

---

**UNIVERZITA KARLOVA**

**2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství

**Anna Novotná**

**Konfigurace hrudníku u pacientů  
s depresivními poruchami a její ovlivnění  
pomocí fyzioterapie**

**Bakalářská práce**

Praha 2019

Autor práce: **Anna Novotná**

Vedoucí práce: **doc. PaedDr. Libuše Smolíková, Ph.D.**

Oponent práce: **doc. PhDr. Daniela Stackeová, Ph.D.**

Datum obhajoby: **2019**

## **Bibliografický záznam**

NOVOTNÁ, Anna. Konfigurace hrudníku u depresivních pacientů a její ovlivnění pomocí fyzioterapie. Praha: Univerzita Karlova, 2. Lékařská fakulta, Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství, 2019. 89 s., přílohy. Vedoucí bakalářské práce doc. PaedDr. Libuše Smolíková, Ph.D.

## **Abstrakt**

Depresivní porucha se světově vyskytuje s prevalencí od 6 do přibližně 20 %. Přesné procento není možné udat. U většiny pacientů zůstává depresivní porucha nerozpoznána a není ji možné diagnostikovat a správně léčit. Každý rok pacientů s depresivní poruchou lineárně přibývá. Výskyt deprese se dělí na primární a sekundární, která je důsledkem jiného interního onemocnění. S depresí se pojí i množství somatických projevů. Bakalářská práce se zaměřuje na tyto somatické projevy, konkrétně na oblast hrudníku a její spojitost s problematickou posturou, dechovým stereotypem a depresí. Teoretická část práce popisuje posturu a dechové funkce, které jsou ovlivněny psychickým stavem pacienta. Dále se zabývá fyzioterapeutickými metodami a přístupy, které mohou přerušit bludný kruh zhoršujících se posturálních a dechových funkcí se změnami psychického stavu pacienta a naopak. Praktická část obsahuje kazuistiku tří pacientek. První z nich trpí depresivními stavy v důsledku pozdní diagnostiky cystické fibrózy a poporodních depresí. Druhá pacientka se potýká s depresivními stavy v důsledku náročné životní situace. Třetí pacientka trpí kombinací depresivní a schizoafektivní poruchy bez známých příčin. Kazuistika se zabývá terapeutickou intervencí fyzioterapie u těchto pacientek. Práce shrnuje poznatky ohledně vlivu psychického ladění pacienta na posturální a dechové funkce.

## **Klíčová slova**

[depresivní porucha, hrudník, psychosomatika, fyzioterapie, respirační problematika]

## **Abstract**

Depressive disorder occurs worldwide predominantly from 6 to 20 %. However, the exact percentage value cannot be precisely given. In a major of patients, unfortunately, depressive disorder remains undiscovered and cannot be diagnosed as well as treated properly. Annually, the number of patients with depressive disorder increases linearly. The depressive disorders can be split in primary and secondary occurrences based on different internal diseases. Moreover, there are also a great amount of somatic manifestations associated with depression. This bachelor thesis focuses on these manifestations, specifically on the chest area and its connection with problematic posture, breathing stereotype and depression. The theoretical part of this thesis describes the posture and breathing functions influenced by the patient's mental state. Additionally, it also deals with physiotherapeutic methods that are able to break the vicious circle of deteriorating postural and breathing functions accompanying changes in the patient's mental health. Practical part includes a case report of three patients. One suffers from depression due to late diagnosis of cystic fibrosis and afterbirth depression. The second patient copes with depression due to a difficult life situation. The last patient suffers from a combination of depressive and schizoaffective disorders with unknown causes. The case study deals with therapeutic intervention of physiotherapy in these patients. This project summarises the research concerning the influence of mental health treatment for postural and breathing functions.

## **Keywords**

[depressive disorder, chest, psychosomatics, physiotherapy, respiratory problems]

## **Prohlášení**

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

V Praze 23. 4. 2019

Anna Novotná

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala všem, kteří se svou pomocí podíleli na dokončení této práce. V první řadě bych poděkovala vedoucí mé práce doc. PaedDr. Libuši Smolíkové, Ph.D. za trpělivé vedení, konzultace a podnětné rady při psaní bakalářské práce. Poděkování patří rovněž Mgr. Nikole Volejníkové a Marku Lekešovi DiS. za pomoc při hledání pacientů a cenné rady. Dále velké poděkování patří pacientkám A.N., L.H. a I.V. za ochotu a chuť spolupracovat. V neposlední řadě patří mé díky přátelům a rodině za poskytnutí psychické podpory.

**OBSAH**

<b>SEZNAM ZKRATEK .....</b>	<b>11</b>
<b>ÚVOD.....</b>	<b>7</b>
<b>1 ANATOMIE HRUDNÍKU .....</b>	<b>8</b>
1.1 KOSTĚNÉ STRUKTURY .....	8
1.2 SVALY.....	9
1.2.1 Hlavní dechové svaly.....	9
1.2.2 Přídavné dechové svaly .....	10
1.3 FASCIE .....	11
<b>2 KINEZIOLOGIE HRUDNÍKU .....</b>	<b>13</b>
2.1 VLIV PATOLOGICKÉ KINEZIOLOGIE HRUDNÍKU NA POSTURU A DÝCHÁNÍ.....	14
2.2 VLIV POLOHY TĚLA NA DÝCHÁNÍ.....	15
<b>3 DEPRESIVNÍ PORUCHA .....</b>	<b>16</b>
3.1 SOMATICKÉ PROJEVY .....	16
3.1.1 Neurobiologický podklad somatických projevů .....	17
3.2 KOGNITIVNÍ PORUCHY .....	18
3.3 RESPIRAČNÍ PROBLÉMY .....	19
3.4 DEPRESSE U NEUROLOGICKÝCH PACIENTŮ .....	19
3.5 HODNOCENÍ DEPRESSE.....	20
<b>4 PSYCHOSOMATIKA .....</b>	<b>21</b>
4.1 EMOCE .....	21
4.2 TERAPEUTICKÝ VZTAH.....	21
4.2.1 Nejčastější příznaky psychosomatického onemocnění .....	22
4.2.2 Přístup k pacientovi .....	22
4.3 PSYCHOSOMATICKÉ VZTAHY K POHYBOVÉMU APARÁTU .....	23
4.3.1 Obranná gesta .....	23
<b>5 FYZIOTERAPIE.....</b>	<b>24</b>
5.1 KOREKCE DECHU .....	24
5.1.1 Dechová cvičení .....	24
5.1.2 Respirační fyzioterapie .....	25
5.2 FYZICKÁ AKTIVITA.....	25
5.2.1 Aerobní cvičení.....	27
5.2.2 Mechanismus účinku fyzické aktivity .....	27
5.3 FYZICKÁ AKTIVITA SE ZAMĚŘENÍM NA MYSL .....	28
5.3.1 Jóga.....	28
5.3.2 Qigong .....	30
5.4 PROGRESIVNÍ SVALOVĚ RELAXAČNÍ TRÉNINK.....	31
5.5 VLIV DOTEKU.....	31
5.6 TANEČNÍ TERAPEIE.....	31
5.7 DRAMA TERAPEIE.....	32
<b>6 PRAKTICKÁ ČÁST.....</b>	<b>34</b>
6.1 KAZUISTIKA 1 .....	34
6.1.1 První setkání – pohovor .....	34
6.1.2 Vstupní kineziologické vyšetření.....	35
6.1.3 Rehabilitační plán .....	38
6.1.4 První terapie (15. 11. 2018).....	38
6.1.5 Druhá terapie (3. 12. 2018).....	38
6.1.6 Třetí terapie (17. 12. 2018).....	39
6.1.7 Čtvrtá terapie (10. 1. 2019).....	40
6.1.8 Pátá terapie (23. 1. 2019).....	41
6.1.9 Šestá terapie (5. 2. 2019) .....	42

6.1.10	Výstupní vyšetření (12. 2. 2019) .....	43
6.2	KAZUISTIKA 2 .....	46
6.2.1	Vstupní kineziologické vyšetření.....	47
6.2.2	Rehabilitační plán .....	50
6.2.3	První terapie (29. 1. 2019).....	51
6.2.4	Druhá terapie (14. 2. 2019).....	51
6.2.5	Třetí terapie (18. 2. 2019).....	52
6.2.6	Čtvrtá terapie (6. 3. 2019).....	53
6.2.7	Pátá terapie (19. 3. 2019).....	54
6.2.8	Šestá terapie (25. 3. 2019) .....	55
6.2.9	Výstupní vyšetření (27. 3. 2019) .....	56
6.3	KAZUISTIKA 3 .....	58
6.3.1	Vstupní kineziologické vyšetření.....	59
6.3.2	Rehabilitační plán .....	62
6.3.3	První terapie (29. 1. 2019) .....	63
6.3.4	Druhá terapie (4. 2. 2019).....	63
6.3.5	Třetí terapie (11. 2. 2019).....	64
6.3.6	Čtvrtá terapie (18. 2. 2019).....	64
6.3.7	Pátá terapie (5. 3. 2019).....	65
6.3.8	Šestá terapie (20. 3. 2019) .....	66
6.3.9	Výstupní vyšetření (26.3.2019) .....	67
<b>DISKUSE</b> .....		<b>71</b>
<b>ZÁVĚR</b> .....		<b>75</b>
<b>REFERENČNÍ SEZNAM</b> .....		<b>76</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ, GRAFŮ A TABULEK</b> .....		<b>80</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....		<b>82</b>
<b>PŘÍLOHY</b> .....		<b>83</b>



## SEZNAM ZKRATEK

AA	alergologická anamnéza
ACTH	adreno-kortikotropní hormon
Aj.	a jiné
Atd.	a tak dále
AP	angina pectoris
BDI-II	Bek Depression Inventory-II
BDNF	brain-derived neurotrophic factor
CAT	COPD assesement test
CBT	kognitivně-behaviorální terapie
CF	cystická fibróza
CMP	centrální mozková příhoda
CNS	centrální nervová soustava
COPD	chronic obstructive pulmonary disease
CRH	kortikoid releasing hormon
DMT	dance movement teraphy
DNS	dynamická neuromuskulární stabilizace
DSM-IV	Diagnostic and Statistical Manual of Metal Disorders, 4tf edition
FA	farmakologická anamnéza
GA	gynekologická anamnéza
HK	horní končetina
HPA	hypothalamo-pituitární-adrenální osa
CHOPN	chronická obstrukční plicní nemoc
ICD-10	Clinical Descriptions and Diagnostic guidelines
IGF-1	insulin like growth factor 1
IM	infarkt myokardu
KAT	kynurenin aminotransferáza
kcal	kilokalorie
kg	kilogram
L	lumbální
LDK	levá dolní končetina
m.	musculus
MBSR	mind based stress reduction
mm.	musculi
MUS	medically unexplained symptoms
NO	nynější onemocnění
OA	osobní anamnéza
PA	pracovní anamnéza
PGC-1 $\alpha$ 1	Peroxisome proliferator-activated receptor gamma coactivator 1-alpha
PMR	progressive muscle relaxation
RA	rodinná anamnéza
RFT	respirační fyzioterapie
SA	sociální anamnéza
Tzv.	takzvaný
VAS	vizuální analogová škála
VEGF	vaskulární endotelový růstový faktor
VO <sub>2</sub> max	maximální objem kyslíku

## ÚVOD

Jako téma bakalářské práce jsem si zvolila „Konfigurace hrudníku u pacientů s depresivní poruchou a její ovlivnění pomocí fyzioterapie“, jelikož prevalence depresivní poruchy neustále narůstá. Osobně jsem se s tímto druhem pacientů setkala na letní odborné praxi a práce s nimi mne velice zaujala.

Dle Psychiatrické kliniky 1.LF a VFN v Praze až 31 % české populace vykazuje známky deprese, z toho 7 % je klinicky závažných případů. Častěji touto poruchou trpí ženy postmenopauzálně. Pacientů s depresivní poruchou neustále přibývá a ve velkém množství případů zůstává porucha nezjištěna a komplikuje tudíž pacientovu léčbu. Depresivní poruchou se váže velké množství somatický projevů jako jsou například respirační, kardiovaskulární, gastrointestinální a jiné obtíže. Ve své práci jsem se rozhodla zaměřit na pacienty s respirační problematikou. U depresivních pacientů můžeme velmi často pozorovat typický stereotyp držení těla vyznačující se protrakcí ramen, zvětšenou hrudní kyfózou, protrakcí hlavy a krční páteře, zvětšenou bederní lordózou a anteverzí pánve.

Cílem mé bakalářské práce je zvýšit vlastní i veřejné povědomí o důležitosti práce s psychickou stránkou onemocnění. Dále bych chtěla poukázat na provázanost respirační problematiky a depresí. Každá změna v konfiguraci hrudního koše může mít zásadní vliv na dechový stereotyp.

Na následujících stránkách bych ráda shrnula poznatky o tom, co depresivní porucha obnáší a jak může fyzioterapeut s takovým pacientem pracovat. Praktická část pak ukazuje vliv postavení hrudníku a celkové postury na dechový komfort pacientek. Veškerá fotografická dokumentace byla pořízena s informovaným souhlasem pacientek.

# 1 ANATOMIE HRUDNÍKU

Hrudník jako celek je tvořen z dvanácti párů žeber, které jsou pomocí kloubů spojené s dvanácti hrudními obratli a hrudní kostí. Prvních sedm párů žeber (*costae verae*) je skloubeno s hrudní kostí, následující tři páry (*costae spuriae*) dosahují k žebřům předcházejícím a napojují se na ně pomocí chrupavky a zbylé dva páry (*costae fluctuantes*) končí mezi svaly břišní stěny (Hudák, 2015). Dle Čiháka je hrudník dospělého člověka předozadně oploštělý a laterálně klenutý, s páteří prominující dovnitř hrudníku. Oploštění, boční vyklenutí hrudníku i prominence páteře dovnitř vznikají až po narození vlivem vzpřímeného držení těla (Čihák, 2016).

## 1.1 Kostěné struktury

Hrudník se skládá ze dvanácti párů žeber. Prvních sedm párů žeber je známo pod pojmem pravá žebra (*costae verae*) a zbylých pět párů se nazývají žebra nepravá (*costae spuriae*), z nichž poslední dva páry se pojmenovávají spíše jako žebra volná (*costae fluctuantes*). Pravá žebra se upínají přímo na hrudní kost. První pár se napojuje přímo v oblasti *manubrium sterni*, druhý ve spoji *manubria* a těla kosti hrudní, zbylá se pojí s tělem hrudní kosti. Pravá žebra se vyznačují tím, že se k hrudní kosti připojují pomocí chrupavek. Nepravá žebra se dále připojují na chrupavky žeber pravých. Poslední dva páry se k hrudní kosti nepřipojují vůbec. Hlava a krk žebra se pomocí *tuberculum costae* napojují na hrudní obratle. *Angulus costae* je zakřivení žebra, které umožňuje stabilní leh na zádech bez překulení na jednu či druhou stranu (Behnke, 2012). Dle Naňky jsou žebra zakřivená ve třech rovinách a to předozadně, příčně a podle své osy (torze žebra). Torze žeber je patrná pouze na středních žebrech. Zakřivení slouží ke zvětšení objemu hrudníku při dýchání (Naňka, 2009). Výjimkou jsou první a druhé. První žebro (*costa prima*) je široké a ploché, navíc nese otisk podklíčkové tepny (*sulcus arteriae subclaviae*) a velké množství drsnatin pro úpon svalů. Druhé žebro (*costa sekunda*) se prvnímu žebřu velmi podobá, je ale delší a štíhlejší (Čihák, 2016).

**Hrudní kost** (*sternum*) je plochá nepárová kost na přední straně hrudníku. Rozlišujeme její tři části: horní část nazýváme rukojeť (*manubrium sterni*), střední, největší část tvoří tělo (*corpus sterni*) a spodní část má tvar nepravidelného trojúhelníku a nazývá se mečovitý výběžek (*processus xiphoides*). Všechny tři části jsou propojeny chrupavkou, která má v pozdějším věku tendenci osifikovat. Hrudní kost je spojena

s klíční kostí a sedmi páry žebor pomocí zářezů po stranách rukojeti a těla (Naňka, 2009).

**Páteř** v oblasti hrudníku je tvořena dvanácti obratli a tvoří hrudní kyfózu. K hrudním obratlům jsou po stranách připojena žebra, proto je pohyblivost v tomto segmentu značně omezená (Hudák, 2015). Od čtvrtého hrudního obratle po sedmý až devátý obratel jsou těla zepředu zleva oploštělá otiskem aorty. *Foramen vertebrale* je kruhové až kosočtverečné. Příčné výběžky (*processus transversi*) směřují dorsolaterálně a na jejich koncích se nachází kloubní plošky pro hrbolky žebor. Trnové výběžky (*processus spinosi*) jsou dlouhé a kaudálně skloněné. Kloubní plošky se svým sklonem blíží frontální rovině. Na boky obratlových těl se připojují žebra pomocí *foveae costales* (Čihák, 2016).

## 1.2 Svaly

Respirace je výsledkem změn objemu hrudníku důsledkem měnícího se tlaku v hrudní dutině. Rozeznáváme dva způsoby, jak je možné hrudní objem změnit: pohybem žebor a stlačováním bránice hlouběji do břišní dutiny. Obě aktivity vyžadují svalovou aktivitu. Primárně dechovou funkci zajišťuje bránice a interkostální svaly. Při dechové funkci můžeme pozorovat zapojení i jiných svalů či celých svalových skupin. Takové svaly nazýváme svaly kompenzační. Aktivitu těchto svalů zaznamenáváme hlavně v případech, kdy je funkce hlavních dechových svalů nedostačující. Tyto svaly mohou být v mnohých dílech rozdělovány na nádechové a výdechové podle toho, jestli při usilovné respiraci táhnou žebra směrem nahoru, nebo dolů. Které svaly patří, do které skupiny je dodnes téměř nemožné určit (Lippert, 2017).

### 1.2.1 Hlavní dechové svaly

**Mezižeborní svaly** (*musculi intercostales*) se nacházejí mezi sousedními žebry. Nejpovrchovějšími svaly jsou *musculi intercostales externi*, které směřují dolů a mediálně a elevují spodní žebra. Tyto svaly probíhají ve stejném směru jako *musculus obliquus externus abdominis*. Vlákna *musculi intercostales interni*, které leží v hlubší vrstvě, provádí přesně opačný výkon. Směřují nahoru a mediálně od spodního k hornímu žeboru, tedy kolmo na *musculi intercostales externi* (Lippert, 2017).

**Bránice** (*diaphragma*) je velký, kopulovitý sval, který odděluje břišní dutinu od hrudní dutiny. Své začátky má bránice na mečovitém výběžku hrudní kosti, na spodních šesti žebrech a horních bederních obratlech. Podle místa začátku dělíme bránici na tři

části: *pars sternalis*, *pars costalis* a *pars lumbalis*. Úpon tohoto svalu je unikátní. Kruhovitým průběhem se sval postupně stahuje sám do svého středu do šlašitého centra (*centrum tendineum*). Bránice má v sobě tři otvory. Jeden slouží k průchodu jícnu, druhý k průchodu aorty a třetí k průchodu *vena cava inferior*. Šlašitý střed je postaven výše než začátky svalu. To způsobuje pokles bránice při její kontrakci, což zvyšuje objem hrudní dutiny a snižuje objem dutiny břišní (Lippert, 2017).

Bránice jako samostatný sval je schopna zajistit veškeré inspirační funkce. Jednotlivé její části mají schopnost se též samostatně kontrahovat a zajistit tím pohyb v určitém břišním či hrudním sektoru. Bránice je nedílnou součástí komplexu inspiračních svalů trupu, do kterého též patří břišní svalstvo a svaly pánevního dna. Při brániční kontrakci mají ostatní svaly za úkol zabránit nadměrnému vyklenutí břišní stěny a vytlačení pánevního dna (Dylevský, 2009).

Samostatná funkce jednotlivých částí bránice hraje nedílnou roli i v posturální funkci. Toto segmentové uspořádání umožňuje lokalizované dýchání. Pohyb prováděný bráničí při dýchání je možné přirovnat k pohybu pístu. Jediným rozdílem je, že píst se ve válci pohybuje volně, zatímco bránice je pevně připojena svými začátky ke stěnám trupu. Svým tahem bránice ovlivňuje jednak konfiguraci hrudníku, také ale tvar osového orgánu a tím ovlivňuje posturální funkci. Stabilizace páteře je dále podpořena aktivitou *musculus transversus abdominis*, který snižuje vyklenutí břišní stěny, čímž zajišťuje růst nitrobřišního tlaku. Aktivita komplexu inspiračních svalů brání podsazování pánve a tím zabraňuje nestabilnímu držení těla. (Véle, 2006)

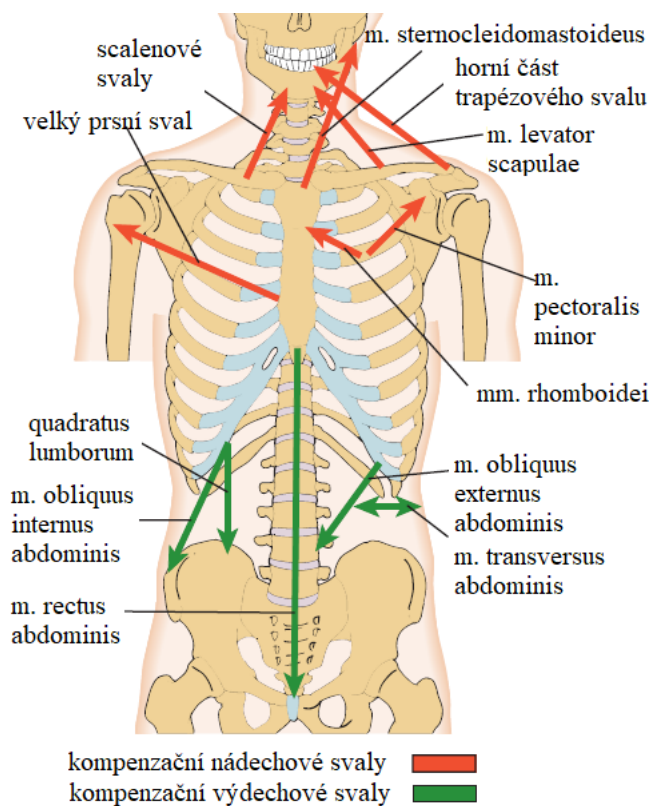
Kromě dechové funkce má bránice i funkci posturální. Bránice zajišťuje trupovou stabilizaci a podílí se na držení vzpřímené polohy těla. Během kaudálního poklesu při inspiriu se vytváří intraabdominální tlak v břišní dutině a podporuje tak stabilizaci bederní páteře. (Hodges, 2005)

### **1.2.2 Přídavné dechové svaly**

*Musculus sternocleidomastoideus* za normálních okolností táhne lebku dopředu proti hrudní kosti. Během nádechu ostatní svaly stabilizují hlavu a krk a *m. sternocleidomastoideus* může táhnout hrudní kost směrem k hlavě. Tah tímto směrem elevuje hrudní koš. Dalším svalem pomáhajícím do nádechu je *musculus pectoralis major*. Při fixované horní končetině velký prsní sval táhne hrudní kost proti kosti pažní, což má za následek zvýšení průměru hrudního koše. *Musculi scaleni* za běžných podmínek pohybují hlavou a krkem. Nicméně, pokud se zapojí jakožto kompenzační

dechové svaly, zdvihají první a druhé žebro a napomáhají tak do nádechu. *Musculus rectus abdominis*, jehož standardní funkcí je flexe trupu, při usilovném výdechu táhne hrudní kost proti stydké kosti a podporuje tím výdech. *Musculus quadratus lumborum* stahuje spodní žebra oproti *crista iliaca* a též napomáhá do výdechu.

Existuje mnoho svalů, které se připojují na hrudník a za určitých okolností fungují jako kompenzační dechové svaly. Mezi tyto svaly patří hlavně svalstvo krku, trupu a ramenního pletence. Některé kompenzační svaly mohou být na hrudník připojeny i nepřímou jako je tomu například u *musculus levator scapulae*, *musculus trapezius* a *musculi rhomboidei*. Hlavní dechové svaly se nacházejí v nejhlubších vrstvách, zatímco kompenzační svaly leží více povrchově (Lippert, 2017).



Obrázek č. 1: schéma kompenzačních dechových svalů, upraveno (Lippert, 2017, s. 243)

### 1.3 Fascie

Povrch hrudníku je krytý povrchovou hrudní fascií, která je tvořena **pektorální** a **klaviopektorální fascií**. Pektorální fascie (*fascia pectoralis*) začíná na hrudní kosti a klíční kosti. Nalezneme v ní malý prsní sval. Tato fascie přechází ve své spodní části v povrchovou břišní fascii, laterálně přes *musculus serratus anterior* v povrchovou zádivou fascii a přes velký prsní sval ve fascii podpažní jámy a fascii, která kryje deltový sval. Klaviopektorální fascie (*fascia clavipectoralis*) se nachází pod velkým

prsním svalem. Fascie se rozepíná mezi klíční kostí, *processus coracoideus* na lopatce, chrupavčitými částmi žeber a začátkem malého prsního svalu. Obsahuje *musculus subclavius* a *musculus pectoralis minor*. Povrchová fascie kryjící všechny mezižebří i žebra se nazývá *fascia thoracica*. Pod ní se nachází ještě *fascia endothoracica*, která vystýlá vnitřní povrch dutiny hrudní (Hudák, 2015).

## 2 KINEZIOLOGIE HRUDNÍKU

Hrudník jako celek má dvě hlavní funkce. Tvoří elastickou, zároveň ale i pevnou schránku pro životně důležité orgány a to srdce, plíce, velké cévy, jícen a mnoho dalších. Na pevné složky hrudního skeletu se upínají dýchací svaly, které zajišťují dýchací pohyby (Dylevský, 2009).

Hrudník se pohybuje dvojitým způsobem. V prvním případě jsou pohyby závislé na pohybech páteře, v druhém případě probíhají v kostovertebrálním skloubení a na páteř nejsou vázané vůbec. Pro fyziologický pohyb hrudníku je nutné odlišovat pohyb hrudníku od pohybů hrudní páteře (Kolář, 2010). Pohyb v předozadním směru je nejvíce patrný u šestého, sedmého a osmého žebra. Naopak první tři páry se příliš nepohybují. Dolní žebra mají osu krčku ukloněnou dorzolaterálně, a proto se při jejich pohybu rozšiřuje hrudní dutina i v příčném směru. Dle Dylevského rozlišujeme horní a dolní typ dýchání. Při horním typu dýchání se dutina hrudní rozšiřuje v dorzoventrálním směru. Dolní typ dýchání se naopak vyznačuje rozšiřováním hrudní dutiny ve směru mediolaterálním (Dylevský, 2009).

Pohyby hrudníku zajišťují ventilaci plic a mají zároveň vliv na posturu a držení těla. Dělíme je podle sektorů, ve kterých probíhají: dolní sektor, střední sektor a horní sektor. Dolní sektor, též zvaný břišní, začíná bránicí a končí pánevním dnem. Hrudník je sám o sobě rozdělen na dva sektory, podle rozlišných pohybů prováděných horními a dolními žebry. Mezi bránicí a pátým hrudním obratlem se nachází střední neboli dolní hrudní sektor. V tomto sektoru mají žebra osu pohybu nakloněnou víc vertikálně a pohyb jimi prováděný je spíše laterální. Horní hrudní sektor nalezneme v oblasti od pátého hrudního obratle až po dolní krční páteř. Osa pohybu těchto žeber je skloněna horizontálně a pohybují se víc kraniálně (Véle, 2006).

Pohybová osa dýchání je tvořena pánví, páteří a hlavou. Dýchací pohyby se rytmicky opakují v nádechu (inspiriu) a výdechu (expiriu). Mezi těmito dvěma fázemi se vyskytují krátké dechové pauzy. Jedna na konci výdechu a zároveň před začátkem nádechu – preinspirium, druhá pak po dokončení nádechu – preexpirium.

Pro nádech je typické, že se hrudník rozšiřuje do všech směrů – laterolaterálně, anteroposteriorně a kraniokaudálně. Kombinace pohybů v těchto třech směrech je možná díky pohybu horních žeber (1. – 7. žebro) a hrudní kosti v anteroposteriorním směru, díky pohybu dolních žeber a bránice v laterolaterálním a kraniokaudálním



směru. Při nádechu snižuje bránice aktivně svou klenbu do břišní dutiny, zvyšuje se tím nitrobřišní tlak a břišní stěna se lehce vyklenuje. Dolní žebra se postupně rozestupují do stran a páteř je při tomto procesu mírně extendována. V hrudní dutině vzniká podtlak a vzduch může volně proudit do plic. Pohyb bránice se postupně zpomaluje, neboť se zvyšuje tlak v dutině břišní. Na tomto procesu se krom bránice podílí také veškeré svalstvo břišní a svaly pánevního dna. Při dostatečném vzrůstu nitrobřišního tlaku se zastabilizuje bederní páteř a aktivita se postupně přesouvá do segmentu dolního hrudníku, kde se pomocí interkostálních svalů začnou rozvíjet spodní žebra do stran. Dechová vlna končí v horním hrudním segmentu, kde se zvedají horní žebra. Nádech působí na posturálně-lokomoční svalstvo excitačně a využívá se při facilitaci pohybové aktivity.

Výdech začíná stejně jako nádech v břišním sektoru. Na rozdíl od nádechu, ale napětí ve svaích klesá a celkový hrudní prostor se zmenšuje. Bránice se znovu vyklenuje a vzduch uniká z plic ven. V některých částech bránice, břišního svalstva a svaích pánevního dna se udržuje stálé napětí při nádechu i výdechu, díky tomu mají tyto svaly přímý vliv na posturální funkci. Výdech je spojován s inhibicí posturálně-lokomočního aparátu a uvolněním svalového napětí. Účinek této funkce je možné podpořit inspirační pauzou na konci inspiria. Při výdechu má tělo přirozenou tendenci zaujímat flekční postavení (Smolíková 2010; Véle, 2006).

## 2.1 Vliv patologické kineziologie hrudníku na posturu a dýchání

Asymetrická kineziologie hrudníků může být způsobena řadou příčin interních i motorických. Tato asymetrie vede ke vzniku dalších obtíží a asymetrií, které se dále rozvíjejí. Následkem bývá zafixování negativních hybných stereotypů, které mají tendenci se s dalším pohybem dále rozvíjet a přispívat k přetěžování různých segmentů těla a následných obtíží. Kineziologicky lze tento jev popsat:

- Hlava v reklinaci, popřípadě v lateroflexi a kontralaterální rotaci
- Zvětšená lordóza a kyfóza páteře, při asymetrickém postavení hlavy vzniká skolióza
- Plochý, nerozvinutý, úzký hrudník, odstávající dolní žebra
- Lopatka v abdukci, distální konec klíční kosti směřuje kraniálně, paže ve vnitřní rotaci, semiflexy v loktech
- Pánev v anteflexi, kyčel ve vnitřní rotaci, kolena v semiflexi nebo rekurvaci, planovalgózní postavení v hlezenním kloubu (Lewit, 2003)

V oblasti hrudníku a hrudního svalstva často dochází ke vzniku svalových dysbalancí. Jeden z antagonistů získá převahu nad druhým, má tendence hypertrofovat a zkracovat se, zatímco druhý antagonist hypotrofuje. V oblasti, kde vznikla svalová souhra, dochází k narušení držení tohoto segmentu ve prospěch hypertrofovaného svalu. Pokud se zanedbá náprava svalové dysbalance, může dojít až k přestavbě vazivové složky a je omezen i pohyb v daném segmentu. V oblasti hrudníku mají tendenci se zkracovat nejvíce prsní svaly. Hypotrofovat mají tendenci spíše abdominální svaly. Faktor vzniku svalové dysbalance v oblasti hrudníku má zásadní vliv na poruchu dechového stereotypu s následným vznikem dechových obtíží. Posturální a dechová funkce jsou navzájem velmi úzce propojeny, díky bránici, kterou u obou funkcí hraje velmi významnou roli (Malátová, 2016).

## **2.2 Vliv polohy těla na dýchání**

Fyziologickou polohou pro dýchání je poloha vertikální (stoj, vzpřímený sed). Ve vertikální poloze mají svaly možnost plnit svou staticko-dynamickou posturální funkci a zároveň plní i svou dechovou funkci. V této poloze je napříměna dýchací osa pánev-hrudník-hlava a kořenové klouby jsou centrovány. Pokud je ekonomika dechové práce narušena, zapojují se periferní mechanismy dýchání (jazyk, oči, horní končetiny, dolní končetiny). Ve vztahu k dýchání rozeznáváme polohy, které lze ovlivnit vzájemným nastavením částí těla:

- Otevřená poloha (usnadňuje dýchání)
- Uzavřená poloha (ztěžuje dýchání)
- Úlevová poloha (přináší dechovou úlevu)
- Krizová poloha (startuje ekonomické dýchání)

Nastavení fyziologické dechové postury má pozitivní efekt na patologické stavy uvnitř dýchacích cest (Smolíková, 2010a).

### 3 DEPRESIVNÍ PORUCHA

Deprese je zdravotní problém rozšířený celosvětově se zvyšující se prevalencí a mortalitou. Je charakterizována sníženou náladou, ztrátou zájmu nebo radosti z většiny činností po dva a více týdnů, spánkovými poruchami (nedostatek spánku i příliš spánku), změnami chuti nebo náhlými změnami tělesné hmotnosti (úbytky i příbytky), sníženou energii, pomalými i roztržitými pohyby, sníženou koncentrací a v některých případech dokonce pocitem viny až sebevražednými myšlenkami. Definuje se jako patologická smutná nálada, která není svou hloubkou a délkou odpovídající daným okolnostem. K diagnostice deprese je potřeba, aby se u pacienta vyskytovalo alespoň pět z výše uvedených symptomů (Meekums, 2016; Štětkářová, 2016).

#### 3.1 Somatické projevy

Pro popis určitých somatických symptomů vyskytujících se u afektivních psychóz se využívá termín „vitální pocity“. Vitální pocity poukazují na blízký vztah mezi tělem a uvědomování si sebe sama. Určují způsob, jakým vnímáme naše tělo a vytváří dojem, jakým naše přítomnost působí na ostatní. Vitální pocity jsou somatické vlivy lokalizované v různých částech lidského těla. Za normálních okolností tyto pocity vytváří tělesné pozadí našich běžných prožitků. U depresivních pacientů se tyto pocity projevují jinak. Například si pacienti trpící depresí často stěžují na bolesti hlavy, které popisují jako nesnesitelný tlak přirovnatelný k řemenu obmotanému okolo hlavy. Dále si tyto pacienti mohou stěžovat na problémy v oblasti hrudníku a břicha, na nepříjemné pocity těžkého těla, napětí nebo nemožnosti se pohnout, na které pacient plně zaměřuje svoji pozornost. Během depresivní epizody pacient pociťuje zneklidňující kvalitativní změny normálních fyzických pocitů v určitých částech těla. Celková ztráta vitality způsobuje pokles funkčnosti částí těla.

Somatické symptomy se dělí na dvě skupiny, a to na poruchy vitality a na vegetativní symptomy. Poruchy vitality postihují vitální pocity. Zahrnují ztrátu tonu těla, převládající unavenost, vyčerpanost a různé formy dysestézie. Dysestézie u depresivních pacientů je statická a typicky postihuje hlavu, hrudník, oblast okolo srdce a břicho. Anestézie, ztuhlost a pocit odcizení vyskytující se po celém pacientově těle může vést k somatopsychické depersonalizaci a následně se u pacienta může vyskytnout Cotardův syndrom, známý také jako syndrom „chodící mrtvolý“.

Vegetativní symptomy jsou úzce spojené s poruchami vitality. Nejčastěji se vyskytují poruchy spánku, apetitu a trávení. Nicméně u depresivních pacientů se mohou vyskytovat i jiné vegetativní symptomy. Například se u nich vyskytuje neřízené slinění, pocení a slzení, srdeční arytmie, dyspnoe, ztráta libida, různé sexuální dysfunkce, dysmenorrhea, ameorrhoea, ztráta nebo přibytěk tělesné váhy, snížený turgor kůže, ztráta vlasů, snížená tělesná teplota, nevolnost, zvracení, plynatost, závratě a zimomřivost. Poruchy vitality i vegetativní symptomy koexistují společně se změnami emocí, chování a kognitivními symptomy deprese. Podle DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition) a ICD-10 (Clinical Descriptions and Diagnostic guidelines) se mezi diagnostické somatické symptomy deprese považují pouze tři kritéria: spánkové poruchy, poruchy apetitu a celková přetrvávající vyčerpanost (Kapfhammer, 2006). Somatické projevy deprese se manifestují rozdílně u mladších a starších pacientů. Starší pacienti projevují více hypochondrické a celkově somatické symptomy deprese, zatímco pro mladší pacienty jsou typické pocity viny a ztráta libida (Hegeman, 2015).

### **3.1.1 Neurobiologický podklad somatických projevů**

U pacientů s depresivní poruchou dochází k dysfunkci serotoninergního, noradrenergního a dopaminergního neurotransmiterového systému. Serotoninergní dráha začíná v *raphe nuclei* v oblasti retikulární formace středního mozku. Odsud serotonin putuje do frontální kůry, basálních ganglií, limbického systému a hypotalamu. Počátek noradrenergní dráhy je v *locus coeruleus* v mozkovém kmenu a dále pokračuje do stejných oblastí frontální kůry, limbického systému a hypotalamu jako dráha serotoninergní, zároveň se dále šíří i do jiných částí frontální kůry a do mozečku. Poškození hypotalamu a spánkových center, která jsou řízena serotoninem a noradrenalinem, má velký vliv na vegetativní symptomy, obzvláště na změny apetitu a váhy, ztrátu libida a spánkové abnormality. Naopak zvýšená únavnost je dána poškozením mozkových částí regulujících motorickou funkci (striatum, mozeček). V této problematice hraje roli spíše dopamin než serotonin a noradrenalin. Různé bolestivé somatické symptomy jsou spojovány se serotoninergními a noradrenergními drahami sestupujícími z mozkového kmene do míchy. Nerovnováha mezi neurotransmitery, které za normálních okolností slouží k inhibici senzoryckých signálů ze střev a muskuloskeletálního systému, zvyšuje citlivost na bolest. Na psychologické a somatické symptomy projevující se u depresivních pacientů má vliv i mnoho jiných

faktorů týkajících se neurobiologických procesů. Abnormální funkce HPA osy způsobuje neadekvátní uvolňování CRH a ACTH při odpovědi na stresovou reakci. Dalšími abnormalitami jsou redukováná sekrece hyporetinu, což vede k desynchronizaci spánkových cyklů, různé abnormality týkající se zánětlivé odpovědi organismu se zvýšenou produkcí cytokinů, snížená koncentrace neurotrofický faktorů (BDNF), která vede k porušení mozkové neuroplasticity. Chronický stres vyvolaný chronickou bolestí vede k negativní odpovědi glukokortikoidů v HPA a snížené citlivosti glukokortikoidových receptorů v mozku a na periférii těla. Tato zpožděná reakce způsobuje snížení inhibiční funkce v míše a tím vede ke zvýšené citlivosti na bolest (Kapfhammer, 2006).

### **3.2 Kognitivní poruchy**

U valné většiny pacientů trpících depresivní poruchou se vyskytují narušené kognitivní a exekutivní funkce. Tato skutečnost má negativní psychosociální dopad a nezanedbatelně zhoršuje pacientův zdravotní stav, komplikuje léčbu, má negativní dopad na spolupráci pacienta a v neposlední řadě výrazně zhoršuje kvalitu pacientova života. Na vznik kognitivních deficitů má vliv spousta faktorů. Za jeden z hlavních faktorů podílejících se na vzniku depresivní poruchy se považuje nedostatek některých neurotransmiterů v mozku. Společně s poklesem hladiny noradrenalinu a serotoninu se mění hladiny ostatních neurotransmiterů, což má zásadní vliv na cholinergní systém, který má významnou roli při kognitivních procesech. Dále je narušena neuroplasticita mozku a atrofují mozkové struktury, které úzce souvisí s emocemi a kognitivními funkcemi. Kromě faktorů souvisejících s funkcí mozku mají na vznik depresivní poruchy podíl i faktory související s genetickou výbavou, dlouhodobý stres, působení akutní stresující události, typ osobnosti pacienta, rodinné zázemí, traumatické zážitky z dětství, některé choroby (nádory mozku, roztroušená skleróza, demence), některé léky (proti vysokému krevnímu tlaku, hormonální antikoncepce, steroidní hormony) nebo užívání návykových látek. Nejčastější poruchy, které u depresivních pacientů pozorujeme, jsou poruchy pozornosti, vnímání, paměti, učení, úsudku, psychomotorického tempa, slovní plynulosti, narušení rychlosti zpracování informací a poruchy exekutivních funkcí. Ze všech těchto funkcí bývá nejvíce narušena exekutivní funkce a nejméně narušena bývá pozornost. V akutní fázi depresivní poruchy naopak bývá nejvíce narušeno psychomotorické tempo, schopnost reagovat na audiovizuální podněty a vizuomotorika (schopnost retence, reprodukce a koordinace). Narušení

mozkových funkcí má globálně-difuzní charakter. Může být ovlivněno velkým množstvím faktorů, jako například subtypem deprese, hloubkou deprese, medikací nebo hospitalizací. K poruchám kognitivních funkcí dochází před rozvinutím samotné deprese a jistá míra poškození přetrvává i během období remise. Zhoršený kognitivní výkon závisí také na poškozené struktuře a na míře, jakou je struktura poškozena. Nejčastěji bývá poškozen hipokampus, amygdala a prefrontální kortex. Je důležité upozornit na to, že všechny tyto struktury mají významnou roli při prožívání emocí, nálad a paměti. Kognitivní funkce bývá výrazněji poškozena u pacientů s endogenní depresí (se somatickým syndromem) než u pacientů bez endogenní deprese. Také pacienti s psychotickou depresí prokazují horší kognitivní schopnosti než pacienti s nepsychotickou formou deprese. Mívají větší počet depresivních epizod, mezi nimiž jsou přítomny kratší intervaly remisí, objevuje se u nich více strukturálních abnormalit, mají rozšířenější třetí mozkovou komoru a také dříve umírají (Příkrylová Kučerová, 2010).

### **3.3 Respirační problémy**

Depresivní symptomy jsou častými projevy respiračního onemocnění jako je například astma nebo CHOPN. Nejčastějším respiračním onemocněním spojovaným s depresivními a úzkostnými stavy je astma bronchiale. Mechanismus propojení mezi psychickým stavem a respirační symptomatikou je prozatím neznámý, nicméně studie z roku 2014 prokázala silné vzájemné propojení a ovlivňování. U pacientů trpících depresivní poruchou se mohou vyskytovat respirační symptomy, jako jsou například noční pocity tísně v oblasti hrudníku a dyspnoe, během dne se projevují ataky klidové dušnosti (Leander, 2014).

### **3.4 Deprese u neurologických pacientů**

Deprese se často vyskytuje u mnoha neurologických onemocnění. Depresivní příznaky mohou být buďto přímou součástí nemoci, nebo jí předcházejí. Při pozdní diagnostice a léčbě depresivní poruchy dochází k horšímu průběhu a náročnější léčbě neurologického onemocnění. Nejčastěji se deprese vyskytuje po cévní mozkové příhodě, traumatech hlavy, u roztroušené sklerózy, epilepsie, Parkinsonovy nemoci, Huntingtonovy choroby, chronické bolesti, a migrenózních stavů. Velký vliv na vznik deprese má farmakologická léčba. Je třeba dát si pozor na antihypertenziva, hormonální

kontraceptiva, kortikosteroidy, antiparkinsonika, opioidy, antipsychotika, nesteroidní antirevmatika, cytostatika, antibiotika a mnoho dalších (Štětkářová, 2016).

### 3.5 Hodnocení deprese

Mezi světově neuznávanější a nejrozšířenější metody hodnocení tíže deprese patří jednoznačně Beckerova sebesuzovací škála depresivity pro dospělé (BDI-II). Tato škála neslouží k diagnostice deprese, nýbrž k určení její závažnosti. Test je tvořen dvaceti jedna položkami, které zachycují symptomy deprese (kognitivní, afektivní, motivační, fyziologické). Pacient má za úkol označit tvrzení, které nejlépe vystihuje jeho stav v posledních dvou týdnech, včetně aktuálního dne. Odpovědi jsou zaznamenávány na čtyřbodové škále nula až tři, přičemž vyšší číslo poukazuje na závažnější přítomnost symptomu. Maximální skóre, které je možné v testu nasbírat, je 63 bodů, minimální je pak 0 bodů. Na základě získaného skóre se pak deprese rozděluje do čtyř následujících skupin:

- 0-13 bodů = minimální nebo žádná deprese
- 14-19 bodů = mírná deprese
- 20-28 bodů = střední deprese
- 29-63 bodů = těžká deprese

Test obsahuje dotazy týkající se smutku, pocitů viny, sebekritiky, sebevražedných myšlenek, ztráty zájmu, ztráty energie, změn spánku, změn chuti k jídlu, únavy a mnoha dalších.

U starších pacientů je možné využít také Geriatrickou škálu deprese dle Yessavage. Je to standardizovaný dotazník skládající se z 15 otázek, na něž pacient odpovídá jednoduše ano-ne. Odpověď je hodnocena 0 nebo 1. Pokud pacient dosáhne 0-5 bodů, je jeho stav hodnocen jako normální. Skóre 6-10 odpovídá mírné depresi a 11-15 indikuje klinicky relevantní depresi. V praxi se hojně využívá zkrácená verze sestávající z pěti otázek (Jiráček, 2004).

## 4 PSYCHOSOMATIKA

### 4.1 Emoce

Emoce se skládá ze tří základních složek: fyziologické komponenty (aktivita centrálního a autonomního systému), projevovaného chování (výraz ve tváři, tón hlasu, postoj těla), kognitivních procesů (subjektivní pocity, plány, vzpomínky, představy). Rozeznáváme dvě základní teorie emocí, a to teorii zpětnovazebnou a teorii centrální. Zpětnovazebná teorie předpokládá, že aferentní přenos informací je navozen eferentně. Centrální teorie říká, že aferentní podněty vstupují do centrální soustavy skrze thalamus, který aktivuje hypothalamus a následně endokrinní a autonomní systém. Teorie se tedy liší v tom, odkud jsou informace o emočním prožitku vedeny do mozkové kůry. U zpětnovazebné teorie jsou to viscerální struktury, u centrální teorie je to thalamus. Emoce jsou vytvářeny pomocí tří faktorů: valence (pozitivní/negativní, příjemný/nepříjemný), vzrušení (klidný/vzrušený), kontrola (kontroluje se/nekontroluje se) (Kulišťák, 2003).

### 4.2 Terapeutický vztah

Při vytvoření vlídného a nehodnotícího terapeutického vztahu, byla naměřena zvýšená hladina hormonu oxytocinu. U většiny pacientů s psychosomatickou problematikou se vyskytuje narušená připoutávací vazba v časném dětství, což později vede k problémům navazovat vztahy. Pacienti se domáhají pocitu bezpečí a jistoty kontraproduktivním způsobem. Zůstávají tímto uzavřeni v bludném kruhu frustrace, proto je vytvoření náhradní vazby v terapeutickém vztahu významné.

Kromě oxytocinu můžeme dále u pacientů naměřit zvýšené hodnoty vasopresinu a endogenních opioidů. To svědčí o mírné úrovni eustresu. Eustres je výhodný pro kvalitní průběh kognitivních procesů v psychoterapeutické práci. Empatie terapeuta je základem k možnosti, aby si pacient vypracoval korektivní zkušenost. Pacient se v této zkušenosti vrací k původně zraňujícím komplexům a k jejich bezpečnému přehodnocení. Opakovaná korektivní zkušenost vede k nácviku. Z CNS se zde zapojují především hipokampus, amygdala, prefrontální kůra, gyrus cinguli a další. Odstranění traumatických komplexů vede ke změně chování jak navenek, tak co se týká řídicích funkcí (Honzák, 2017).



#### 4.2.1 Nejčastější příznaky psychosomatického onemocnění

Při vzniku psychosomatických onemocnění mají velmi významnou roli emoce. Často se totiž projevují i po tělesné stránce, a právě tento jejich projev bývá mylně považován za signál nastávající choroby. Podle působnosti můžeme rozlišovat:

- **Kardiopulmonální** – palpitace, bolesti na hrudi, dušnost v klidu, hyperventilace, nadměrná evaporace, sucho v ústech
- **Gastrointestinální** – nevolnost, bolesti zubů, gastrooeshophageální reflux, nechutenství, přejídání, bolesti břicha, říhání, průjem, zácpa, singultus, meteorismus ...
- **Muskulo-skeletální** – svalové bolesti, bolesti klubů, zvýšený tonus svalů, parestezie v rukou a nohou, lumbalga, bolest je stěhovavá
- **Jiné** – zhoršená koncentrace, poruchy spánku, poruchy paměti, světloplachost, tinitus, svědění, vertigo, synkopy ...

Vyjma výše zmíněných symptomů se problémy mohou projevit také na kůži, urologické potíže nebo gynekologické obtíže. Dále u těchto pacientů pozorujeme nerovnováhu vegetativního systému, imunitního systému, hormonální soustavy nebo napětí v pohybovém aparátu. (Chvála, 2015)

#### 4.2.2 Přístup k pacientovi

Pro úspěšnou terapii je zásadní vzájemná důvěra a upřímnost mezi pacientem a terapeutem. Je důležité přesně vymezit čas, který s pacientem strávíme a projevovat zájem o pacientovi názory a zkušenosti s vlastním onemocněním. U těchto pacientů se snažíme stav popisovat v popisných termínech a vyhýbáme se pojmům, které by si pacient mohl vyložit jako chorobu. Pro popis dané problematiky též používáme pozitivní výrazy.

Stejně jako u jiných pacientů po somatické stránce sledujeme: lokalizaci příznaků, charakter příznaků, závažnost, trvání, kolísání, užívanou medikaci, návykové látky, alternativní zásahy laiků. Vyšetřením somatických projevů dáváme pacientovi najevo, že jeho obtíže bereme vážně a budeme se jim plně věnovat. U této skupiny pacientů sledujeme i psychickou dimenzi obtíží. Tuto dimenzi posuzujeme z kognitivního a emocionálního hlediska. Poslední sledovanou dimenzí je dimenze sociální, kde pozorujeme pacientovo chování v ordinaci i mimo ni a transpersonální vztahy s osobami blízkými i ostatními (Chvála, 2015).



Obrázek č.2: využívané formy terapie (Chvála, 2015, s. 14)

### 4.3 Psychosomatické vztahy k pohybovému aparátu

Svalový a respirační systém jsou navzájem úzce propojeny a oba dva systémy jsou vysoce citlivé na emocionální stav pacienta. Pomocí relaxačních, psychoterapeutických a fyzioterapeutických technik se dají dobře cíleně regulovat. Svalový tonus je úzce napojen na psychický stav pacienta a velmi na něm závisí. Ve stresu může svalový tonus nerovnoměrně růst, ale i klesat. Reakce na stres se liší u tonických a fyzických svalů. U tonických svalů tonus stoupá a u fyzických klesá. Zároveň ve stresu dochází ke zhoršování kvality funkce posturálního systému. Dýchání samo o sobě může být zdrojem různých emocí a pocitů. Emoční stav má vliv na rytmus a hloubku dýchání. V různých situacích se dech zkracuje nebo prodlužuje. Při nádechu se zvyšuje dráždivost nervové soustavy, při výdechu se naopak snižuje. Ve stresu je dýchání mělké, povrchové a převážně apikální. U tohoto typu dýchání se zapojují svaly v oblasti krku, šíje a ramen a tím se zvyšuje jejich napětí (Stackeová, 2015).

#### 4.3.1 Obranná gesta

Obranná gesta jsou nevědomé pohyby, které pacient provádí, když se cítí napjatý a ve stresu. Nejčastěji můžeme v tomto obranném postavení pozorovat elevaci ramen, protrakci hlavy a skousnutí čelistí. V tomto postavení jsou svaly krku a šíje ve stavu zvýšeného napětí. To následně může vést k bolestivosti, kloubním blokádam v oblasti horní krční páteře a temporomandibulárního skloubení. U pacientů s depresivní poruchou nejčastěji nalézáme bolesti v dolních úsecích páteře. Často se také setkáme s bolestmi hlavy, které jsou navázané na zvýšený svalový tonus svalů krku a šíje a jsou provázány blokádami hlavových kloubů (Stackeová, 2005).

## **5 FYZIOTERAPIE**

### **5.1 Korekce dechu**

Dech jako takový má významný vliv na psychický stav pacienta. S měnícím se charakterem dýchání se mění i psychické ladění. Například klidné a pravidelné dýchání má uklidňující účinky a je spojováno s psychickou pohodou, naopak úzkost a strach se projevují zrychleným a nepravidelným dýcháním. V určitých situacích, ve kterých je člověk vystaven zvýšenému psychickému napětí se setkáváme s dýcháním povrchovým a v extrémních případech i se zástavami dechu. Zvýšená dechová frekvence ve stresové situaci projevuje díky zvýšenému tonu sympatiku, naopak v klidných stavech převažuje tonus parasympatiku a dechová frekvence tedy klesá. S dechovou frekvencí se mění i dechové vzorce. Stejně dechové vzorce a frekvence během psychicky náročných situací se projevují i během fyzické zátěže. U pacientů trpících tímto druhem obtíží se mohou projevit somatické obtíže jako jsou například křeče, bolesti nebo dušení (Opavský, 2017).

#### **5.1.1 Dechová cvičení**

Během cvičení je důležité si uvědomit tři složky (brániční, hrudní a podklíčkové dýchání) plného dechu a každou z nich nejprve procvičit zvlášť a následně je opět spojit dohromady. Brániční dýchání je zodpovědné za největší část (60 %) celkové účinnosti během dne. Dechová cvičení slouží k získání správné souhry dýchacích svalů a ke zautomatizování dechového stereotypu. Slouží jako prevence před přetížením pohybového aparátu. Cílem intervence je zlepšit brániční dýchání u klidového i hlubokého dýchání a snížit zapojování hrudního dýchání. Při cíleném intervenčním dechovém tréninku nastávají ve svalech adaptační změny. Díky silovému tréninku se zvětšuje příčná plocha svalu, mění se jeho energetické zásoby a enzymatická aktivita. Adaptační změny nastávají i v nervovém systému. Zrychluje se vedení budivých vzruchů, to vede ke změně nitrosvalové koordinace a dochází k optimální souhře svalových skupin. Intervenční program dosahuje pozitivních výsledků po osmi týdnech cvičení. Důraz je kladen na ovlivnění dechového vzorce a posílení dýchacích svalů tak, aby došlo k pozitivní změně nitrosvalové koordinace (Malátová, 2016).

### 5.1.2 *Respirační fyzioterapie*

Respirační fyzioterapie je soubor diagnostických a terapeutických postupů, umožňujících fyzioterapeutům ovlivnit dýchání jak ve fyziologické, tak v patologické formě. **Korekční fyzioterapie posturálního systému** se zabývá ovlivněním držení těla. Během této části by měl pacient dýchat volně a nemělo by docházet k zadržování dechu. Korekce posturálního systému dosáhneme za pomoci následujících korekčních aktivit: korekce pohybové osy dýchání, postavení pánve, bederní páteře, hrudníku a hrudní páteře, krční páteře a postavení hlavy. Svou nepohyblivostí zároveň tvoří nejstabilnější segment páteře. Snížená pohyblivost hrudníku se považují za prvotní příznaky patologických procesů odehrávajících se uvnitř hrudního koše (Smolíková, 2010a). Při korekci posturálního systému je důležité neopomenout korekci krční páteře a hlavy. Většina pacientů má tendenci držet hlavu v protrakci a vyskytuje se u nich vysoko lomená krční hyperlordóza. Toto typické postavení krční páteře negativně ovlivňuje funkci bránice a dechového cyklu (Smolíková, 2010b). **Reedukace dechového stereotypu** se provádí za pomoci aktivních (dechová gymnastika, brániční dýchání, svalově aktivní výdech, dýchání přes sešpulené rty) i pasivních technik (neurofyziologická facilitace dýchání) (Neumanová, 2014). **Kontrolované dýchání** zařazujeme do terapie v momentě, kde se snažíme navodit přirozené automatické dechové pohyby a uklidnit dýchání. Při kontrolovaném dýchání ovlivňujeme pravidelnost dechů. Neodmyslitelnou součástí respirační fyzioterapie jsou i **relaxační techniky** (Smolíková, 2010a).

## 5.2 Fyzická aktivita

Pohyb obecně má blahodárný vliv na lidskou psychiku. Působí proti úzkostem, depresím a pomáhá při odražení od stresu. Terapie za pomoci fyzické aktivity je účinnou doplňkovou metodou při léčbě depresivních pacientů. Fyzická aktivita se zaměřením na zvýšení kondice zlepšuje psychické ladění a zvyšuje psychickou odolnost. Psychické ladění je možné ovlivnit také pomocí fyzické aktivity zaměřené na kvalitu funkce pohybového aparátu, a to pomocí ovlivňování svalového tonu, aktivace posturálního systému, zvyšování stability a zlepšování dechových funkcí. Během pohybové aktivity se pacient může plně ponořit do jejího provádění a nevázat se na výsledek činnosti, přestává vnímat čas a je schopen se dokonale soustředit a vytvářet tak svůj vnitřní klid. Tento jev se nazývá prožitek flow. Mimo tyto účinky pohybová

aktivita také ovlivňuje vnímání pacientova těla. Pacient více své tělo cítí a vnímá a díky vyšší aferentaci z periferních proprioceptorů se pro něj stává skutečnějším. Abychom dosáhli tohoto efektu, je nejlepší pacienta zapojit do pohybové aktivity silového charakteru (Oertel-Knöchel, 2014).

O pozitivním vlivu pohybu na psychický stav pacienta se zmiňuje Véle (1995). Véle říká, že pohyb je projevem života a zároveň přináší pozorovateli informace o procesech probíhajících ve vnitřním prostředí pozorovaného organismu. V postavení těla se odráží jak stav vnitřních orgánů, tak i emoční stav a psychické ladění. Depresivní pacienti mají tendenci držet tělo ve flekčním postavení (Véle, 1995). Míra vlivu pohybové aktivity na psychický stav pacienta je dána řadou faktorů vnitřních i vnějších. Mezi vnitřní faktory patří: psychický a somatický stav, zkušenost s danou aktivitou, vztah k dané aktivitě. Mezi vnější faktory naopak patří: typ aktivity, intenzita aktivity a délka aktivity.

Pohybová aktivita nemusí mít vždy jen pozitivní vliv na pacienta. Ve chvíli, kdy se pohyb stává hyperkompenzací různých problémových oblastí pacientova života, může vzniknout závislost na pohybu a ta vede k závažnému sebepoškozování přílišnou fyzickou aktivitou (Stackeová, 2015).

Cvičení je účinnou prevencí deprese a rovněž významně snižuje depresivní symptomy u klinické i neklinické populace. Pravidelná fyzická aktivita o nižší intenzitě zátěže má pozitivní vliv na kognitivní funkce, zmírňuje jejich úbytek, zvyšuje odolnost na stres a navozuje celkový pocit celkové psychické pohody (Josefsson, 2014).

Aby fyzická aktivita prokázala pozitivní efekt na pacientův stav, je potřeba, aby týdenní energetický výdej byl minimálně 17,5 kcal na kg hmotnosti pacienta. Cvičební jednotka by měla trvat minimálně 30 minut probíhat 3x týdně. Pro dosažení terapeutického účinku je vhodná zátěž o intenzitě 60-70 % maximální tepové frekvence. Pozitivní efekt fyzické aktivity se dostavuje u většiny pacientů po 10-12 týdnech pravidelného cvičení, tato doba se však může lišit podle trénovanosti daného pacienta. Fyzická aktivita prokázala největší účinnost v kombinaci s kognitivně-behaviorální terapií (CBT). Pozitivní efekt má jak cvičení ve skupině, tak cvičení jednotlivců, cvičení pod dohledem i bez dohledu (Saeed, 2010).

Fyzická aktivita se může stát škodlivou v případě cvičení nad doporučenou nebo adekvátní hodnotu intenzity. V tomto případě může dojít ke vzniku syndromu přetrérování, který se projevuje vyčerpáním, úbytkem tělesné váhy, ztrátou apetitu, snížením libida, podrážděností, myalgiemi a zhoršením depresivního stavu. Terapeut

musí pečlivě zvážit pacientovy možnosti a pečlivě zvolit intenzitu a délku trvání aktivity. Při překročení hranic možností pacienta může naopak dojít k prohloubení pocitu selhání a insuficience (Pastucha, 2007).

### **5.2.1 Aerobní cvičení**

Aerobní cvičení je více efektivní než silový trénink. Po aerobním tréninku přetrvává efekt celkového pocitu bez deprese po 2-4 hodiny po docvičení. Různé intenzity cvičení mají různé vlivy na pacienty. Vysoká intenzita (okolo 80 %  $VO_2max$ ) zvyšuje úzkostné a depresivní stavy i 20 minut po ukončení cvičení, zatímco nižší intenzita (mezi 40 % a 60 %  $VO_2max$ ) tyto stavy snižuje. Jako nejvíce účinné intenzity se ukázaly ty, které si pacient určí sám než ty, které mu byly předepsány (Knapen, 2009).

Pacienti trpící depresivní symptomatologií často trpí kognitivními deficity, hlavně na úrovni výkonných funkcí, paměti a pozornosti. Tyto problémy mohou vést ke zhoršení sociálních dovedností, ztrátě autonomie a problémům spojených s prací. Aerobní cvičení způsobuje zlepšení kognitivních funkcí v oblasti vizuální paměti, soustředěnosti, krátkodobé paměti a rychlosti zpracování informací a zároveň snižuje pocity úzkosti. Fyzická aktivita aerobního typu zvyšuje hladinu růstových faktorů (glukokortikoidy, BDNF, IGF-1, VEGF) v krvi. Další strukturou, která je ovlivňována aerobním cvičením je hippocampus, centrum kognitivních funkcí v mozku. Aerobní cvičení zlepšuje hipokampální plasticitu a paměť pomocí hormonálních a zánětlivých faktorů v podobě glukokortikoidů a neurotrofinů. Fyzická aktivita prokázala vliv na léčbu a prevenci proti depresivním symptomům (Morres, 2018).

### **5.2.2 Mechanismus účinku fyzické aktivity**

Pozitivní vztah mezi fyzickou aktivitou a mentálním zdravím je obecně známý fakt. Způsob, jakým cvičení ovlivňuje mozek a nastavení nálady není doposud znám. Jedna z teorií říká, že by na tento vztah mohl mít vliv metabolismus kynureninu v kosterním svalu. Tato aminokyselina zprostředkovává odolnost vůči stresu vyvolanému psychickou zátěží. Kynurenin vzniká jako metabolit tryptofanu v periferních tkáních (kosterní svalovina, játra) a může se dále přeměňovat na metabolity, které se zapojují do patofyziologických procesů způsobujících mozkovou dysfunkci. Mezi tyto mozkové dysfunkce se řadí i depresivní stavy. Kynurenin se může do oběhu dostat také působením stresových hormonů (kortizol), nebo zánětlivých

mediátorů. Přeměna kynureninu na kynureninovou kyselinu pomocí kynureninových aminotransferáz na periférii zabraňuje průniku přes hematoencefalickou bariéru do mozku. Při běžném cvičení se zvyšuje aktivita transkripčního koaktivátoru PGC-1 $\alpha$ 1 v kosterní svalovině, který zprostředkovává rezistenci oproti stresovým faktorům vyvolaným psychickým ladním pacienta. Spolu s řadou dalších transkripčních faktorů zvyšuje expresi KAT, které redukuje množství kynureninu dostávajícího se až do mozku, a tudíž redukuje tvorbu metabolitů, které negativně ovlivňují chování. Tento efekt byl prokázán hlavně při aerobní fyzické aktivitě (Phimister, 2014).

Dle Hátlové (2003) je potřeba se neustále přizpůsobovat našemu vnitřnímu prostředí. Pokud je pacient schopen korigovat své vnitřní sebepojetí, je schopen zkvalitnit i svůj pohyb. Tohoto procesu lze dosáhnout metodou korekce „Já“. Tato metoda se zakládá na propojení nervové a pohybové soustavy. Hátlová (2003) říká: „*S pohybem máme víc zkušeností než s myšlením a city. Pohyb umíme snadněji ovlivňovat.*“. Mezi další myšlenky tohoto konceptu patří například: pohyb je důležitý pro sebehodnocení, v pohybech se zrcadlí stav nervového systému a dýchání je pohyb (Hátlová, 2003).

### 5.3 Fyzická aktivita se zaměřením na mysl

Cvičení se zaměřením na mysl je speciální druh cvičení s dodatečným efektem na duševní rozpoložení. Fyzická aktivita je cvičením zaměřeným na mysl v případě, splňuje-li následující podmínky:

- obsahuje meditativní/přemýšlivou složku, která je nesoutěživá a neposuzovatelná
- obsahuje proprioceptivní uvědomění, která zahrnuje malou nebo střední svalovou aktivitu se soustředěním na svalový pohyb
- cílený dech
- soustředí se na anatomické uspořádání míchy, trupu a pánve
- zaměřuje se na plynutí energie, životní síly a podobně

Do této skupiny fyzických aktivit řadíme hlavně jógu a qigong (Tsang, 2008).

#### 5.3.1 Jóga

Jóga je holistický vícerozměrový způsob zdravého a prosperujícího životního stylu, zaměřující se na mysl a její funkce pomocí několikasložkového cvičení, které

obsahuje čtyři hlavní kategorie cvičení: fyzické pozice a pohyb (asány), dechová cvičení (pranayama), relaxace a pozornost a meditaci (dyana). Hlavním cílem jógy je dosáhnout harmonizovaného stavu mezi myslí, tělem a duší. Další aspekty praktikování jógy zahrnují pěstování pozitivních hodnot, myšlenek a přístupu. Jóga má široké spektrum účinků a cvičení proto může být přizpůsobeno potřebám jednotlivých pacientů. Cvičení teda může být prováděno ve skupinách nebo jednotlivě. Další výhodou je, že je jóga dostupná všude a pro každého. Různé druhy jógy dávají různý důraz na fyzické a mentální cvičení. Cvičení jógy může zvýšit hladinu vyplavovaného dopaminu z ventrálního striata. U depresivních pacientů cvičících jógu se také zvyšuje hladina serotoninu, snižuje se hladina kortizolu a snižuje se dysregulace hypothalamicko-pituitárně adrenální osy neboli stresové odpovědi. Současná léčba deprese zahrnuje užívání léků, psychologická sezení, elektrošokovou terapii a změnu životního stylu (Cramer, 2013).

Účinné techniky a přístupy jógy u depresivních pacientů:

- **regulace dechu:** koncentrace na nádech a zadržování dechu po nádechu
- **asány:** preferovány jsou ty asány, které jsou pohyblivé a opakující se, asány otevírající hrudník, nádechové asány, dynamické sekvence asán (pozdrav slunci)
- **relaxace:** aktivní soustředění na tělo (uvědomování si částí těla, progresivní svalová relaxace), odvádění pozornosti od myšlenek, pozitivní vizualizace plné energie (slunce, otevřený prostor), preferovány jsou relaxace vedené druhou osobou
- **meditace:** meditace se specifickým konceptem nebo myšlenkou, která je pozitivní, energická a buduje pacientovo sebevědomí
- **ostatní komponenty:** navštěvování skupinových cvičení má pozitivní účinek
- na pacienta

Účinnost jógy je srovnatelná s účinkou farmakologické léčby, skupinové terapie, podpůrných skupin a masáží (De Manincor, 2015).

V józe se hovoří o tzv. plnosti dechu. Pod tímto pojmem se skrývá schopnost dechu ovlivnit pružnost pojiv pomocí pulzací, které dech vytváří a schopnost stabilizovat posturu. Aby byla pulzace plně umožněna, musí být jednotlivé asány stabilní a zároveň uvolněné. Obě podmínky jsou splněny v případě provedení aktivní opory, jasným záměrem pohybu a uvolněním přebytečného svalového napětí bez změny formy.



Při cvičení dynamických forem jógy je každý pohyb provázen dechovou fází a měl by být dechem podporován. Jóga využívá fakt, že je dech jedinou základní životní funkcí, kterou můžeme ovládnout vůlí a tím pádem se jeho prostřednictvím dají ovlivňovat autonomní procesy (srdeční tep, krevní tlak, aj.). Spojením dechu a mechanických vlivů statických i dynamických asán je možné ovlivňovat i trávení a hormonální procesy. Pokud jsou fyzické struktury dostatečně pružné a schopnost propriocepce je velmi pokročilá, je možné pomocí různých délek a poměrů mezi nádechem a výdechem, popřípadě i dechovými pauzami, ovlivnit konkrétní tělesné struktury a duševní procesy. Dech v józe slouží jako nástroj pro ovlivnění psychomentálních procesů. Je využíván pro relaxaci, zklidnění a nasměrování pozornosti do vnitřního prostředí těla. Relaxačního účinku dechu dosáhneme jeho zklidněním, zjemněním, ztišením a zpomalením. Excitační účinek má dech v případě je-li hlasitý a intenzivní. Účinnou dechovou technikou je „zářící lebka“ (kapálabhāti), při které dochází k prudkému aktivnímu výdechu a pasivnímu pomalému nádechu, vše prováděné nose. Dochází k podpoře cirkulace v břiše, očistě dýchacích cest, očí, uší a zvýšení cirkulace mozkomíšního moku (Oravcová, 2017).

### 5.3.2 *Qigong*

Qigong (čikung) je systém praktik, při kterých pacient pečuje sám o sebe. Zahrnuje postury, pohyby, automasáže, práci s dechem a meditaci. Všechny formy qigong jsou postaveny na rovnováze, relaxaci, dechu a dobré postuře. Pohyb při cvičení qigong je velmi pomalý a vyžaduje jen velmi malé procento energie. Podobně jako u jógy je při cvičení qigong dech pomalý a hluboký a snažíme se dosáhnout celotělové relaxace, čištění mysli a udržování zdraví. (Tsang) Při cvičení qigongu se klade důraz na jemný kraniální pohyb, kterým začíná každý pohyb. Před provedením pohybu se páteř stabilizuje v sagitální rovině a poskytuje tak optimální nastavení pro přenos váhy těla na končetiny. Tento pohyb se skládá z nepatrných reflexních pohybů jednotlivých obratlů, jejichž pohyb se nastavuje podle potřeby plánovaného pohybu. Polohy při quigongu vypadají jako statické, ale při provádění každé pozice musí být přítomna energie pohybu vpřed. Vnímání této energie je nezbytně nutné k učení se nových pohybů. Pokud není pacient schopen vnímat kraniální pohyb páteře a oporu o končetiny, není schopen ani napodobit vzorové pozice cvičení. Během cvičení se nesnažíme o trupovou stabilizaci, ale o souhru senzorických a motorických složek nervové soustavy (Čumpelík, 2017).

## 5.4 Progresivní svalově relaxační trénink

Progresivní svalově relaxační trénink (PMR) je systematická technika, pomocí které je možné dosáhnout stavu hluboké relaxace. PMR byl vyvinut Edmundem Jacobsonem v roce 1938. Původně metoda obsahovala několik setkání, kde byl pacient učen zrelaxovat 30 různých svalových skupin. Později metodu upravili Bernstein a Borkovec, při čemž snížili počet relaxovaných svalových skupin na 16. PMR se využívá u různých problematik jako jsou například insomnie, bolesti hlavy a psychologické úzkosti, chemoterapeutické nevolnosti u onkologických pacientů. Díky PMR se zlepšuje tolerance na cvičení. PMR se skládá ze 4 hlavních částí: cvičení, edukace, psychologická/behaviorální intervence a hodnocení výsledků multidisciplinární komisí. Poslední studie prokázala, že PMR snižuje psychosociální morbiditu, ačkoli nebyly splněny žádné specifické psychologické intervence (Lolak, 2008).

## 5.5 Vliv doteku

Dotek je vnímán jako velmi silný komunikační prostředek. Interpersonální taktilní komunikace je obousměrný proces, který potencionálně zahrnuje kognitivní modulaci obou subjektů. Ať už přijmeme příjemné pohlazení, masáž, poklepání po zádech, manuální léčbu, potřesení rukou nebo jemné kartáčování, naše prožitky naznačují schopnost vnímat emocionální a kognitivní stav toho, kdo dotyk poskytuje. Několik studií prokázalo, že stimulace taktilních C aferentních vláken aktivuje specifické mozkové části a vzorec, podle kterého jsou dané části aktivované je ovlivněn pacientovou pozorností. Prolongovaný, stálý, statický dotek prováděný terapeutem soustředujícím se na hmatovou pozornost, signifikantně zvyšuje antikorelaci mezi *cortex cingularis posterior* a *cortex insularis*. Studie z roku 2017 prokázala, že pokud je udržován v průběhu času určitý kognitivní stav terapeuta, je možné významně ovlivnit pacientovy funkční propojovací vzorce mezi kortikálními oblastmi zpracovávajícími interoceptivní a pozornostní hodnoty doteku (Cerritelli, 2017).

## 5.6 Taneční terapie

Taneční terapie (DMT) patří spolu s arteterapií, dramaterapií a muzikoterapií mezi umělecké terapie. Defínuje se jako terapie využívající psychoterapeutického účinku pohybu a tance, díky kterému se může pacient kreativně zapojit do procesu, který podpoří jeho emocionální, kognitivní, fyzickou a sociální integraci. DMT v sobě

kombinuje výhody mírné fyzické aktivity (tance) a psychologické terapie. Otevírá možnost nefarmakologické léčby pro pacienty s depresí, kteří nemohou, nebo si nepřejí mluvit o svých problémech, nebo pro ty, kteří upřednostňují nefarmakologickou léčbu. Pacient pomocí pohybu vyjadřuje své emoce a pocity, což může vést k náhlému projevu skrytých emocí a pocitů. DMT je formou psychoterapie, která ve svém základu využívá tvůrčí pohybový proces. Proces se skládá ze dvou částí: pohybové metafory (symbol vtisknutý do pohybu nebo postury) a procesu kreativní změny. Tanec zahrnuje dýchání, rytmus, chůzi, gestikulaci a tvorbu postury, všechny tyto komponenty v sobě skrývají symboliku a metafory. Terapie se soustředí na neverbální komunikaci, přičemž se vytváří terapeutický vztah a zároveň pomáhá udržet emocionální odstup pacienta od terapeuta a pacienta od stresujících vzpomínek a pocitů. Během terapie může být terapeut aktivní a pohybovat se spolu s pacientem, nebo může zaujmout více pasivnější a zároveň pozorovací pozici DMT se využívá nejvíce ve zdravotnictví, ale i ve školách, sociálních službách, dobrovolnických organizacích a věznicích po celém USA (Meekums, 2016).

## 5.7 Drama terapie

Drama terapie je druh terapie, který využívá divadelní techniky a koncepty. Poskytuje pacientům způsob, jak vyjádřit své pocity, komunikovat s okolím, vyprávět své příběhy, stanovit cíle a řešit problémy. Účelem je pomoci pacientům prozkoumat jejich vnitřní pocity a oprostit je od všemožných faktorů, kterými se omezují. Pacienti se mohou vyjádřit ohledně nové stránky jejich osobnosti, nebo vykopat tu starou a dlouho zapomenutou. Cílem drama terapie je podpořit pozitivní změny v chování, zlepšit dovednosti v oblasti interpersonálních vztahů, integrace fyzické a emocionální pohody, podpořit růst osobnosti a sebevědomí a zlepšit celkovou kvalitu života. Dramaterapeutický proces se skládá z částí, které se opakují v každé lekci:

- Naladění – první část, ve které účastníci sdělují terapeutovi, jak se dnes cítí
- Zahřívání – verbální nebo tělesná rozvíčka, imaginace
- Hlavní činnost – personifikace, strukturovaná hra v roli, nestrukturované hra v roli
- Závěr – zklidnění

(Anari, 2009).

Součástí drama terapie je spousta prostředků, jejichž prostřednictvím se pacient může vyjádřit. Základním prostředkem je **improvizace**. Improvizace pacientovi umožňuje vyjádřit jeho aktuální stav a citění. Zároveň se ze všech prostředků nejvíce přibližuje skutečnému životu. Mezi další prostředky drama terapie patří mimická a řečová cvičení, dramatická a verbální hra, hra v roli, hra ve scénáři, práce s textem, vyprávění příběhů, líčení a masky, loutky a maňasci a spousta dalších.

**Hra v roli** umožňuje pacientům vyjádřit jejich pocity pomocí jiné postavy. Pacient přenáší své prožitky a vnímání do imaginární postavy a vyhýbá se tím přímé expresi. Jednou z možností je hrát předem napsanou roli. Pacient má možnost chovat se jako někdo jiný a uniknout tak od svých vlastních myšlenek.

Vyprávění příběhu přináší porozumění a možnost vidět pacientův příběh z jiného úhlu. Při **vyprávění příběhů** je pacient zároveň i režisérem. Má možnost sám upravovat postavy, situace i zápletku. To mu umožňuje pracovat s vlastními prožitky a najít uzdravení. Nejčastěji se příběhy vypráví slovně, mohou být ovšem vyjádřeny pomocí pohybu, psaného slova a mnoha dalších forem vyjadřování (Keisari, 2016).

## 6 PRAKTICKÁ ČÁST

### 6.1 Kazuistika 1

**Pacientka:** A. N.

**Pohlaví:** ženské

**Rok narození:** 1977

**Diagnóza:** Cystická fibróza

**OA:** Cystická fibróza, lehká ventilační porucha. Recidivující nemasivní hemoptýzy. Metabolická kostní nemoc v pásmu osteopenie. Algický syndrom dolních žebber vlevo. Gastroezofageální reflux. Esophagitida 1°. Recidivující mykotické onemocnění genitálu po porodu. Dysmenorea.

**RA:** matka se léčí s arytmií, otec léčen pro hypofunkci štítné žlázy, babička z matčiny strany sklerosis multiplex

**FA:** inhalace NaCl 4 % 2x 4ml a Pulmozyme 1x1

**Abusus:** nekuřačka, nepije alkohol

**GA:** 2016 porod SC

**SA:** žije v bytě s manželem a dvouletou dcerou, časté cestování mezi ČR a Slovenskem

**PA:** na mateřské dovolené, před tím administrativní pracovnice

#### 6.1.1 První setkání – pohovor

První setkání s pacientkou proběhlo dne 8. 11. 2018 na plicním oddělení ve fakultní nemocnici v Motole.

V roce 2016 pacientka porodila sekcí zdravou dceru. Od té doby byly přítomny febrilie, celková slabost, váhový úbytek (6 kg), úzkosti a deprese. Pacientka v noci nespí, celé noci se potí a cítí se nejistá co bude dál. Po diagnostice CF má pacientka strach ze smrti, udává obavy o to, co bude s jejím dítětem po její smrti.

**Subjektivní stav:** Pacientka si stěžuje na bolesti v oblasti zad a hrudníku. Udává problémy spojené s velkým poprsím.

**Objektivní stav:** Pacientka je orientovaná v čase i prostoru. Lehce úzkostlivá, nechce si přiznat, že je nemocná.

### 6.1.2 Vstupní kineziologické vyšetření

Vstupní kineziologické vyšetření bylo provedeno 15. 11. 2018 na plicním oddělení fakultní nemocnice v Motole.

**Subjektivní stav:** Pacientka si opět stěžuje na bolesti zad a hrudníku a na tíži prsou.

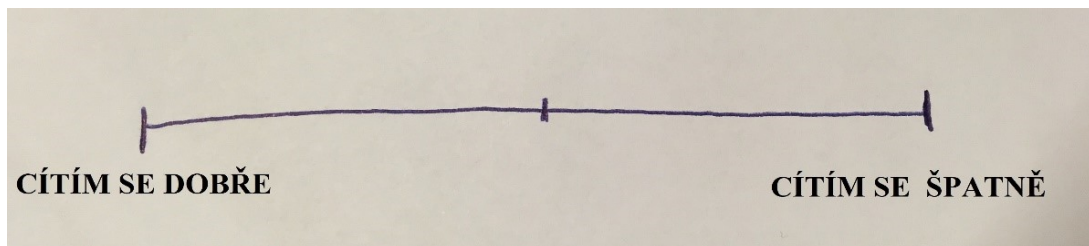
**Objektivní stav:** Pacientka orientována čase i prostorem. Opět je lehce úzkostlivá, včera (14.11.) při fyzioterapii došlo k hemoptýze. Necítí se zahleděná.

#### Dotazníky:

Dušnost dle dotazníku CAT (uveden v příloze) pacientka dosáhla skóre 28, což odpovídá vysokému vlivu dušnosti na každodenní činnosti.

Dle mMRC škály dosáhla pacienta 1 (dušnost při rychlé chůzi po rovině či při chůzi do nepatrného kopce).

Pacientce byla předložena škála subjektivního hodnocení nálady. Dle této škály se necítí ani špatně, ani dobře. V danou chvíli se cítí neutrálně. V noci škála spíše klesá.



#### Dynamický rozvoj páteře:

Schoberova vzdálenost: 11 cm

Ottova reklinační vzdálenost: neprováděna (pacientka má strach ze záklonu)

Ottova inklinační vzdálenost: 3 cm

Thomayerova zkouška: 0 cm

#### Rozvoj hrudníku:

Při nádechu převažuje brániční typ dýchání a chybí rozvoj horního hrudníku ventrodorzálním směrem. Lateralizace žeber minimální.

Dechová amplituda:

Horní hrudník: 2,5 cm

Dolní hrudník: 5,5 cm

#### Kineziologický rozbor:

Fotky pořízeny po ústní korekci postury.

*Pohled zezadu:*

- Stoj o úzké bázi
- Paty zatíženy symetricky, centrálně
- Achillovy šlachy symetrické
- Trofika lýtkových svalů souměrná na obou stranách
- Podkolenní jamky symetrické
- Kolena v lehkém varózním postavení
- Trofika hamstringů souměrná na obou stranách
- Gluteální rýmy symetrické
- Výraznější prohloubení v oblasti bederní lordózy
- Pravá tajle je vykrojenější, patrnější pravý thorakobrachiální trojúhelník
- asymetrické postavení lopatek, dolní úhel pravé lopatky odstává, mediální hrana levé lopatky nedoléhá k hrudníku
- elevace levého ramene, výraznější trofika m. trapezius
- pravá HK více rotována vnitřně



Obrázek č. 3: pohled zezadu

*Pohled z boku:*

- Náznak kladívkovitého postavení prstů
- Kolena lehce v rekurvaci
- Břišní stěna vypouklá
- Výraznější hrudní kyfóza

- Ramena v protrakci
- Hlava v protrakci



Obrázek č. 4: pohled z boku

*Pohled zepředu:*

- Prstce v mírné flexi, náznak kladívkovitého postavení
- Levý hallux lehce valgózní
- Kolena lehce varózní
- Celá oblast horního hrudníku ukloněna na pravou stranu
- Levé rameno elevováno
- Klíční kosti v horizontálním postavení, výraznější v oblasti jugula
- Hlava ukloněna mírně na levou stranu



Obrázek č. 5: pohled zepředu



### **6.1.3 Rehabilitační plán**

**Hlavní problém pacientky:** dušnost, psychické ladění

**Krátkodobý rehabilitační plán:**

- Uvolňování a protahování svalů a fascií v oblasti hrudníku
- Uvolňování trapézových svalů
- Korekce postury
- Trupová stabilizace dle DNS
- Posílení stabilizátorů lopatek
- Návčik výhodného dechového stereotypu
- Cvičení se zaměřením na celkovou relaxaci těla a mysli
- edukace a návčik autoterapie

**Dlouhodobý rehabilitační plán:**

- Aerobní cvičení (chůze, rotoped)
- Posílení posturálních svalů a korekce postury
- Korekce výhodného dechového stereotypu

**Závěr:**

- Pacientka popírá nemoc
- Problematika velkého poprsí – bolesti zad, hrudníku, dušnost
- Anxiozita ohledně záklonu (předchozí hemoptýza)
- insomnie

### **6.1.4 První terapie (15. 11. 2018)**

- Techniky měkkých tkání v oblasti hrudníku (protahování prsních svalů, svaly šíje a krku, m. trapezius; PIR m. trapezius)
- Kontaktní dýchání
- Relaxace pomocí dechových manter

### **6.1.5 Druhá terapie (3. 12. 2018)**

Druhá terapie probíhala u pacientky v domácím prostředí za přítomnosti dvouleté dcery a maminky.

**Subjektivní stav:** Při úvodním rozhovoru pacientka neudává žádné obtíže, cítí se „naprosto skvěle“, nikdy se necítí zahleněná, nikdy nevykašlává hlen. V průběhu terapie se pacientka postupně přiznává k dušnosti během fyzické námahy (chůze do schodů,

chůze do kopce), k pocitu zahlenění a expektoraci při změně polohy těla z horizontály do vertikály.

**Objektivní stav:** palpačně hlen nevyšetřen, rozvoj hrudníku objektivně lepší než při první terapii, je již patrný jemný ventrodorzální pohyb sternu. Lateralizace žeber pouze po manuálním kontaktu s rukou terapeuta.

**Terapie:**

- Techniky měkkých tkání v oblasti hrudníku a zad (protahování hrudní fascie, klaviepectorální fascie, dorzální fascie, vytírání mezižeberních prostor, PIR scalenových svalů a m. trapezius pars descendens, protahování scalenových svalů a m. trapezius pars descendens, mm. pectorales)
- Kontaktní dýchání se zaměřením na rozvoj horního hrudníku
- Jógové dechy v pozicích
- Trupová stabilizace dle DNS – tříměsíční pronační poloha s oporou DKK o stěnu

**Závěr:**

- Každodenní procházky s kočárkem (min 5 km)
- Výraznější rozvoj hrudníku
- Po minulé terapii opět hemoptýza (po zacvičení trupové stabilizace s oporou DKK o stěnu)

**6.1.6 Třetí terapie (17. 12. 2018)**

Třetí terapie probíhá u pacientky v domácí prostředí za přítomnosti dvouleté dcery a tchyně.

**Subjektivní stav:** Pacientka se cítí dobře, přiznává častější zahlenění a expektorace. Od poslední hemoptýzy se s tímto problémem nesešla. Pacientka si stěžuje na dechový diskomfort v podobě „zapomenutých dechů“ (během dne se jí několikrát přihodí, že „zapomene dýchat“ a nadechne se až poté, co si uvědomí, že nedýchá). Při zvýšené fyzické aktivitě (chůze do schodů, chůze do kopce) se opět vyskytuje dušnost. Dále se mi pacientka svěřuje se zvyšujícími se obavami o svůj zdravotní stav. Opět má strach z nemoci a bojí se, že se nevyléčí. Všimla si u sebe změněného tvaru nehtů na HKK (tvar hodinových sklíček). Pacientka si stěžuje na bolest levého trapézového svalu (VAS až 9). Dále pacientka projevuje silnou anxiozitu ohledně poloh v leže (na zádech, na břiše), přiznává se, že v noci spí v sedě.

### **Objektivní stav:**

Výrazný nesymetrický tonus trapézového svalu (levá strana hypertrofická, pravá strana s výraznějšími triggerpointy). Dech je symetrický a palpačně není znatelné zahlenění.

### **Terapie:**

- Techniky měkkých tkání v oblasti hrudníku (protažení scalenových svalů, m. trapezius pars descendens, fascie v oblasti hrudníku – vše v sedě, PIR m. trapezius pars descendens, m. levator scapulae)
- Kontaktní dýchání se zaměřením na rozvoj horního hrudníku a lateralizace žebere
- Jógové dechy v pozicích
- Jógové cviky se zaměřením na rozvoj hrudníku
  - Poloha dítěte s oporou o akra HKK
  - Poloha závory v sedě a ve stoji

### **Závěr:**

- Po provedení PIR m. trapezius ustupuje bolest (VAS 5)
- Zhoršená anxiozita ohledně polohy v leže
- Pacientka každý den 45 minut medituje – následné dechové obtíže a diskomfort

### **6.1.7 Čtvrtá terapie (10. 1. 2019)**

Terapie probíhá u pacientky v domácím prostředí, za přítomnosti dvouleté dcery a pacientčiny matky.

**Subjektivní stav:** Pacientka necítí žádné obtíže. Ze začátku rozhovoru opět udává, že se necítí zahleněná a nemá problémy s dechem. Později přiznává zahlenění hlavně v noci. Dále pacientka udává stálou bolest v oblasti pravé šíje a pravého ramene (VAS až 9). Stále se vyskytuje silná anxiozita ohledně polohy na zádech, dnes se přidává i anxiozita ohledně polohy na boku.

**Objektivní stav:** Přetrvávající výrazný nesymetrický tonus šíjového svalstva a svalů krku. Levé rameno více elevované. Zkrácené prsní svaly, zkrácené scalenové svaly. Přetížený m. trapezius a m. levator scapulae. Dech je symetrický. Pacientka při nádechu lehce migruje v oblasti horního hrudníku směrem kranialním. Hlen palpačně nezjištěn.

### **Terapie:**

- Techniky měkkých tkání v oblasti hrudníku, krku a šíje (protažení mm. scaleni, protažení m. pectoralis minor, protažení fascií v oblasti hrudníku, PIR m. levator scapulae, PIR m. pectoralis minor)

- Mobilizace lopatky
- Kontaktní dýchání se zaměřením na rozvoj horního hrudníku a lateralizace žeber
- Jógové dechy v pozicích
- Jógové cviky se zaměřením na rozvoj hrudníku
  - Poloha dítěte s oporou o akra HKK
  - Poloha závory v sedě
- Návčik trupové stabilizace dle DNS – tříměsíční poloha v pronačním postavení

#### **Závěr:**

- Zlepšena lateralizace spodních žeber
- Pacientka odmítá provádět expektorační techniky – obavy z hemoptýzy
- Během terapie samovolně opakovaně odkašlává (polyká hlen)
- Pozice závory – ustupují bolesti ramene (VAS 0)

#### **6.1.8 Pátá terapie (23. 1. 2019)**

Terapie probíhá u pacientky v domácím prostředí.

**Subjektivní stav:** Pacientka udává jako hlavní problém bolest v oblasti levého ramene (VAS až 9, ataky bolestí s menší četností). Od minulé návštěvy se bolest nezlepšila. Nadále pacientka v noci setrvává v poloze v sedě s opřenou hlavou o zeď. Dále si pacientka stěžuje na časté zahlenění a strach z kašle.

**Objektivní stav:** Levé rameno elevované, obě ramena v protrakci. Palpačně vyšetřený zvýšený tonus trapézového svalu bilaterálně s větší dominancí na levé straně. Zkrácené prsní a scalenové svaly. Vyšetřena blokáda 4. žebra vpravo. Dech stranově symetrický v oblasti spodních žeber. V oblasti horního hrudníku stále patrný pohyb sternu kranialním směrem. Hlen palpačně nezjištěn.

#### **Terapie:**

- Techniky měkkých tkání v oblasti hrudníku, krku a šíje (protažení mm. scaleni, protažení m. pectoralis minor, protažení fascií v oblasti hrudníku, PIR m. levator scapulae, PIR m. trapezius)
- Mobilizace lopatky
- Mobilizace 4. žebra vpravo
- Kontaktní dýchání se zaměřením na rozvoj horního hrudníku a lateralizace žeber
- Aktivní cyklus dechových technik
- Autogenní drenáž

- Jógové dechy v pozicích
- Jógové cviky se zaměřením na rozvoj hrudníku (viz. Příloha č. 5)
  - Poloha dítěte s oporou o akra HKK
  - Poloha závory v sedě
- Trupová stabilizace dle DNS se zaměřením na centraci ramenních kloubů – tříměsíční poloha v pronačním postavení

**Závěr:**

- Po provedení měkkých technik – symetrizace tonu šíjového svalstva
- Při zacvičení trupové stabilizace – migrace napětí z oblasti levého ramene do oblasti levé paže (VAS 0)
- Expektorace hlenu

**6.1.9 Šestá terapie (5. 2. 2019)**

Terapie probíhá u pacientky v domácím prostředí.

**Subjektivní stav:** Pacientka si opět stěžuje na bolest v oblasti ramene (VAS 10), dále udává i bolesti tahového charakteru v oblasti šíje na pravé straně. Bolest je těžko lokalizovatelná, pacientka nejprve ukazuje na oblast mediální třetiny scapulae v jednom bodě, po chvíli bolest lokalizuje do oblasti m. supraspinatus a m. infraspinatus. Na jiné potíže nepoukazuje. Hlen vykašlává každé ráno a večer, ráno je hlenu více a hůře se vykašlává. Bez dechových obtíží.

**Objektivní stav:** Elevace levého ramene je stále výraznější než pravého. Napětí ve svalech okolo šíje je pouze mírné, symetrické na obou stranách. Rotace hlavy na pravou stranu omezená z důvodu bolesti v oblasti spina scapulae pravé lopatky. Spoušťové body v zevních rotátorech paže nenalezeny. Hlen palpačně nenalezen. Symetrické rozvíjení spodních žeber.

**Terapie:**

- Techniky měkkých tkání v oblasti hrudníku, krku a šíje (protažení mm. scaleni, protažení m. pectoralis minor, protažení fascií v oblasti hrudníku, PIR m. levator scapulae, PIR m. trapezius)
- Mobilizace lopatky
- Trakce krční páteře
- Mobilizace krční páteře
- Korekce sedu

- Kontaktní dýchání se zaměřením na rozvoj horního hrudníku a lateralizace žebere
- Aktivní cyklus dechových technik
- Autogenní drenáž
- Jógové dechy v pozicích
- Jógové cviky se zaměřením na rozvoj hrudníku (viz. Příloha č. 5)
  - Poloha dítěte s oporou o akra HKK
  - Poloha závory v sedě
- Trupová stabilizace dle DNS se zaměřením na centraci ramenních kloubů – tříměsíční poloha v pronačním

**Závěr:**

- trakce krční páteře – prováděna v sedě (anxiozita ohledně polohy v leže), následně zvýšený rozsah krční páteře o 1/3 původního rozsahu
- korekce sedu – snížena protrakce ramen, snižená hrudní kyfóza, symetrizace postavení ramen

**6.1.10 Výstupní vyšetření (12. 2. 2019)**

Výstupní vyšetření proběhlo u pacientky doma za přítomnosti dvouleté dcery a tchyně.

**Subjektivní stav:** Pacientka pociťuje silné bolesti při pohybu i v klidu v oblasti levého trapézového svalu. Bolest brání při spánku, a proto se pacientka opět uchyluje ke spánku v poloze v sedě

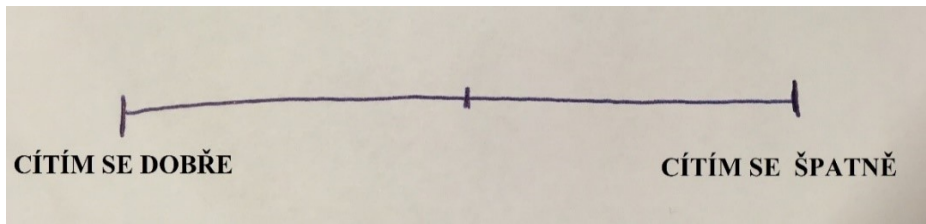
**Objektivní stav:** Lateroflexe a rotace krční páteře oboustranně velmi omezeny. Pacientka je však spolupracující. Napětí v trapézových svalech mírně zvýšeno.

**Dotazníky:**

Dušnost dle dotazníku CAT (uveden v příloze) pacientka dosáhla skóre 19, což odpovídá střednímu vlivu dušnosti na každodenní činnosti.

Dle mMRC škály dosáhla pacienta 1 (dušnost při rychlé chůzi po rovině či při chůzi do nepatrného kopce).

Pacientce byla opět předložena subjektivní škála hodnocení nálady, kde opět pacientka udává, že se necítí ani špatně a dobře, pouze v noci se veškeré naskytlé obtíže zhoršují.



### **Dynamický rozvoj páteře:**

Schoberova vzdálenost: 11 cm

Ottova reklináční vzdálenost: 1 cm

Ottova inklináční vzdálenost: 3 cm

Thomayerova zkouška: 0 cm

### **Rozvoj hrudníku:**

Dominující horní typ dýchání. Lateralizace spodních žebér přítomna i bez manuálního kontaktu a v klidu.

Dechová amplituda:

Horní hrudník: 2,5 cm

Dolní hrudník: 5 cm

### **Kineziologický rozbor:**

Fotky pořízeny před a po ústní korekci postury.

*Pohled zezadu:*

Po korekci levé rameno méně elevované, levá lopatka více naléhá na zadní stranu žebér, snížený tonus šíjového svalstva, mírnější rekurvace kolen (výraznější vlevo), symetrizace gluteálních rýh, tajle v oblasti dolních žebér se zkonfigurovala



Obrázek č. 6: pohled zezadu, před korekcí Obrázek č. 7: pohled zezadu, po korekci

*Pohled z boku:*

Po korekci levé rameno v menší elevaci i protrakci než před korekcí.



*Obrázek č. 8: pohled z boku, před korekcí    Obrázek č. 9: pohled z boku, po korekci*

*Pohled zepředu:*

Po korekci postury je levé rameno v menší elevaci než před korekcí. Napětí svalů krku je nižší než před korekcí.



*Obrázek č. 10: pohled zepředu, před korekcí*

*Obrázek č. 11: pohled zepředu, po korekci*



### **Závěr:**

- Zlepšen pocit dušnosti
- Psychická stránka nezměněna subjektivně dle pacientky, objektivně dle terapeuta pacientka výrazně veselejší a méně anxiózní
- Rozvoj páteře beze změny, polevila anxiozita ohledně Ottovy reklináční zkoušky
- Dechová amplituda nezměněna
- Změněn dechový stereotyp – symetrický rozvoj hrudníku ve všech segmentech

## **6.2 Kazuistika 2**

**Pacientka:** L. H.

**Pohlaví:** ženské

**Rok narození:** 1958

**Diagnóza:** Asthma bronchiale

**OA:** v minulosti časté onemocnění chřipkou a záněty zvukovodu; kolem roku 2000 chodila na obstríky krční páteře; CHOPN; jícnová hernie; nalezené útvary na štítné žláze, myom dělohy, regurgitace srdečních chlopní, arthrosa II. stupně obou kolen

**Operace:** 1959 inguinální hernie, 1968 operace slepého střeva, 2000 operace pro inkontinenci, 1990 laparoskopické odstranění žlučových kamenů

**Zlomeniny:** 1983 zlomenina malíčku LDK

V péči psychiatra, dochází 1x za měsíc

**AA:** kovy, prach, slunce

**RA:** matka regurgitace srdečních chlopní a m. Alzheimer, otec zemřel na IM

**FA:** Lozap H, Lozap 50, Kinito, Nebivolol, Helicid, Euthyrox 150 mg, Zenaro, Detralex, Citalec, Atrovent, Combain, Neurol

**Abusus:** od 2000 nekouří, předtím 20 cigaret za den

**GA:** 1979 spontánní porod (dcera), následné komplikace a dlouhodobá hospitalizace

**SA:** žije sama v bytě, občasné stresující návštěvy bývalého manžela (křik, rozbíjí a odnáší věci)

**PA:** sedavé zaměstnání, dříve zvukařka

**Astmatické záchvaty:** pravidelně 1x za měsíc, vliv mnoha činitelů – počasí (mlha, kouř), stres, rychlá chůze, chůze do schodů, kašel, prudké pohyby, smích

### 6.2.1 Vstupní kineziologické vyšetření

Vstupní kineziologické vyšetření bylo provedeno 29. 1. 2019 u pacientky v domácím prostředí.

**Subjektivní stav:** Pacientka se necítí dobře po psychické stránce. Udává vyčerpání a strach. Dechové obtíže se dostávají čím dál častěji, obzvlášť se zvyšujícím se stresem.

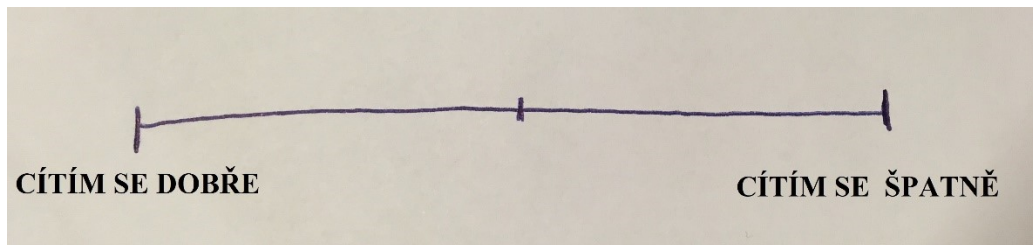
**Objektivní stav:** Pacientka orientována čase i prostorem. Silné deprese. Polymorbidní pacientka.

#### Dotazníky:

V dotazníku CAT pacientka dosahuje 34 bodů což odpovídá velmi vysokému vlivu dechových obtíží na běžný život.

Dle MMRC škály dosahuje pacientka pátého stupně dušnosti (dušnost při minimální námaze – například při odchodu z domu, oblékání či svlékání).

Na subjektivní škále hodnocení nálady pacientka udává, že se momentálně necítí ani dobře, ani špatně. Je po inhalaci, proto se jí dobře dýchá a momentálně se ani nenachází ve stresové situaci.



#### Dynamický rozvoj páteře:

Schoberova vzdálenost: 4 cm

Ottova reklinační vzdálenost: 0 cm

Ottova inkлинаční vzdálenost: 0 cm

Thomayerova zkouška: 32 cm

#### Rozvoj hrudníku:

Převažuje horní typ dýchání, bez lateralizace žebíř a bez zapojení abdominálních svalů.

Horní hrudník: 3 cm

Dolní hrudník: 2 cm

## Kineziologický rozbor:

### *Pohled zezadu:*

- Stoj o úzké bázi
- Paty zatíženy asymetricky, pravá pata zatížena více, na obou patách váha přenesena spíše na mediální stranu
- Levá Achillova šlacha robustnější
- Trojka lýtkových svalů symetrická
- Levá podkolenní jamka se stáčí více mediálně
- Kolena v lehkém valgózním postavení
- Trojka hamstringů souměrná na obou stranách
- Pravá gluteální rýha více kraniálně
- Výraznější prohloubení v oblasti bederní lordózy
- Levá tajle je vykrojenější, patrnější levý thorakobrachiální trojúhelník
- Rotace pánve k pravé straně
- V oblasti dolní Th páteře patrná úchylka páteře k pravé straně
- Lopatky aspekci nelze vyšetřit
- elevace pravého ramene
- hlava a krční páteř v ose



*Obrázek č. 12: pohled zezadu*

*Pohled z boku:*

- Otok v oblasti kotníku
- Kolena lehce v rekurvaci
- Pánev v anteverzii
- Břišní stěna vypouklá
- Hrudní kyfóza
- Ramena v protrakci
- Hlava v protrakci



*Obrázek č. 13: pohled z boku*

*Pohled zepředu:*

- Náznak valgózního postavení obou calcaneů
- Svaly holeně symetrické
- Kolena lehce valgózní
- Svaly stehna symetrické
- Ventrální prominence břišní stěny
- Vtažená jizva na pravé straně
- prohlubeň v oblasti horní třetiny linea alba m. Rectus abdominis
- Pravé rameno elevováno
- Nádechové postavení hrudníku

- Levá HK více vnitřně rotována



*Obrázek č. 14: pohled zepředu*

### **6.2.2 Rehabilitační plán**

**Hlavní problém pacientky:** dušnost, psychické ladění

#### **Krátkodobý rehabilitační plán:**

- Uvolňování a protahování svalů a fascií v oblasti hrudníku
- Uvolňování trapézových svalů
- Korekce postury
- Trupová stabilizace dle DNS
- Nácvik výhodného dechového stereotypu
- Cvičení se zaměřením na celkovou relaxaci těla a mysli
- edukace a nácvik autoterapie

#### **Dlouhodobý rehabilitační plán:**

- Aerobní cvičení (chůze, rotoped)
- Posílení posturálních svalů a korekce postury
- Korekce výhodného dechového stereotypu
- Fyzikální terapie – vodoléčba

**Závěr:**

- Silná depresivní porucha, časté stavy dušnosti (astma bronchiale)
- Bolesti L páteře (během kašle, dlouhého stání)
- Bolesti kolen s dominancí na LDK
- Horní typ dýchání bez lateralizace spodních žeber (pacientka necítí pohyb v této oblasti)

**6.2.3 První terapie (29. 1. 2019)**

- Techniky měkkých tkání v oblasti hrudníku (protahování prsních svalů a fascií, protahování svalů šíje a krku, m. trapezius)
- Kontaktní dýchání – chybí lateralizace spodních žeber
- Horní typ dýchání

**6.2.4 Druhá terapie (14. 2. 2019)**

Terapie probíhá u pacientky v domácím prostředí.

**Subjektivní stav:** Pacientka se cítí lépe než minule. Je právě po inhalaci a po ukončené medikaci antibiotiky pro zánět dolních dýchacích cest, a proto se jí lépe dýchá. Po psychické stránce se od poslední návštěvy nic nezměnilo. Stále špatně spí, trpí depresemi a strachem z příchodu bývalého manžela. Při stresových situacích se dechové obtíže zhoršují. Pacientka si dále stěžuje na bolesti zad v oblasti dolní L páteře. Dále se pacientka svěřuje, že při provádění cviků se zaměřením na lateralizaci žeber necítí v této oblasti žádné změny ani žádný pohyb.

**Objektivní stav:** Polymorbidní pacientka, výrazná bederní lordóza. Převažuje horní typ dýchání s minimální lateralizací spodních žeber. Břicho při spontánním dýchání bez pohybu. Velké svalové napětí v oblasti šíjových svalů a svalů krku.

**Terapie:**

- Techniky měkkých tkání v oblasti hrudníku, krku a šíje (protažení mm. scaleni, protažení m. pectoralis minor, protažení fascií v oblasti hrudníku a zad, protažení m. trapezius a m. levator scapulae, PIR na šíjové svaly a svaly krku)
- Mobilizace hrudní páteře do extenze
- Kontaktní dýchání se zaměřením na symetrické rozložení dechu do šech segmentů a lateralizaci spodních žeber

- Návčik trupové stabilizace dle DNS (cílení dechu do třísel a do oblastí mm. obliqui abdomines)
- Korekce sedu
- Vojtova reflexní lokomoce – reflexní plazení

**Závěr:**

- po provedení PIR šíjových svalů zmírněn tonus svalů této oblasti
- protahování bederní fascie – úleva od bolesti zad
- během trupové stabilizace dle DNS patrný náznak lateralizace spodních žeber
- Vojtova reflexní lokomoce – bolesti celého těla

**6.2.5 Třetí terapie (18. 2. 2019)**

Terapie proběhla u pacientky v domácím prostředí.

**Subjektivní stav:** Pacientka je velmi rozrušená z dnešní návštěvy bývalého manžela. Po fyzické stránce se cítí lépe než minule. Četnost astmatických záchvatů se zmenšila a dýchá se jí volněji. Pacientka dále poukazuje na výrazné bolesti bederní páteře během dlouhého stání či sezení.

**Objektivní stav:** V leže na zádech pacientka začíná lehce používat břišní segment pro dechovou vlnu, převažuje však stále horní typ dýchání. Od minulého setkání si již uvědomuje laterální pohyb spodních žeber a při velkém soustředění a vlastním manuálním kontaktu je lateralizaci schopna provádět. V oblasti bederní páteře je stále znatelná výrazná bederní lordóza.

**Terapie:**

- Techniky měkkých tkání v oblasti hrudníku, krku a šíje (protažení mm. scaleni, protažení m. pectoralis minor, protažení fascií v oblasti hrudníku a zad, protažení m. trapezius a m. levator scapulae, PIR na šíjové svaly a svaly krku, Kublerova řasa v oblasti zad)
- Mobilizace hrudní páteře do extenze
- Kontaktní dýchání se zaměřením na symetrické rozložení dechu do všech segmentů a lateralizaci spodních žeber
- Návčik trupové stabilizace dle DNS (cílení dechu do třísel a do oblastí mm. obliqui abdomines)
- Korekce sedu

### **Závěr:**

- Pacientka schopna samostatně lateralizovat spodní žebra za pomoci manuálního kontaktu
- Při nácviku trupové stabilizace dle DNS pacientka zvládne udržet nitrobřišní tlak a zároveň dýchat
- Po korekci sedu udává úlevu od bolesti bederní páteře

### **6.2.6 Čtvrtá terapie (6. 3. 2019)**

Terapie proběhla u pacientky v domácím prostředí.

**Subjektivní stav:** Pacientka v minulém týdnu prodělala operační výkon na mandibule a kvůli přetrvávajícím bolestem se přiznává k necvičení. Dechové obtíže se zlepšily. Pacientka po několik dní nepocítila dušnost ani astmatický záchvat. Bolesti v zádech jsou perzistentní. Dále si pacientka stěžuje na výrazné bolesti v oblasti levého kolene na laterální hraně tibiálního plata. Bolest se vyskytuje při pohybu do všech směrů. Nejvýraznější je po ránu.

**Objektivní stav:** Pacientka opět neprovádí samostatně lateralizaci spodních žeberek při nádechu. Bederní lordóza stále dominující komponentou křivky páteře. Omezená hybnost patelly do všech směrů. Přítomny vrzoty v oblasti laterální strany tibiálního plata při pohybech do extenze i flexe.

### **Terapie:**

- Techniky měkkých tkání v oblasti hrudníku, krku a šíje (protažení mm. scaleni, protažení m. pectoralis minor, protažení fascií v oblasti hrudníku a zad, protažení m. trapezius a m. levator scapulae, PIR na šíjové svaly a svaly krku, Kublerova řasa v oblasti zad)
- Mobilizace hrudní páteře do extenze
- Kontaktní dýchání se zaměřením na symetrické rozložení dechu do šech segmentů a lateralizaci spodních žeberek
- Nácvik trupové stabilizace dle DNS (cílení dechu do třísel a do oblastí mm. obliqui abdominies)
- Korekce sedu
- Mobilizace patelly LDK
- PIR m. rectus femoris
- Trakce kyčelního kloubu



- Aplikován stabilizační tejp v oblasti kolene LDK

#### **Závěr:**

- Po dobu jednoho týden pacientka nebyla vystavena alergenům, stresovým situacím ani námaze – zlepšena dušnost
- Zhoršení při nácviku trupové stabilizace dle DNS – pacientka opět nezvládá sladit dech a nitrobřišní tlak
- Patela LDK – imobilita (po terapii bolesti ustoupily)

#### **6.2.7 Pátá terapie (19. 3. 2019)**

Terapie proběhla u pacientky v domácím prostředí.

**Subjektivní stav:** Pacientka se cítí v poslední době více dušná. Záchvaty dušnosti přicházejí častěji a mnohdy i v klidu. Bolesti v zádech jsou perzistentní. Bolest kolene od minulé terapie ustoupila na 50 % původní bolesti. Úleva progredovala lineárně během tří dnů po terapii. Od té doby je nezměněná, stálá.

**Objektivní stav:** Pacientka je znovu schopna samostatně lateralizovat spodní žebra při nádechu. Dušnost se objevuje i během terapie.

#### **Terapie:**

- Techniky měkkých tkání v oblasti hrudníku, krku a šíje (protažení mm. scaleni, protažení m. pectoralis minor, protažení fascií v oblasti hrudníku a zad, protažení m. trapezius a m. levator scapulae, PIR na šíjové svaly a svaly krku, Kublerova řasa v oblasti zad)
- Mobilizace hrudní páteře do extenze
- Kontaktní dýchání se zaměřením na symetrické rozložení dechu do šech segmentů a lateralizaci spodních žeber
- Nácvik trupové stabilizace dle DNS (cílení dechu do třísel a do oblastí mm. obliqui abdominies)
- Korekce sedu
- Mobilizace patelly LDK
- PIR m. rectus femoris
- Trakce kyčelního kloubu
- Aplikován stabilizační tejp v oblasti kolene LDK

**Závěr:**

- Pacientka je opět schopna sladit dech a udržení nitrobřišního tlaku
- Během trupové stabilizace dle DNS opakovaně prodělává astmatický záchvat

**6.2.8 Šestá terapie (25. 3. 2019)**

Terapie proběhla u pacientky v domácím prostředí.

**Subjektivní stav:** Pacientka se cítí v celkové pohodě. Od minulého týdne se nevyskytl žádný astmatický záchvat a bolesti levého kolene ustoupily o dalších 15 %. Po fyzicky náročném týdnu se lehce zhoršily bolesti v oblasti bederní páteře.

**Objektivní stav:** Stále převažuje horní typ dýchání. Pacientka je však již schopna samostatné lateralizace dolních žebber při nádechu. Omezená hybnost levé patelly kraniálním směrem.

**Terapie:**

- Techniky měkkých tkání v oblasti hrudníku, krku a šije (protažení mm. scaleni, protažení m. pectoralis minor, protažení fascií v oblasti hrudníku a zad, protažení m. trapezius a m. levator scapulae, PIR na šíjové svaly a svaly krku, Kublerova řasa v oblasti zad)
- Mobilizace hrudní páteře do extenze
- Kontaktní dýchání se zaměřením na symetrické rozložení dechu do šech segmentů a lateralizaci spodních žebber
- Návčik trupové stabilizace dle DNS (cílení dechu do třísel a do oblastí mm. obliqui abdominies)
- Korekce sedu
- Mobilizace patelly LDK
- Aplikován stabilizační tejp v oblasti kolene LDK

**Závěr:**

- Pacientka schopna samostatně nastavit optimální nitrobřišní tlak a udržet ho
- Výrazné zlepšení korekce sedu – pacientka v korigované sedu vydrží sedět 10krát delší čas – již necítí během pracovní doby opakované nutkání k procházkám a změně polohy

### 6.2.9 Výstupní vyšetření (27. 3. 2019)

Výstupní vyšetření proběhlo u pacientky doma.

**Subjektivní stav:** Pacientka se cítí v celkové pohodě. Dechové obtíže se v posledním týdnu nevyskytovaly. Bolesti zad jsou perzistentní.

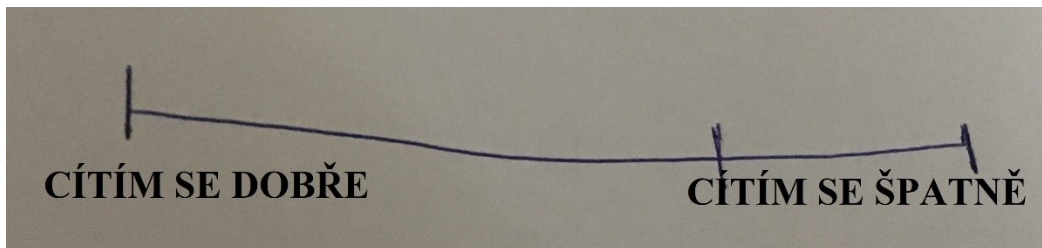
**Objektivní stav:** Převažují horní typ dýchání se znatelnou lateralizací spodních žebber.

#### Dotazníky:

Dušnost dle dotazníku CAT (uveden v příloze) pacientka dosáhla skóre 29, což odpovídá vysokému vlivu dušnosti na každodenní činnosti.

Dle mMRC škály dosáhla pacientka 5 (dušnost při minimální námaze – například při odchodu z domu, oblékání, svlékání.)

Pacientce byla opět předložena subjektivní škála hodnocení nálady, kde pacientka udává, že se momentálně cítí spíš špatně než dobře.



#### Dynamický rozvoj páteře:

Schoberova vzdálenost: 6 cm

Ottova reklinační vzdálenost: 0 cm

Ottova inklinační vzdálenost: 1 cm

Thomayerova zkouška: 23 cm

#### Rozvoj hrudníku:

Dominující horní typ dýchání. Lateralizace spodních žebber přítomna pouze při manuálním kontaktu.

Dechová amplituda:

Horní hrudník: 2 cm

Dolní hrudník: 2 cm

#### Kineziologický rozbor:

Fotky pořízeny před a po ústní korekci postury.

*Pohled zezadu:*

Po ústní korekci se zmenšila rotace trupu k pravé straně a zmírnila se elevace pravého ramene.



*Obrázek č. 15: pohled zezadu před korekcí*



*Obrázek č. 16: pohled zezadu po korekci*

*Pohled z boku:*

Po korekci pacientka je patrnější aktivita břišní stěny. Pánev zmírnila své anteverzní postavení.



*Obrázek č. 17: pohled z boku, před korekcí*



*Obrázek č. 18: pohled z boku, po korekci*



Obrázek č. 19: pohled zepředu, před korekcí



Obrázek č. 20: pohled zepředu, po korekcí

*Pohled zepředu:*

Po korekci postury se zmírnila elevace pravého ramene vnitřní rotace horních končetin.

**Závěr:**

- Pacientka schopna samostatné lateralizace spodních žebere, pouze při vysokém soustředění – prozatím nezapojeno do dechového stereotypu
- Pacientka získala lepší povědomí o vlastním těle
- Dechové obtíže neustoupily

### 6.3 Kazuistika 3

**Pacientka:** I. V.

**Pohlaví:** ženské

**Rok narození:** 1961

**Diagnóza:** Vertebropatie

**OA:** 2012 diskopatie L5; v dětství tonsilektomie; operace slepého střeva; operace žlučníku; květen 2018 odstranění tumoru na ledvinách; srdeční arytmie, CHOPN; insuficience imunitního systému; chronická gastritida; dva zhojené žaludeční vředy; reflux – začátek před půl rokem; Schizoafektivní porucha trvající 10 let, pravidelné ataky po 14 dnech

**AA:** kočky, byliny, prach, roztoči

**RA:** bratr ve 31 letech IM; babička AP; otec několikanásobný IM; matka ICHS  
**FA:** Tamalis, Valtrex, Castispir, Bronchovaxom, Brintalex, Abilify, Welbutrin, Neurontin, Helex, Trittico, Amytryptilin, Lamictal, Neurol, Sanval, Nebivol, Godasal, Letrox, Kinito, Omeprazol, Doreta

**Abusus:** nekuřačka, nepije

**GA:** 1985 spontánní porod bez komplikací

**SA:** žije sama v domě s pečovatelskou službou, dcera žijící ve Švýcarsku

**PA:** dýchodkyně, dříve vychovatelka v diagnostickém ústavu pro problematickou mládež

### 6.3.1 Vstupní kineziologické vyšetření

Vstupní kineziologické vyšetření bylo provedeno 31. 1. 2019 u pacientky v domácím prostředí.

**Subjektivní stav:** Pacientka je nachlazená. Dále si pacientka stěžuje na přetrvávající bolesti zad v oblasti LS přechodu a vrcholu hrudní kyfózy.

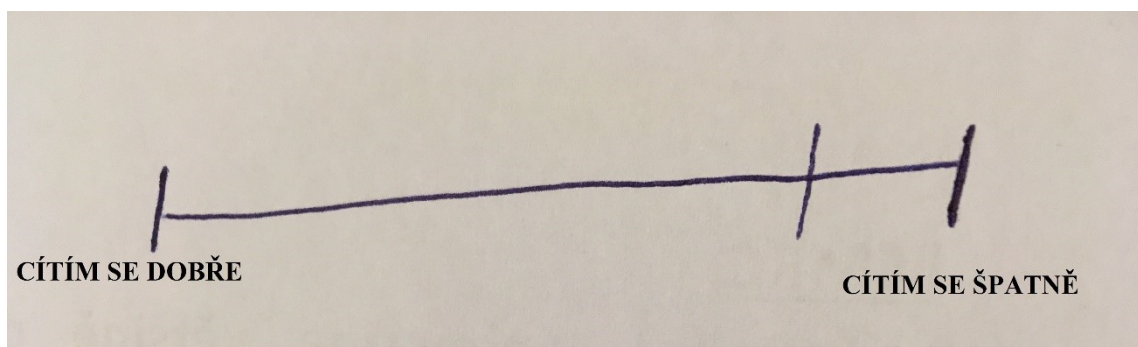
**Objektivní stav:** Pacientka orientována čase i prostorem. Polymorbidní pacientka se sníženou celkovou mobilitou těla.

#### Dotazníky:

Dušnost dle dotazníku CAT (uveden v příloze) pacientka dosáhla skóre 16, což odpovídá střednímu vlivu dušnosti na každodenní činnosti.

Dle mMRC škály dosáhla pacientka stupně dušnosti 0 (bez dušnosti nebo pocit dušnosti pouze při velké námaze).

Pacientce byla předložena subjektivní škála subjektivního hodnocení nálady, kde pacientka udává, že se cítí špatně.



#### Dynamický rozvoj páteře:

Schoberova vzdálenost: 5 cm

Ottova reklinační vzdálenost: 2 cm

Ottova inklinanční vzdálenost: neprováděna kvůli bolesti

Thomayerova zkouška: 28 cm

### **Rozvoj hrudníku:**

Převažuje horní typ dýchání. Spodní žebra lateralizuje symetricky ale minimálně. V oblasti břicha je při leu na zádech patrný balging a neaktivita svalů břišní stěny.

Horní hrudník: 3,5 cm

Dolní hrudník: 0,5 cm

### **Kineziologický rozbor:**

*Pohled zezadu:*

- Paty zatíženy symetricky
- Trojka lýtkových svalů symetrická
- Symetrické podkolenní jamky
- Kolena ve valgózním postavení
- Gluteální rýhy symetrické
- Výrazná bederní lordóza
- Jizva v oblasti L páteře
- Výrazný přechod ThL páteře
- Výrazná elevace levého ramene



*Obrázek č. 21: pohled zezadu*

*Pohled z boku:*

- Více zatížená laterální strana chodidel
- Páneve v antevertzi

- Břišní stěna vypouklá



Obrázek č. 22: pohled z boku

- Přítomnost jizev v oblasti břišní stěny
- Výrazná bederní lordóza
- Hrudní kyfóza
- Ramena v lehké protrakci
- Hlava v protrakci

*Pohled zepředu:*

- Náznak valgózního postavení kotníků
- Svaly holeně symetrické
- Kolena ve valgózním postavení
- Svaly stehna symetrické
- Ventrální prominence břišní stěny
- Přítomnost jizev v oblasti břišní stěny
- HKK ve vnitřní rotaci
- Levé rameno ve výrazné elevaci
- Hlava v lehké lateroflexe na pravou stranu





Obrázek č. 23: pohled zepředu

### 6.3.2 Rehabilitační plán

**Hlavní problém pacientky:** celková hypomobilita těla

**Krátkodobý rehabilitační plán:**

- Uvolňování a protahování svalů a fascií v oblasti hrudníku
- Uvolňování trapézových svalů
- Korekce postury
- Trupová stabilizace dle DNS
- Nácvik výhodného dechového stereotypu
- Cvičení se zaměřením na celkovou relaxaci těla a mysli
- Senzomotorická stimulace plosky nohy
- edukace a nácvik autoterapie
- McKenzie terapie – cvičení ve flexi

**Dlouhodobý rehabilitační plán:**

- Aerobní cvičení (chůze, rotoped)
- Posílení posturálních svalů a korekce postury
- Korekce výhodného dechového stereotypu

**Závěr:**

- Polymorbidita
- Celková hypomobilita
- Centralizované bolesti bederní páteře a ThL přechodu

### **6.3.3 První terapie (29. 1. 2019)**

- Techniky měkkých tkání v oblasti hrudníku a zad (protahování prsních svalů, fascií, svaly krku a šíje, m. trapezius)
- Kontaktní dýchání
- Trupová stabilizace dle DNS
- Aktivní cyklus dechových technik – expektorace hlenu
- Relaxační dýchací techniky

### **6.3.4 Druhá terapie (4. 2. 2019)**

Druhá terapie probíhala u pacientky v domácím.

**Subjektivní stav:** Pacientka trpí velkými bolestmi v oblasti krční páteře (VAS 8). Od minulého týdne ustoupily problémy spojené s nachlazením. V rámci autoterapie autogenní drenáží se pacientce vždy povedlo odstranit hlen z dýchacích cest.

**Objektivní stav:** Palpačně hlen nevyšetřen. Trapézové svaly v lehkém hypertonu. Hrudní páteř rigidní a nepohyblivá. Omezen pohyb do rotace na pravou stranu v oblasti krční páteře, lateroflexe hlavy omezená na obě strany symetricky.

#### **Terapie:**

- Techniky měkkých tkání v oblasti hrudníku a zad (protahování hrudní fascie, klavieptorální fascie, dorzální fascie, vytírání mezižebních prostor, PIR scalenových svalů a m. trapezius pars descendens, protahování scalenových svalů a m. trapezius pars descendens, mm. pectorales)
- Terapie jizev – hlavě jizvy v oblasti bederní páteře
- Mobilizace hrudní páteře do extenze
- Kontaktní dýchání se zaměřením na lateralizaci spodních žebber
- Návik trupové stabilizace dle DNS – 3. měsíční pronační poloha s oporou DKK o podložku; trojflexi jedné dolní končetiny s následným protitlakem protilehlé horní končetiny („břichopr“)
- Korekce sedu
- Senzomotorická stimulace plosky nohy – návik trojbodové opory a malé nohy
- Autoterapie – posilování mm. rhomboidei dle svalového testu 2. úrovně

#### **Závěr:**

- Protahování bederních fascií – úleva od bolesti v oblasti bederní páteře

- Po korekci sedu – celkové zlepšení držení těla, bolest v oblasti lopatek

### **6.3.5 Třetí terapie (11. 2. 2019)**

Terapie probíhá u pacientky v domácím prostředí.

**Subjektivní stav:** Pacientka se cítí od minulé návštěvy lépe. Ustoupily dechové obtíže a zmírnila se bolest krční páteře (VAS 5). Bolest v oblasti břicha stejná jako minule.

**Objektivní stav:** Hlava i ramena stále ve velké protrakci. Lehce převažuje horní typ dýchání. Při lehu na zádech v oblasti břicha pozorujeme balging.

#### **Terapie:**

- Techniky měkkých tkání v oblasti hrudníku, krku a šíje (protažení mm. scaleni, protažení m. pectoralis minor, protažení fascií v oblasti hrudníku, PIR m. levator scapulae, PIR m. trapezius)
- Posilovací cvičení mm. rhomboidei dle svalového testu
- Trakce krční páteře
- Mobilizace hrudní páteře do extenze
- Korekce sedu
- Kontaktní dýchání se zaměřením na rozvoj horního hrudníku a lateralizace žebér
- Jógové dechy v pozicích
- Trupová stabilizace dle DNS – tříměsíční poloha na zádech, tlak protilehlých končetin proti sobě
- Senzomotorická stimulace plosky nohy – nácvik trojbodové opory

#### **Závěr:**

- Po trakci krční páteře a mobilizaci hrudní páteře znatelná úleva od bolesti
- Celkově ustoupily bolesti krční páteře
- Při nácviku trupové stabilizace pacientka zadržuje dech

### **6.3.6 Čtvrtá terapie (18. 2. 2019)**

Terapie proběhla u pacientky v domácím prostředí. Před terapií nalezeny na stole cigarety a popelník, abusus nekuřáčky již neplatí.

**Subjektivní stav:** Od minulé terapie zcela ustoupily dechové obtíže. Bolest krční páteře je opět zlepšena (VAS 4). Bolesti břicha však neustupují a přetrvávají v oblasti jizvy po odstranění tumoru ledvin. Při dlouhém stání, chůzi či sezení pacientka pociťuje bolesti v oblasti bederní páteře.

**Objektivní stav:** U pacientky stále převažuje horní typ dýchání. Dechy jsou mělké a povrchové. Břišní oblast je téměř bez pohybu. Stále se vyskytuje balging. Břicho je tuhé.

**Terapie:**

- Techniky měkkých tkání v oblasti hrudníku a zad (protahování hrudní fascie, klavieptorální fascie, dorzální fascie, vytírání mezižebních prostor, PIR scalenových svalů a m. trapezius pars descendens, protahování scalenových svalů a m. trapezius pars descendens, mm. pectorales)
- Terapie jizev – hlavě jizvy v oblasti bederní páteře a jizvy po odstranění tumoru ledvin
- Mobilizace hrudní páteře do extenze
- Trakce krční páteře
- Kontaktní dýchání se zaměřením na lateralizaci spodních žebor
- Návčik trupové stabilizace dle DNS – 3. měsíční pronační poloha s oporou DKK o podložku; trojflexi jedné dolní končetiny s následným protitlakem protilehlé horní končetiny („břichoprs“), 3. měsíční pronační poloha s elevovanou jednou dolní končetinou
- Korekce sedu
- Senzomotorická stimulace plosky nohy – návčik trojbodové opory a malé nohy
- Autoterapie – posilování mm. rhomboidei dle svalového testu 2. úrovně

**Závěr:**

- Při návčiku trupové stabilizace dle DNS je pacientka schopna plynule dýchat

**6.3.7 Pátá terapie (5. 3. 2019)**

Terapie proběhla u pacientky v domácím prostředí.

**Subjektivní stav:** V mezidobí terapií pacientka navštívila dceru ve Švýcarsku, kde nebylo příliš času na cvičení a kde pomáhala s péčí o dva malé vnuky. Bolesti zad se lehce zhoršily (VAS 6). Jako největší aktuální problém pacientka shledává velké bolesti v oblasti břicha (VAS 9). Bolest lokalizuje na levé straně v okolí jizvy po odstranění části levé ledviny. Bolest je během dne konstantní, neprogredující.

**Objektivní stav:** Stále přetrvává výrazné omezení rotace a lateralizace hlavy na obě strany, s větší dominancí na pravé straně. V oblasti břicha palpuji abnormální struktury v oblasti colon descendens a colon sigmoideum tlustého střeva. Střevo je v této oblasti

znatelně vystouplé a tuhé. Dechová i stabilizační funkce začala být na této straně výrazně omezená. Pacientka pro bolest není schopná lateralizovat levá spodní žebra.

**Terapie:**

- Techniky měkkých tkání v oblasti hrudníku a zad (protahování hrudní fascie, klavipectorální fascie, dorzální fascie, vytírání mezižebních prostor, PIR scalenových svalů a m. trapezius pars descendens, protahování scalenových svalů a m. trapezius pars descendens, mm. pectorales)
- Terapie jizev – hlavě jizvy v oblasti bederní páteře a jizvy po odstranění tumoru ledvin
- Mobilizace hrudní páteře do extenze
- Trakce krční páteře
- Kontaktní dýchání se zaměřením na lateralizaci spodních žebor
- Návčik trupové stabilizace dle DNS – 3. měsíční pronační poloha s oporou DKK o podložku; trojflexi jedné dolní končetiny s následným protitlakem protilehlé horní končetiny („břichoprs“), 3. měsíční pronační poloha s elevovanou jednou dolní končetinou
- Korekce sedu
- Senzomotorická stimulace plosky nohy – návčik trojbodové opory a malé nohy
- Autoterapie – posilování mm. rhomboidei dle svalového testu 2. úrovně

**Závěr:**

- výrazné bolesti břicha (podezření na onkologický nález v oblasti tlustého střeva)
- při návčiku trupové stabilizace dle DNS si pacientka ulevuje pokládáním elevované končetiny na koleno druhostranné končetiny

**6.3.8 Šestá terapie (20. 3. 2019)**

Terapie proběhla u pacientky v domácím prostředí.

**Subjektivní stav:** Pacientka se necítí dobře. V minulých dnech byla vystavena tragickým událostem. Bolesti krční i bederní páteře ustoupily (obě jsou hodnoceny podle VAS 4). Dechové obtíže pacientka nezaznamenává. Bolesti břicha neustupují a jsou stále velmi omezující v běžném životě.

**Objektivní stav:** Krční páteř v hybnosti stále omezená, v porovnání s první terapií výrazně volnější lateroflexe do obou stran. Břicho stále nafouklé a palpačně rigidní. Jizvy v oblasti břicha i zad jsou volné, posunlivé, protažlivé.

### **Terapie:**

- Techniky měkkých tkání v oblasti hrudníku a zad (protahování hrudní fascie, klavipectorální fascie, dorzální fascie, vytírání mezižeberních prostor, PIR scalenových svalů a m. trapezius pars descendens, protahování scalenových svalů a m. trapezius pars descendens, mm. pectorales)
- Terapie jizev – hlavě jizvy v oblasti bederní páteře a jizvy po odstranění tumoru ledvin
- Mobilizace hrudní páteře do extenze
- Trakce krční páteře
- Návčik trupové stabilizace dle DNS – 3. měsíční pronační poloha s oporou DKK o podložku; trojflexi jedné dolní končetiny s následným protitlakem protilehlé horní končetiny („břichoprs“)
- Korekce sedu
- Senzomotorická stimulace plosky nohy – návčik trojbodové opory a malé nohy
- Autoterapie – posilování mm. rhomboidei dle svalového testu 2. úrovně

### **Závěr:**

- Pacientka v celkové nepohodě po tragických událostech v minulém týdnu
- Protrakce ramen a hrudní kyfóza zvýrazněny
- Perzistentní bolesti břicha (úleva při návčiku trupové stabilizace dle DNS)

### **6.3.9 Výstupní vyšetření (26.3.2019)**

Výstupní vyšetření proběhlo u pacientky doma.

**Subjektivní stav:** Pacientka pociťuje silné bolesti v oblasti břicha. Krční i bederní páteř je téměř bez bolesti (VAS 3).

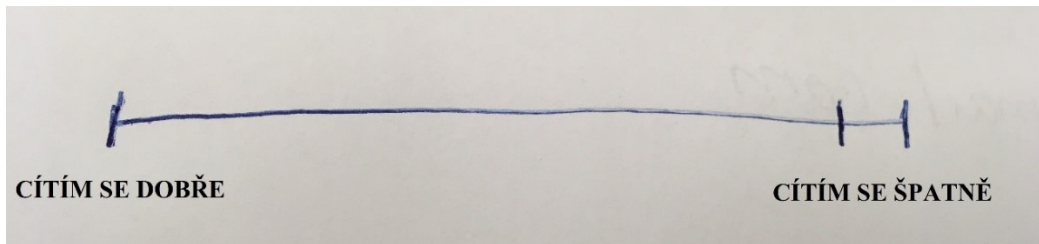
**Objektivní stav:** Břicho nafouklé a palpačně rigidní. Rozsah pohybu krční páteře omezen o 1/3 plného rozsahu.

### **Dotazníky:**

Dušnost dle dotazníku CAT (uveden v příloze) pacientka dosáhla skóre 17, což odpovídá střednímu vlivu dušnosti na každodenní činnosti.

Dle mMRC škály dosáhla pacienta 0 (bez dušnosti nebo pocitu dušnosti je pouze při velké námaze)

Pacientce byla opět předložena subjektivní škála hodnocení nálady, kde opět pacientka udává, že se momentálně cítí v celkové nepohodě.



### **Dynamický rozvoj páteře:**

Schoberova vzdálenost: 3,5 cm

Ottova reklináční vzdálenost: 0 cm

Ottova inklináční vzdálenost: 0 cm

Thomayerova zkouška: 0 cm

### **Rozvoj hrudníku:**

Dominující horní typ dýchání. Lateralizace spodních žebér přítomna i bez manuálního kontaktu a v klidu.

Dechová amplituda:

Horní hrudník: 3 cm

Dolní hrudník: 2 cm

### **Kineziologický rozbor:**

Fotky pořízeny před a po ústní korekci postury.

*Pohled zezadu:* Na obrázcích je patrný rozdíl v elevaci levého a depresi pravého ramene. Postavení se více vyrovnalo, i když rozdíl je stále markantní. Dále je možné pozorovat vyrovnání levostranné rýhy v oblasti spodních žebér. Tento fakt příkládám pacientčině pokusu o korekci postavení pánve. Pacientka upravila bázi stoje na širší profil.



Obrázek č. 23: pohled zezadu, před korekcí



Obrázek č. 25: pohled zezadu, po korekci

*Pohled z boku:*

Po korekci pacientka přenesla těžiště více dorzálním směrem a zatížila tak rovnoměrně celé plošky nohou. Po aktivaci břišní stěny se zmenšila bederní lordóza.



Obrázek č. 26: pohled z boku, před korekcí



Obrázek č. 27: pohled z boku, po korekci



*Pohled zepředu:*

Po korekci postury se vyrovnala rotace trupu k pravé straně. Po aktivaci břišního svalstva umbilicus migruje kraniálně.



*Obrázek č. 28: pohled zepředu, před korekcí*



*Obrázek č. 29: pohled zepředu, po korekci*

**Závěr:**

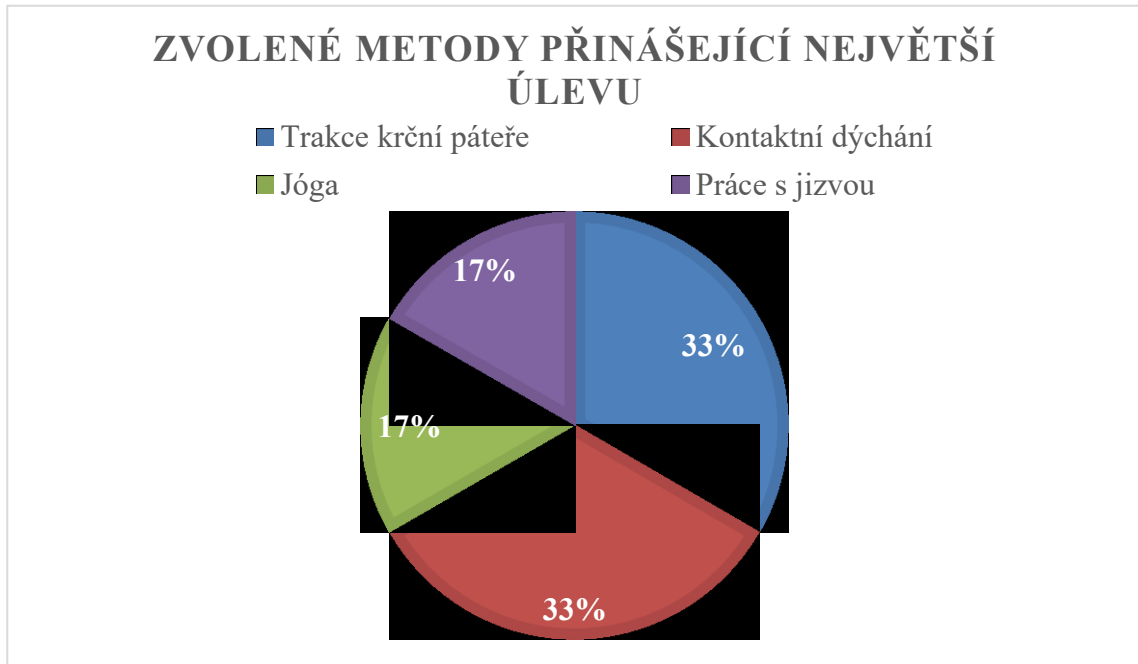
- Ustoupily bolesti krční páteře a bederní páteře
- Pacientka schopna samostatně lateralizovat spodní žebra a aktivovat břišní stěnu

## DISKUSE

Deprese je život ohrožující a hendikepující psychické onemocnění, které vzestupným charakterem postihuje čím dál tím větší procento populace (Morres, 2018). Deprese často bývá projevem onemocnění respiračního systému. Nejčastěji doprovází astma bronchiale, ale může se projevit i u pacientů s jiným respiračním onemocněním, jako je například CHOPN. Leander ve své studii z roku 2014 poukazuje na vyšší výskyt depresivních symptomů u pacientů s respiračním onemocněním než u pacientů bez respirační problematiky. Bylo prokázáno, že až 18 % pacientů s respiračním onemocněním trpí depresivní poruchou (Leander, 2014). Na psychické ladění má významný vliv také tíže právě probíhajícího onemocnění. Rozdílná tíže depresivní poruchy se bude projevovat u pacienta s právě probíhajícím astmatickým záchvatem, u pacienta bez záchvatu a u pacienta trpícího čtvrtým stupněm CHOPN. Tato souvislost funguje však i v opačném směru. Pacient prožívající těžkou životní situaci má zvýšenou tendenci k prodělání astmatického záchvatu, infektu dýchacích cest nebo pociťování častějších stavů dušnosti než pacient nacházející se v psychické pohodě.

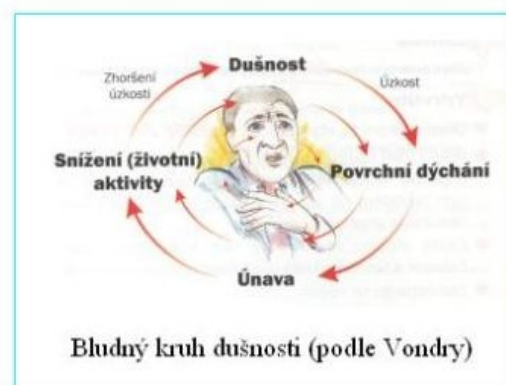
K propuknutí depresivních symptomů mají větší náchylnost ženy než muži, obzvláště pak ve vyšších věkových skupinách. Studie z roku 2014 prokázala, že výskyt depresivní poruchy u pacientů ve věkové kategorii nad 70 let je mnohonásobně vyšší než u pacientů ve věkové kategorii pod 70 let. U starších pacientů má deprese také daleko více zvýrazněné somatické projevy onemocnění (Hegeman, 2014).

Léčbou deprese pomocí fyzioterapeutických metod a postupů a pohybové aktivity se zabývalo v minulosti již mnoho autorů. V Čechách se této problematice hojně věnuje Hátlová (2003) ve svém díle Kinezioterapie: pohybová cvičení v léčbě psychických poruch. Neexistuje však přesně daný postup, jak s těmito pacienty pracovat. V teoretické části práce je kladen velký důraz na pohybovou aktivitu a jógu. Oba tyto přístupy prokázaly v mnoha studiích pozitivní efekt na psychický stav pacienta. V praktické části jsem se zaměřila na ovlivnění konfigurace hrudníku, postury a dechových funkcí pomocí fyzioterapie. Hojně byly využívány prvky respirační fyzioterapie, techniky měkkých tkání a nácvik trupové stabilizace dle DNS. Terapie byla uzpůsobována potřebám pacientek. V následující grafu jsou vyobrazeny metodiky zhodnocené samotnými pacientkami jako nejučinnější a poskytující největší úlevu.



Graf č. 1: zvolené metody přinášející největší úlevu

Hned několik studií (Knapen, 2008; Oertel-Knöchel, 2014; Josefsson, 2014; Morres, 2018) prokázalo pozitivní efekt fyzické (obzvláště pak aerobní) zátěže na psychický stav depresivních pacientů. V mé práci bohužel nebylo možné přizpůsobit životní styl všech pacientek této aktivitě. U starší pacientek (L. H., I. V.) při aerobní zátěži docházelo k prohlubování respiračních obtíží a tím pádem ke zhoršování psychického ladění. Tento jev se dá popsat jako bludný kruh dušnosti, kdy dušnost vede ke zhoršenému dýchání, což vede k permanentní únavě a snížené aktivitě, které vede opět k dušnosti a tak stále dokola.



Obrázek č. 30: Bludný kruh dušnosti podle Vondry

Psychický stav pacientek se mi nepodařilo ovlivnit. Pacientky se po intervenci cítili buď stejně, nebo hůř. Dechové obtíže se podařilo zlepšit v jednom ze tří případů, kdy do pacientčina programu byla hojně zapojena i pravidelná aerobní aktivita ve formě

procházek s kočárkem. Ve zbylých dvou případech se nepodařilo fyzickou aktivitu začlenit do každodenního života pacientek. Životní styl pacientek se nepodařilo změnit z důvodu absence pohybové aktivity v mládí a aktuálně chybějící motivace ke změně. Dalšími sledovanými hodnotami v mé práci byla dechová amplituda a rozvoj páteře. Dechová amplituda zůstala nezměněná, zhoršovala se i se zlepšovala nezávisle na dušnosti pacientek. U všech třech pacientek se podařilo změnit dechový stereotyp, zmenšit převahu horního typu dýchání a zapojit do dýchání i laterální pohyb spodních žebere. Toto bylo pacientkami velmi dobře vnímáno a jsem přesvědčena, že se k této pohybové stopě budou i nadále vracet. Pozitivní i negativní ovlivnění rozvoje páteře opět nemělo vliv na změnu dechového stereotypu ani dechových obtíží pacientek. Následující tabulky poskytují shrnutí a porovnání sledovaných hodnot před započítím první a po ukončení šesté terapie.

	<b>A. N.</b>	<b>L. H.</b>	<b>I. V.</b>
<b>Dušnost dle CAT</b>	28 bodů	34 bodů	16 bodů
<b>Dušnost dle mMRC</b>	1. stupeň	5. stupeň	0. stupeň
<b>Schoberova zkouška</b>	11 cm	4 cm	5 m
<b>Ottova reklinační zkouška</b>	neměřeno	0 cm	2 cm
<b>Ottova inklinální zkouška</b>	3 cm	0 cm	neměřeno
<b>Thomayerova zkouška</b>	0 cm	32 cm	28 cm
<b>Dechová amplituda horního hrudníku</b>	2,5 cm	3 cm	3,5 cm
<b>Dechová amplituda dolního hrudníku</b>	5,5 cm	2 cm	0,5 cm

*Tabulka č. 1: sledované hodnoty před první terapií*

	<b>A. N.</b>	<b>L. H.</b>	<b>I. V.</b>
<b>Dušnost dle CAT</b>	19 bodů	29 bodů	17 bodů
<b>Dušnost dle mMRC</b>	1. stupeň	5. stupeň	0. stupeň
<b>Schoberova zkouška</b>	11 cm	6 cm	3,5 m
<b>Ottova reklinační zkouška</b>	1 cm	0 cm	0 cm
<b>Ottova inklinální zkouška</b>	3 cm	1 cm	0 cm
<b>Thomayerova zkouška</b>	0 cm	23 cm	0 cm
<b>Dechová amplituda horního hrudníku</b>	2,5 cm	2 cm	3 cm
<b>Dechová amplituda dolního hrudníku</b>	5 cm	2 cm	2 cm

*Tabulka č. 2: sledované hodnoty po poslední terapii*

Výsledky měření jsou v rozporu s praxí kvůli psychickým problémům pacientek. Obzvlášť je tento jev pozorovatelný u pacientek L. H. a I. V., kdy se postura i dechová funkce výrazně mění v závislosti na psychickém stavu pacientek, které k pohybovému projevu nikdy žádný vztah neměly. Z tohoto důvodu je dosažení objektivních hodnot měření velmi obtížné. Pro objektivizaci výsledků je potřeba získat více důvěry pacientek za pomoci dlouhodobé spolupráce v kratších časových úsecích, do které by bylo třeba zapojit odborníky na nutriční a psychologickou terapii.

## ZÁVĚR

Tato bakalářská práce je zaměřena na možnosti ovlivnění postavení hrudníku pomocí fyzioterapeutických metod a postupů a jeho vliv na respirační funkce u depresivních pacientů. V první části práce jsou popsány anatomické struktury hrudníku a kineziologie dýchání. Dále se práce zaměřuje na problematiku depresivní poruchy a psychosomatický přístup k pacientovi. Hlavní část práce tvoří podstata regeneračních metod a fyzioterapeutických přístupů užívaných při práci s depresivním pacientem.

Praktickou část mé bakalářské práce tvoří kazuistiky tří pacientek s různou formou depresivní poruchy a odlišnými respiračními obtížemi. Terapie byla upravována dle požadavků a obtíží pacientek. Vždy ale bylo využito kontaktního dýchání, nácviku trupové stabilizace dle DNS, relaxačních technik a technik měkkých tkání v oblasti hrudníku včetně péče o jizvy, manipulaci s fasciemi, protahování zkrácených svalů a trakčních a mobilizačních technik v oblasti hrudní a krční páteře. Toto byla nejúspěšnější část práce.

Je potřeba věnovat pozornost i psychickému rozpoložení každého pacienta. Deprese je vážnou komorbiditou velkého množství interních onemocnění a závažně komplikuje a ztěžuje léčbu a následně kvalitu života nemocných. Ovlivnění postavení hrudníku a postury může vést k pozitivnímu ovlivnění dechových funkcí, u nichž může začít zmírnění depresí a vede k postupnému potlačení depresí. Tato posloupnost by mohla být klíčem k rozpojení „bludného kruhu“ propojujícího právě tyto komponenty.

## REFERENČNÍ SEZNAM

**ANARI, A., P. DDADSETAN a B. SEDGHPOUR**, 2009. P01-126 The effectiveness of drama therapy on decreasing of the symptoms of social anxiety disorder in children. *European Psychiatry* [online]. **24** [cit. 2018-11-18]. ISSN 09249338. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0924933809707473>

**BEHNKE, R. S.**, 2012. *Kinetic anatomy*. 3rd ed. Champaign, IL: Human Kinetics. 169-184. ISBN 9781450410557.

**CERRITELLI, F., P. CHIACCHIARETTA, F. GAMBI a A. FERRETTI**, 2017. Effect of Continuous Touch on Brain Functional Connectivity Is Modified by the Operator's Tactile Attention. *Frontiers in Human Neuroscience* [online]. **11** [cit. 2019-03-13]. ISSN 1662-5161. Dostupné z: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fnhum.2017.00368/full>

**CRAMER, H., R. LAUCHE, J. LANGHORST a G. DOBOS**, 2013. Yoga for depression: A systematic review and meta-analysis. *Depression and Anxiety* [online]. **30**(11), 1068-1083 [cit. 2018-12-04]. ISSN 10914269. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/da.22166>

**ČIHÁK, R.**, 2016. *Anatomie*. Třetí, upravené a doplněné vydání. Ilustroval I. HELEKAL, ilustroval J. KACVINSKÝ, ilustroval S. MACHÁČEK. Praha: Grada. 123-132. ISBN 978-80-247-3817-8.

**ČUMPELÍK, J.**, 2017. Vztah mezi posturou a dýcháním. *Umění fyzioterapie: Dýchání*. Příbor, (4), 53-63. ISSN 2464-6784.

**DE MANINCOR, M., A. BENSOUSSAN, C. SMITH, P. FAHEY a S. BOURCHIER**, 2015. Establishing key components of yoga interventions for reducing depression and anxiety, and improving well-being: a Delphi method study. *BMC Complementary and Alternative Medicine* [online]. **15**(1) ISSN 1472-6882. Dostupné z: <http://bmccomplementaltemed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12906-015-0614-7>

**DYLEVSKÝ, I.**, 2009. *Speciální kineziologie*. 1. vyd. Praha: Grada. 91-98. ISBN 978-80-247-1648-0.

**HÁTLOVÁ, B.**, 2003. *Kinezioterapie: pohybová cvičení v léčbě psychických poruch*. 2. přeprac. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0719-0.

**HEGEMAN, J.M., M.W.M. DE WAAL, H.C. COMIJS, R.M. KOK a R.C. VAN DER MAST**, 2015. Depression in later life: A more somatic presentation?. *Journal of Affective Disorders* [online]. **170**, 196-202 [cit. 2018-11-29]. ISSN 01650327. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0165032714005217>

**HODGES, P. W., A. E. M. ERIKSSON, D. SHIRLEY a S. C. GANDEVIA.**, 2015. Intraabdominal pressure increases stiffness of the lumbar spine. *Journal of Biomechanics*. vol. 38, issue 9, s. 1873-1880. ISSN:0021-9290

**HONZÁK, R.**, 2017. Důkazy účinnosti psychosomatického přístupu. *Psychosom.* Liberec, **15**(1), 7-14.

**HUDÁK, R. a D. KACHLÍK**, 2015. *Memorix anatomie*. 3. vydání. Ilustroval J. BALKO, ilustroval S. FELŠŮOVÁ, ilustroval Š. ZAVÁZALOVÁ. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-959-4.

**CHVÁLA, V., R. HONZÁK, O. MASNER, M. ROČŇOVÁ, M. SEIFERT, L. TRAPKOVÁ a B. SEIFERT**, 2015. *Psychosomatické poruchy a lékařsky nevysvětlitelné příznaky: doporučený diagnostický a terapeutický postup pro všeobecné praktické lékaře*. První vydání. Praha: Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, Společnost všeobecného lékařství. Doporučené postupy pro všeobecné praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-84-8.

**JIRÁK, R., Z. KALVACH, Z. ZADÁK a H. ZAVÁZALOVÁ**, 2004. Poruchy afektivity ve stáří. *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada, s. 554-557. ISBN 80-247-0548-6.

**JOSEFSSON, T., M. LINDWALL a T. ARCHER**, 2014. Physical exercise intervention in depressive disorders: Meta-analysis and systematic review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* [online]. **24**(2), 259-272 [cit. 2018-12-04]. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/sms.12050>

**KAPFHAMMER, H.-P.**, 2006. Somatic symptoms in depression. *Dialogues Clin Neurosci.* **8**(2), 227-239.

**KEISARI, S. a Y. PALGI**, 2016. Life-crossroads on stage: integrating life review and drama therapy for older adults. *Aging & Mental Health* [online]. **21**(10), 1079-1089 [cit. 2018-11-18]. ISSN 1360-7863. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13607863.2016.1199012>

**KNAPEN, J., E. SOMMERIJNS, D. VANCAMFORT, P. SIENAERT, G. PIETERS, P. HAAKE, M. PROBST aj. PEUSKENS**, 2009. State anxiety and subjective well-being responses to acute bouts of aerobic exercise in patients with depressive and anxiety disorders. *British Journal of Sports Medicine* [online]. **43**(10), 756-759 [cit. 2018-12-04]. ISSN 0306-3674. Dostupné z: <http://bjsm.bmj.com/cgi/doi/10.1136/bjsm.2008.052654>

**KOLÁŘ, P.**, 2010. Kineziologie páteře, pánve a hrudníku. KOLÁŘ, P. *Rehabilitace v klinické praxi: Kineziologie a klinické vyšetření kloubního systému*. 1. Praha: Galén, s. 124 - 180. ISBN 978-80-7262-657-1.

**KULIŠŤÁK, P.**, 2003. *Neuropsychologie*. Vyd. 1. Praha: Portál. ISBN 80-7178-554-7.

**LEANDER, M., E. LAMPA, A. RASK-ANDERSEN, K. FRANKLIN, C. SVANES, K. TORÉN a T. GISLASON**, 2014. Impact of anxiety and depression on respiratory symptoms. *Respiratory medicine*. 1594-1600. ISSN 0954-6111.



**LEWIT, K.**, 2003. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přeprac. vyd. Praha: Sdělovací technika ve spolupráci s Českou lékařskou společností J.E. Purkyně. ISBN 80-86645-04-5.

**LIPPERT, L. aj. HURRELL**, 2017. *Clinical kinesiology and anatomy*. Sixth edition. Philadelphia: F.A. Davis Company. 235-246. ISBN 978-0-8036-5823-3.

**LOLAK, S., G. L. CONNORS, M. J. SHERIDAN a T. N. WISE**, 2008. Effects of Progressive Muscle Relaxation Training on Anxiety and Depression in Patients Enrolled in an Outpatient Pulmonary Rehabilitation Program. *Psychotherapy and Psychosomatics* [online]. **77**(2), 119-125 [cit. 2018-12-04]. ISSN 0033-3190. Dostupné z: <https://www.karger.com/Article/FullText/112889>

**MALÁTOVÁ, R. a P. BAHENSKÝ**, 2016. Intervence dechových cvičení a její vliv na dechový stereotyp. *The Scientific Journal for Kinanthropology*. **1**, 23-29.

**MEEKUMS, B., V. KARKOU a E. A. NELSON**, 2016. Dance movement therapy for depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [online]. [cit. 2018-12-04]. ISSN 14651858. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD009895.pub2>

**MORRES, I., A. HATZIGEORGIADIS, A. STATHI, N. COMOUTOS, C. ARPIN-CRIBBIE, C. KROMMIDAS a Y. THEODORAKIS**, 2018. Aerobic exercise for adult patients with major depressive disorder in mental health services: A systematic review and meta-analysis. *Depression and Anxiety* [online]. ISSN 10914269. Dostupné také z: <http://doi.wiley.com/10.1002/da.22842>

**NAŇKA, O., M. ELIŠKOVÁ a O. ELIŠKA**, 2009. *Přehled anatomie*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. 19-25. ISBN 978-80-7262-612-0.

**NEUMANNOVÁ, K., J. ZATLOUKAL a V. KOBLÍŽEK**, 2014. *Standard plicní rehabilitace* [online]. [cit. 2018-03-02]. Dostupné z: <http://www.unify-cr.cz/obrazky-soubory/doporuateny-postup-plicn-rehabilitace-a0eee.pdf?redir>

**OERTEL-KNÖCHEL, V., P. MEHLER, C. THIEL et al.**, 2014. Effects of aerobic exercise on cognitive performance and individual psychopathology in depressive and schizophrenia patients. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* [online]. **264**(7), 589-604 [cit. 2018-12-04]. ISSN 0940-1334. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s00406-014-0485-9>

**OPAVSKÝ, J.**, 2017. Dýchání a autonomní nervový systém - souvislosti pro fyzioterapeuty a fyzioterapii. *Umění fyzioterapie: Dýchání*. Příbor, (4), 33-38. ISSN 2464-6784.

**ORAVCOVÁ, L.**, 2017. Dech a jóga. *Umění fyzioterapie: Dýchání*. Příbor, (4), 73-78. ISSN 2464-6784.

**PASTUCHA, P.**, 2007. Pohybová aktivita v léčbě úzkostných a depresivních poruch. *Psychiatrie pro praxi*. **8**(5), 206-207.

**PHIMISTER, E. G. a A. HARKIN**, 2014. Muscling In on Depression. *New England Journal of Medicine* [online]. **371**(24), 2333-2334 [cit. 2018-11-29]. ISSN 0028-4793. Dostupné z: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMcibr1411568>

**PŘIKRYLOVÁ KUČEROVÁ, H., M. PREISS, P. NAVRÁTILOVÁ a R. PŘIKRYL**, 2010. Kognitivní výkon u depresivní poruchy. *Psychiatrie pro praxi*. Olomouc, **11**(2), 56-58.

**SAEED, A., D. J. ANTONACCI a R. M. BLOCH**, 2010. Exercise, Yoga, and Meditation for Depressive and Anxiety Disorders. *American Family Physician*. **81**(8), 981-986.

**SMOLÍKOVÁ, L.**, 2010a. Metodika respirační fyzioterapie. SMOLÍKOVÁ, L. a M. MÁČEK. *Respirační fyzioterapie a plicní rehabilitace*. 1. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, s. 41-63. ISBN 978-80-7013-527-3.

**SMOLÍKOVÁ, L.**, 2010b. Korekční fyzioterapie posturálního systému. KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. Praha: Galén, s. 252 - 254. ISBN 978-80-7262-557-1.

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

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

**ŠTĚTKÁŘOVÁ, I. a J. HORÁČEK**, 2016. Depression in Selected Neurological Disorders. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. Praha, **79/1122**(6), 626-638. ISSN 12107859.

**TSANG, H. W. H., E. P. CHAN a W. M. CHEUNG**, 2008. Effects of mindful and non-mindful exercises on people with depression: A systematic review. *British Journal of Clinical Psychology* [online]. **47**(3), 303-322 [cit. 2018-12-04]. ISSN 01446657. Dostupné z: <http://doi.crossref.org/10.1348/014466508X279260>

**VÉLE, F.**, 2006. *Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. Vyd. 2., (V Tritonu 1.). Praha: Triton. 227-240. ISBN 80-7254-837-9.

**VÉLE, František**, 1995. *Pohyb po stránce obecné*. Sborník příspěvků semináře: Problematika pohybu těla. Ostrava, Pdf OU

## SEZNAM OBRÁZKŮ, GRAFŮ A TABULEK

### Seznam obrázků

Obrázek č. 1: schéma kompenzačních dechových svalů, upraveno (Lippert, 2017, s. 243) .....	11
Obrázek č. 2: využívané formy terapie (Chvála, 2015, s. 14) .....	23
Obrázek č. 3: pohled zezadu; pacientka A.N. (vlastní archiv).....	36
Obrázek č. 4: pohled z boku; pacientka A.N. (vlastní archiv).....	37
Obrázek č. 5: pohled zepředu; pacientka A.N. (vlastní archiv).....	37
Obrázek č. 6: pohled zezadu, před korekcí; pacientka A.N. (vlastní archiv) .....	44
Obrázek č. 7: pohled zezadu, po korekci; pacientka A.N. (vlastní archiv).....	44
Obrázek č. 8: pohled z boku, před korekcí; pacientka A.N. (vlastní archiv).....	45
Obrázek č. 9: pohled z boku, po korekci; pacientka A.N. (vlastní archiv).....	45
Obrázek č. 10: pohled zepředu, před korekcí; pacientka A.N. (vlastní archiv).....	45
Obrázek č. 11: pohled zezadu, po korekci; pacientka A.N. (vlastní archiv).....	45
Obrázek č. 12: pohled zezadu; pacientka L.H. (vlastní archiv) .....	48
Obrázek č. 13: pohled z boku; pacientka L.H. (vlastní archiv) .....	49
Obrázek č. 14: pohled zepředu; pacientka L.H. (vlastní archiv) .....	50
Obrázek č. 15: pohled zezadu, před korekcí; pacientka L.H. (vlastní archiv).....	57
Obrázek č. 16: pohled zezadu, po korekci; pacientka L.H. (vlastní archiv).....	57
Obrázek č. 17: pohled z boku, před korekcí; pacientka L.H. (vlastní archiv) .....	57
Obrázek č. 18: pohled z boku, po korekci; pacientka L.H. (vlastní archiv) .....	57
Obrázek č. 19: pohled zepředu, před korekcí; pacientka L.H. (vlastní archiv) .....	58
Obrázek č. 20: pohled zezadu, po korekci; pacientka L.H. (vlastní archiv).....	58
Obrázek č. 21: pohled zezadu; pacientka I.V. (vlastní archiv).....	60
Obrázek č. 22: pohled z boku; pacientka I.V. (vlastní archiv) .....	61
Obrázek č. 23: pohled zepředu; pacientka I.V. (vlastní archiv).....	62
Obrázek č. 24: pohled zezadu, před korekcí; pacientka I.V. (vlastní archiv).....	69
Obrázek č. 25: pohled zezadu, po korekci; pacientka I.V. (vlastní archiv) .....	69
Obrázek č. 26: pohled z boku, před korekcí; pacientka I.V. (vlastní archiv) .....	69
Obrázek č. 27: pohled z boku, po korekci; pacientka I.V. (vlastní archiv) .....	69
Obrázek č. 28: pohled zepředu, před korekcí; pacientka I.V. (vlastní archiv) .....	70
Obrázek č. 29: pohled zezadu, po korekci; pacientka I.V. (vlastní archiv) .....	70
Obrázek č. 30: Bludný kruh dušnosti podle Vondry.....	72

**Seznam grafů**

Graf č. 1: zvolené metody přinášející největší úlevu..... 72

**Seznam tabulek**

Tabulka č. 2: sledované hodnoty před první terapií..... 73

Tabulka č. 3: sledované hodnoty po poslední terapii..... 73

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1: Informovaný souhlas pacienta .....	51
Příloha č. 2: Dotazník CAT .....	52
Příloha č. 3: Škála mMRC .....	53
Příloha č. 4: Dotazník spokojenost .....	54

## PŘÍLOHY

### Příloha č. 1: Informovaný souhlas pacienta

#### INFORMOVANÝ SOUHLAS PACIENTA

Vážená paní/ vážený pane,

Žádám Vás tímto o spolupráci na kazuistice k mé bakalářské práci prováděné na 2. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze v programu fyzioterapie pod vedením doc. PaedDr. Libuše Smolíkové, Ph.D. Pro účely této kazuistiky je potřeba získat anamnestické údaje z dokumentace, kineziologického vyšetření a spiroergometrického měření. Veškerá získaná data jsou anonymizována. Všechny veřejně přístupné výstupy budou anonymně citovány a bude s nimi nakládáno bez vazby na Vaši osobu. Vaše rozhodnutí je pro mě závazné.

Informace o Vaší osobě budou shromažďovány a zpracovány výhradně v souvislosti s bakalářskou prací a pro její potřeby a jsou považovány za přísně důvěrné. 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.

Anna Novotná

#### PROHLÁŠENÍ

Souhlasím s poskytnutím informací Anně Novotné a doc. PaedDr. Libuši Smolíkové, Ph.D. pro účely výše popsaného projektu. Souhlasím s použitím získaných údajů pro účely bakalářské práce a s jejich anonymním publikováním. Souhlasím taktéž s pořízením obrazového materiálu během vyšetření a terapie pro účely tohoto pilotního projektu. Jsem informován/a, mám možnost spolupráci kdykoliv ukončit.

V ..... Dne .....

Jméno .....

Podpis .....

## Příloha č. 2: dotazník CAT

Dostupný z: [http://www.catestonline.org/english/index\\_Czech.htm](http://www.catestonline.org/english/index_Czech.htm)

Vaše jméno:

Dnešní datum:



### Jak se Vám daří s CHOPN? Odpovězte na test ohodnocení CHOPN (COPD Assessment Test, CAT)

Tento test pomůže Vám a Vašemu ošetřujícímu lékaři ohodnotit vliv CHOPN (chronická obstrukční plicní nemoc) na Vaš pocit životní pohody a na každodenní život. Vy a Vaš ošetřující lékař můžete odpovědi a výsledky testu použít na pomoc při lepším zvládnání Vaší CHOPN a k obdržení co nejlepších výsledků léčeni.

Příklad: Jsem velmi šťastný(á)

0  1  2  3  4  5

Jsem velmi smutný(á)

Nikdy nekašlu

0  1  2  3  4  5

Kašlu stále

Vůbec nemám zahleněné průdušky

0  1  2  3  4  5

Mám silně zahleněné průdušky

Vůbec nemám pocit sevřeného hrudníku

0  1  2  3  4  5

Mám pocit hodně sevřeného hrudníku

Když jdu do kopce nebo po schodech do jednoho patra, nezadýchám se

0  1  2  3  4  5

Když jdu do kopce nebo po schodech do jednoho patra, velmi se zadýchám

Doma vykonávám bez omezení všechny činnosti

0  1  2  3  4  5

Mám velká omezení při všech činnostech doma

Věřím si, že mohu odejít z domu navzdory své plicní nemoci

0  1  2  3  4  5

Vůbec si nevěřím, že mohu kvůli své plicní nemoci odejít z domu

Spím dobře

0  1  2  3  4  5

Kvůli své plicní nemoci spím špatně

Mám spoustu energie

0  1  2  3  4  5

Nemám vůbec žádnou energii

VÝSLEDEK

Input boxes for recording the result of each question and the total score.

Test zhodnocení CHOPN a logo CAT jsou ochranné známky společnosti skupiny GlaxoSmithKline.

©2009 GlaxoSmithKline group of companies, Všechna práva vyhrazena.

**Klepněte sem pro zobrazení svého celkového skóre**

### Příloha č. 3: Škála mMRC

#### MMRC

**Jak velkou dušnost jste pociťoval(a) v převážné většině dnů v posledním měsíci?**

0	Bez dušnosti nebo pocit dušnosti je pouze při velké námaze	ANO – NE
1	Dušnost je při rychlé chůzi po rovině či při chůzi do nepatrného kopce	ANO – NE
2	Pro dušnost musím po rovině chodit pomaleji než lidé stejného věku, nebo se musím pro dušnost zastavit během chůze po rovině i pokud jdu svým tempem	ANO – NE
3	Musím se pro dušnost zastavit po 100 m či několika minutách chůze po rovině	ANO – NE
4	Dušnost při minimální námaze (například při odchodu z domu, oblékání či svlékání)	ANO – NE



## Příloha č. 4: Dotazník spokojenosti

Dostupný z: <https://www.fyzioklinika.cz/images/f/zpetna-vazba.pdf>

# DOTAZNIK SPOKOJENOSTI

Splnila terapie Vaše očekávání?

ano ne

Pokud „ne“, co Vám scházelo?

.....  
.....  
.....  
.....

Vybral/a byste si znovu stejného terapeuta? (přístup, sympatie, vzdělání, odborná způsobilost, ...)

ano ne

V případě odpovědi „ne“, co byste uvítal/a?

.....  
.....  
.....  
.....

Jste spokojený/á s terapií? (volba metodik, vybavenost pro terapii, dopravní dostupnost ....)

ano ne

V případě odpovědi „ne“, co byste uvítal/a?

.....  
.....  
.....  
.....

U jakých použitých fyzioterapeutických metodik jste cítil nejvíce ústup Vašich obtíží?

.....  
.....  
.....  
.....

Dbal/a jste rad fyzioterapeuta? (domácí cvičení, úprava pracovního prostředí, životospráva,...)