu volnému nádechu, odpovídajícímu total lung capacity (TLC) a následoval prudký maximální výdech, k dosažení reziduálního objemu (RV). Peak Flow Metrem byl změřen peak expiratory flow (PEF),

tedy maximální výdechová rychlost, s jednotkami l/min. Snížený parametr PEF lze nalézt u obstrukčních i restrikčních plicních onemocnění (Ayres & Turpin, 1997). Každý pacient měl na provedení prudkého vydechnutí do Peak Flow Metru 3 pokusy, ze kterých byl vždy následovně vybrán ten nejlepší.



Obrázek 2 - Peak Expiratory Flow (Ayres & Turpin, 1997, s.2)

Měření olovnicí a kineziologický rozbor

Posledním měřeným parametrem byla odchylka od vertikály daná olovnicí spuštěnou ze strany od prodloužení meatus acusticus externus. Tímto testem byly hodnoceny osové odchylky páteře v sagitální rovině. Olovnice má být napnutá, spuštěná k zemi a má fyziologicky protínat střed ramenního a kyčelního kloubu a dopadat 1-2 cm před zevní kotník (Haladová & Nechvátalová, 2010). Test olovnicí byl využit hlavně pro zhodnocení míry kyfózy hrudní páteře.

Po tomto testu byl proveden krátký kineziologický rozbor, zaměřující se nejvíce na postavení pánve, páteře, ramen a hrudního koše včetně rozvíjení dolních žebber. Kineziologický rozbor byl prováděn na pacientech volně stojících ve spodním prádle bez bot na pevné podložce. Dále bylo posuzováno, zda pacient drží hlavu v předsunutém držení a jaký typ dýchání u něj převažuje. Pacienti byli dotazováni na aktuální somatické bolesti a jejich vznik.

4.3.3. Terapie

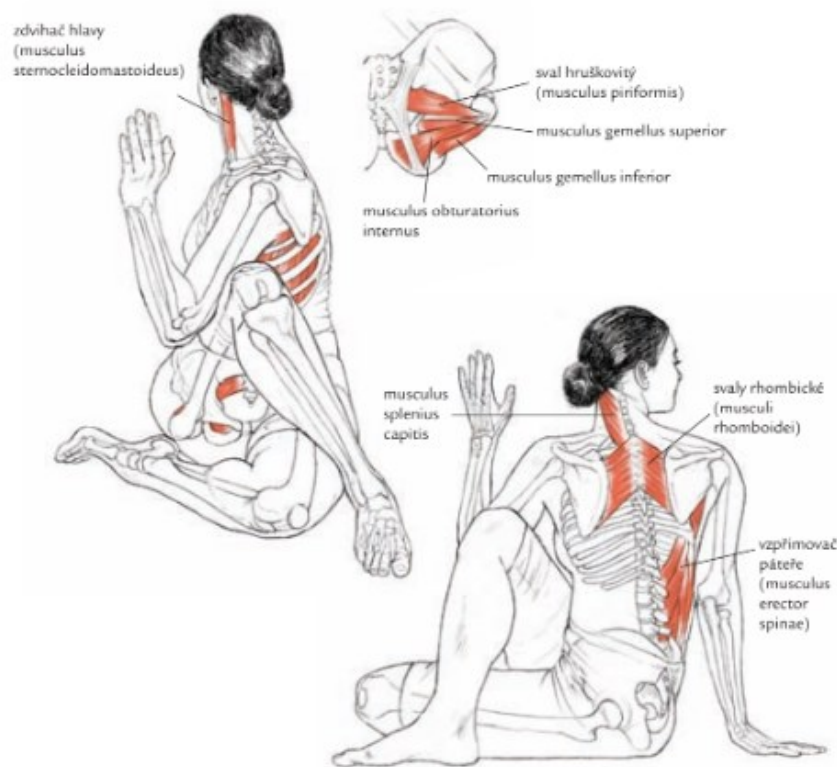
Terapeutická část začínala vždy měkkými technikami se zaměřením na případné *trigger points* v nádechových svalech, jejich následné ošetření pomocí PIR a protažení fascií hrudníku a krku. Pacientům byla ukázána autoterapie v podobě autoPIR

či antigravitační PIR, protažení laterální fascie hrudníku do lateroflexe. Dále byla provedena šetrná trakce krční páteře vsedě. Po ošetření měkkých tkání se terapie zaměřila na korekci dechového projevu, a to s využitím kontaktního dýchání, cvičení na zvýšení pružnosti hrudníku a statické dechové gymnastiky. Společným problémem všech pacientů bylo nedostatečné rozvíjení hrudníku v oblasti spodních žeber, tam byla tedy terapie nejvíce cílena.

Další část terapie byla zaměřena na posturální stabilizaci trupu, aktivaci břišní stěny a zlepšení napřímění a rotability hrudní páteře. Tato část začínala cviky na protažení svalů upínajících se na hrudník – protažení laterální strany hrudníku vsedě do lateroflexe s oporou o předloktí vedle těla. Pokračovala uvolněním a šetrnou mobilizací kloubních spojů na hrudníku, zejména sternokostálního spojení pomocí mobilizace dle Mojžíšové. Pro zlepšení rotability páteře byly využity pozice z jógy. Nejprve *Ardha Matsjéन्द्रásána* (Obrázek 4), která umožňuje uvolněnou rotaci páteře a rozvinutí hrudního dýchání v případě stabilizace břišní stěny. Tato pozice také protahuje m. latissimus dorsi, mm. scaleni, m. splenius capitis, m. sternocleidomastoideus a mm. obliqui (Kaminoff a Matthews, 2013). Jako druhá pozice z jógy byla zvolena rotace ve vysokém výpadu, *Parivṛtta Páršvakoṅásána* (Obrázek 3), která také ovlivňuje rotaci v hrudní páteři, její napřímění a mobilizaci spojů na hrudníku.



Obrázek 3 - *Parivṛtta Páršvakoṅásána* (Cunningham, 2017, s. 224)



Obrázek 4 - Ardha Matsjédrásána (Kaminoff a Matthews, 2013, s.162)

Po mobilizaci spojů na hrudníku a protažení svalů následoval zácvik do metody DNS. Pro aktivaci bránice, stabilizaci trupu a lepší napřímění hrudní páteře byly zvoleny pozice 3 měsíce v leže na zádech pro základní nácvik aktivace bránice a funkce svalů břišní stěny. Dále byla využita pozice 3 měsíce vleže na břicho s důrazem na protažení páteře a centraci ramenních kloubů, stejně tak jako optimální rozvíjení spodních žebber. Další pozicí byla pozice medvěda, do níž se pacienti dostali z pozice na čtyřech a následném přenesení váhy nad dolní končetiny s elevací pánve nad úroveň ramenních pletenců a s důrazem na napříměnou páteř. Zde byli pacienti nejdříve instruováni k optimální stabilizaci trupu a rozvíjení zejména spodních žebber při dýchání, poté po zvládnutí základní pozice následovalo mírné odlehčení horních končetin střídavě po jedné, cca 2 cm nad podložku, k aktivaci stabilizačních funkcí trupu. Na závěr jedné terapeutické lekce byli pacienti instruováni k protažení hrudní páteře do extenze vleže na zádech s foam rollerem. Ten byl umístěn pod středem hrudní páteře a horní končetiny byly spojeny v týlu. Dolní končetiny byly flektovány a opřeny o chodidla na podložku. Následoval valivý pohyb páteře po foam rolleru tak, aby při nádechu jela páteř kaudálně

po foam rolleru, který se valil kraniálně, čímž došlo k uvolnění spojení na hrudníku a celkové relaxaci. Při tomto pohybu byl prováděn nádech s extenzí a zevní rotací v ramenních kloubech, pro lepší podporu dýchání a „otevření hrudníku“. Poté následoval pohyb opačným směrem, tedy páteř kraniálním a foam roller kaudálním, probíhající za výdechu. Veškerá cvičení, protahovací pozice i nácvik dýchání do spodních žebor, byla předána pacientům tak, aby mohli provádět terapii sami doma a zlepšovat tak svoji posturální stabilitu a dechový projev optimálně každý den.

Po terapii byly pacientům změřeny obvody dechové amplitudy, posturální odchylka olovnici a výdechová rychlost Peak Flow Metrem. Poslední položkou jednoho sezení bylo vyplnění dotazníku míry depresivity MADRS odlišnou barvou než na začátku sezení.

4.3.4. Statistické zpracování dat

Data byla nejprve podrobena analýze pomocí frekvenční analýzy, vytvořením histogramu a následně pomocí Shapiro-Wilk testu k ověření míry normality rozdělení dat jednotlivých parametrů. Pro data parametrů s normálním rozdělením byly použity parametrické testy a pro data parametrů s jiným rozdělením než normálním, testy neparametrické.

K ověření závislostí (korelace/asociace) jednotlivých parametrů byla u kardinálních (numerických) hodnot použita korelační analýza a pro hodnoty nominální (kategorizované) byl použit Fisherův exaktní test a koeficienty Phi a Cramerovo V. Phi a Cramerovo V jsou statistické koeficienty, popisující míru asociace sledovaných parametrů.

Pro otestování dopadu terapie na jednotlivé parametry před 1. a před 5. terapií byl proveden párový T-test. Ten slouží k porovnání průměrné hodnoty parametru u dvou populačních skupin. V našem případě u stejné skupiny osob, ale v jiném čase.

K ověření vlivu čtyř terapií s nezávislou proměnnou (fyzioterapeutické parametry) na závislou proměnnou MADRS byla použita binární logistická regrese. Touto metodou bylo ověřeno, zda nezávislý parametr má vliv na závislý parametr, a zda nám dokáže říci, s jak velkou pravděpodobností dojde při ovlivnění nezávislého parametru ke změně parametru závislého.

4.4. Výsledky

Naměřená data byla zpracována na dvou úrovních. Nejprve byla zpracována data na úrovni všech 50 měření napříč všemi pacienty (n=50). Jedná se o rozdíl hodnot před a po každé z terapií. Tímto způsobem byl vypočítán průměrný efekt jedné terapie na měřenou veličinu. Měřené hodnoty poté byly korelovány s mírou depresivity. Z těchto výsledků můžeme vyčíst, že vlivem prováděných technik došlo ke zlepšení všech parametrů. Celkový vliv fyzioterapie na emoční stav pacientů s depresivní poruchou je tedy pozitivní, snižující míru depresivity hodnocenou dotazníkem MADRS.

Níže jsou grafická znázornění těchto měření a jejich statistického zpracování (Obrázek 5 až Obrázek 16, Tabulka 1 až Tabulka 2). Spolu se znázorněním pomocí histogramů je znázorněna i kategorizace jednotlivých výsledků ve smyslu zlepšení/beze změny/zhoršení daného parametru a v kolika procentech k těmto jevům došlo.

Z tohoto zpracování je zřejmé, že téměř u všech měřených parametrů došlo v průměru ke zlepšení hodnot, s jedinou výjimkou, kterou je hodnota PEF měřená Peak Flow Metrem. U této hodnoty v průměru došlo po každé terapii ke zlepšení pouze o 8,2 l/min s mediánem hodnot 0 l/min, což nelze považovat za významnou hodnotu.

Tyto výsledky jsou přehledně shrnuty v Tabulce 1.

n=50	<u>průměr</u>	<u>medián</u>	<u>zlepšení</u>	<u>beze změny</u>	<u>zhoršení</u>
MADRS	-5,36	-4	74%	26%	0%
<u>Olovnice</u>	-0,68 cm	-0,5 cm	72%	28%	0%
PEF (Peak Flow)	8,2 l/min	0 l/min	46%	26%	28%
<u>Mezosternale</u>	0,37 cm	0,5 cm	58%	26%	16%
<u>Xiphosternale</u>	0,46 cm	0,5 cm	56%	22%	22%
1/2 U-X	0,82 cm	0,5 cm	72%	14%	14%

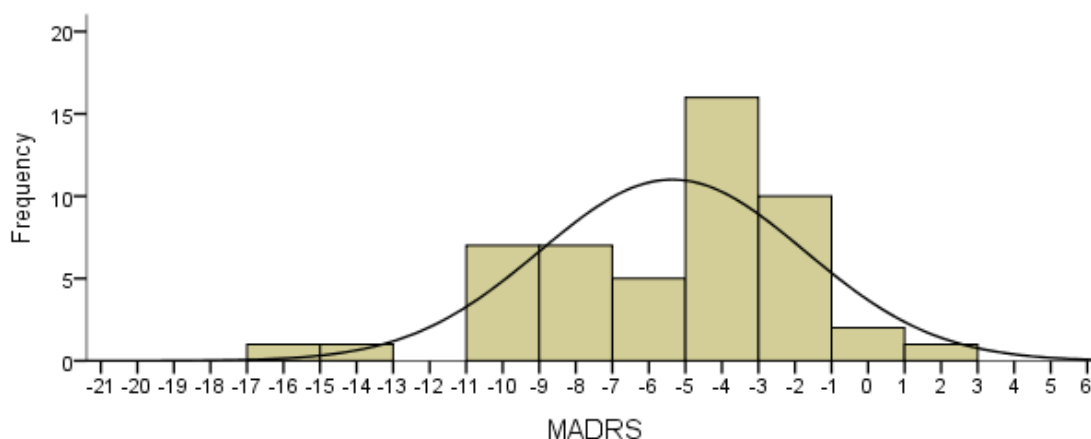
Tabulka 1 - Souhrn statistických hodnot

Následně byla provedena korelační analýza získaných měřených hodnot k hodnotám MADRS. Zde nebyla nalezena statisticky významná korelace (Tabulka 2). Proto byly naměřené hodnoty převedeny na hodnoty nominální (zlepšení/beze změny/zhoršení) a byla provedena analýza míry asociace, která v zásadě také nepřinesla statisticky významné výsledky. Toto platí s výjimkou míry asociace mezi ½ U-X a MADRS skóre, kde vyšla statisticky významná míra asociace na úrovni $p=0,04$. To lze interpretovat tak, že osoby se zlepšením hodnoty 1-2 U-X vykazují snížení skóre

MADRS ve větší míře než ostatní (Tabulka 2) na úrovni střední až podstatné významnosti (jedná se o slovní interpretaci hodnoty Psi/Cramerova V).

4.4.1. Dotazník MADRS na úrovni všech terapií

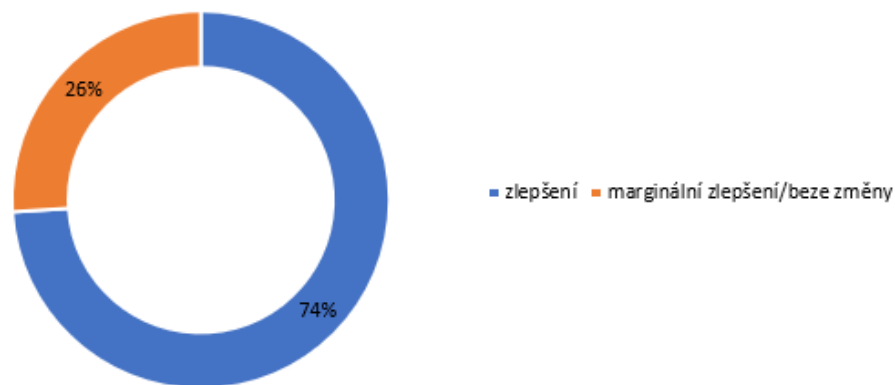
Statistické zpracování výsledků hodnocení všech terapií u všech pacientů ($n=50$) ukázalo, že v 74 % případů došlo ke zmírnění míry depresivity okamžitě po terapii a ve 26 % případů došlo k marginálnímu zlepšení či nedošlo ke změně míry depresivity (rozdíl hodnot v rozmezí -2 až +2). To znamená, že u žádného pacienta nedošlo po terapii ke zhoršení míry depresivity (Obrázek 6). Průměrné snížení míry depresivity bylo o 5,36 bodu s mediánem 4 bodů (Obrázek 5).



Obrázek 5 - Výsledky celkového zlepšení pacientů v dotazníku MADRS

Pozn.: $N=50$; průměr=-5,36, směrodatná odchylka=3,624, medián=4,00, dolní kvartil=-8, horní kvartil=-2, minimum=-16, maximum=2, normality test ($W=0,929$, $df=50$, $p=0,005$)

Pozn.: záporná hodnota znamená pokles míry depresivity



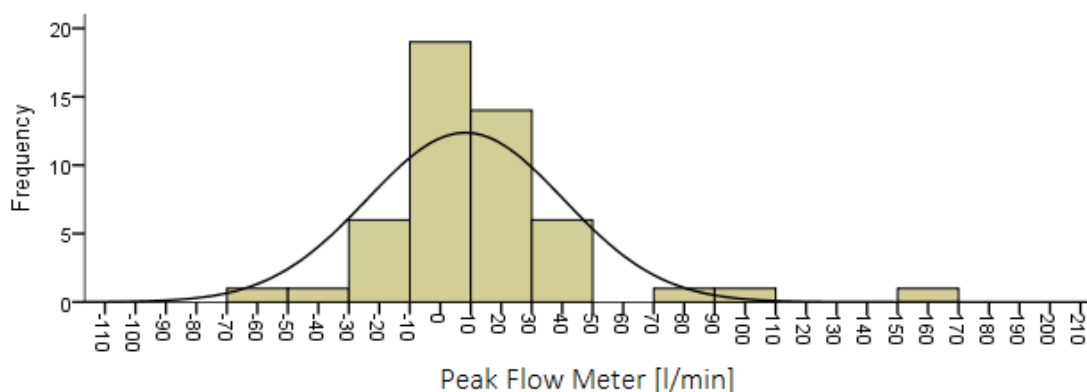
Obrázek 6 - Rozložení změn v parametru MADRS na úrovni všech terapií

Pozn.: $N=50$

Pozn.: kategorie marginální změny/beze změny zahrnuje difference (po-před) v intervalu $(-2, 2)$

4.4.2. PEF (měřené Peak Flow Metrem) na úrovni všech terapií

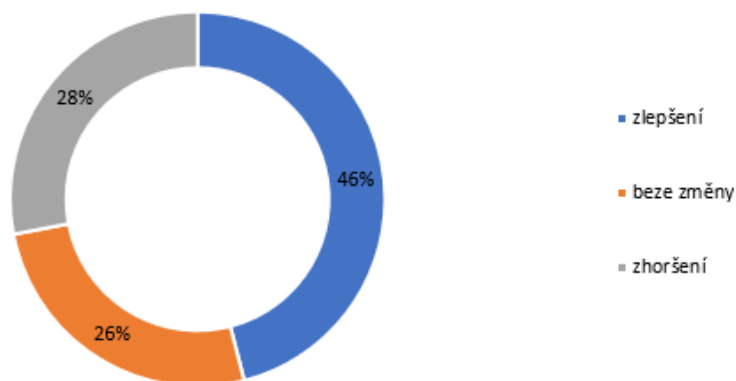
Statistické zpracování výsledků všech terapií u všech pacientů ($n=50$) ukázalo, že u 46 % terapií došlo ke zlepšení parametru PEF měřeného pomocí Peak Flow Metru, ve 26 % případů terapií nedošlo ke zlepšení ani ke zhoršení a ve 28 % případů došlo ke zhoršení PEF (Obrázek 8). V průměru došlo ke zlepšení PEF o 8,2 l/min s mediánem 0 l/min (Obrázek 7).



Obrázek 7 - Výsledky změn v parametru PEF měřeného Peak Flow Metrem

Pozn.: $N=50$; průměr=8,2, směrodatná odchylka=32,242, medián=0, dolní kvartil=-10, horní kvartil=20, minimum=-60, maximum=150, normality test ($W=0,833$, $df=50$, $p=0,000$)

Pozn.: kladná hodnota znamená nárůst hodnoty parametru PEF měřeného Peak Flow Metrem

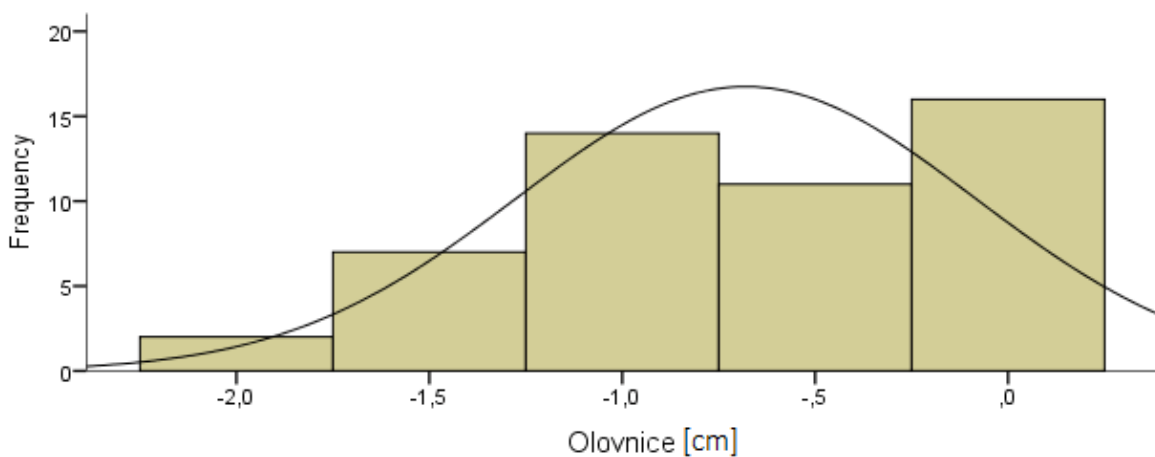


Obrázek 8 - Rozložení změn v parametru PEF na úrovni všech terapií

Pozn.: $N=50$

4.4.3. Měření olovnicí na úrovni všech terapií

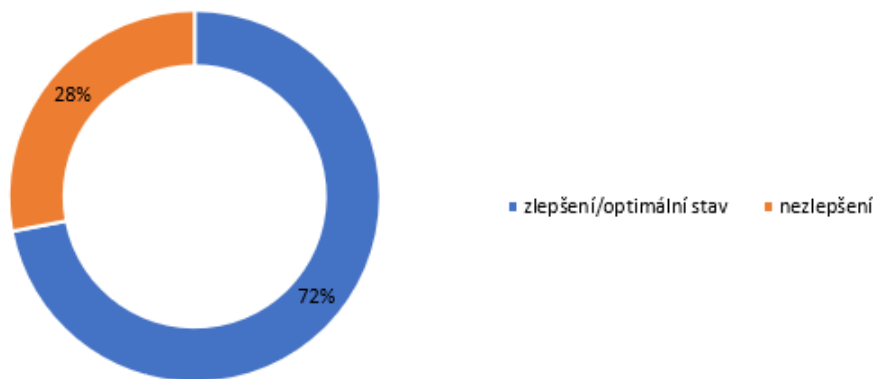
Po statistickém zpracování výsledků parametru odchylky od vertikály u všech terapií všech pacientů ($n=50$) se u 72 % ukázalo, že terapiemi došlo ke zlepšení parametru odchylky od vertikály měřeného olovnicí, ve 28 % případů terapií nedošlo ke zlepšení ani ke zhoršení a u nikoho nedošlo ke zhoršení (Obrázek 10). V průměru došlo ke zlepšení odchylky od vertikály o 0,68 cm s mediánem 0,5 cm (Obrázek 9).



Obrázek 9 - Výsledky změn v parametru odchylky od vertikály na úrovni všech terapií

Pozn.: $N=50$; průměr=-0,68, směrodatná odchylka=0,596, medián=-0,5, dolní kvartil=-1, horní kvartil=0, minimum=-2, maximum=0, normality test ($W=0,877$, $df=50$, $p=0,000$)

Pozn.: záporná hodnota znamená snížení odchylky od nulové vertikály



Obrázek 10 - Rozložení změn v parametru odchytky od vertikály na úrovni všech terapií

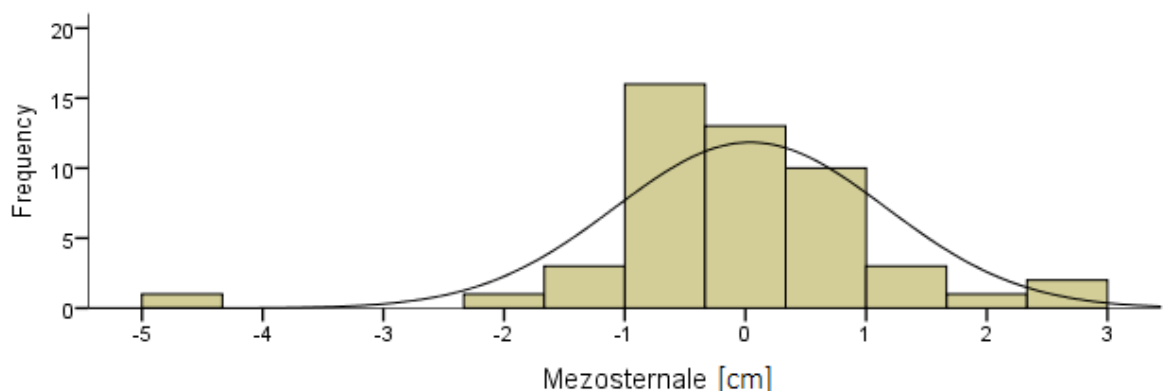
Pozn.: $N=50$

Pozn.: kategorie zlepšení /optimální stav zahrnuje terapie, kdy došlo ke snížení odchytky od nulové vertikály, popř. odchytky před i po je rovna 0

4.4.4. Měření rozvíjení hrudníku dechovými amplitudami ve 3 úrovních hrudníku v rámci všech terapií

Mezosternale

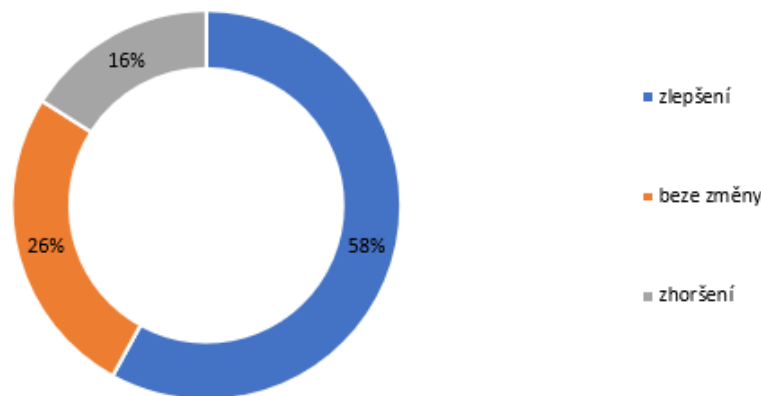
Ze statistického zpracování dat týkajících se parametru rozvíjení hrudníku v oblasti mezosternale vyšlo najevo, že ze všech terapií ($N=50$) došlo ke zlepšení v 58 % případů, beze změn zůstalo 26 % případů a zhoršení nastalo v 16 % případů (Obrázek 12). A to s průměrem hodnoty zlepšení tohoto parametru 0,37 cm a s mediánem 0,5 cm (Obrázek 11).



Obrázek 11 - Histogram změn v parametru mezosternale na úrovni všech terapií

Pozn.: $N=50$; průměr=0,37, směrodatná odchylka=1,123, medián=0,5, dolní kvartil=0, horní kvartil=1, minimum=-4,5, maximum=3, normality test ($W=0,865$, $df=50$, $p=0,000$)

Pozn.: kladná hodnota znamená nárůst hodnoty parametru

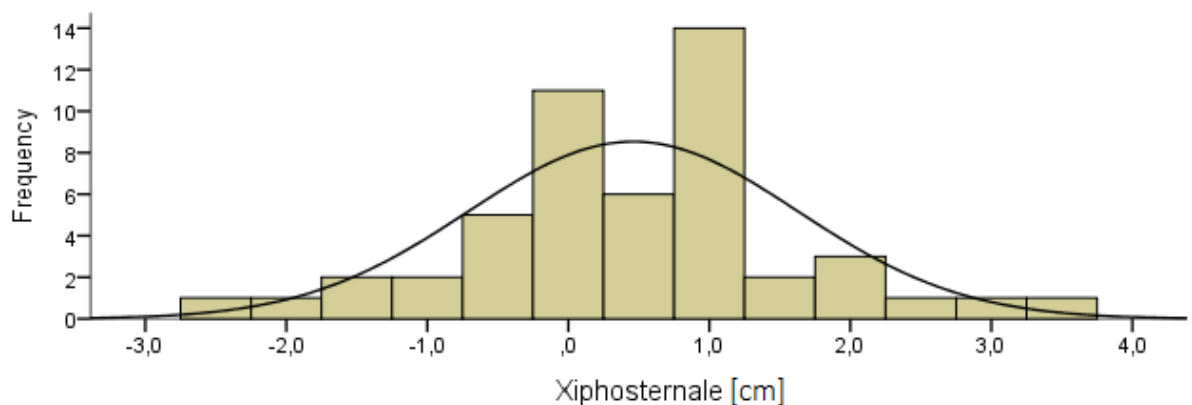


Obrázek 12 - Rozložení změn v parametru mezosternale na úrovni všech terapií

Pozn.: $N=50$

Xiphosternale

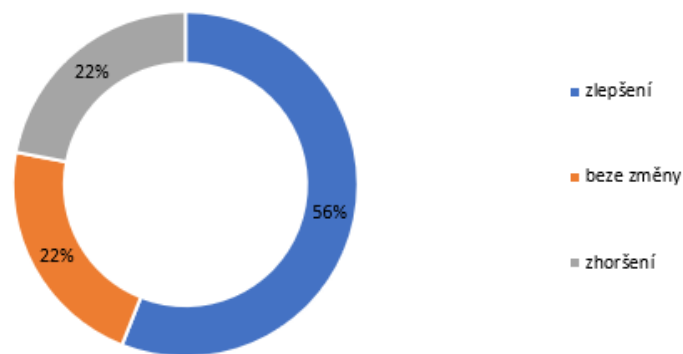
Statistickým zpracováním výsledků parametru rozvíjení hrudníku v oblasti xiphosternale na úrovni všech terapií všech 10 pacientů ($n=50$), došlo u 56 % případů ke zlepšení parametru, ve 22 % případů zůstal parametr beze změn a u 22 % případů došlo ke zhoršení (Obrázek 14). V průměru došlo ke zlepšení dechové amplitudy v oblasti xiphosternale o 0,46 cm s mediánem 0,5 cm (Obrázek 13).



Obrázek 13 - Histogram změn v parametru xiphosternale na úrovni všech terapií

Pozn.: $N=50$; průměr=0,46, směrodatná odchylka=1,169, medián=0,5, dolní kvartil=0, horní kvartil=1, minimum=-2,5, maximum=3,5, normality test ($W=0,964$, $df=50$, $p=0,135$), veličina má normální rozdělení

Pozn.: kladná hodnota znamená nárůst hodnoty parametru

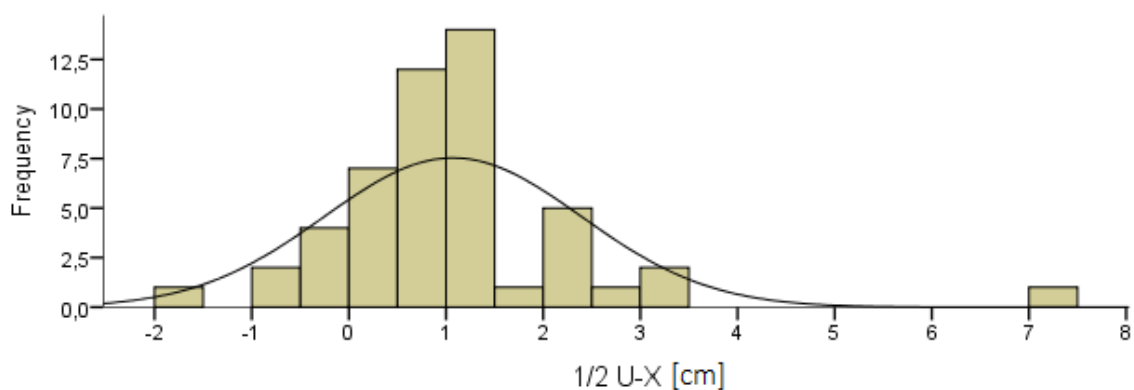


Obrázek 14 - Rozložení změn v parametru xiphosternale na úrovni všech terapií

Pozn.: $N=50$

Polovina vzdálenosti umbiliku a processus xiphoideus ($1/2$ U-X)

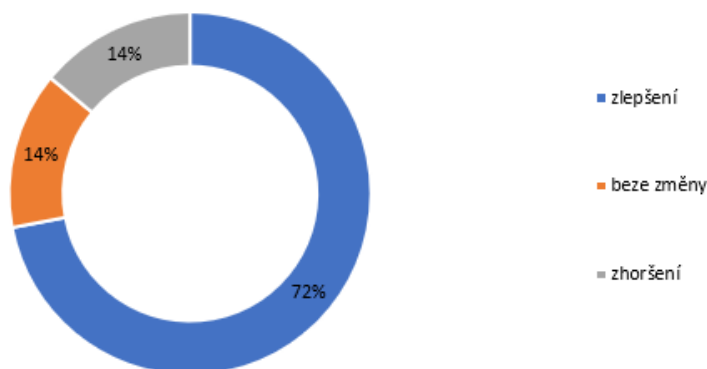
Statistické zpracování výsledků hodnocení všech terapií u všech pacientů ($n=50$) ukázalo, že v 72 % případů došlo ke zlepšení parametru rozvíjení hrudníku v oblasti $1/2$ U-X, ve 14 % případů se změna nevyskytla a ve 14 % případů došlo ke zhoršení tohoto parametru (Obrázek 16). Průměrné zlepšení rozvíjení hrudníku v $1/2$ U-X bylo o 0,82 cm s mediánem 0,5 cm (Obrázek 15). Parametr $1/2$ U-X vyšel v korelační analýze jako významný v asociaci s MADRS (Tabulka 2).



Obrázek 15 - Histogram změn v parametru $1/2$ U-X na úrovni všech terapií

Pozn.: $N=50$; průměr=0,82, směrodatná odchylka=1,324, medián=0,5, dolní kvartil=0, horní kvartil=1, minimum=-2, maximum=7, normality test ($W=0,828$, $df=50$, $p=0,000$)

Pozn.: kladná hodnota znamená nárůst hodnoty parametru



Obrázek 16 - Rozložení změn v parametru $\frac{1}{2} U-X$ na úrovni všech terapií

Pozn.: $N=50$

		Value	Approx. Sig.	Exact Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,352	,045	,040
	Cramer's V	,352	,045	,040
N of Valid Cases		50		

Tabulka 2 - Míra asociace $\frac{1}{2} U-X$ s MADRS

4.4.5. Jednotlivé parametry v rámci efektu 4 terapií na 1 pacienta

Poté byla data zpracována na úrovni rozdílu mezi hodnotou před 1. a před 5. terapií ($n=10$). Tímto zpracováním byla získána data, která odrážejí průměrný efekt celkem 4 terapií na 1 pacienta. Tyto hodnoty byly opět korelovány s mírou depresivity měřenou skórem MADRS.

Níže jsou opět grafická znázornění tohoto statistického zpracování (Graf 1 až graf 6, Tabulka 3 až Tabulka 4).

Z těchto dat vyplývá, že u čtyř ze šesti měřených parametrů došlo ke statisticky významnému zlepšení po čtyřech terapiích na úrovni menší než $p=0,05$. Tyto hodnoty byly získány pomocí párového T-testu. Hodnoty jsou shrnuty v tabulce 3.

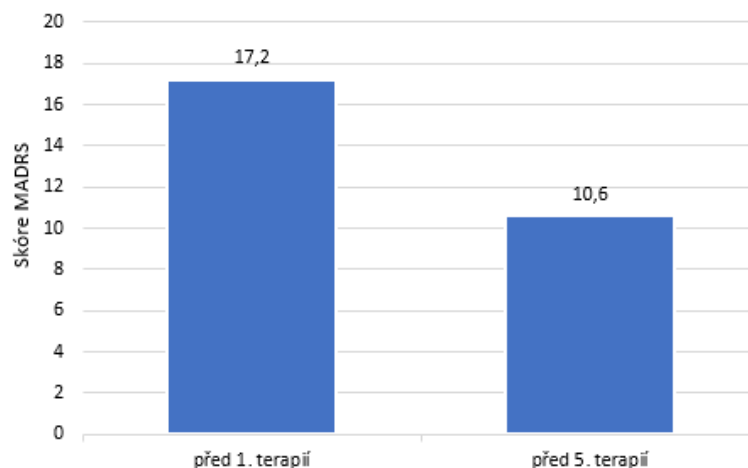
Hodnoty jednotlivých veličin získaných na úrovni rozdílu hodnot před 1. a před 5. měřením ($n=10$) byly korelovány s mírou depresivity pomocí Pearsonova korelačního koeficientu (hodnoty mají normální či téměř normální rozdělení). Na této úrovni se nepodařilo prokázat statisticky významnou korelaci mezi měřenými parametry a mírou depresivity (Tabulka 4).

n=10	před 1. terapií	před 5. terapií	rozdíl	p
MADRS	17,2	10,6	-6,6	0,007
Olovnice	2,4 cm	1,5 cm	-0,9 cm	0,051
PEF (Peak flow)	441 l/min	437 l/min	4 l/min	0,741
Mezosternale	5,4 cm	6,0 cm	0,6 cm	0,044
Xiphosternale	6,4 cm	7,0 cm	0,6 cm	0,231
1/2 U-X	3,6 cm	4,8 cm	1,2 cm	0,027

Tabulka 3 - Souhrn statistických hodnot pro n=10

Rozdíl ve skóre MADRS před pátou a první terapií

Z porovnání skóre MADRS před pátou a první terapií vyplývá, že došlo ke zlepšení tohoto parametru, a to o 6,6 bodů, s $p=0,007$, tedy statisticky významnému (Graf 1).



Graf 1 - Diference proměnné MADRS před pátou a první terapií

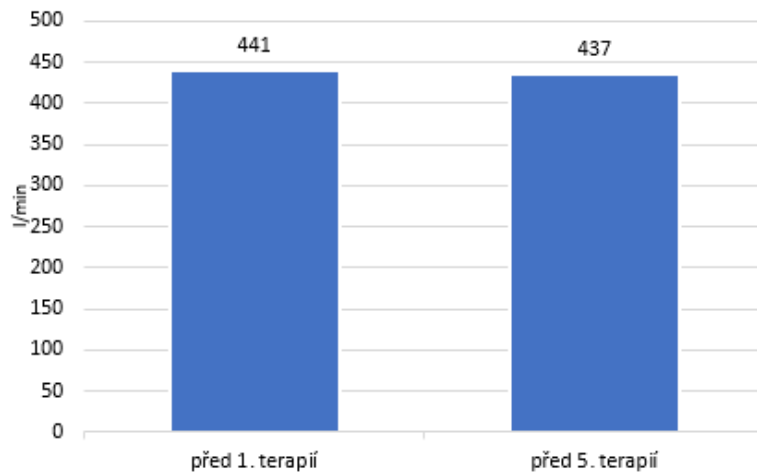
normality test ($W=0,970$, $df=10$, $p=0,893$) / ($W=0,900$, $df=10$, $p=0,221$)

párový t-test ($t=3,498$, $df=9$, $p=0,007$)

Pozn.: $N=10$

Rozdíl v PEF (měřené Peak Flow Metrem) před 5. a 1. terapií

Diferenci v hodnotách PEF měřeného Peak Flow Metrem mezi pátou a první terapií byl získán rozdíl o hodnotě 4 l/min s $p=0,741$, což svědčí o statistické nevýznamnosti změn v parametru PEF (Graf 2).



Graf 2 - Diference proměnné PEF před pátou a první terapií

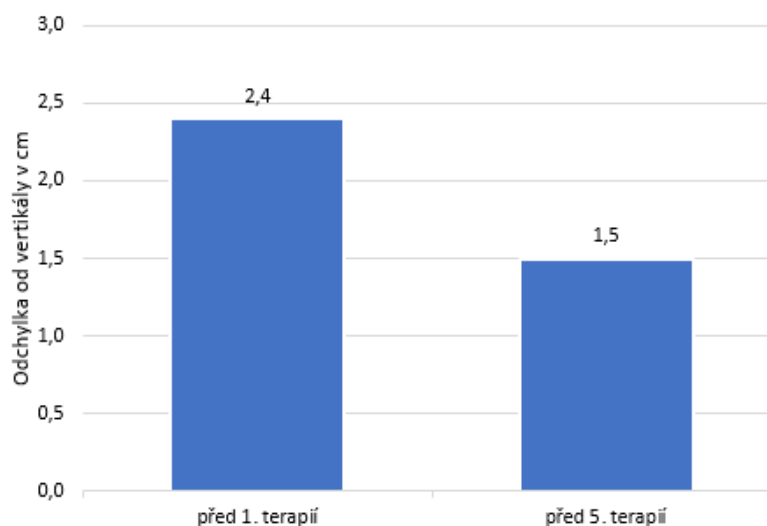
normality test ($W=0,923$, $df=10$, $p=0,382$)/ ($W=0,835$, $df=10$, $p=0,038$)

párový t-test ($t=0,340$, $df=9$, $p=0,741$)

Pozn.: $N=10$

Rozdíl v odchylce od vertikály měřené olovnicí před 5. a 1. terapií

U tohoto parametru odchylky od vertikály měřeného olovnicí došlo srovnáním hodnot před pátou a první terapií k statisticky významné změně, při zaokrouhlení $p=0,051$ na setiny. Tato změna má hodnotu 0,9 cm (Graf 3).



Graf 3 - Diference proměnné hodnocené olovnicí před pátou a první terapií

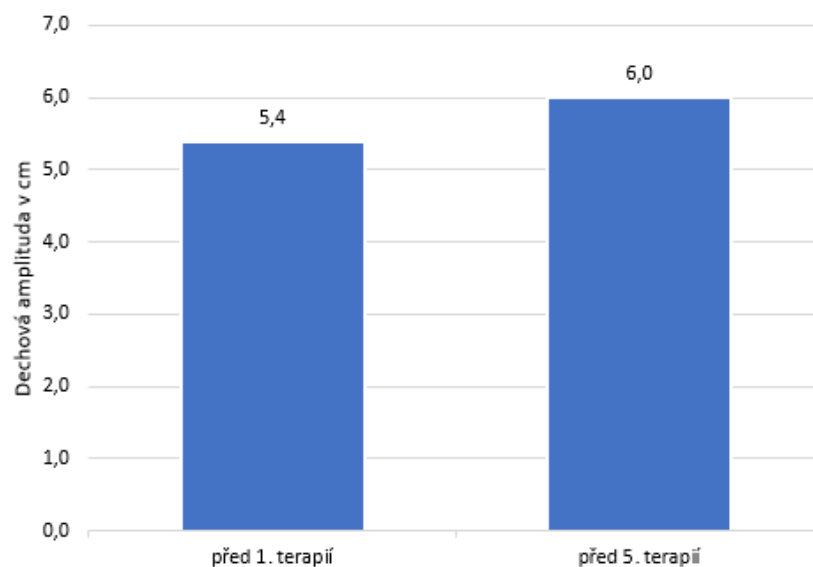
normality test ($W=0,817$, $df=10$, $p=0,023$) / ($W=0,886$, $df=10$, $p=0,151$)

párový t-test ($t=2,250$, $df=9$, $p=0,051$)

Pozn.: $N=10$

Rozdíl parametru mezosternale před 5. a 1. terapií

Statistickým srovnáním difference dechové amplitudy mezosternale mezi pátou a první terapií jsme získali hodnotu zlepšení 0,6 cm s $p=0,044$, což lze považovat za statisticky významný výsledek (Graf 4).



Graf 4 - Diference proměnné Mezosternale před pátou a první terapií

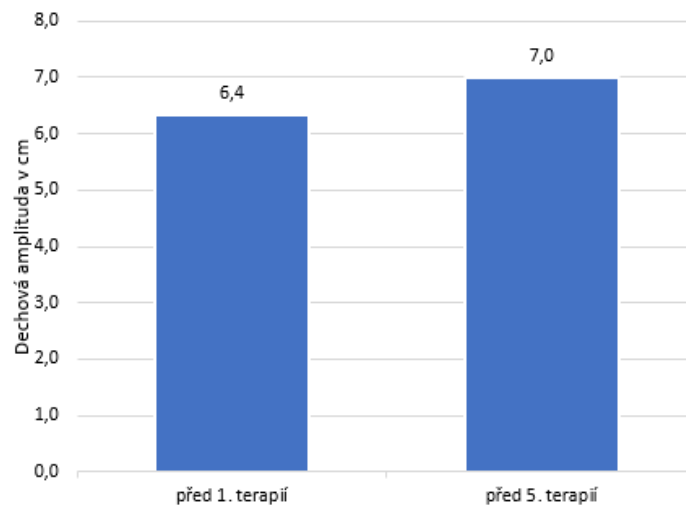
normality test ($W=0,848$, $df=10$, $p=0,056$) / ($W=0,883$, $df=10$, $p=0,140$)

párový t-test ($t=-2,343$, $df=9$, $p=0,044$)

Pozn.: $N=10$

Rozdíl parametru xiphosternale před 5. a 1. terapií

Z rozdílu hodnot v dechové amplitudě xiphosternale lze vyčíst, že šlo o velikost rozdílu 0,6 cm, stejně jako u mezosternale, ale s odlišným p ; $p=0,231$. Na základě toho se zde nejedná o statisticky významnou diferenci (Graf 5).



Graf 5 - Diference proměnné Xiphosternale před pátou a první terapií

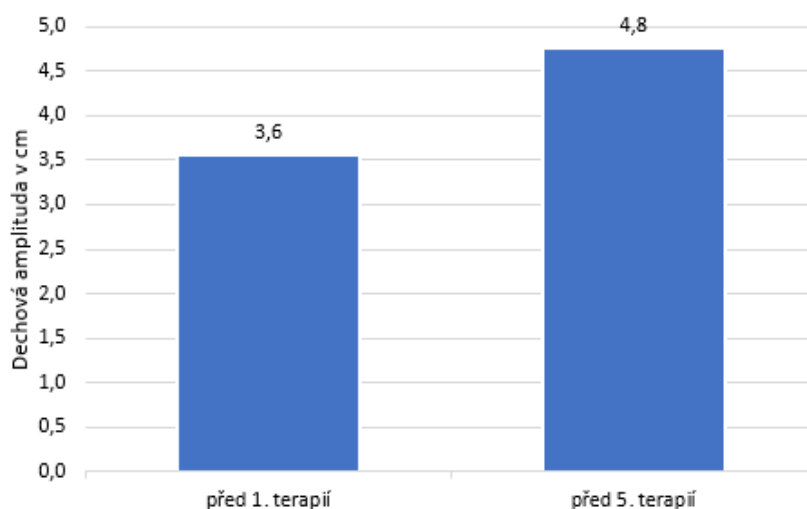
normality test ($W=0,838$, $df=10$, $p=0,042$)/ ($W=0,969$, $df=10$, $p=0,885$)

párový t -test ($t=-1,285$, $df=9$, $p=0,231$)

Pozn.: $N=10$

Rozdíl parametru $\frac{1}{2}$ U-X před 5. a 1. terapií

Diferenci v hodnotách dechové amplitudy $\frac{1}{2}$ U-X mezi pátou a první terapií bylo získáno hodnoty rozdílu 1,2 cm s $p=0,027$. Tímto lze tuto diferenci považovat za statisticky významnou (Graf 6).



Graf 6 - Diference proměnné $\frac{1}{2}$ U-X před pátou a první terapií

normality test ($W=0,987$, $df=10$, $p=0,993$)/ ($W=0,913$, $df=10$, $p=0,301$)

párový t-test ($t=-2,640$, $df=9$, $p=0,027$)

Pozn.: $N=10$

Korelace mezi mírou depresivity získanou MADRS a měřenými parametry, n=10

		Correlations				
		Olovnice	Mezosternale	Xiphosternale	1/2 U-X	PEF (Peak Flow Metr)
MADRS	Pearson Correlation	0,024	0,198	-0,222	-0,062	0,629
	Sig. (2-tailed)	0,949	0,584	0,537	0,865	0,051
	N	10	10	10	10	10

Tabulka 4 - Korelace hodnot MADRS a měřených parametrů

Korelace je zde znázorněna jako Sig. (2-tailed), což odpovídá p-hodnotě. Jediný výsledek této hodnoty blízcí se statisticky významné korelaci lze vidět u PEF (0,051 l/min), což by po zaokrouhlení na setiny odpovídalo hladině významnosti $p=0,05$. Zlepšení v parametru PEF vyšlo ovšem tak malé a statisticky nevýznamné, že ani tuto korelaci nelze považovat za významnou.

4.5. Ověření hypotéz

Hypotéza 1 ve znění „V průběhu 4 fyzioterapeutických sezení dojde ke zlepšení dechové amplitudy, PEF, zlepšení postavení hrudního koše hodnocené testem olovnicí a ke zlepšení psychického stavu hodnoceného dotazníkem MADRS.“ se **potvrzuje**, na základě zlepšení všech měřených parametrů na úrovni $n=10$. Došlo ke zlepšení parametrů s rozdílem hodnot mezi začátkem 1. a 5. terapie, u parametru mezosternale s rozdílem 0,6 cm, u xiphosternale také 0,6 cm a u 1/2 U-X byl rozdíl 1,2 cm. Rozdíl u hodnot z dotazníku MADRS tvořilo 6,6 bodů, u parametru hodnoceného olovnicí 0,9 cm a u PEF měřeného Peak Flow Metrem rozdíl představoval 4 l/min. Toto zobrazuje na úrovni 4.4.5. *Jednotlivé parametry v rámci efektu 4 terapií na 1 pacienta* Tabulka 3. Z ní lze také vyčíst, že toto zlepšení bylo na statisticky významné hladině pouze u 4 tučně zvýrazených parametrů, a to u mezosternale, 1/2 U-X, MADRS a olovnice. U parametrů xiphosternale a Peak Flow Meter došlo k marginálnímu zlepšení, které nebylo statisticky významné.

Hypotéza 2 ve znění „Mezi hodnotami dotazníku MADRS a jednotlivými měřenými parametry existuje statisticky významná korelace“ se **nepotvrzuje**. Korelační statistikou jsme se snažili prokázat korelaci na úrovni jedné terapie ($n=50$) mezi jednotlivými parametry a hodnotami MADRS. Zde se objevila pouze jediná statisticky významná korelace u parametru 1/2 U-X s hodnotou MADRS, kde tato

významnost byla střední až podstatná s $p=0,04$ (Tabulka 2). Na úrovni 4 terapií ($n=10$) se statisticky významná korelace mezi parametry a MADRS nepodařila prokázat.

5. DISKUSE

5.1. Diskuse k teoretické části práce

Současná medicína směřuje k dosažení statisticky ověřitelných důkazů pro každé onemocnění i terapii, tedy k přiblížení se ideálu Evidence Based Medicine (EBM). Zároveň s tímto kolektivním záměrem se zde ale projevuje jasná potřeba chápat člověka jako jedince komplexního, který kromě tělesných obtíží trpí také nemocemi duševními. Symptomy duševních onemocnění mohou sice být dobře měřitelné veličiny, ale na výsledku terapie se odrazí i pacientův dojem z terapie. Je proto důležité, v jakém psychickém stavu pacient z terapie odchází a jak se cítí. Navíc je každý jedinec součástí komunity, z čehož vyplývá stránka sociální, která má také vliv na zdraví a stav psychiky jednotlivce. Nelze u člověka opomenout ani stránku spirituální, vyjadřující jeho víru, naději, obavy a filozofie (Honzák, 2017).

Přestože se s depresivní poruchou můžeme stále častěji setkat i v ordinacích, které se primárně psychiatrickými onemocněními nezabývají, například v ordinaci fyzioterapeuta, počet autorů, kteří se zajímají o souvislosti mezi touto poruchou a konkrétním somatickým obrazem, je malý. V minulosti se u pacientů s depresivní poruchou terapie zaměřovala pouze na psychické problémy a jejich ovlivnění zejména farmakologickou léčbou, maximálně bylo přihlíženo k problémům se spánkem, ale tendence řešit u těchto pacientů i somatický obraz, se objevily až v posledních dvaceti letech. Koresponduje to s vývojem pozice psychosomatiky v rámci medicíny a jejím vnímáním, stejně tak důležitostí, která se stále více ukazuje.

Ačkoli neurochemické mechanismy vzniku deprese jsou již známy a fyziologie dýchání včetně jeho ovlivnění, souvislosti mezi těmito dvěma jevy jsou stále objasňovány. Stejně tak jsou souvislosti zkoumány u problematiky posturálního chování a stability u jedinců trpících depresivní poruchou. Speciálně vztahem depresivní poruchy a postury se zabývá několik prací, některé mají ovšem své nosné téma Parkinsonovu chorobu (Kim et al., 2018; Wu et al., 2017). Práce řešící tento problém bez souvislosti s Parkinsonovou chorobou je práce týkající se vzpřímené postury či chabého držení těla, se zaměřením na předsunuté držení hlavy, ramena v protrakci a kyfotické postavení hrudníku. Tyto somatické znaky jsou považovány za klíčové anatomické vlastnosti depresivní poruchy. V této práci výsledky prokazují menší míru únavy, menší míru depresivity, větší celkovou aktivaci a zrychlené psychomotorické tempo, u jedinců

zachovávajících vzpřímenou posturu. Autoři měřili míru depresivity dotazníkem BDI-II (Wilkes et al., 2017). Souvislost mezi zlepšením postury a zlepšením míry depresivity se zde prokázala, stejně jako v naší práci.

Právě v důsledku působení a provázanosti psychického stavu s tělesnými a posturálními projevy bychom čekali u těchto pacientů více flekční postavení zejména hrudní páteře, menší rozvíjení hrudníku a ochablou břišní stěnu. Souvislostí mezi depresivní poruchou a konfigurací hrudního koše se zabývá i studie Handrakise et al., která prokazuje vyšší dosažené skóre ve škále míry depresivity u jedinců s hyperkyfotickým postavením hrudníku než u jedinců s fyziologickým zakřivením hrudní páteře (Handrakis et al., 2012). Zmíněné předpoklady se v této diplomové práci potvrdily. Při vyhledávání druhé souvislosti, tedy vztahu depresivní poruchy a dýchání se ve výsledcích často objevuje efekt jógy a jógového dýchání, popřípadě Tai-chi, nejvíce mechanismem uvolnění stresu a kontrolou dechu. Jóga praktikovaná po dobu 8 týdnů ve studii z roku 2021 zlepšila kromě dechového projevu také kontrolu emocí i vedlejší symptomy depresivní poruchy, jako například variabilitu srdeční frekvence a hyperkortizolémii (Ravindran et al., 2021). Výše zmíněné vedlejší symptomy depresivní poruchy souvisí s laděním autonomního nervového systému, který má následně vliv na emoční stav člověka. Velmi často je deprese v odborné literatuře zmiňována v souvislosti s dýcháním s bronchiálním astmatem. Vztah postavení hrudníku a dechového projevu je obousměrný, zároveň také propojený právě se stavem psychiky a případným potlačováním emocí. Funkce plic, bránice i břišního svalstva, je tedy pod vlivem emočního stavu a u astmatiků dominuje právě deprese, jak je zmíněno v knize Vliv psychiky na zdraví (Faleide et al., 2010).

5.2. Diskuse k praktické části práce

5.2.1. Diskuse k výsledkům

Vzhledem k malému počtu pacientů a celkovému počtu terapií $n=50$, se neprokázala statistická významnost hodnocených parametrů vzhledem k fyzioterapii. Výsledky nám ukazují průměrný efekt 1 fyzioterapeutické jednotky. Na úrovni 50 terapií nevyšla žádná statisticky významná korelace mezi měřenými parametry a skóre z dotazníku MADRS, kromě jediného parametru rozvíjení v oblasti $\frac{1}{2}$ vzdálenosti umbiliku a processus xiphoideus. Tato korelace by mohla korespondovat s naším původním předpokladem, že dostatečnou posturální stabilizací pomocí pozic z konceptu

DNS dojde k vytvoření punctum fixum pro žebra, a zejména u spodních žeber tím bude možné lepší rozvíjení hrudníku do stran.

Vztahem napřímené páteře a mírou depresivity se zabývala také již zmíněná studie od Wilkes et al. V ní byl faktor napřímení páteře hodnocen kamerovým systémem z profilu se zaměřením na oblasti hlavy, krku, ramen a zad a míra depresivity hodnocena dotazníkem BDI-II. Provázanost těchto faktorů se v této studii prokázala (Wilkes et al., 2017). Autoři hodnotili míru depresivity jiným dotazníkem, BDI-II, který se dá ovšem využít s největší četností 2x týdně.

Dále jsme předpokládali, že fyzioterapeutickým ovlivněním dechového projevu a postavení hrudníku ve smyslu odchylky od vertikály v sagitální rovině, dojde k prohloubení dechu, snížení dechové i tepové frekvence vlivem ekonomizace dýchání. Tím by následně mohlo dojít k přeladění autonomního nervového systému směrem ke stabilizaci a převaze parasympatiku. To mohlo pozitivně ovlivnit emoční stav pacientů, tedy míru depresivity měřenou dotazníkem MADRS. Výskyt autonomní dysfunkce u pacientů trpících depresivní poruchou řešili i Koschke et al. Probandi s diagnostikovanou depresivní poruchou, potvrzenou manuálem DSM (4.vydáním), vykazovali hlubokou autonomní dysfunkci, představenou variabilitou srdeční frekvence, variabilitou intervalu QT a citlivostí baroreflexu, oproti zdravým kontrolám. U pacientů byl nalezen celkový posun autonomní rovnováhy směrem k převaze sympatiku a s poklesem parasympatických parametrů. Přestože byli pacienti prostřednictvím skóre HAM-D a dotazníkem BDI-II rozdělení na skupiny s mírnou, středně těžkou a těžkou depresí, jevila se autonomní dysfunkce jako nezávislá na závažnosti onemocnění. Nejvýrazněji vyšel rozdíl mezi pacienty a zdravými kontrolami v parametru variability srdeční frekvence (Koschke et al., 2009).

Zlepšení ve všech měřených parametrech je na úrovni všech 50 terapií a 10 pacientů výrazné. Tento posun může být dán i tím, že pacienti pozitivně zareagovali na pravidelný sociální kontakt s možností konverzace a za současného slovního vedení terapeutických jednotek. Vlivným faktorem může být i tělesný kontakt v rámci vedení jednotlivých terapií a konečně potenciální odvedení pozornosti od pacientových myšlenek a pocitů. Pomoci mohlo i stanovení jasných cílů terapie, a vnímání určité

osobní odpovědnosti za její výsledek, založený na správnosti a četnosti provádění zadaných cvičení.

5.2.2. *Limity práce*

Za nejvýraznější limit této práce, lze považovat malý soubor probandů, případně nehomogenitu týkající se jejich věku a pohlaví. Tento limit vznikl zejména probíhající pandemií onemocnění COVID-19, který stále omezoval běžné fungování pacientů i zdravotnických zařízení v době shánění probandů a jejich měření. Přestože byla tato práce postavena na malém počtu probandů, můžeme z jejich výsledků vyvodit závěry pro klinickou praxi. Zároveň je nutné zmínit, že pacienti přicházeli na jednotlivé terapie v různém rozpoložení a chuti cvičit, což mohlo výsledky ovlivnit a vznikly tak významné odchylky v datech. Tyto odchylky by se snížily při větším počtu pacientů a terapií.

Za limit by se dalo považovat i samotné měření míry depresivity dotazníkem MADRS. Ačkoli je tento dotazník často používaným nástrojem v klinické praxi mezi odbornou veřejností, stále se jedná o hodnocení subjektivních parametrů popisujících psychický stav pacienta, tedy velmi proměnlivý parametr z oblasti psychologie, špatně měřitelný. Výsledky tedy nemohou být nikdy dostatečně objektivní. Z toho ovšem vyplývá výhoda tohoto dotazníku, jehož účel byl splněn – porovnat míru depresivity v čase u jednotlivých pacientů, a to v krátkých časových intervalech. Dotazník také není příliš časově náročný a je lehce vyhodnotitelný. Konkrétně pro depresivní poruchu by pro lepší hodnocení míry depresivity mohlo být zkombinováno více dotazníků najednou například MADRS a BDI-II, či MADRS a HAM-D.

Dalším limitem bylo i použití Peak Flow Metru, jako objektivizačního nástroje vypovídajícího o funkci plic. Předpokladem bylo, že se PEF vlivem terapie zvýší, a to díky posturálnímu zajištění dýchacích svalů prostřednictvím cviků z DNS. Výhodou využití Peak Flow Metru je to, že se jedná jednoduše získatelný i přenositelný přístroj, kterým lze velmi rychle dosáhnout výsledků měřitelné funkce plic. Zde však nedošlo u pacientů k signifikantnímu rozdílu PEF v rámci terapií, nejspíše by se lépe hodilo využití spirometrie či alespoň nádechových trenažerů, jelikož se zpětně více projevil vliv nedostatečného inspira v oblasti dolních žeber a celkově neschopnosti provedení fyziologického nádechu než výdechu.

Poslední nevýhodou limitující výstup této práce lze označit neschopnost odlišit

a statisticky dokázat, zda celkový pozitivní vliv prováděné fyzioterapie byl dán správností vybraných technik a pozic, či zda by se emoční stav pacientů zlepšil i při prováděných jiných technik. Tedy zda jsou právě námi zvolené postupy a techniky z oblasti fyzioterapie specifické vzhledem ke zlepšení míry depresivity pacientů.

5.2.3. Návrhy a poznatky pro praxi

V případě provádění obdobného měření by bylo s výhodou pracovat s větším množstvím pacientů, tedy i dat. Účelné by bylo zvolit soubor pacientů s menším věkovým rozptylem a obdobnou sportovní anamnézou. Dále by bylo přínosné použít více objektivní hodnocení funkce plic, například kompletní spirometrii, která je ovšem časově i finančně náročná. Za příhodné by se zde dalo označit použití dýchacího pásu PMU Wireless Physio Control, který Zamoscik et al. nasadili probandům na úroveň našeho xiphosternale. Tito autoři použili nejmodernější techniku také při hodnocení aktuálního psychického stavu, v podobě osobního digitálního asistenta, který několikrát denně zhodnotil aktuální psychické rozpoložení (Zamoscik et al., 2018). Objektivizace psychického stavu by mohla být následně prováděna na úrovni zaznamenávání fyziologických funkcí typu srdeční frekvence, odpor kůže, citlivost korneálního reflexu, krevní tlak a dalších. Dosud však vnímáme psychický stav jako parametr obtížně objektivizovatelný. I u odchylky od vertikály, tedy postavení hrudní páteře by se dal využít k vyloučení chyby v měření dané lidským faktorem více objektivní způsob měření, jako například použít místo olovnice v dalších zkoumáních tohoto vztahu techniku, jako použili Wilkes et al. kamerový systém (Wilkes et al., 2017).

Z výsledků vyplývá, že správně zvolenými fyzioterapeutickými postupy lze efektivně ovlivnit i psychickou stránku člověka. Z tohoto poznání by mohli v budoucnu nejvíce profitovat právě pacienti trpící depresivní poruchou, úzkostí i dalšími psychiatrickými onemocněními. Zároveň je zde jasný obousměrný vliv. Nesmíme proto v klinické praxi opomíjet psychický stav pacienta, případně se nebát obrátit na příslušné odborníky, kteří by zlepšením emočního stavu pacienta mohli přispět k většímu konečnému efektu fyzioterapie.

ZÁVĚR

Psychický stav člověka ovlivňuje i jeho pohybový projev, dýchání a napětí svalů. Tato diplomová práce měla za cíl zjistit, zda lze pomocí fyzioterapie ovlivnit psychický stav pacientů, a to zaměřením se na zlepšení rozvíjení hrudníku, jeho konfiguraci, funkci plic a posturální stabilizace. Z toho bylo na závěr vyhodnoceno, zda existuje korelace mezi těmito měřenými hodnotami a výsledky dotazníku MADRS

V první hypotéze bylo předpokládáno, že vlivem konkrétně cílené fyzioterapie dojde ke zlepšení všech měřených parametrů i míry depresivity, hodnocené dotazníkem MADRS. Tento předpoklad se potvrdil, u všech 10 pacientů došlo v průběhu 4 terapeutických jednotek ke zlepšení ve všech parametrech, ale jen u 4 parametrů na statisticky významné hladině. Bez statistické významnosti se ukázalo být zlepšení v parametrech xiphosternale a PEF hodnoceného Peak Flow Metrem. Na základě tohoto výsledku nepovažujeme měření dechových funkcí plic pomocí Peak Flow Metru za dostatečně validní. Výsledek nám zde ale ukazuje, že existuje provázanost mezi optimálním rozvíjením hrudníku s funkcí plic a psychickým stavem, ať už prostřednictvím ovlivnění autonomního nervového systému či skrze zlepšení posturální stability.

Druhá hypotéza předpokládala, že mezi naměřenými parametry a výsledky z dotazníku MADRS existuje statisticky významná korelace. Toto tvrzení se neprokázalo, protože ve statisticky významné korelaci se nacházel pouze parametr $\frac{1}{2}$ U-X s MADRS. Z našich výsledků zůstává dále nezodpovězeno, jaké konkrétní parametry z oblasti posturálních a dechových funkcí by měly statisticky významnou korelaci s psychickým stavem jedince.

Po prozkoumání vzájemných souvislostí měřených parametrů se ukázalo, že význam použití fyzioterapeutických metod k ovlivnění míry depresivity je značný. Proto lze tento vztah označit za signifikantní a zavedení fyzioterapie u depresivní poruchy za indikované a potřebné. V klinické praxi by bylo s výhodou pracovat obecně s pacienty trpícími psychiatrickým onemocněním na základních posturálních funkcích a fyziologickém dýchání, případně jeho ekonomizaci. Pro následující pokračování ve výzkumu těchto souvislostí by bylo možné využít prostředků novodobější technologie.

V rámci pojetí člověka na úrovni bio-psycho-sociálního modelu má fyzioterapie nejen v léčbě potíží muskuloskeletálního systému, ale i v léčbě psychiatrických onemocnění své jasné místo.

REFERENČNÍ SEZNAM

APA. APA CLINICAL PRACTICE GUIDELINE for the Treatment of Depression Across Three Age Cohorts, [online] ©2020 APA [cit. 2022-07-21] Dostupné z <https://www.apa.org/depression-guideline>

AYRES, J. G. a P. J. TURPIN, 1997. *Peak flow measurement: an illustrated guide*. New York: Chapman & Hall Medical, 1997. s. 2. ISBN 978-0-412-73620-9.

BARNARD, Judith, 1998. Chapter Two. Where referrals come from and some links with general practice in COOPER, Judy a Helen ALFILLÉ. *Assessment in psychotherapy*. London: Karnac Books, 1998. ISBN 9780429911026.

BARRETT, Kim E., Susan M. BARMAN, Scott BOITANO, Heddwen L. BROOKS, 2012. *Ganong's review of medical physiology*. 24th ed. New York: McGraw-Hill Medical, 2012. Lange medical book. S. 657. ISBN 978-1-259-00962-4.

BASS, Christopher a William GARDNER. Emotional influences on breathing and breathlessness. *Journal of Psychosomatic Research* [online]. 1985, **29**(6), s. 599-609 [cit. 2022-07-29]. ISSN 00223999. Dostupné z: doi:10.1016/0022-3999(85)90069-8

BECH, Per. Rating scales in depression: limitations and pitfalls. *Dialogues in Clinical Neuroscience* [online]. 2006, **8**(2), s. 207-215 [cit. 2022-07-18]. ISSN 1958-5969. Dostupné z: doi:10.31887/DCNS.2006.8.2/pbech

BIEBER, Miriam, Esra GÖRGÜLÜ, Daniela SCHMIDT, et al, 2021. Effects of body-oriented yoga: a RCT study for patients with major depressive disorder. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* [online]. 2021, **271**(7), s. 1217-1229 [cit. 2022-07-30]. ISSN 0940-1334. Dostupné z: doi:10.1007/s00406-021-01277-5

BRÜNE, Martin. Depressive disorders. *Textbook of Evolutionary Psychiatry and Psychosomatic Medicine: The Origins of Psychopathology*. Oxford University Press, 2015. s. 183-195. ISBN 978-80-88952-69-5

CARMODY, Thomas J., A. John RUSH, Ira BERNSTEIN, Diane WARDEN, Stephen BRANNAN, Daniel BURNHAM, Ada WOO a Madhukar H. TRIVEDI. The Montgomery Åsberg and the Hamilton ratings of depression: A comparison of

measures. *European Neuropsychopharmacology* [online]. 2006, **16**(8), s. 601-611 [cit. 2022-07-20]. ISSN 0924977X. Dostupné z: doi:10.1016/j.euroneuro.2006.04.008

CUNNINGHAM, RYANNE, 2017. *Jóga pro sportovce*. Přeložil René SOUČEK. Praha: Grada Publishing, 2017. Sport extra. S. 224. ISBN 978-80-271-0510-6.

DUAN-PORTER, WEI, Remy R. COEYTAUX, Jennifer R. MCDUFFIE, Adam P. GOODE, Poonam SHARMA, Hillary MENNELLA, Avishek NAGI a John W. WILLIAMS, 2016. Evidence Map of Yoga for Depression, Anxiety, and Posttraumatic Stress Disorder. *Journal of Physical Activity and Health* [online]. 2016, **13**(3), s. 281-288 [cit. 2022-07-31]. ISSN 1543-3080. Dostupné z: doi:10.1123/jpah.2015-0027

FALEIDE, Asbjørn O., Lilleba B. LIAN a Eyolf Klæboe FALEIDE, 2010. *Vliv psychiky na zdraví: soudobá psychosomatika*. Praha: Grada, 2010. Psyché (Grada). s. 151-164. ISBN 978-80-247-2864-3.

FANG, Hong, Sheng TU, Jifang SHENG a Anwen SHAO. Depression in sleep disturbance: A review on a bidirectional relationship, mechanisms and treatment. *Journal of Cellular and Molecular Medicine* [online]. 2019, **23**(4), s. 2324-2332 [cit. 2022-02-24]. ISSN 1582-1838. Dostupné z: doi:10.1111/jcmm.14170

FAVA, G. A. a N. SONINO. Psychosomatic medicine. *International Journal of Clinical Practice* [online]. 2010, **64**(8), s. 1155-1161 [cit. 2022-07-24]. ISSN 13685031. Dostupné z: doi:10.1111/j.1742-1241.2009.02266.x

HALADOVÁ, E. a L. NECHVÁTALOVÁ, 2010. Šířkové a obvodové rozměry hlavy, trupu a pánve. HALADOVÁ, E. a L. NECHVÁTALOVÁ. *Vyšetřovací metody hybného systému*. Vyd. 3., nezměn. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, s. 26. ISBN 978-80-7013-516-7.

HANDRAKIS, John P., Karen FRIEL, Frank HOFFNER, Ola AKINKUNLE, Vito GENOVA, Edward ISAKOV, Jerrill MATHEW a Frank VITULLI, 2012. Key Characteristics of Low Back Pain and Disability in College-Aged Adults: A Pilot Study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* [online]. 2012, **93**(7), s. 1217-1224 [cit. 2022-08-09]. ISSN 00039993. Dostupné z: doi: 10.1016/j.apmr.2012.02.013

HAVELKOVÁ, Anna a Alena Slezáčková, 2017. Výzkum v psychosomatice: stručný průřez pojetími, vývojem a současnými tématy. *E-psychologie*, 11(3), s. 39-50. [cit. 2022-08-02] Dostupné z <http://e-psycholog.eu/pdf/havelkova-slezackova.pdf>

HOLLÄNDARE, Fredrik, Gerhard ANDERSSON a Ingemar ENGSTRÖM. A Comparison of Psychometric Properties Between Internet and Paper Versions of Two Depression Instruments (BDI-II and MADRS-S) Administered to Clinic Patients. *Journal of Medical Internet Research* [online]. 2010, 12(5) [cit. 2022-07-20]. ISSN 1438-8871. Dostupné z: doi:10.2196/jmir.1392

HONZÁK, Radkin, 2017. *Psychosomatická prvouka*. V Praze: Vyšehrad, 2017. s. 18. ISBN 978-80-7429-912-4.

HOSÁK, Ladislav, 2015. Základy psychopatologie in Michal HRDLIČKA a Jan LIBIGER. *Psychiatrie a pedopsychiatrie*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2015. s. 74. ISBN 9788024629988.

CHATURVEDI, Santosh K. a Soumya PARAMESHWARAN. Psychosomatic Medicine. In: *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* [online]. Elsevier, 2015, 2015, s. 484-490 [cit. 2022-07-24]. ISBN 9780080970875. Dostupné z: doi:10.1016/B978-0-08-097086-8.27057-8

CHVÁLA, Vladislav, Daniela STACKEOVÁ., Jiří ŠIMEK, Jiří BERAN, David SKORUNKA, David HOLUB, 2021. Návrh koncepce oboru – verze 5, s. 1, via *SPOLEČNOST PSYCHOSOMATICKÉ MEDICÍNY ČLS* [cit. 2022-07-26]. Dostupné z <https://www.psychosomatika-cls.cz/wp-content/uploads/2021/05/Koncepce-verze-5.pdf>

CHVÁLA, Vladislav, Radkin HONZÁK, Ondřej MASNER, Michaela ROČŇOVÁ, Martin SEIFERT, Ludmila TRAPKOVÁ a Bohumil SEIFERT, 2015. *Psychosomatické poruchy a lékařsky nevysvětlitelné příznaky: doporučený diagnostický a terapeutický postup pro všeobecné praktické lékaře*. Praha: Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, Společnost všeobecného lékařství, 2015. Doporučené postupy pro všeobecné praktické lékaře. s. 3-16. ISBN 9788086998848.

JACOB, Rolf G., HUGO, Julie. A., DUNBAR-JACOB, Jacqueline, 2015. History of Psychosomatic Medicine and Consultation-Liaison Psychiatry in ACKERMAN, Kurt a Andrea F. DIMARTINI. *Psychosomatic medicine*. New York: Oxford University Press, [2015]. s. 4. ISBN 978-0-19-932931-1.

JIANG, Mingdi, Ping QIN a Xu YANG 2014. Comorbidity between depression and asthma via immune-inflammatory pathways: A meta-analysis. *Journal of Affective Disorders* [online]. 2014, **166**, s. 22-29 [cit. 2022-07-31]. ISSN 01650327. Dostupné z: doi: 10.1016/j.jad.2014.04.027

KAMINOFF, Leslie a Amy MATTHEWS, 2013. *Jóga-anatomie: [váš ilustrovaný průvodce pozicemi, pohyby a dýchacími technikami]*. 2., rozš. vyd. Přeložil Petra ŽIŽLAVSKÁ. Brno: Computer Press, 2013. s. 162-164. ISBN 978-80-264-0178-0.

KANDOLA, Aaron, Garcia ASHDOWN-FRANKS, Joshua HENDRIKSE, Catherine M. SABISTON a Brendon STUBBS. Physical activity and depression: Towards understanding the antidepressant mechanisms of physical activity. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* [online]. 2019, **107**, s. 525-539 [cit. 2022-07-28]. ISSN 01497634. Dostupné z: doi:10.1016/j.neubiorev.2019.09.040

KARL, Suzanne R. a Jimmie C.B. HOLLAND, 2015. The Roots of Psychosomatic Medicine II: George L. Engel. *Psychosomatics* [online]. 2015, **56**(6), s. 630-633 [cit. 2022-08-01]. ISSN 00333182. Dostupné z: doi: 10.1016/j.psych.2015.07.012

KIM, Youkyung, Sang-Myung CHEON, Changhong YOUM, Minji SON a Jae Woo KIM, 2018. Depression and posture in patients with Parkinson's disease. *Gait & Posture* [online]. 2018, **61**, s. 81-85 [cit. 2022-08-08]. ISSN 09666362. Dostupné z: doi: 10.1016/j.gaitpost.2017.12.026

KNOTEK, Petr a Pavel KOLÁŘ, 2009. Léčebná rehabilitace u psychosomatických onemocnění in KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009. s. 660. ISBN 978-80-7262-657-1.

KOLÁŘ, Pavel, 2009. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009. s. 42. ISBN 978-80-7262-657-1.

KOSCHKE, Mandy, Michael K. BOETTGER, Steffen SCHULZ, Sandy BERGER, Janneke TERHAAR, Andreas VOSS, Vikram K. YERAGANI a Karl-Jürgen BÄR, 2009. Autonomy of Autonomic Dysfunction in Major Depression. *Psychosomatic Medicine* [online]. 2009, **71**(8), s. 852-860 [cit. 2022-08-11]. ISSN 0033-3174. Dostupné z: doi: 10.1097/PSY.0b013e3181b8bb7a

KUČEROVÁ, Hana, 2006. Obecné otázky in ČEŠKOVÁ, Eva a Hana KUČEROVÁ, SVOBODA, Mojmir, ed. *Psychopatologie a psychiatrie: pro psychology a speciální pedagogy*. Praha: Portál, 2006. s. 74. 219ISBN 80-7367-154-9.

KVAM, Siri, Catrine Lykkedrang KLEPPE, Inger Hilde NORDHUS a Anders HOVLAND, 2016. Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis. *Journal of Affective Disorders* [online]. 2016, **202**, s. 67-86 [cit. 2022-08-11]. ISSN 01650327. Dostupné z: doi: 10.1016/j.jad.2016.03.063

LAMBERTOVÁ, Alena a Hana VÁŇOVÁ, 2022. Deprese in LUKÁŠ, Karel a Aleš ŽÁK. *Chorobné znaky a příznaky: diferenciální diagnostika: 232 znaků, příznaků a laboratorních ukazatelů ve 190 kapitolách s epilogem*. 2., přepracované a aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2022. s. 209-212. ISBN 978-80-271-2576-0.

LEWIT, Karel. 2015. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. Praha: Sdělovací technika, 2015. s. 205-232. ISBN 978-80-86645-04-9.

MCDOWELL, Ian, 2006. *Measuring Health: A Guide to Rating Scales and Questionnaires*. 3rd edition. New York: Oxford University Press, 2006. s. 399. ISBN 978-0195165678.

MCQUAID, John. R., Michael E. THASE, 2017. Mood Disorders: Psychotherapy in SADOCK, Benjamin J., Virginia A. SADOCK a Pedro RUIZ. *Kaplan & Sadock's comprehensive textbook of psychiatry*. Tenth edition. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2017, kap 13.8. ISBN 978-1451100471.

MONTGOMERY, Stuart A. a Marie ÅSBERG, 1979. *A New Depression Scale Designed to be Sensitive to Change*. *British Journal of Psychiatry* [online]. 1979, 134(4), s. 382-389 [cit. 2022-08-04]. ISSN 0007-1250. Dostupné z: doi:10.1192/bjp.134.4.382

NAIR, Shwetha, Mark SAGAR, John SOLLERS, Nathan CONSEDINE a Elizabeth BROADBENT, 2014. Do slumped and upright postures affect stress responses? A randomized trial. *Health Psychology* [online]. 2015, **34**(6), s. 632-641 [cit. 2022-08-01]. ISSN 1930-7810. Dostupné z: doi:10.1037/hea0000146

NEJATI, Shabnam, Nashmil ARIAI, Cecilia BJÖRKELUND, Ingmarie SKOGLUND, Eva-Lisa PETERSSON, Pia AUGUSTSSON, Dominique HANGE a Irene SVENNINGSSON. PCorrespondence Between the Neuropsychiatric Interview M.I.N.I. and the BDI-II and MADRS-S Self-Rating Instruments as Diagnostic Tools in Primary Care Patients with Depression/p. *International Journal of General Medicine* [online]. 2020, **13**, s. 177-183 [cit. 2022-07-23]. ISSN 1178-7074. Dostupné z: doi:10.2147/IJGM.S243150

NÚDZ, 2021. Česká verze dotazníku MADRS. [osobní předání]. Praha, 1. 4. 2021.

PACLT, Ivo, 2002. Novější antidepresiva v léčbě depresivních poruch v ambulantní praxi, [online] 6/22. [cit. 2022-07-13]. Dostupné z <http://www.remedia.cz/Clanky/Prehledy-nazory-diskuse/Novejsi-antidepresiva-v-lecbe-depresivnich-poruch-v-ambulantni-praxi/6-F-gf.magarticle.aspx>

PALAGINI, Laura, Chiara BAGLIONI, Antonio CIAPPARELLI, Angelo GEMIGNANI a Dieter RIEMANN. REM sleep dysregulation in depression: State of the art. *Sleep Medicine Reviews* [online]. 2013, **17**(5), s. 377-390 [cit. 2022-02-24]. ISSN 10870792. Dostupné z: doi: 10.1016/j.smr.2012.11.001

PASARICA, Magdalena, Ernestine LEE a Michael LEE. Introduction to Mindfulness: Evidence-Based Medicine Lecture and Active Session. *MedEdPORTAL* [online]. [cit. 2022-07-15]. ISSN 2374-8265. Dostupné z: doi:10.15766/mep_2374-8265.10472

PORCELLI, Piero a Jenny GUIDI. The Clinical Utility of the Diagnostic Criteria for Psychosomatic Research: A Review of Studies. *Psychotherapy and Psychosomatics* [online]. 2015, **84**(5), s. 265-272 [cit. 2022-07-25]. ISSN 0033-3190. Dostupné z: doi:10.1159/000430788

RABOCH, Jiří a Pavel PAVLOVSKÝ, 2012. *Psychiatrie*. Praha: Karolinum, 2012. s. 272. ISBN 9788024619859.

RABOCH, Jiří a Rudolf ČERVENÝ, 2018. *Deprese: doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře 2018*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, [2018]. Doporučené postupy pro praktické lékaře. s. 9. ISBN 978-80-88280-05-7.

RAVINDRAN, Arun V., Martha S. MCKAY, Tricia da SILVA, Claudia TINDALL, Tiffany GARFINKEL, Angela PARIC a Lakshmi RAVINDRAN, 2021. Breathing-focused Yoga as Augmentation for Unipolar and Bipolar Depression: A Randomized Controlled Trial. *The Canadian Journal of Psychiatry* [online]. 2021, **66**(2), s. 159-169 [cit. 2022-08-08]. ISSN 0706-7437. Dostupné z: doi:10.1177/0706743720940535

RIBEIRO, Ângela, João P. RIBEIRO a Orlando VON DOELLINGER. Depression and psychodynamic psychotherapy. *Revista Brasileira de Psiquiatria* [online]. 2018, **40**(1), s. 105-109 [cit. 2022-07-16]. ISSN 1809-452X. Dostupné z: doi:10.1590/1516-4446-2016-2107

SEMPLE, David a Roger SMYTH. *Oxford handbook of psychiatry*. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press, 2013. 298-299. Oxford medical publications. ISBN 978-0-19-969388-7.

SCHUCH, Felipe Barreto a Brendon STUBBS. The Role of Exercise in Preventing and Treating Depression. *Current Sports Medicine Reports* [online]. 2019, **18**(8), s. 299-304 [cit. 2022-07-28]. ISSN 1537-8918. Dostupné z: doi:10.1249/JSR.0000000000000620

SCHWAB, John J. Psychosomatic Medicine: Its Past And Present. *Psychosomatics* [online]. 1985, **26**(7), s. 583-593 [cit. 2022-07-26]. ISSN 00333182. Dostupné z: doi:10.1016/S0033-3182(85)72821-6

SLAVÍKOVÁ, Jana a Jitka ŠVÍGLEROVÁ. *Fyziologie dýchání*. Praha: Karolinum, 2012. s. 84. ISBN 978-80-246-2065-7.

SMOLÍKOVÁ, Libuše, 2009. Dechová gymnastika in Pavel KOLÁŘ. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009. s. 263. ISBN 978-80-7262-657-1.

SÖLLNER, Wolfgang a Gerhard SCHÜSSLER, 2012. New 'European Association of Psychosomatic Medicine' founded. *Journal of Psychosomatic Research* [online].

2012, **73**(5), s. 343-344 [cit. 2022-08-01]. ISSN 00223999. Dostupné z: doi: 10.1016/j.jpsychores.2012.09.003

STACKEOVÁ, D., 2005. Psychosomatika ve fyzioterapii. *Psychosom. Liberec*, 3(5), s. 155-160.

STACKEOVÁ, D., 2015. Využití kinezioterapie v terapii psychosomatických pacientů. *Psychosom. Liberec*, 13(2), 102-112.

STACKEOVÁ, Daniela, 2021. *Psychosomatika a zdravý životní styl (studijní opora k distančnímu vzdělávání)*. Praha: VŠTVS Palestra s.r.o., 2021. ISBN 978-80-87723-92-0

ŠAFÁŘOVÁ, Marcela, 2020. *Úvod do DNS*. [ústní sdělení v rámci výuky]. Praha, 20. 10. 2020

ŠILHÁN, Petr, Zuzana SVOBODOVÁ, Jiří MICHALEC, Lukáš HUMPL a Martin HÝŽA, 2015. Psychoterapie duševních poruch in HOSÁK, Ladislav, Michal HRDLIČKA a Jan LIBIGER. *Psychiatrie a pedopsychiatrie*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2015. s. 487-490. ISBN 9788024629988.

TŮMA, Ivan, 2015. Afektivní poruchy – poruchy nálady in Michal HRDLIČKA a Jan LIBIGER. *Psychiatrie a pedopsychiatrie*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2015. s. 224-235. ISBN 9788024629988.

VÉLE, František 2006. *Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. Vyd. 2., (V Tritonu 1.). Praha: Triton, 2006. s. 44. ISBN 80-7254-837-9.

VÉLE, František, 1997. *Kineziologie pro klinickou praxi*. Praha: Grada, 1997. s. 44. ISBN 8071692565.

WHYTE, Ellen M., 2015. Psychiatric Presentations Associated With Neurologic Illness in ACKERMAN, Kurt a Andrea F. DIMARTINI. *Psychosomatic medicine*. New York: Oxford University Press, [2015]. s. 226-229. ISBN 978-0-19-932931-1

WILKES, Carissa, Rob KYDD, Mark SAGAR a Elizabeth BROADBENT, 2017. Upright posture improves affect and fatigue in people with depressive

symptoms. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry* [online]. 2017, **54**, s. 143-149 [cit. 2022-08-01]. ISSN 00057916. Dostupné z: doi:10.1016/j.jbtep.2016.07.015

WU, Pei-Ling, Megan LEE, Tzu-Ting HUANG a Mikhail A. LEBEDEV, 2017. Effectiveness of physical activity on patients with depression and Parkinson's disease: A systematic review. *PLOS ONE* [online]. 2017, **12**(7) [cit. 2022-08-08]. ISSN 1932-6203. Dostupné z: doi: 10.1371/journal.pone.0181515

ZAMOSCIK, Vera Eva, Stephanie Nicole Lyn SCHMIDT, Martin Fungisai GERCHEN, Christos SAMSOURIS, Christina TIMM, Christine KUEHNER a Peter KIRSCH, 2018. Respiration pattern variability and related default mode network connectivity are altered in remitted depression. *Psychological Medicine* [online]. 2018, **48**(14), s. 2364-2374 [cit. 2022-07-29]. ISSN 0033-2917. Dostupné z: doi:10.1017/S0033291717003890

ZDAŘILOVÁ, Eva, Kateřina BURIANOVÁ, Michal MAYER a Oldřich OŠŤÁDAL, 2005. Techniky plicní rehabilitace a respirační fyzioterapie při poruchách dýchání u neurologicky nemocných. *Neurol. pro Praxi* [online] 5, s. 267-269. [cit. 2022-08-01] Dostupné z: <https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2005/05/09.pdf>

SEZNAM OBRÁZKŮ

<u>Obrázek 1 - Vrstvy bio-psycho-sociální reality člověka (Chvála et al., 2015, s.7) .</u>	29
<u>Obrázek 2 - Peak Expiratory Flow (Ayres & Turpin, 1997, s.2).....</u>	40
<u>Obrázek 3 - Parivrtta Páršvakonásána (Cunningham, 2017, s. 224).....</u>	41
<u>Obrázek 4 - Ardha Matsjéndrásána (Kaminoff a Matthews, 2013, s.162).....</u>	42
<u>Obrázek 5 - Výsledky celkového zlepšení pacientů v dotazníku MADRS.....</u>	45
<u>Obrázek 6 - Rozložení změn v parametru MADRS na úrovni všech terapií</u>	46
<u>Obrázek 7 - Výsledky změn v parametru PEF měřeného Peak Flow Metrem</u>	46
<u>Obrázek 8 - Rozložení změn v parametru PEF na úrovni všech terapií</u>	47
<u>Obrázek 9 - Výsledky změn v parametru odchylky od vertikály</u>	47
<u>Obrázek 10 - Rozložení změn v parametru odchylky od vertikály</u>	48
<u>Obrázek 11 - Histogram změn v parametru mezosternale</u>	48
<u>Obrázek 12 - Rozložení změn v parametru mezosternale.....</u>	49
<u>Obrázek 13 - Histogram změn v parametru xiphosternale</u>	49
<u>Obrázek 14 - Rozložení změn v parametru xiphosternale.....</u>	50
<u>Obrázek 15 - Histogram změn v parametru ½ U-X</u>	50
<u>Obrázek 16 - Rozložení změn v parametru ½ U-X.....</u>	51

SEZNAM TABULEK

<u>Tabulka 1 - Souhrn statistických hodnot</u>	44
<u>Tabulka 2 - Míra asociace 1/2 U-X s MADRS</u>	51
<u>Tabulka 3 - Souhrn statistických hodnot pro n=10</u>	52
<u>Tabulka 4 - Korelace hodnot MADRS a měřených parametrů</u>	56

SEZNAM GRAFŮ

<u>Graf 1 - Diference proměnné MADRS před pátou a první terapií</u>	52
<u>Graf 2 - Diference proměnné PEF před pátou a první terapií</u>	53
<u>Graf 3 - Diference proměnné hodnocené olovníci před pátou a první terapií</u>	53
<u>Graf 4 - Diference proměnné Mezosternale před pátou a první terapií</u>	54
<u>Graf 5 - Diference proměnné Xiphosternale před pátou a první terapií</u>	55
<u>Graf 6 - Diference proměnné 1/2 U-X před pátou a první terapií</u>	55

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 - Česká verze dotazníku MADRS	77
Příloha 2 - Informovaný souhlas	80

PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Česká verze dotazníku MADRS

Stupnice Montgomeryho a Åsbergové pro posuzování deprese (Montgomery and Åsberg Depression Rating Scale-MADRS)

Upozornění: Lékař se může rozhodnout buď pro skóre definované škálou (0, 2, 4, 6,) nebo pro nedefinované, ležící mezi nimi (1, 3, 5).

01. SMUTEK-OBJEKTIVNĚ

Smutek, deprese, zoufalství znamenající více než jen přechodně posmutnělou a špatnou náladu, značící se v řeči, výrazu tváře a držení těla. Skórujte podle hloubky a podle toho, jak se nemocný „vyjasní“ vlivem podnětů.

- 0- žádný smutek
- 1- x
- 2- posmutnělý, ale schopen „vyjasnění“ nálady bez potíží
- 3- x
- 4- smutný a nešťastný po většinu dne
- 5- x
- 6- stále velmi smutný, extrémně depresivní

02. SMUTEK-SUBJEKTIVNĚ

Skóruje se příznak smutku podle subjektivních výpovědí, bez ohledu na vzezření nemocného. Zahrnuje smutek, depresi a pocity beznaděje. Skóruje se podle intenzity, přetrvávání v čase a potlačitelnosti zevními podněty.

- 0- občasná posmutnělost přiměřená životním okolnostem
- 1- x
- 2- smutná a skleslá nálada, z níž se však nemocný snadno dostane
- 3- x
- 4- smutek a deprese, které nemocného ovládají, nálada je však stále ovlivňována zevními podněty
- 5- x
- 6- trvale přetrvávající smutek, skleslost, pocity zoufalství

03. VNITŘNÍ NAPĚTÍ

Pocity těžko popsatelného vnitřního neklidu, nevěle, napětí, nervozity, stupňující se případně až do paniky, děsu nebo úzkostné trýzně.

- 0- klidný, jen prchavé stavy napětí přiměřené životním událostem
- 1- x
- 2- občasné stavy vnitřní tenze
- 3- x
- 4- přetrvávající nebo časté stavy vnitřní tenze až „paniky“ – případně úzkostné trýzně nebo hrůzy. jež nemocný zvládá jen s obtížemi
- 5- x
- 6- trvalé stavy vnitřního napětí a neklidu, nemocného ovládá panika

04. PORUCHY SPÁNKU

Zkrácený, mělký spánek v porovnání se spánkem zdravým.

- 0- spí jako normálně
- 1- x
- 2- lehké poruchy usínání nebo lehké snížení hloubky a doby trvání spánku, spánek je poněkud neklidný

- 3- x
- 4- spánek je zkrácen nebo je přerušen nejméně o dvě hodiny
- 5- x
- 6- spí méně než 2-3 hodiny

05. NECHUTENSTVÍ

Pokles chuti k jídlu ve srovnání s normálními poměry. Skóruje se podle toho, jak má na jídlo chuť nebo jak se musí do jídla nutit.

- 0- normální nebo zvýšená chuť k jídlu
- 0- x
- 1- lehce snížená chuť k jídlu
- 2- x
- 3- nechutenství, jídlo bez chuti
- 4- x
- 5- musí se nutit do jídla, přemlouvav aby se vůbec najedl

06. PORUCHY SOUSTŘEDĚNÍ

Poruchy soustředění, jež se mohou stupňovat až do invalidizujícího narušení myšlenkového procesu. Skóruje se podle intenzity, častosti výskytu a stupněm narušení myšlenkového procesu.

- 0- žádné poruchy soustředění
- 1- x
- 2- občasné poruchy soustředění
- 3- x
- 4- poruchy soustředění a udržení myšlenkové nitě patrné při čtení a konverzaci
- 5- x
- 6- soustředění se na četbu nebo konverzaci jen s největšími obtížemi

07. ABULIE-ZTRÁTA INICIATIVY

Pokles životní energie, poruchy volní složky jednání na počátku nebo v průběhu běžné denní činnosti.

- 0- normální iniciativa
- 1- x
- 2- nevěle něco začít
- 3- x
- 4- potíže s přinucením se do běžné denní činnosti, vše vyžaduje zvýšenou námahu
- 5- x
- 6- úplná abúlie a ztráta iniciativy, bez pomoci neudělá nic

08. NESCHOPNOST CITOVÉ ODEZVY

Snížené emoční reakce na zevní podněty, životní podnikání a lidi.

- 0- normální reaktivita
- 1- x
- 2- snížená emoční reakce na běžné životní podnikání
- 3- x
- 4- nemá citový zájem o okolí, o přátelé a známé
- 5- x

- 6- emočně paralyzován, neschopen pocitů zlosti, smutku či radosti, úplná někdy bolestně pociťovaná ztráta přirozených kladných pocitů k příbuzným a známým

09. PESIMISMUS

Pocity až myšlenky provinilosti, méněcennosti, sebeobviňování, vlastní hříšnosti, zásluhy trestu, ruinační bludy.

- 0- žádné pesimistické myšlenky
- 1- x
- 2- občasné myšlenky o vlastní méněcennosti, sebevýčitky, přemýšlení o vlastních „chybách“
- 3- x
- 4- soustavné autoakuzace, myšlenky o vlastních „chybách“, proviněních a prohřešcích, jež však mají doposud určité racionální jádro, zvýšeně pesimistický názor na budoucnost
- 5- x
- 6- autoakuzací, pesimistické, ruinační a eternitní bludy, absurdní a nevyvratitelné

10. SUICIDIÁLNÍ MYŠLENKY

Život nestojí za to žít, myšlenky o vítanosti přirozené smrti, na sebevraždu, příprava sebevraždy. Fakticky provedené suicidální pokusy neberte při skórování v úvahu.

- 0- má zájem na životě nebo jej bere tak, jak je
- 1- x
- 2- otrávený životem, občasné úvahy o sebevraždě
- 3- x
- 4- raději by nežil, úvahy o sebevraždě časté, sebevražda by byla možným řešením situace, plány na sebevraždu však dosud nejsou konkrétní a promyšlené
- 5- x
- 6- konkrétní plány na sebevraždu, kdyby by byla možnost, aktivní příprava sebevraždy

Hodnocení:

Příloha č. 2: Informovaný souhlas

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Vážená paní/ vážený pane,

žádám Vás tímto o spolupráci na kazuistice k mé diplomové práci prováděné v rámci magisterského studijního programu Fyzioterapie na 2. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze, pod vedením Doc. PhDr. Daniely Stackeové, Ph. D..

Pro účely této kazuistiky je třeba získat anamnestické údaje z kineziologického vyšetření a vyšetření zaměřeného na dechové projevy. Veškerá získaná data budou následně anonymizována a statisticky zpracována výhradně k tvorbě diplomové práce. Všechny veřejné výstupy budou anonymně citovány a bude s nimi nakládáno bez návaznosti na Vaši osobu. Zajištění ochrany dat vyšetřované osoby je v souladu se zákonem.

Prosím Vás tímto o souhlas s měřením a použitím dat dle výše stanovených podmínek. Vaše účast je dobrovolná a můžete ji kdykoliv přerušit.

Děkuji.

Markéta Bárdoš

PROHLÁŠENÍ

Souhlasím s poskytnutím informací Markétě Bárdoš a Doc. PhDr. Daniele Stackeové, Ph. D. pro účely výše popsaného projektu. Souhlasím s použitím získaných údajů pro účely diplomové práce a s jejich anonymním publikováním. Jsem informován/a, mám možnost spolupráci kdykoliv ukončit.

V Dne

Jméno

Podpis