



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Možnosti fyzioterapie u syndromu panické ataky

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program: **FYZIOTERAPIE**

Autor: David Mašeja

Vedoucí práce: PhDr. Martin Pivec, Ph.D.

České Budějovice 2023

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „Možnosti fyzioterapie u syndromu panické ataky“ jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby bakalářské práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích 7. 8. 2023

Podpis

Poděkování

Chtěl bych poděkovat PhDr. Martinu Pivcovi, Ph.D. za vedení práce, odborné rady a připomínky k vedení výzkumu. Zároveň bych chtěl poděkovat za vstřícnost, trpělivost a investovaný čas. Velké díky patří také probandům, kteří si vždy udělali čas, abychom tento výzkum a celkově bakalářskou práci mohli uskutečnit.

Možnosti fyzioterapie u syndromu panické ataky

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá možnostmi fyzioterapie v kontextu syndromu panické ataky neboli panické úzkostné poruchy. V úvodu teoretické části jsem se zabýval problematikou úzkostných poruch, konkrétně tedy panickou úzkostnou poruchou. Snažil jsem se čtenáři přiblížit charakteristiku, klinický průběh a léčbu poruchy. Dále jsem se věnoval studiím, které se zabývaly možným vztahem postury a psychického stavu jedince. Následující část teoretické části je věnována anatomii páteře a hrudníku, kde jsem rovněž popisoval patologie, se kterými jsem se během terapie s pacienty setkal a na které jsem se zaměřil.

Cílem práce je zmapovat posturální poruchy u jedinců trpících panickou úzkostnou poruchou a navrhnout terapii, která bude mít za cíl tyto poruchy odstranit. Výzkumný soubor tvořili tři probandi ve věku 21-26 let, jimž byla diagnostikována panická úzkostná porucha. Jednalo se o jednu ženu a dva muže. S každým z probandů proběhlo sedm terapií v rozmezí dvou týdnů. V rámci první terapie jsem provedl vstupní vyšetření, které obsahovalo kineziologický rozbor. První terapie rovněž zahrnovala rozhovor s pacienty o průběhu panické úzkostné poruchy. Snažil jsem se zmapovat posturální poruchy, na které bych se chtěl v následujících terapiích zaměřit. Každou terapii jsem se snažil tyto poruchy ovlivnit především manipulační léčbou, přičemž každý proband měl individuálně sestavené cviky na ovlivnění pohybového aparátu. S probandy jsem při terapiích diskutoval o psychickém stavu a ptal se na změny průběhu úzkostné poruchy. Při závěrečném setkání jsem provedl výstupní vyšetření a doporučil probandům v zadaných cvicích pokračovat. Hodnocení proběhlo na základě porovnání vstupního a výstupního vyšetření a za pomoci vizuální analogové škály, která byla probandům předložena na první a poslední terapii. Tato bakalářská práce může sloužit jako inspirace a zdroj informací pro další výzkumy, které se zabývají vlivem fyzioterapie na průběh úzkostných poruch.

Klíčová slova

fyzioterapie; panická úzkostná porucha; posturální poruchy; vizuální analogová škála

Possibilities of physiotherapy in panic attack syndrome

Abstract

The bachelor's thesis deals with the possibilities of physiotherapy in the context of panic attack syndrome or panic anxiety disorder. In the introduction of the theoretical part I dealt with the issue of anxiety disorders, specifically panic anxiety disorder. I tried to give the reader an overview of the characteristics, clinical course and treatment of the disorder. I also discussed studies that dealt with the possible relationship between postural and psychological state of the individual. The following part of the theoretical section is devoted to the anatomy of the spine and thorax, where I also described the pathologies I encountered and focused on during my therapy with patients.

The aim of this thesis is to map postural disorders in individuals suffering from panic anxiety disorder and to propose a therapy aimed at eliminating these disorders. The research population consisted of three participants aged 21-26 years who were diagnosed with panic anxiety disorder. They were two males and one female. Seven sessions were conducted with each participant over a two-week period. In the first therapy, I conducted an initial assessment that included a kinesiological analysis. The first therapy also included an interview with the patients about the course of panic anxiety disorder. I tried to map the postural disorders that I would like to focus on in the following therapies. Each therapy I tried to influence these disorders primarily through manipulative treatment, with each proband having individually designed exercises to influence the musculoskeletal system. During the therapies, I discussed the psychological state with the probands and asked about changes in the course of the anxiety disorder. In the final session, I conducted an exit examination and recommended probands to continue the assigned exercises. The assessment was done by comparing the initial and exit examinations and using a visual analogue scale that was presented to the participants at the first and last therapy sessions. This bachelor thesis can serve as an inspiration and source of information for further research that deals with the influence of physiotherapy on the course of anxiety disorders.

Key words

physiotherapy; panic anxiety disorder; postural disorders; visual analogue scale

Obsah

1	Úvod	9
2	Úzkostné poruchy	10
2.1	Panická úzkostná porucha.....	10
2.1.1	Psychické projevy	11
2.1.1.1	Úzkost.....	11
2.1.2	Somatické projevy	11
2.1.2.1	Hyperventilační syndrom	12
2.1.3	Léčba	12
2.1.3.1	Farmakoterapie.....	12
2.1.3.2	Psychoterapie.....	13
2.2	Vztah mezi psychickým stavem a posturou	14
3	Anatomie páteře	16
3.1.1	Vertebrae	16
3.1.2	Zakřivení páteře	17
3.1.2.1	Zakřivení v sagitální rovině.....	17
3.1.2.2	Zakřivení ve frontální rovině	18
3.1.3	Deformity páteře.....	18
3.1.3.1	Skolióza	19
3.1.3.2	Hyperkyfóza	19
3.1.3.3	Hyperlordóza.....	20
3.1.4	Svaly zádové	20
4	Anatomie hrudníku	23
	23
4.1	Costae.....	24
4.1.1	Pohyby žeber.....	24
4.2	Sternum.....	25
4.3	Svaly hrudníku.....	25
4.3.1	Thorakohumerální svaly.....	25
4.3.2	Autochtonní svaly.....	26
4.3.3	Diaphragma.....	26
4.4	Spojení na hrudníku	26
4.5	Fyziologické postavení hrudníku.....	27
4.6	Patologické postavení hrudníku.....	27

4.7	Funkční blokády žeber.....	28
5	Praktická část	29
5.1	Cíle práce.....	29
5.2	Výzkumné otázky	29
6	Metodika výzkumu.....	30
6.1	Metoda výzkumu.....	30
6.2	Charakteristika výzkumného souboru	30
6.3	Technika sběru dat.....	30
7	Vyšetřovací metody	31
7.1	Anamnéza.....	31
7.1.1	Osobní anamnéza.....	31
7.1.2	Rodinná anamnéza.....	31
7.1.3	Pracovní a sociální anamnéza	31
7.2	Aspekce	32
7.3	Palpace.....	32
7.3.1	Spoušťové body.....	32
7.4	Vyšetření pohyblivosti páteře	33
7.4.1	Thomayerova vzdálenost	33
7.4.2	Lateroflexe	33
7.4.3	Čepojova vzdálenost	33
7.4.4	Forestierova fleche.....	33
7.4.5	Schoberova vzdálenost	34
7.4.6	Stiborova vzdálenost.....	34
7.5	Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy	34
7.6	Vyšetření žeber	36
7.7	Polostrukturovaný rozhovor	37
7.8	Vizuální analogová škála	37
8	Výsledky	39
8.1	Kazuistika č. 1	39
8.1.1	Kineziologické vyšetření.....	39
8.1.2	Rozhovor	42
8.1.3	Vstupní vizuální analogová škála.....	44
8.1.4	Terapie	45
8.1.5	Zhodnocení terapie	46
8.1.6	Výstupní vizuální analogová škála.....	48

8.2	Kazuistika č. 2	49
8.2.1	Kineziologické vyšetření	49
8.2.2	Rozhovor	52
8.2.3	Vstupní vizuální analogová škála	53
8.2.4	Terapie	53
8.2.5	Zhodnocení terapie	55
8.2.6	Výstupní vizuální analogová škála	56
8.3	Kazuistika č.3	57
8.3.1	Kineziologické vyšetření	57
8.3.2	Rozhovor	60
8.3.3	Vstupní vizuální analogová škála	61
8.3.4	Terapie	62
8.3.5	Zhodnocení terapie	64
8.3.6	Výstupní vizuální analogová škála	65
9	Diskuze	66
10	Závěr.....	70
11	Seznam použitých zdrojů	72
12	Přílohy	76
12.1	Informovaný souhlas.....	76
13	Seznam obrázků a tabulek	77

1 Úvod

Téma bakalářské práce jsem si zvolil hned z několika důvodů. Prvním důvodem je ten, že kamarád v mém blízkém okolí trpí generalizovanou úzkostnou poruchou, která se v mnoha aspektech podobá panické úzkostné poruše. Často jsem přemýšlel, jak bych mu mohl pomoci v rámci fyzioterapie. Po přečtení literatury s názvem Panická porucha a jak ji zvládat (Praško, 2003), jsem se rozhodl využít techniky Jacobsonovy progresivní techniky v kombinaci s technikami měkkých tkání k uvolnění hypertonního svalstva. Spojení těchto dvou technik přineslo velice kladný výsledek. Chtěl jsem tedy využít této znalosti u pacientů trpících panickou úzkostnou poruchou a sledovat, zda docílím stejných nebo podobných výsledků.

Jedním z dalších důvodů byla zajímavost tématu a snaha prohloubit si znalosti v jiném odvětví medicíny. Myslím si, že spojení fyzioterapie a psychických poruch nedostává dostatečnou pozornost. Samozřejmě nechci tvrdit, že by měla být fyzioterapie hlavním prostředkem k léčbě úzkostných poruch, ale byly prokázány pozitivní vlivy fyzioterapie na průběh a některé klinické příznaky. Kombinací s psychoterapií a farmakoterapií bychom mohli dosáhnout ještě lepších výsledků v léčbě úzkostných poruch.

Úzkostné poruchy se nacházejí na druhém místě mezi duševními poruchami, hned za zneužíváním návykových látek, a prevalence těchto poruch stále roste. Domnívám se, že určitý vliv na vzestup prevalence může mít také současná doba, která je plná rušivých faktorů, jako jsou sociální sítě a nedostatek pohybu u dospělých a především u dětí. Toto však připisuji rodičům, jelikož by měli nést odpovědnost za své děti a vést je k zdravému životnímu stylu, zejména v období fyzického a psychického růstu, kdy to potřebují nejvíce.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části. Do první části jsem zahrnul teoretické poznatky z oblasti úzkostných poruch. Další kapitoly se zabývaly anomií a patologiemi páteře a hrudního koše.

V druhé části, tedy praktické, jsem se snažil popsat vyšetřovací metody využití při výzkumu. Dále obsahuje kazuistiky tří probandů diagnostikovaných s panickou úzkostnou poruchou, u kterých jsem provedl vstupní vyšetření, načež jsem v návaznosti navrhl postup terapie. S každým z probandů proběhlo sedm terapií a závěrečná terapie byla zakončena provedením výstupního vyšetření.

2 Úzkostné poruchy

Praško (2012) uvádí, že v moderní době patří úzkostné poruchy mezi velice četné duševní poruchy. V žebříčku duševních poruch obsadily 2. místo hned za závislostí na návykových látkách. (Praško, 2012)

Úzkostné poruchy jsou typem poruchy charakterizované chronickým a nepřiměřeným pocitem úzkosti, který může mít formu akutních stupňovaných atak nebo iracionálního a intenzivního strachu. Pacienti s touto poruchou nemohou ovládat své pocity a jednání z těchto pocitů vyplívající. Jedná se o poruchy, které jsou spojeny s vadou emocionálního prožívání. (Vágnerová, 2004)

Emoce jsou propojeny s dalšími psychickými a somatickými funkcemi, které mohou být ovlivněny různými způsoby. Tyto funkce také mají schopnost sebe-regulace a mohou stimulovat nebo tlumit naši aktivitu. Většina emocí může mít různé účinky, například úzkost a strach mohou vést k jednání, které je zaměřeno na obranu nebo únik před ohrožením, ale také mohou vést k celkové inhibici, ochromení a neschopnosti provádět jakoukoliv činnost. (Vágnerová, 2004)

2.1 Panická úzkostná porucha

Hlavním projevem panické úzkostné poruchy jsou náhlé ataky silné úzkosti, které jsou charakterizovány rychlým začátkem, intenzivními, negativními pocity a krátkou dobou trvání. Tyto ataky obvykle trvají několik minut, ačkoli v některých případech mohou trvat až několik desítek minut, a poté spontánně odezní. (Vágnerová, 2004). Wolf (2018) uvádí, že lidé postižení touto poruchou často interpretují své symptomy jako fyzické choroby. „*Panický záchvat se projevuje silnou úzkostí až hrůzou, která vzniká náhle, většinou bez zjevné příčiny.*“ (Praško et al., 2012)

Baker (2013) ve svém díle tvrdí, že u většiny lidí se první záchvat panické úzkosti projeví mezi patnácti a třiceti lety věku, nicméně tato porucha se může objevit v jakémkoliv věku. Průzkumy ukazují, že záchvat paniky může zažít až jeden člověk z deseti, nicméně pouze 1-3,5 % populace trpí tak závažnou formou panické poruchy, která negativně ovlivňuje jejich každodenní život. Honzák (2005) uvádí, že epizodická záchvatová úzkost se objevuje napříč všemi věkovými kategoriemi a častěji postihuje ženy. Ve 40% všech příznaků má tendenci k chronickému průběhu. (Honzák, 2005)

2.1.1 Psychické projevy

Typickým rysem panického záchvatu je silný pocit neklidu a úzkosti, který může vést k pocitu bezvýchodnosti a bezmoci. Během záchvatu mohou být pacienti postiženi pocity nereálnosti a vnímání cizosti svého těla a okolního světa. Mezi časté projevy také patří strach z úmrtí nebo ztráty kontroly a lidé trpící touto poruchou se často obávají, že se zblázní nebo ztratí vědomí. (Vágnerová, 2004)

2.1.1.1 Úzkost

Úzkost je běžnou reakcí těla, která má adaptivní význam. Nicméně, pokud je příliš silná a častá, může překročit únosnou míru a vést k neurotickým a stresovým poruchám. (Ulč, 1999). Honzák (2005) dodává, že úzkost je jedním z nejčastějších problémů, kterým čelíme v životě. Tuto emoci můžeme popsat jako tlumící, což vede ke snížení aktivity a blokování schopnosti jednat. Praško (2003) rovněž popisuje kladný účel úzkosti, jelikož díky svému adaptivnímu významu tělo připravuje na potenciální nebo reálnou hrozbu.

Barták (1999) popisuje úzkost jako tísnivý emocionální stav blízký strachu, ale bez konkrétního zjevného důvodu, který je spojený s negativními emocemi a fyziologickými reakcemi. Tento stav obvykle není vyvolán konkrétním podnětem nebo se spouští bez vnějšího podnětu. Nadměrná úzkost nebo neadekvátní prožívání úzkosti může mít negativní dopad na osobnost a vést k narušení nebo dezintegraci osobnosti. Patologická úzkost je často spojena s určitými duševními poruchami. (Barták, 1999) Podle Hanzáka (1995) je úzkost běžnou součástí každého jedince.

2.1.2 Somatické projevy

Tělesné symptomy spojené s panickou poruchou jsou vyvolávány aktivací vegetativního nervového systému. (Wolf, 2018) Vegetativní nervový systém se skládá ze dvou sloužek, jimiž jsou sympatykus a parasympatykus. Změny v působení vegetativního nervového systému mohou být iniciovány skutečným ohrožením, ale také ohrožením, jež si jedinec může vytvořit ve svých obavách a starostech. (Praško, 2003)

Reakcí na stres může působením sympatického nervového systému vznikat řada tělesných projevů:

- Kardiovaskulární symptomy – dochází ke zvýšení krevního tlaku a tachykardii, protože svaly potřebují napumpovat více krve, a tím zvýšit přísun kyslíku, naopak se sníží přísun v místech, které v daném okamžiku nejsou zásadní.
- Nastává zrychlení a prohloubení dechu. V některých případech se může objevit hyperventilační syndrom.
- Zužují se periferní cévy (třes, chlad a blednutí)
- Nadledvinky vylučují adrenalin, díky čemuž se zvyšuje celková aktivita (zvýšené napětí svalů, rozšířené zorničky...)
- Dostavují se pocity nevolnosti a závratě (Praško, 2003; Vágnerová, 2004)

2.1.2.1 Hyperventilační syndrom

Hyperventilace je stav, který je charakterizován změnou způsobu dýchání, což může vést k pocitům zadýchání, úzkosti nebo k pocitu na omdlení. Nastává, když dýcháme nadměrně hluboko a rychle. Takové intenzivní dýchání ovlivňuje výměnu plynů v plicích. Obvykle dýcháme tak, že vdechneme kyslík a vydechneme oxid uhličitý. Hyperventilace však způsobí, že vydechneme více oxidu uhličitého než obvykle, což snižuje jeho hladinu v krvi. Snížená koncentrace oxidu uhličitého způsobuje zúžení cév zásobujících mozek krví. Mezi symptomy patří:

- dušnost nebo pocit nedostatku vzduchu
- závratě, pocity na omdlení
- bolest nebo napětí v hrudní oblasti
- necitlivost nebo brnění v rukou a nohou
- někdy mohou nastat i svalové křeče v končetinách (Fields, 2021)

2.1.3 Léčba

2.1.3.1 Farmakoterapie

Využití psychofarmak, především antidepresiv, jako léčby je velmi efektivní. Hlavním účelem léků je snížit základní hladinu napětí, což vede k redukci výskytu panických

záchvatů a obnovení rovnováhy v neuronech mozku, kde je nedostatek serotoninu. (Praško, 2012)

Antidepresiva

Chybějící látky přímo nedodávají (nic cizího se do mozku nedostane), ale svým působením mohou urychlit jejich tvorbu či zvýšit jejich nabídku tam, kde je to potřeba. Proto také jejich efekt není okamžitý, objeví se přibližně po 3–6 týdnech podávání.

1. **Selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu – SSRI** - Tato léčba výrazně snižuje počet panických záchvatů u mnoha lidí, nebo je dokonce úplně odstraňuje. Hlavní výhodou je vysoká účinnost, minimum vedlejších účinků a nebezpečí vzniku návyku je minimální. (Praško, 2012)
2. **Selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu a noradrenalinu – SNRI** - Léčba má podobnou účinnost jako SSRI, s minimálními vedlejšími účinky a rizikem návyku. (Praško, 2012)
3. **Tricyklická antidepresiva – TCA** - Tyto léky mají výhodu vysoké účinnosti a nevyvolávají závislost. Dávkování nemusí být zvyšováno, protože mají dlouhý poločas vylučování, což umožňuje jednoduché podávání v jedné denní dávce. Tyto léky mají jak antipanický, tak antidepresivní účinek. (Praško, 2012)
4. **Benzodiazepiny** - Mohou být užitečné pro zvládnutí akutních stavů úzkosti nebo paniky, nejsou ovšem ideální pro dlouhodobé užívání, protože mohou vést k vytvoření závislosti. (Praško, 2012)

2.1.3.2 Psychoterapie

Psychoterapie může být účinná při mírných a středně těžkých případech panické poruchy. Kombinace psychoterapie a léků může vést ke zlepšení účinnosti léčby. Tento typ léčby umožňuje pacientům porozumět hlouběji tomu, co se děje s jejich tělem a myslí, naučit se lépe zacházet s příznaky a problémy v životě a rozvíjet dovednosti, které mohou zabránit vzniku nových záchvatů. (Praško, 2012)

Psychodynamicky orientovaná psychoterapie – Cílem této terapie není okamžité snížení úzkosti, nýbrž vytváření osobnosti, která dokáže úzkost snášet a překonat. (Praško, 2012)

Skupinová psychoterapie – Probíhá na principu vytváření důvěrného prostředí mezi účastníky, ve kterém pacient porozumí své situaci a umožní mu rozpoznat způsoby chování, které přispívají ke stresu. Skupinová terapie probíhá přibližně 1,5 až 2 hodiny a zahrnuje 8-12 osob. (Praško, 2012)

Kognitivně-behaviorální terapie – Tato metoda se soustředí přímo na odstranění panických záchvatů a strachu z toho, že by další záchvat mohl přijít. Využívá způsobů psychoedukace, expozice, kontroly dechu a relaxace. (Praško, 2012)

2.2 *Vztah mezi psychickým stavem a posturou*

Kolář (2009) definuje posturu jako aktivní držení jednotlivých segmentů lidského těla proti působení zevních sil, přičemž nejvýznamnější roli hraje síla tíhová. Bursová (2005) a Kolář (2009) se shodují na tom, že postura je výsledkem svalového systému, kosterních struktur a CNS, ale i psychického stavu jedince. Dle Haladové (2011) má každý jedinec jedinečné držení těla a způsob pohybů, načež Rychlíková (1987) dodává, že obecně neexistuje žádné standardní držení těla.

Saiari et al. (2011) ve své studii zkoumali vztah mezi kyfózou a úzkostí. Studie se zúčastnilo 100 studentů, při čemž u každého bylo pomocí rentgenového snímku naměřeno zakřivení páteře mezi 42 – 48 stupni. Po výběru účastníků byly hodnoceny různé aspekty úzkosti. Statistické výsledky výzkumu ukázaly, že existuje významná pozitivní korelace mezi úzkostí a kyfózou ($r=0,68$). Autoři dále tvrdí, že úzkosti a nálada ovlivňují svalové pohyby jedinců a celkově jejich posturu. Významné příznaky u lidí trpících mírnou úzkostí jsou předsunutá ramena, snížená fyzická aktivita, ospalost a izolace od ostatních lidí. Jak naznačují výzkumy, nedostatečná pozornost vede k rozvoji vad páteře, které často vznikají během rychlého růstu (dospívání), a také když jsou přítomny určité typy mentální slabosti a pocitu nejistoty. (Saiari et al., 2011)

K velice podobným výsledkům došli autoři studie, kteří zkoumali vztah mezi kyfózou, úzkostí, depresí a agresí u studentů střední školy. Studie zahrnovala 126 studentů, kterým byl naměřen úhel kyfózy mezi 40-45 stupni. Následně byly u studentů použity dotazníky, které hodnotily aspekty úzkosti a agrese. Výsledky opět ukázaly, že existuje významná pozitivní souvislost mezi úhlem kyfózy a úzkostí ($r=68$). (Moslehi et al. 2011)

Profesor zdravotní výchovy na státní univerzitě v San Franciscu, Erik Peper, a jeho tři kolegové provedli studii, která přinesla zajímavé výsledky. V této studii se zkoumala

souvislost mezi držením těla a emocemi. Ukázalo se, že když člověk drží tělo ve vzpřímené poloze, zlepšuje se jeho nálada a snižuje úzkost. Naopak, když se skláníme nebo hrbíme, máme tendenci přemýšlet negativně a zhoršovat si náladu. Tyto výsledky mohou mít důležité implikace pro lidi, kteří trpí depresemi, úzkostí, bolestmi zad nebo kteří se snaží zlepšit své vystupování při veřejném projevu. Peper se rovněž obává, že sklánění se nad mobilními telefony může způsobovat více úzkostí jak u studentů, tak i u širší populace. (Viani, 2017)

Pluess (2009) ve své studii potvrzuje, že zvýšené svalové napětí je jedním ze somatických symptomů, který charakterizuje úzkostné poruchy. Ve srovnání pacientů s úzkostnými poruchami je nejvýraznější u pacientů s generalizovanou úzkostnou poruchou. Výzkumné analýzy často odporují předpokladu o přímém spojení mezi úzkostí a napětím svalů, avšak terapie zaměřené na uvolnění svalů byly stejně účinné jako kognitivní intervence cílené přímo na charakteristické příznaky úzkosti. (Pluess, 2009)

3 Anatomie páteře

Páteř (*columna vertebralis*), která je součástí osově kostry těla, se skládá z 33 až 34 obratlů (*vertebrae*). Tyto obratle jsou rozděleny do následujících skupin: 7 krčních obratlů (*vertebrae cervicales*), 12 hrudních obratlů (*vertebrae thoracicae*), 5 bederních obratlů (*vertebrae lumbales*), 5 křížových obratlů (*vertebrae sacrales*) a 4-5 kostrčních obratlů (*vertebrae coccygae*), přičemž poslední dvě skupiny mohou být srostlé do jedné kosti, a to kosti křížové (*os sacrum*) a kosti kostrční (*os coccygis*). Obratle jsou spojeny kloubními výběžky (*processus articulationes superior et inferior*), které vytvářejí kloubní spojení (*articulationes intervertebrales*). Páteřní systém je dále propojen meziobratlovými destičkami (*disci intervertebrales*) a dlouhými a krátkými vazy. (Holibková a Leichman, 2017)

3.1.1 Vertebrae

Každý obratel má tři hlavní složky, které se liší v jejich funkci:

1. **Tělo obratle** (*corpus vertebrae*), tvoří část, která slouží k nosné funkci a nachází se vpředu obratle. Na horní i dolní straně těla obratle, tedy jak kraniálně, tak kaudálně, se téměř rovně spojuje s terminální plochou (*fascies intervertebralis*). S touto plochou je spojena chrupavčitá meziobratlová destička (*discus intervertebralis*). *Discus intervertebralis* je struktura tvořená vazivovou chrupavkou a má podobný tvar a rozsah jako intervertebrální plochy těl sousedních obratlů, se kterými se spojuje. (Čihák, 2006)
2. **Oblouk obratle** (*arcus vertebrae*) plní ochrannou funkci a je zezadu připojen k tělu obratle. (Čihák, 2006)
3. **Výběžky** (*processus*) jsou spojeny s obloukem a umožňují pohyblivost obratle. Rozlišujeme 3 typy výběžků: a) výběžky kloubní (*processi articulares*)
b) výběžky příčné (*processi transversi*)
c) výběžky trnové (*processi spinosi*)

Výběžky jsou místem úponu svalů. Při stahování svalů připojených k příčným a trnovým výběžkům se obratle pohybují a mohou se naklánět a otáčet. I když mají obratle obecně podobný tvar, liší se v detailech podle toho, ke kterému úseku páteře patří. (Čihák, 2006)

Krční obratle (*vertebrae cervicales*) jsou první obratle, pokud postupujeme kaudálním směrem, označeny bývají zkratkou C1-C7. Mají úzká těla, která jsou prohloubená v sagitální rovině a mají výšku přibližně 14-16 mm. Nosič (atlas, C1) nemá tělo, jeho funkci nahrazuje kostěný oblouk. Čepovec (axis, C2) má tvar, který je typický pro krční obratle, a je větší než C3. Kromě toho na horní straně těla vyčnívá zub čepovce (*dens axis*), který má tvar sloupce a směřuje kraniálně z těla obratle. (Čihák, 2006; Dylevský, 2009a)

Hrudní obratle (*vertebrae thoracicae*) mají vysoká těla, která jsou hluboká v předozadním směru a mají výšku kolem 20-25 mm. Hrudní obratle obsahují i plošky (fovea costales), které slouží k připojení hlavic žeber na bocích těl obratlů. (Čihák, 2006; Dylevský, 2009a)

Bederní obratle (*vertebrae lumbales*) mají nejmasivnější těla o výšce cca 30 mm. Zvláštností je, že obratel L5 je vpředu vyšší než vzadu, což vede k vytvoření zalomeného předhůří (*promotorium*) při přechodu z bederní páteře do křížové kosti. (Čihák, 2006; Dylevský, 2009a)

Křížová kost (*os sacrum*) je složena z 5 sakrálních obratlů (S1 až S5) a má tvar trojúhelníku, kde horní část je širší a tvoří základnu, která se skládá z kontaktní plochy S1. Je součástí páteře, ale je spojena s kostí pánevní, díky čemuž dochází k přenosu a rozložení váhy trupu, hlavy a horních končetin do pánevní kostry a dále na dolní končetiny. (Čihák, 2006; Dylevský, 2009a)

Kost kostrční (*os coccygis*) je složena z těl čtyř až pěti kostrčních obratlů, zkráceně označovaných jako Col-Co5. (Čihák, 2006)

3.1.2 Zakřivení páteře

Páteř je typicky zakřivená v sagitální a frontální rovině. V sagitální rovině je zakřivena dvakrát do esovitého tvaru. (Kolář et al., 2009)

3.1.2.1 Zakřivení v sagitální rovině

Lordóza označuje zakřivení páteře, které je obloukovité a vyklenuté (konvexní) směrem dopředu. (Čihák, 2006). Krční lordóza dosahuje svého vrcholu mezi C3 a C4. Bederní lordóza dosahuje svého vrcholu v pátém bederním obratli (L5). (Kolář et al., 2009)

Naopak kyfóza je zakřivení páteře, které je konvexní dozadu. (Čihák, 2006) Vrchol konvexity ve směru dorzálním je Th5 a Th6. (Kolář et al., 2009)

Zakřivení páteře jsou důležitá pro její pružnost a jsou výsledkem správného rozvoje svalové hmoty. Tyto zakřivení ovšem mohou být odlišná a nesprávná. (Čihák, 2006; Kolář et al., 2009).

3.1.2.2 Zakřivení ve frontální rovině

Odchylku v rovině frontální nazýváme skolióza. Tato odchylka může být dočasná a vznikat při asymetrické zátěži páteře, jako je například držení břemena v jedné ruce nebo při stání na jedné noze. V klidovém stavu má téměř každá páteř mírné vybočení, které je nejvýraznější mezi Th3 a Th5, a nazývá se fyziologická skolióza. Tato odchylka je obvykle konvexní na stranu pravou, a uvádí se, že pouze v 16 % případů je levostranná. (Čihák, 2006)



Obrázek č. 1: Páteř, pohled zprava (Čihák, 2006)

3.1.3 Deformity páteře

Deformity páteře můžeme pozorovat buď v rovině sagitální nebo frontální. Pokud se jedná o deformitu frontální, označujeme ji jako skoliózu, zatímco u deformit sagitálních hovoříme o hyperlordóze nebo hyperkyfóze. (Kolář et al., 2009)

3.1.3.1 Skolióza

V případě skoliózy nehovoříme pouze o deformaci páteře ve frontální rovině, zahrnuje také rotaci páteře v transverzální rovině. To znamená, že páteř se nejen naklání do stran, ale také se otáčí kolem své osy. (Kolář et al., 2009)

Základní rozdělení skoliózy:

- a) **Strukturální** - Tento typ skoliózy je charakterizován anatomickými změnami na páteři, je fixní a nelze ji korigovat. Rozdělujeme několik typů strukturální skoliózy, jako je skolióza idiopatická, kongenitální, neuromuskulární, skolióza spojená s neurofibromatózou, poruchami vývoje mezenchymu (Marfanův syndrom, Ehlerův-Danlosův syndrom), revmatismem, po úrazu, při nádorech, nebo poruchách metabolismu atd. (Kubát, 1982).
- b) **Nestrukturální** - Pro nestrukturální skoliózu je typické, že není pevně zafixovaná, ale pružná. Při vyšetření lze skoliózu aktivně nebo pasivně vyrovnat. U tohoto typu skoliózy nejsou pozorovány anatomické změny na páteři, jako je rotace obratlů, torze obratlů nebo změny na kloubech. Nestrukturální skolióza může být způsobena špatným postojem, nesymetrií pánevního pletence nebo nestandardní délkou dolních končetin. Může se také objevit v důsledku kořenového dráždění, zánětu, akutního traumatu atd. Proto se léčba tohoto typu skoliózy zaměřuje především na primární příčinu a po odstranění této příčiny většinou skolióza sama vymizí. (Kubát, 1982).

3.1.3.2 Hyperkyfóza

Hyperkyfóza je stav, kdy je páteř zakřivena v konvexitě směrem dorzálním, přesahující fyziologické rozmezí. (Kolář et al., 2009) Hošková (2014) uvádí, že vrchol zakřivení se nachází mezi 6.-8. hrudním obratlem. Dále pozorujeme postavení ramen v protrakci, předsunuté držení hlavy a odstávající lopatky. (Kopecký, 2010). Hošková (2014) popisuje další příznaky, kterými mohou být zkrácené prsní svaly, ochablé břicho a mezilopatkové svaly a dominantní dýchání v oblasti dolních žebířků. Kompenzace hyperkyfózy může zapříčinit hyperlordózu. (Kopecký, 2010) Hyperkyfózy se dělí podle příčiny vzniku na:

- a) **Juvenilní** (morbus Scheuermann)
- b) **kongenitální**

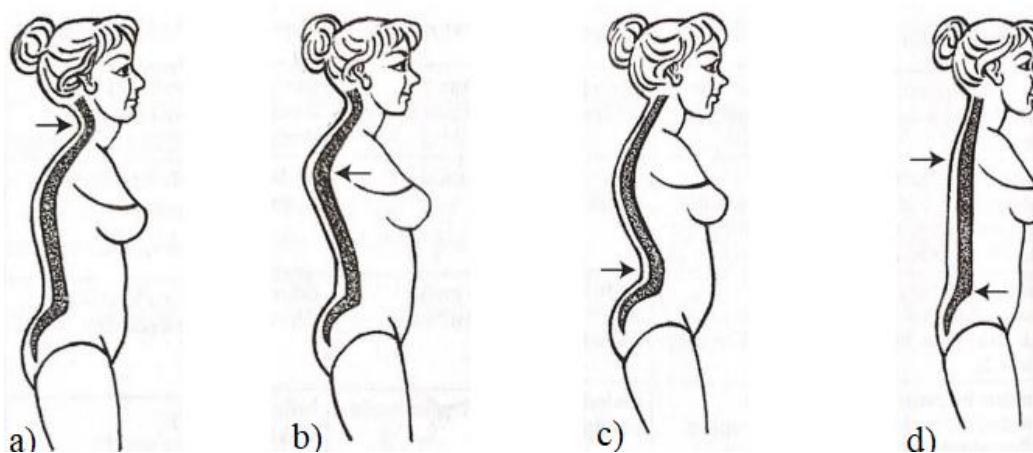
c) **posturální**

d) **sekundární kyfózy** (posttraumatické, při osteoporóze, při Morbus Bechtěrev)
(Kolář et al., 2009)

3.1.3.3 *Hyperlordóza*

Poruchy kyčelních kloubů s flekční kontrakturou jsou nejčastější příčinou bederní lordózy. V důsledku toho se pánev ocitá v antevertzním postavení. Při posuzování sklonu pánve je klíčovým faktorem úhel inklinace sakra. (Kolář et al., 2009) Dle Hoškové (2014) se projevuje zvětšením bederní lordózy na 3-5 cm, přičemž se často objevuje vadný stereotyp chůze, přetížení v lumbosakrální oblasti a posunutí těžiště ventrálním směrem.

Kopecký (2010) také uvádí, že hyperlordotické držení může být způsobeno svalovou dysbalancí, tedy ochablými svaly břicha a hýždí a zkrácenými flexory kyčlí, svalů v oblasti beder a svalů zadní strany dolních končetin.



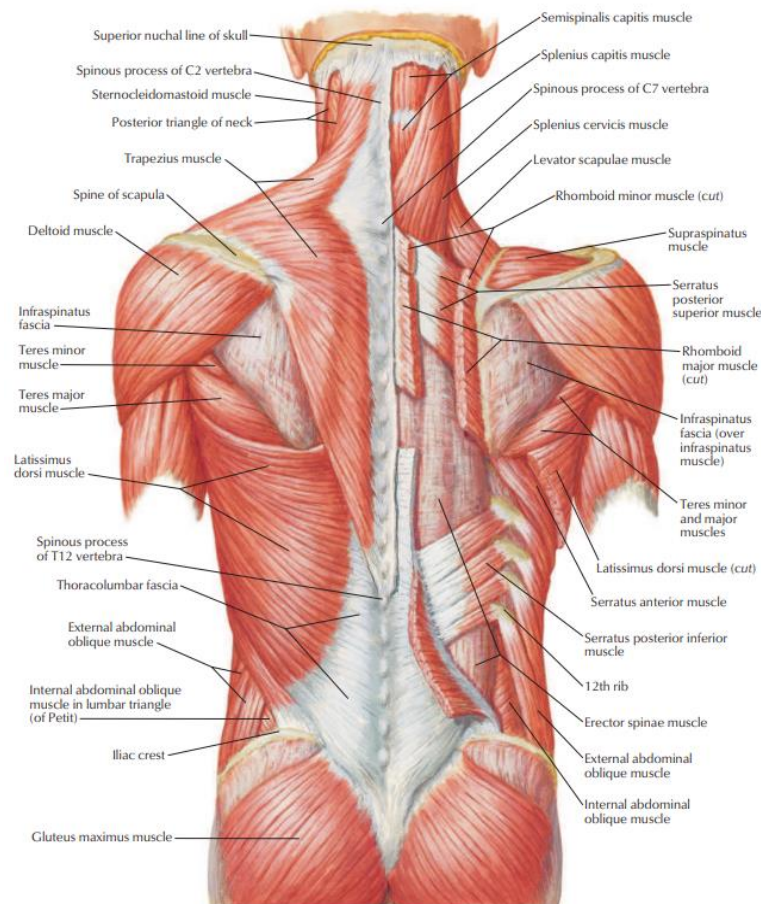
Obrázek č. 2: a) hyperlordóza krční páteře; b) hyperkyfóza hrudní páteře; c) hyperlordóza bederní páteře; d) plochá záda (Levitová et al., 2015)

3.1.4 *Svaly zádové*

Svaly zádové jsou rozprostřeny ve čtyřech charakteristických vrstvách

1.,2. Povrchová a druhá vrstva zahrnují svaly, které mají původ v končetinách, svaly spinohumerální, které vycházejí z páteře a končí na pažní kosti (*humerus*) nebo lopatce (*scapula*). V první vrstvě se nachází musculus trapezius a latissimus dorsi, zatímco v druhé vrstvě se nacházejí svaly rhombické (*musculus rhomboideus major et minor*) a levator scapulae.

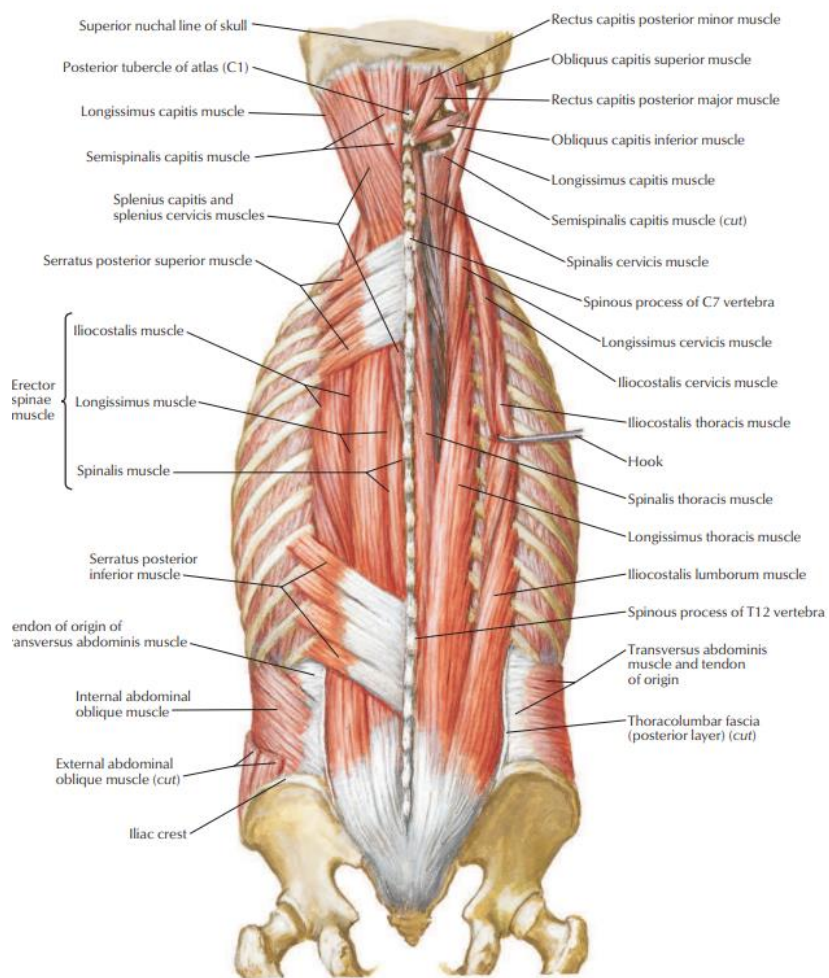
3. Třetí vrstvu tvoří svaly, které spojují páteř a žebra. Tuto skupinu svalů nazýváme svaly spinokostální. Řadíme sem *musculus serratus posterior superior et inferior*. (Čihák, 2006)



Obrázek č. 3: *Svaly zad – Muscles of Back: Superficial Layer* (Netter, 2019)

4. Čtvrtá vrstva zádových svalů je uspořádána paravertebrálně. Čím hlouběji jsou, tím kratší úsek se táhne mezi jednotlivými obratli, takže nejkratší snopce propojují jen dva sousedící obratle. Povrchovější snopce propojují více obratlů. (Véle, 1997)

Čtvrtou vrstvu tvoří silný sloupec svalů, které jsou označovány jako „autochtonní svaly zádové“. Tyto svaly jsou připojeny ke kostře zezadu v celé délce páteře, od kosti křížové až po záhlaví. Svou bilaterální akcí slouží ke vzpřimování trupu a záklonu hlavy. Celý tento sloupec svalů je označován jako *musculus erector trunci (et capitis)*. (Čihák, 2006)



Obrázek č.4: *Muscles of Back: Intermediate Layer* (Netter, 2019)

4 Anatomie hrudníku

Kostěný hrudník (*thorax*) je složen z:

1. dvanácti hrudních obratlů (viz. 3.1.1)
2. 12. párů žeber
3. kosti hrudní (*sternum*) (Čihák, 2006)

Dýchání a posturální aktivita jsou závislé na správné funkci hrudníku, což znamená, že hrudník hraje klíčovou roli v obou procesech. (Kolář et al., 2009). Hrudník má tvar podobný komolému kuželu s ventrodorzálně oploštělým tvarem, kdy jsou žebra skloněna dolů a mezižeberní prostory jsou úzké. Tento tvar umožňuje vysokou míru rozvinutí hrudníku a také zlepšuje účinnost dýchání. (Dylevský, 2009a)

Hrudník poskytuje elastickou a odolnou ochranu pro srdce, plíce, velké cévy, jícen a další orgány nacházející se v hrudní dutině. Rovněž slouží jako místo úponu četného množství svalů. (Kolář et al., 2009)



Obrázek č. 5: Kostěný hrudník, pohled zprava zředu (Čihák, 2006)

4.1 *Costae*

Žebro (*costa*) je štíhlá a zakřivená kost, skládající se z hlavní kostěné části (*os costae*), která začíná u páteře, a přední části zvané *cartilago costalis* neboli žebří chrupavka, která spojuje žebro s hrudní kostí nebo s předchozí žeberní kostí. (Čihák, 2006)

1. **Žebra pravá** (*costae verae*) – prvních 7 párů žeber jsou přímo spojena s hrudní kostí za pomoci chrupavek
2. **Žebra nepravá** (*costae spuriae*) – 8. – 10- pár žeber, který je chrupavkou spojen s předešlými žebry
3. **Žebra volná** (*costae liberae*) – poslední dva páry žeber končí volně ve svalové břišní stěně, kde jsou připojena k ostatním kostem pomocí svalů (Čihák, 2006)

4.1.1 *Pohyby žeber*

U žeber rozlišujeme tři způsoby, kterými jsou zakřiveny, přičemž každý z nich má klíčový význam pro ve smyslu pohybu žeber.

1. Zakřivení plošně na obvodu hrudníku
2. Zakřivení podle dolní hrany
3. Zakřivení torzí žebra

Během dýchání se při nádechu zdvihají žebra směrem kraniálním a při výdechu klesají kolem své osy. (Kolář et al., 2009) Vlivem interkostálních svalů a bránice také dochází při nádechu k rozevírání dolních párů žeber laterálním směrem. (Véle, 2006) Společnou aktivací bránice a mezižebních svalů tedy dochází ke zvětšení hrudní dutiny ventrálním a současně laterálním směrem. K největším dýchacím a stabilizačním pohybům dochází především u 7. a 8. páru žeber. Při fyziologickém pohybu by rovněž mělo dojít k pohybu sternu ventrálním směrem, jelikož jsou žebra s hrudní kostí spojena. K podobným pohybům žeber dochází aktivací svalstva při zpevnění trupu. (Kolář et al., 2009)

4.2 Sternum

Sternum je kost, která se nachází na přední straně hrudníku a má plochý a nepárový tvar. Tato kost je spojena s klíčními kostmi a s prvními sedmi páry žeber. (Čihák, 2006) Spojením se žebry tedy dochází k současnému pohybu, kdy se při fyziologickém pohybu pohybuje směrem ventrálním. (Kolář et al., 2009)

4.3 Svaly hrudníku

Hrudní svaly jsou rozděleny do tří skupin v závislosti na vrstvě, ve které se nacházejí. Tyto skupiny jsou obecně známy jako thorakohumerální svaly, autochtonní (vlastní) svaly hrudníku a sval bránice. (Čihák, 2006)

4.3.1 Thorakohumerální svaly

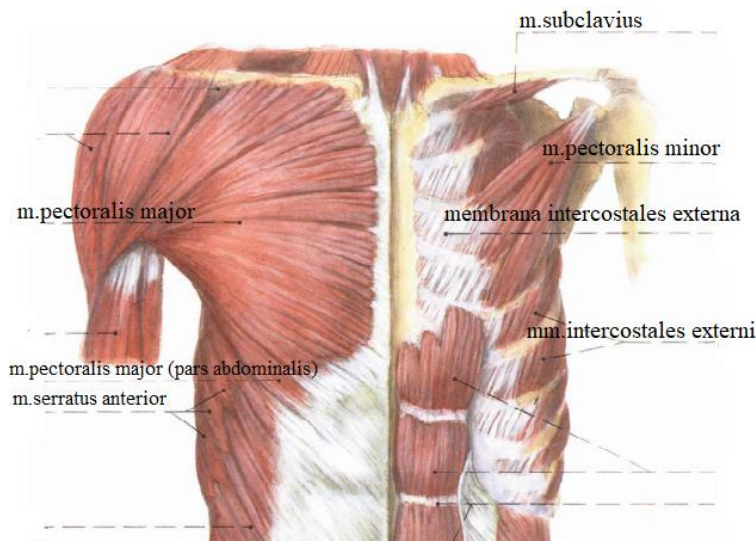
Označujeme tak svaly, které vycházejí hrudníku a upínají se na horní končetiny. Jsou aktivní zejména při pohybech horních končetin. Při zafixované horní končetině zdvihají a rozšiřují hrudník. (Čihák, 2006; Dylevský, 2009a)

Do této skupiny řadíme:

- a) **musculus pectoralis major** – tvořen ze tří částí – pars clavicularis, pars sternocostalis, pars abdominalis, podle určité části se i liší funkce. Klavikulární část svalu pomáhá s předpažením a udržuje paži v této pozici. Sternokostální a abdominální části svalu addukují paži a rotují ji dovnitř, přičemž tuto činnost mohou provádět i v opačném směru. Sval se při fixované paži podílí na zdvihání hrudníku nebo na zdvihání žeber, a proto se často označuje jako pomocný vdechový sval.
- b) **musculus pectoralis minor** – funkcí malého prsního svalu je tah lopatky ventrálně a kaudálně a současně otáčení kloubní jamky ramenního kloubu dopředu. Při fixované lopatce se sval stává pomocným vdechovým svalem.
- c) **musculus subclavius** – napomáhá táhnout klíční kost kaudálně
- d) **musculus serratus anterior** - Tento plochý sval, nacházející se na boční straně hrudníku se při fixaci lopatky podílí na zdvihání žeber, což z něj činí pomocný sval pro inspiraci. (Čihák, 2006; Dylevský, 2009a)

4.3.2 *Autochtonní svaly*

V druhé vrstvě svalů hrudníku se nacházejí autochtonní (vlastní) svaly, konkrétně interkostální svaly externi, interni, minimi a thoracicus thoracis. Tyto svaly se nacházejí v mezižeberních prostorech a jsou po bránici nejdůležitějšími svaly pro dýchání. (Dylevský 2009a)



Obrázek č. 6: Svaly hrudníku; pohled zepředu vpravo – povrchová vrstva (Čihák, 2006)

4.3.3 *Diaphragma*

Bránice (*Diaphragma*) je plochý sval umístěný mezi hrudní a břišní dutinou. Tento sval má podobu dvojité kopulovité klenby, která je vyklenutá do hrudníku. Bránice je hlavním inspiračním svalem. Během nádechu se její klenby plochou kontrakcí svalových vláken posouvají směrem dolů a zplošťují se, což aktivně rozšiřuje hrudní dutinu. (Čihák, 2006)

Véle (1997) uvádí, že díky rozsáhlému množství úponů z periferie na centrální šlachy může dojít k izolované aktivaci jednotlivých snopců, což umožňuje změnu tvaru jak jednotlivých částí hrudníku, tak i břišní dutiny.

4.4 *Spojení na hrudníku*

1. *articulationes costovertebrales* – jedná se o spojení žebra s hrudními obratli
 - a) *articulationes capitum costamm* – kloubní spojení žebra s tělem obratle
 - b) *articulationes costotransversarie* – kloubní spojení hrbolku žebra s příčným výběžkem obratle

2. *articulationes sternocostales* – kloubní spojení předního konce pravých žeber (1.-7.) s hrudní kostí
3. *articulationes costochondrales* – kloubní spojení nepravých žeber (8.-10.) s chrupavkou předešlého žebra
4. *articulationes interchondrales* – vzájemné kloubní spojení chrupavek žeber v místě dotyku
5. *ligamenta* – vazy, které slouží k posílení ostatních spojení

4.5 Fyziologické postavení hrudníku

„Při rovnovážném zapojení svalstva je hrudník nastaven tak, že je předozadní osa mezi úponem bránice *pars sternalis* a zadním kostofrenickým úhlem téměř horizontálně.“ (Kolář et al. 2009) K fyziologickému postavení hrudníku je potřebná rovnováha horních a dolních fixátorů hrudníku, tedy prsních svalů jedné strany a břišních svalů strany druhé. Klíčové je také uložení hrudníku, který by se měl nacházet nad pánví, abychom vhodně rozložili působící síly. Tvar hrudníku je též závislý na poloze a tvaru bránice.

4.6 Patologické postavení hrudníku

1. **Inspirační postavení hrudníku** – Jedná se o poměrně častou poruchu postavení hrudníku, která souvisí s narušenou pohyblivostí v kostovertebrálních skloubeních. Je kompenzována extenčními pohyby páteře při nádechu a flekčními při výdechu. Při této dysfunkci rovněž často hovoříme o syndromu rozevřených nůžek, kdy je inspirační postavení spojeno s anteverzí pánve. (Kolář et al., 2009)
2. **Předsunutý hrudník** – Působením vadného zakřivení páteře v sagitální rovině vzniká tzv. předsunutý hrudník. Vadným zakřivením páteře může dojít k posunu vrcholu hrudní kyfózy a to až za L/S přechodem. (Kolář et al., 2009)
3. **Dlouhý hrudník (astenický)** – Jde o typ hrudníku, který je plochý v sagitální rovině. Rovněž dochází k výraznému svěšení žeber a zúžení mezižeberních prostorů. (Kolář et al., 2009)
4. **Soudkovitý hrudník** – Hovoříme o hrudníku, který se vyznačuje vodorovně probíhajícími žebry a rozšířenými mezižeberními prostory. Typické je i trvalé

nádechové postavení a omezená schopnost ventilace. Bránice bývá uložena kraniálněji a dochází k menšímu vyklenutí. (Kolář et al., 2009)

4.7 Funkční blokády žeber

Kloubní blokádou obecně označujeme bolestivou kloubní zarážku. Při pohybu, ať už aktivním nebo pasivním, dochází k náhlému a bolestivému omezení v kloubech. Je charakterizována patologickými strukturálními změnami, oproti tomu při funkční kloubní blokádě nejsou znatelné žádné patomorfologické změny. (Rychlíková, 1997)

Dle Rychlíkové (1997) se projevy funkčních blokád žeber, ať už subjektivní nebo klinické, liší v závislosti na poloze, ve které se žebro nachází. Bolesti, zejména pokud jsou silné, často bývají spojovány s onemocněním některého z vnitřních orgánů, a to na základě toho, kam se bolest vyzářuje. Blokáda I. – III. žebra se může projevovat bolestí v ramenním kloubu a krční páteře. Při blokádě IV. – VII. žebra se bolest nachází na straně postižení a může se šířit v odpovídajícím segmentu podél daného žebra. Navíc může bolest vyzářovat do přední části hrudní stěny, epigastria nebo do břicha. Blokáda IV. žebra je specifická tím, že velmi věrohodně dokáže napodobit infarkt myokardu nebo anginy pectoris. Blokády V. - VII. žebra se projevují různorodými příznaky a jsou úzce spojeny s dysfunkcí sakroiliakálního skloubení, což ovlivňuje jejich funkci. Blokáda volných žeber (IX. – XII.) nejčastěji vzniká nevhodně provedeným pohybem, při kterém jedinec rotuje trup. Bolesti jsou lokalizovány v boční části těla, v oblasti bederní nebo pod žeberním obloukem, a mohou iradiovat do mezogastria nebo epigastria. (Rychlíková, 1997)

Blokády žeber ovlivňují dechové pohyby, protože není zachována úplná pohyblivost žeber. Tyto blokády mohou být buď nádechového nebo výdechového typu. Při nádechové blokádě se žebro prominentně vypíná ventrálně a zároveň se výrazně zvedá. Někdy může být tento jev doprovázen subjektivní bolestí během nádechu. Naopak při expirační blokádě se žebro propadá dozadu dorzálně a stejně jako v nádechové blokádě, i zde může být bolest při výdechu. (Lewit, 2003; Véle, 2006)

5 Praktická část

5.1 Cíle práce

1. Zmapovat posturální poruchy u pacientů se syndromem panické ataky.
2. Navrhnout terapii, která bude mít za cíl tyto poruchy odstranit.

5.2 Výzkumné otázky

1. S jakými posturálními poruchami se potýkají pacienti se syndromem panické ataky?
2. Jakým způsobem může fyzioterapeutská intervence ovlivnit průběh syndromu panické ataky?

6 Metodika výzkumu

6.1 Metoda výzkumu

Praktická část byla provedena formou kvalitativního výzkumu. K provedení terapií jsem za každým probandem individuálně dojížděl každé 2-3 dny po dobu dvou týdnů. Celkem proběhlo 7 terapií, které trvaly v rozmezí 30-45 minut, kdy první a poslední terapie zahrnovaly i vstupní a výstupní vyšetření.

6.2 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor tvořili 3 dospělí probandi ve věkovém rozmezí 21-26 let, kterým byla diagnostikována panická úzkostná porucha. Jednalo se o jednu ženu a dva muže. Na začátku výzkumu byli probandi seznámeni s průběhem terapie a následně podepsali informovaný souhlas o provedení výzkumu.

6.3 Technika sběru dat

Data pro praktickou část bakalářské práce byla získána pomocí kineziologického vyšetření, ze kterého byl následně vytvořen kineziologický rozbor. Při prvním sezení byla odebrána anamnéza, která se skládala z anamnézy osobní, rodinné, farmakologické, alergické, sportovní a pracovní. Následně byla provedena aspekce a palpce. Dále jsem zvolil dynamické testy páteře a vyšetření zkrácených svalových skupin dle Jandy. Následně proběhlo vyšetření blokády žeber v inspiriu a expiriu a vyšetření blokády žeber dle Kubiše. Po provedení kineziologického vyšetření jsem se formou polostrukturovaného rozhovoru snažil získat informace o nynějším onemocnění. Nakonec byla každému probandovi předložena vizuální analogová škála k získání subjektivních pocitů. Výstupní vyšetření proběhlo na stejném principu.

7 Vyšetřovací metody

7.1 Anamnéza

„Tak jako v jiných oborech lékařství, opírá se i u funkčních poruch pohybové soustavy diagnóza nejprve o anamnézu.“ (Lewit, 20003) Anamnéza tvoří nepostradatelnou část klinického vyšetření. Jedná se o získávání informací od pacienta formou rozhovoru při vstupním vyšetření. Zásadní roli hraje anamnéza především při diagnóze bolesti pohybového aparátu. Snažíme se zjistit, jak potíže vznikly (např. při prudkém pohybu, manipulací s těžkými předměty atd.) a jak probíhají. Zaměřujeme se zejména na údaje o bolesti, ptáme se tedy pacienta, jaký je charakter bolesti, jaký pohyb bolest provokuje, kdy během dne se bolest objevuje, iradiaci bolest apod. Ptát na otázky bychom se měli důkladně a podrobně, avšak pro pacienta musí být srozumitelné. (Kolář et al., 2009) Véle (2006) uvádí, že správné odebrání anamnézy přispívá minimálně padesáti procenty ke stanovení konečné diagnózy a už jen po jednoduchém rozhovoru by měl pacient pocítit úlevu a uklidnění. (Véle, 2006) Při odebírání anamnézy jsem se zaměřil především na níže zmíněné typy anamnéz.

7.1.1 Osobní anamnéza

V rámci osobní anamnézy se ptáme na informace o onemocněních, se kterými se pacient léčí nebo se v minulosti léčil. Zajímají nás také prodělané úrazy a operace, pacient často nebere v potaz zranění nebo mikrotraumata z minulosti. (Kolář et al., 2009)

7.1.2 Rodinná anamnéza

Ptáme se na choroby, se kterými se potýkají nejbližší přírodní členové rodiny. Informujeme se o nemocích rodičů a sourozenců. Pokud se jedná o děti, zajímá nás počet sourozenců. (Kolář et al., 2009)

7.1.3 Pracovní a sociální anamnéza

Při odebírání pracovní anamnézy se snažíme zjistit, jaký typ a v jakém prostředí pacient zaměstnání vykonává. Zajímá nás, v jaké poloze nejčastěji pracuje. Pokud se jedná o fyzicky náročnou práci, ptáme se jestli se jedná o zvedání břemen nebo statickou práci v nepohodlných polohách. (Kolář et al., 2009)

Sociální anamnéza zahrnuje informace o rodinných a partnerských vztazích, počtu dětí a finanční a hmotné situaci, ve které se pacient nachází. Poté se ptáme na volnočasové aktivity, především kterým sportům se věnuje. (Kolář et al., 2009)

7.2 Aspekce

Aspekce slouží k nashromáždění přínosných informací o aktuálním stavu pacienta v krátkém časovém horizontu. (Kolář et al., 2009) Pacienta vyšetřujeme pohledem, přimčež aspekce pacienta začíná už v čekárně a příchodem do ambulance. Všímáme si přirozeného chování a nekorigovaných pohybů. (Gross et al., 2005) Dále se zaměřujeme na to, jak pacient sedí, vstává ze židle nebo se např. obléká. Tímto způsobem získáváme poznatky o držení těla, antalgickém pohybu atd. (Kolář et al., 2009) Pacienta pozorujeme zezadu, z boku a zepředu, pokud je schopný statického stoje, hodnotíme držení jednotlivých částí těla a také případné kompenzační mechanismy.

7.3 Palpace

Palpace má zásadní význam při diagnostice bolestivých změn v tkáních, zejména v oblasti pohybové soustavy. (Lewit, 2003) Dle Podebradské (2018) je pro správnou palpaci klíčové mít znalost anatomie a topografické anatomie a dále vyžaduje určitou schopnost syntetizovat palpační nálezy, což může být zčásti závislé na talentu. Gross (2005) uvádí, že před samotným palpačním vyšetřením je důležité pečlivě pozorovat kůži a podkoží vyšetřované oblasti. Zajímá nás především lokální prosáknutí, změny barvy kůže, hematomy a v neposlední řadě materská znaménka. (Gross et al., 2005) Po doteku ruky (prstů) vnímáme drsnost nebo hladkost, tvrdost, poddajnost, pružnost, vlhkost a teplotu. (Kolář et al., 2009) Při palpaci jsem se zaměřoval na kvalitu kožního tření a protažitelnost kůže v oblasti zad a hrudníku. Dále jsem vyšetřoval posunlivost a protažitelnost tkání v podkoží. Poté jsem pokračoval na palpaci svalů, kde jsem se snažil odhalit zvýšené napětí nebo spoušťové svaly. Nejvíce jsem se zaměřil na oblast trapézových a prsních svalů.

7.3.1 Spoušťové body

Jako svalový spoušťový bod (angl. Trigger point) označujeme místo zvýšeného napětí v příčně pruhovaných svalech nebo v sousedních fasciích. (Travell and Simons, 2018) Existuje mnoho způsobů, jak mohou spoušťové body vznikat, a to od běžného svalového přetížení, přes účinek traumatu, až po body, které se tvoří na základě psychologických

příčin. (Bron and Dommerholt, 2012) Spoušťové body se obvykle nacházejí v oblasti tuhého svalového snopečku, který je charakterizovaný zvýšenou odolností a citlivostí při doteku. Stlačení spoušťového bodu vyvolává bolest, která může způsobit přenesenou bolest, společně s autonomními jevy. (Travell and Simons, 2018)

7.4 Vyšetření pohyblivosti páteře

7.4.1 Thomayerova vzdálenost

Jedná se o metodu, díky které hodnotíme pohyblivost a rozsah celé páteře. Pacienta požádáme o maximální předklon a měříme vzdálenost špičky třetího prstu od podložky. (Gross et al., 2005) Vzhledem k tomu, že pohyb při provádění Thomayerovy zkoušky může být kompenzován pohybem kyčlí a nedává nám informace o pohybu v jednotlivých částech páteře, uvádí Gross (2005), že se jedná o nespecifické vyšetření. Za fyziologický výsledek vyšetření považuje Poděbradská (2008) dotek země nebo vzdálenost do 10 cm od podložky. Patologická tedy bude vzdálenost větší než 10 cm. (Poděbradská, 2008)

7.4.2 Lateroflexe

Při vyšetření lateroflexe provádí pacient úklon do strany. Pro dosažení přesnějších výsledků u této zkoušky je vhodné mít pacienta opřeného o stěnu, aby se zabránilo náhodnému naklonění nebo sklonění. Po provedení úklonu zaznamenáme vzdálenost, kam sahá nejdistančnější bod paže, tedy třetí prst. Při testu posuzujeme úklony na obě strany a hodnotíme symetrii. (Haladová, Nechvátalová; 2003)

7.4.3 Čepojova vzdálenost

Čepojova vzdálenost hodnotí rozvoj krční páteře do flexe. Na krční páteři si vyznačíme dva body, první na obratli C7 a druhý bod naměříme 8 cm kranálně. (Haladová, Nechvátalová; 2003) Po maximálním možném předklonu hlavy by se měla páteř rozvinout alespoň o 2,5 cm. (Kolář et al., 2009)

7.4.4 Forestierova fleche

Jedná se o test, jež hodnotí předsunuté držení těla nebo fixovanou hrudní kyfózu. Pacient se postaví zády ke stěně a my měříme vzdálenost týlní kosti od stěny. Za fyziologický výsledek považujeme stav, kdy se pacient dotýká stěny. (Kolář et al., 2009)

7.4.5 Schoberova vzdálenost

Test posuzuje rozvíjení bederní páteře. Výchozím bodem bude trn obratle L5, od kterého naměříme 10 cm. Po maximálním předklonu by se vzdálenost mezi body měla prodloužit minimálně o 4 cm. (Haladová, Nechvátalová; 2003)

7.4.6 Stiborova vzdálenost

Stiborova vzdálenost hodnotí rozvíjení hrudní a bederní páteře. Výchozím bodem pro tento test je trn obratle L5 a druhým bodem je trn obratle C7. Po maximálním předklonu pacienta považuje za fyziologické zvětšení vzdálenosti o 7-10 cm. (Kolář et al., 2009)

7.5 Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy

Svalové zkrácení nazýváme stav, kdy sval zůstává ve zkrácené pozici i v klidovém stavu, a to z různých důvodů. „Sval je tedy *in vivo* v klidu kratší a při pasivním natahování nedovolí dosáhnout plného rozsahu pohybu v kloubu.“ (Janda, 1996)

Svalové zkrácení s elektrickou aktivitou je charakterizováno zvýšeným svalovým napětím a omezenou schopností uvolnění. Tento stav může mít různé příčiny, jako jsou lokální svalové křeče, reakce na stres nebo vznik v důsledku dlouhodobého nadměrného zatěžování svalů. (Dvořák, 2003)

Sval, který je zkrácený bez elektrické aktivity, nedosahuje své normální délky ani při uvolnění, což způsobuje omezenou schopnost protažitelnosti a může vést k odchýlení kloubu od jeho neutrální polohy. V takovém stavu je sval méně citlivý na podněty a projevuje sníženou svalovou sílu. (Dvořák, 2003)

Janda (1996) uvádí, že tendence ke zkrácení svalů není patrná pouze v patologických situacích, ale zdá se, že je charakteristická pro reaktivitu určitých svalových skupin i v normálním průběhu života. Svaly s významnou posturální funkcí mají značnou tendenci k zkrácení. U lidí jsou to svaly, které hrají klíčovou roli při udržování vzpřímeného postoje, zejména při stání na jedné končetině. (Janda, 1996)

Při vyšetření zkrácených svalových skupin se v podstatě jedná o měření pasivního rozsahu pohybu v kloubu v určité pozici a směru, aby byla pokryta co nejvíce izolovaná a přesně určená svalová skupina. (Janda, 1996) Při vyšetření pacientů jsem se zaměřil na následující svalové skupiny.

Musculus pectoralis major

Vyšetření provádíme vleže, přičemž pacient leží na kraji lehátka. Dolní končetiny jsou flektovány v kyčelních a kolenních kloubech. Rovněž je důležité, aby terapeut před provedením pasivního pohybu vyšetřované horní končetiny fixoval hrudník pacienta rukou a celým předloktím. (Janda, 1996)

- *sternální část dolní* – Terapeut provádí pasivní elevaci extendované horní končetiny. Pokud paže klesne do horizontály a při tlaku na distální část humeru se dostane pod horizontálu, nejedná se o zkrácení (0). V momentě, kdy paže nedosáhne horizontální polohy sama, ale po tlaku na distální část humeru je možné horizontály dosáhnout, hovoříme o malém zkrácení (1). Za velké zkrácení (2) považujeme stav, kdy není ani tlakem možné dostat paži do horizontály. (Janda, 1996)
- *sternální část střední a horní* – Terapeut uvede horní končetinu do 90° abdukce a zevní rotace v ramenním kloubu, dále do 90° flexe v loketním kloubu. Hodnocení viz. *sternální část dolní*. (Janda, 1996)
- *klavikulární část* – Při vyšetření klavikulární části prsního svalu necháme horní končetinu extendovanou v loketním kloubu a zevně rotovanou v ramenním kloubu volně viset mimo lehátko. Při hodnocení klavikulární části se zaměřujeme na to, jestli je možné stlačení ramene do protrakce. O zkrácení se nejedná, pokud rameno stlačíme lehce. Při malém zkrácení je stlačení proti mírnému odporu a o velké zkrácení se jedná, pokud rameno stlačit nelze. (Janda, 1996)

Musculus trapezius – horní část

Pacient se položí na záda s horními končetinami podél těla a dolními končetinami podloženými pod kolena. Hlava pacienta je mimo podložku a tu terapeut uchopí v místech týlní kosti. Před provedením pohybu terapeut tlačí ramenní pletenec vyšetřované strany do deprese, čímž ji fixuje. Rukou, která podpírá hlavu, provádí úklon

hlavy na stranu nevyšetřovanou. Pokud je možné stlačení ramenního pletence bez obtíží, nejedná se o zkrácení. Za malé zkrácení označujeme stav, kdy stlačení provádíme proti mírnému odporu a za velké zkrácení stav, kdy stlačení provést nedokážeme. (Janda, 1996)

Levator scapulae

Výchozí poloha pro vyšetření m. levator scapulae viz. m. trapezius. Při fixaci terapeut tlačí ramenní pletenec vyšetřované strany do deprese a zároveň palpuje vlákna svalu. Ruka podpírající hlavu v oblasti týlní kosti provádí maximální možnou flexi, úklon a rotaci hlavy na nevyšetřovanou stranu. Hodnocení viz. m. trapezius. (Jandy, 1996)

Paravertebrální svaly

Výchozí poloha pro testování paravertebrálních svalů je vzpřímený sed, kdy jsou dolní končetiny flektovány v 90° v kyčelních a kolenních kloubech, horní končetiny visí podél těla. Fixujeme pánev za lopaty kyčelní kosti, abychom předcházeli anteverzi pánve. Pacient následně provádí maximální předklon, při kterém se páteř rozvíjí plynulým obloukem. Při hodnocení změříme vzdálenost čela od stehna. Pokud je naměřená vzdálenost menší než 10 cm, nejedná se o zkrácení. Malé zkrácení když naměříme 10-15 cm a velké zkrácení při vzdálenosti větší než 15 cm. (Janda, 1996)

7.6 Vyšetření žebber

Jak už bylo zmíněno v teoretické části, častým typem jsou blokády žebber v inspiru/expiriu. Během blokády v inspiriu můžeme pozorovat mírné zvýšení žebra a prominenci, zatímco v případě blokády v expiriu je situace obrácená. (Lewit, 2003)

Při vyšetření nejprve sledujeme pohyb žebber při nádechu a výdechu, následně vyšetříme pohyblivost žebber. Pacient leží na zádech a terapeut palpuje žebro, které chce vyšetřit. Poté terapeut umístí na dané žebro své palce tak, že spodní palec provádí palpaci a horní palec vyvíjí tlak. (Tichý, 2008)

Pro přímé určení blokád se nejvíce osvědčila metoda dle Kubiše. Při této metodě pacient sedí a terapeut stojí u zdravé strany. Pacient upaží horní končetinu flektovanou v loktu. Terapeut jednou rukou uchopí vztyčenou paži zepředu za loket a provádí mírnou retroflexi trupu. Druhá ruka přikládá bříška prstů na vyšetřované žebro v místě angulus costae. Při blokádě zjišťujeme zvýšený odpor. (Lewit, 2003)



Obrázek č.7: *Palpace odporu ve výši žebra při retroflexi hrudníku podle Kubiše*

Při vyšetření probandů mě nejvíce zajímala blokáda čtvrtého žebra, na kterou jsem se také zaměřil, jelikož může napodobit infarkt myokardu/anginu pectoris, tedy bolesti za hrudní kostí, dušnost... (viz. kapitola 4.7 Funkční blokády žebere) Rovněž jsem sledoval pohyby žebere a způsob dýchání.

7.7 Polostrukturovaný rozhovor

Abych získal konkrétnější informace o onemocnění a subjektivní dojmy, využil jsem polostrukturovaného rozhovoru. Předem jsem si pro pacienty připravil 5 stejných otázek a v průběhu rozhovoru jsem se dopatával na bližší informace. Probandy jsem obeznámil s možností vynechání rozhovoru, pokud by to bylo nepříjemné.

7.8 Vizuální analogová škála

Vizuální analogová škála je jednou z nejčastěji používaných neverbálních metod pro hodnocení bolesti. (Opavský, 2011) Tato metoda je oblíbená především díky své jednoduchosti a srozumitelnosti. Díky snadnému pochopení škály se stává velmi spolehlivým nástrojem pro hodnocení. (Křivohlavý, 1992)

Nejčastěji se zobrazuje jako horizontální úsečka s dvěma konci. Levý konec reprezentuje stav úplné absence bolesti, zatímco pravý konec znázorňuje nejvyšší možnou bolest, kterou daný jedinec může pociťovat. (Opavský, 2011) Z výsledků studie Jensena (2003) vyplývá, že 0-4 mm lze považovat za žádnou bolest; 5-44 mm za mírnou bolest; 45-74 mm za střední bolest a 75-100 mm za silnou bolest. Zároveň výsledky naznačují, že

snížení bolesti o 33% je vhodným ukazatelem pro posouzení zásadní změny bolesti z perspektivy pacienta. (Jensen et al., 2003)

Vizuální analogová škála nejen kvantifikuje intenzitu bolesti, ale také umožňuje hodnotit účinnost zásahu nebo léčebné intervence proti bolesti po jejím provedení. Tato metoda je tedy často používána pro hodnocení terapeutického účinku. Bylo prokázáno, že tato metoda je naprosto validní a spolehlivá pro hodnocení jak u dospělých, tak u dětí. (Rokyta, 2012)

Studie Ducoulombiera et al. (2020) rovněž prokázala, že vizuální analogová škála je rychlá a spolehlivá metoda, jak měřit úzkost u pacientů trpících bolestí. Studie porovnávala korelaci mezi Vizuální analogovou škálou a STAI (State-Trait Anxiety Inventory), což je běžné využívané měřítko k posouzení úzkosti. Mezi těmito metodami byla zjištěna dobrá korelace, výhodou využívání analogové škály je tedy její jednoduchost a rychlost. (Ducoulombier et al., 2020)

Vizuální analogová škála v mé bakalářské práci nebyl využita k hodnocení bolesti, nýbrž k hodnocení psychického stavu. Probandy jsem požádal, aby se mi na škále pokusili vyznačit míru obtíží po psychické stránce nyní a v nedávném uplynulém období.

8 Výsledky

8.1 Kazuistika č. 1

Základní údaje:

Iniciály: BK

Rok narození: 2001

Anamnéza

Osobní anamnéza: horní zkřížený syndrom, dextroskolióza v oblasti Th/L přechodu – v roce 2015 nasazena korzetoterapie do roku 2018; rok 2015 mozková komoče

Rodinná anamnéza: matka vertebrogenní potíže, babička z matčiny strany karcinom plic, dědeček z otcovy strany karcinom jícnu

Sportovní anamnéza: tanec – street dance, rekreačně posilovna a squash

Farmakologická anamnéza: dlouhodobě neužívá žádné léky

Alergická anamnéza: neguje

Pracovní a sociální anamnéza: studentka VŠ, bydlí na koleji

8.1.1 Kineziologické vyšetření

Aspekce

Pohled zezadu

- mírná valgozita kotníků
- výraznější trofika na pravé Achillově šlaše a lýtku
- lýtka i stehna symetrická
- popliteální a subgluteální rýhy ve stejné výšce
- SIPS ve stejné výšce
- znatelná konvexita páteře na pravou stranu v oblasti Th/L páteře

- větší thoracobrachiální trojúhelník na pravé straně
- odstávající dolní úhly lopatek
- pravé rameno výše

Pohled z boku

- mírná antevertze pánve
- prohloubená bederní lordóza
- vyhlazená kyfóza
- protrakce ramen
- mírné předsunuté držení hlavy

Pohled zepředu

- prstce bez deformit
- mírná valgozita kolen, patelly ve stejné výšce
- konfigurace stehenních svalů symetrická
- SIAS ve stejné výšce
- pravé rameno a clavicula výše

Palpační vyšetření

Zhoršená posunlivost kůže a podkoží v oblasti beder a šíjového svalstva. Kůže na pohmat suchá. Bolestivý hypertonus paravertebrálních a trapézových svalů. Rovněž jsem narazil na trigger pointy v trapézových a prsních svalech bilaterálně.

Vstupní vyšetření páteře

Thomayerova zkouška

- pacientka zvládla udělat plynulý předklon, vzdálenost od podlahy byl 5 cm, což Poděbradská (2018) považuje za fyziologický rozsah

Schoberova vzdálenost

- došlo k prodloužení vzdálenosti o 5 cm

Stiborova vzdálenost

- vzdálenost se prodloužila o 8,5 cm

Čepojova vzdálenost

- rozvoj o 2 cm

Forestierova fleche

- vzdálenost týlní kosti (protuberantia occipitalis externa) od stěny byla přibližně 3 cm

Lateroflexe

- prostřední prsty oboustranně sahaly do půlky kolen

Vstupní vyšetření zkrácených svalů

Sval	Vstupní vyšetření	
	Vlevo	Vpravo
m. pectoralis major (sternální část dolní)	2	2
m. pectoralis major (sternální část horní)	2	2
m. pectoralis major (klavikulární část)	1	1
m. trapezius – horní část	1	1
m. levator scapulae	1	1
paravertebrální svaly	0	0

Tabulka č.1: *Vstupní vyšetření zkrácených svalů probandky č. 1*

Vyšetření žeber

- v poloze na zádech jsem u probandky zaznamenal značné omezení rozvoje 4. žebra ventrálním směrem v nádechové fázi bilaterálně
- rovněž jsem si všiml, že u probandky převažuje abdominální typ dýchání a hrudní dýchání je poměrně nevýrazné
- při vyšetření dle Kubiše kladlo 4. žebro zvýšený odpor a to bilaterálně

8.1.2 Rozhovor

1. Kdy jste zjistila, že trpíte panickou úzkostnou poruchou?

„24.5.2018 jsem měla první ataku. Nikdo v té době ale nevěděl, že je to panická ataka. Stalo se mi to, když jsem dobíhala pozdě na hodinu. Tyhle ataky probíhaly pravidelně a několikrát jsem skončila v nemocnici. Pokaždé mi jenom odblokovali žebra a jela jsem domů. 16.10.2018 (necelý půlrok po první atace) jsem měla další velkou ataku a skončila jsem na Všeobecné fakultní nemocnici v Praze. Tam mi udělali kompletní vyšetření, EKG, ultrazvuk, rentgen... Zjistili, že mám opravdu pouze zablokovaná žebra a diagnostikovali mi také syndrom panické ataky. Já jsem je však nevnímala a nechtěla jsem si přiznat, že takový problém mám. Několik let jsem se omezovala kvůli skolióze a korzetu a pořád jsem řešila nějaké problémy. Nechtěla jsem řešit další věc a chodit k dalším odborníkům.

2. Jak probíhala první ataka?

„Na té hodině jsem celou dobu hyperventilovala, nedokázala uklidnit svoje srdce a do toho mě brněly prsty a měla jsem až fialové nehty. Nedokázala jsem se uklidnit a trvalo 45 minut, než jsem si řekla o pomoc a zavolali mi sanitu. Celou dobu jsem se bála, že umřu. Nechápala jsem, co se mi děje a jelikož se to hodně podobalo infarktu, myslela jsem si, že jedním ted' procházím. Měla jsem strašnou potřebu na někoho zakřičet, ať mi pomůže a chtěla jsem utéct ze svého těla. Přišlo mi, že jsem v něm sevřená a samo mě jakoby mačká a snaží se mě udusit. Je těžké na tohle vzpomínat, protože se mi ty pocity vždy vrátí zpět. Každopádně, když už jsem si řekla o pomoc, přišel za mnou i můj třídní profesor a zavolal mi sanitku. Než přijeli, snažil se mě uklidnit a dokonce mě i držel za ruce. Sice to bylo hodně divné, ale povedlo se mu to a zklidnil se mi dech i tlukot srdce. Když přijela sanita, už jsem byla jenom hrozně

zosláblá a motala se mi hlava. V nemocnici přišli na to, že se mi zablokovaly žebra a už neřešili psychickou stránku věci. Řekli mi, že je to tím, že jsem přestala nosit korzet a mám slabé svaly.“

3. Jaká je Vaše dosavadní léčba/terapie a jak je účinná?

„Od té doby, co jsem konečně tuto diagnózu přijala a začala na tom nějak pracovat, se vše zlepšilo. Žádné prášky neberu, ani k psychologovi nebo psychiatrovi nechodím. Začala jsem chodit k fyzioterapeutce, se kterou pracuji na posílení hlubokého stabilizačního systému a celkově svalovému korsetu. Také se snažím pravidelně protahovat zkrácené svaly (hlavně pectoralis a trapéz). Učím se i správně zapojovat a posílit svaly, které normálně nezapojuji v rámci DNS. Mám totiž horní zkřížený syndrom. Naučila jsem se nějaké dechové techniky, které praktikuji a pomáhají mi i uklidnit dech při atace. Začala jsem víc relaxovat pomocí autogenního tréninku. Hlavně jsem o tom a o svých pocitech začala více mluvit s mými blízkými. Od té doby se výrazně snížil počet atak a někdy se i zmírnil její průběh.“

4. Kdy jste prodělala poslední ataku a jaký byl průběh?

„Poslední ataka proběhla asi týden před naší první terapií. Byla to asi jedna z nejhorších. Přišla jsem na přednášku trochu později. Kamarádky mi držely místo trochu více vepředu. Abych si k nim sedla, musela jsem se prodrat kolem pár lidí a sedla jsem si dost neohrabaně. Věděla jsem, že kus za mnou sedí spolužačka, u které mám pocit, že mě ráda pomlouvá a komentuje každou věc, kterou udělám špatně. Také jsem seděla dost blízko vyučujícímu a byla jsem nervózní a nevěděla jsem kam koukat. Nerada totiž udržuji oční kontakt. Psala jsem si poznámky a myslela jsem si, že je všechno v pořádku, i když v hloubi duše jsem stále měla tyhle myšlenky. Najednou jsem cítila svíravou bolest na hrudi. Jako kdyby mi někdo dal obrovský ocelový pás kolem hrudníku a stále ho utahoval a zároveň mi vrážel kůl přímo doprostřed hrudníku. Věděla jsem, že přichází ataka a tak jsem napsala spolužačce, co seděla kousek ode mě, co se děje a jdu na záchod, aby přišla za mnou. Ani na záchodě jsem se ale nedokázala uklidnit. Začala jsem více vnímat bolest na hrudi a cítila jsem, jak přechází i do levé ruky. Celá levá ruka začala být divná. Jako kdyby ji někdo u ramene škrtil a ona mi měla brzo upadnout. Začínaly mě brnět prsty a čím dál tím víc mi klepalo srdce. Kamarádka se mi snažila pomoci a radila mi, ať zhluboka dýchám. To bylo snad ještě horší. Když jsem se pokusila zhluboka nadechnout, cítila jsem jakousi

bariéru, která mi to nedovolila. Strašně jsem se bála, že se ta bariéra bude stále zmenšovat a já se udusím. Už jsem věděla, že to nemůže být infarkt, ale přesto jsem se bála, že umřu. Měla jsem pocit, že mě moje vlastní tělo zabije a udusí a nevěděla jsem, co s tím dělat. Hrozně jsem chtěla rvát, ať mi někdo pomůže a zároveň být co nejdál ode všech. Naštěstí kamarádka došla pro jednoho nejmenovaného doktora, který věděl, co má dělat a pomohl mi.“

5. Jak panická porucha omezuje/omezila Váš život?

„Jelikož jsem se strašně bála, že se mi znovu stane, vyhýbala jsem se činností, které by ji náhodou mohli zpustit. Přestala jsem sportovat a snažila jsem se vyhýbat tělocviku. Nechtěla jsem chodit na nová místa a mezi nové lidi. Nechtěla jsem mluvit o svých pocitech. Když mě něco trápilo, raději jsem se stranila od ostatních a vymluvila se na nevolnost. Bála jsem se nejenom té samotné ataky a jejího průběhu, ale i času, kdy se mi stane. Několikrát jsem ji měla třeba při hodině, v autobuse, v obchodě. Reakce u toho přítomných byly vždycky rozdílné a akorát to zhoršovaly. Nechtěla jsem, aby to někdo věděl a zároveň to vypadalo, jakože se mi nic neděje. Bála jsem se tak i toho, co si o mně myslí ostatní. Že řeknou, že simuluju a všechno si to vymýšlím. Když už o tom věděly mé kamarádky, bylo pro mě hrozně těžké cítit se mezi nimi normálně a nemít ten pocit, že mě berou jinak. Nechtěla jsem před nimi neustále ukazovat to, jak jsem bezradná a slabá. Nejhorší pro mě bylo, když jedna kamarádka napsala básničku o úzkostech, protože jsem ji k tomu inspirovala. Další si z toho dělala srandu a říkala, že jsem blázen. Několik lidí mi řeklo, že si mám dojít k psychologovi nebo psychiatrovi. Nikdo ale nevěděl, jak se cítím a jak mi tím hrozně ubližují. Nehorázně se za to, že trpím panickou poruchou, stydím. Beru to, jako moje selhání a slabost.“

8.1.3 Vstupní vizuální analogová škála



Obrázek č.8: Vstupní vizuální analogová škála probandky č.1 (zdroj vlastní) – 76 mm – silná míra obtíží

8.1.4 Terapie

První terapie

Úvodní terapii jsem zahájil odebráním kineziologického rozboru. Rovněž jsem probandku obeznámil s plánovaným postupem a cílem výzkumu. Odebral jsem tedy anamnézu, poté jsem přešel k rozhovoru, kdy jsem 5 připravených otázek doplňoval podle potřeby, abych získal více informací o průběhu úzkostné poruchy. Po rozhovoru jsem probandku požádal, aby mi na vizuální analogové škále vyznačila, jak se cítí po psychické stránce. Následně jsem provedl aspekci a vyšetřil páteř a žebra. Poté následovalo vyšetření zkrácených svalů dle Jandy, kde jsem zjistil, že prsní svaly jsou značně zkráceny. Z časových důvodů jsem při první terapii provedl pouze techniky měkkých tkání oblasti zad a PIR trápézových a prsních svalů. Na závěr jsem probandku edukoval v protahování prsních a trapézových svalů, u kterých jsem zjistil zkrácení.

Druhá terapie

Druhou terapii jsme zahájili nácvikem lokalizovaného dýchání a dechové vlny, jelikož při vyšetření žeber na první terapii jsem si všiml, že převažuje břišní dýchání a hrudní zaostává. Následně jsem provedl měkké techniky v oblasti zady, včetně protažení thorakolumbální fascie. Poté jsem přešel k mobilizaci 4. žebra v poloze na zádech a následně na boku dle Lewita. Po mobilizaci následovalo ošetření trigger pointů v oblasti prsních a trápézových svalů s následným protažením zkrácených svalů. Na závěr jsem probandce zadal na doma dva cviky na posílení mezilopatkových svalů a protažení páteře v pozici kočky.

Třetí terapie

Na úvod třetí terapie jsem využil relaxační techniky – Jacobsonovy progresivní relaxace. Poté jsem přešel na techniky měkkých tkání v oblasti zad a protažení thorakolumbální a laterální fascie. Dále jsem pokračoval k PIR prsních a trápézových svalů s následným ošetřením trigger pointů. Při této terapii jsem se znovu pokoušel mobilizovat 4. žebro v poloze na boku a přidal jsem i mobilizaci lopatek. Závěrem jsem jen připomněl protahování páteře v pozici kočky a zároveň jsem přidal protahovací cvik v poloze na čtyřech s rotací trupu.

Čtvrtá terapie

Hned z úvodu jsem s pacientkou zopakoval dechovou vlnu a zadané cviky. Začal jsem technikami měkkých tkání v oblasti zad. Následně jsem provedl PIR velkých a malých prsních svalů. Pokračoval jsem ošetřením trigger pointů trapézových svalů a infraspinatu, na který jsem narazil právě při čtvrté terapii. Mobilizaci žeber jsem pro tuto terapii zvolil v poloze na zádech, kdy jsem kladl menší odpor na žebra při výdechu, neopomněl jsem ani mobilizaci lopatky.

Pátá terapie

Pro pátou terapii jsem měl omezený čas, proto jsem se zaměřil především na mobilizaci čtvrtého žebra v poloze na boku, přičemž jsem zaznamenal rozdíl v odporu od předešlých terapií, i když blokáda byla stále patrná. Z časových důvodů jsem nestihl více než techniky měkkých tkání v oblasti zad a PIR prsních a trapézových svalů.

Šestá terapie

Šestou terapii jsem začal využitím Jacobsonovy progresivní relaxace. Techniky měkkých tkání jsem pro tuto terapii vynechal a zaměřil jsem se především na protahování zkrácených svalových skupin, PIR prsních svalů a ošetření trigger pointů. Poté jsem pokračoval na mobilizaci 4. žebra v poloze na boku a mobilizaci lopatky.

Sedmá terapie

Při závěrečné terapii jsem provedl výstupní kineziologické vyšetření. Provedl jsem mobilizaci žebra do nádechu v poloze na zádech a v poloze na boku. Sedmou terapii jsem využil především k zopakování cviků a autoterapie na zkrácené svaly. Závěrem jsem probandku požádal, aby mi na vizuální analogové škále pokusila vyznačit, jak se cítila po poslední terapii a doporučil jsem pokračovat v naučených cvicích a protahování.

8.1.5 Zhodnocení terapie

Jelikož jsme se s probandkou setkávali každé 2-3 dny po dobu dvou týdnů, musím ocenit časovou flexibilitu a také vstřícnost. Probandka velmi dobře spolupracovala a poctivě dodržovala, o co jsem ji požádal. Uvedla, že z terapií odcházela s dobrou náladou a celkově se cítila lépe. Rovněž dodala, že v průběhu těchto dvou týdnů nedošlo k žádné

panické atace. Sama také řekla, že cítila, že den po třetí terapii panická ataka přichází, ale dokázala se uklidnit a situaci zvládla, takže k záchvatu nedošlo. Musím také dodat, že slovy probandky se jí podobná situace ještě nestala.

Objektivně došlo značnému zlepšení, co se týče svalového zkrácení prsních svalů viz. Tabulka č.1, i když zkrácení stále přetrvává. Změnu jsem zaznamenal i v hypertonu trapézových svalů, kdy došlo ke zmírnění bolesti. Zároveň ale přetrvává blokáda 4. žebra, která ovšem od první terapie kladla znatelně menší odpor. K drobným rozdílům došlo i při vstupním vyšetření páteře. Rozdíl jsem také zaznamenal u dechového stereotypu, kdy probandka začala více dýchat do hrudníku a celý hrudní koš se při dýchání zapojoval o poznání lépe.

Výstupní vyšetření páteře

Schoberova vzdálenost

- došlo k prodloužení vzdálenosti o 5,5 cm (rozdíl 0,5 cm)

Stiborova vzdálenost

- vzdálenost se prodloužila o 9,5 cm (rozdíl 1 cm)

Čepojova vzdálenost

- rozvoj o 2 cm

Forestierova fleche

- vzdálenost týlní kosti od stěny je stále přibližně 3 cm

Lateroflexe

- prostředníčky oboustranně sahaly do úrovně hlavičky lýtkové kosti

Výstupní vyšetření zkrácených svalů

Sval	Výstupní vyšetření	
	Vlevo	Vpravo
m. pectoralis major (sternální část dolní)	1	1
m. pectoralis major (sternální část horní)	1	1
m. pectoralis major (klavikulární část)	1	1
m. trapezius – horní část	1	1
m. levator scapulae	1	1
paravertebrální svaly	0	0

Tabulka č.2: Výstupní vyšetření zkrácených svalů u probandky č.1

8.1.6 Výstupní vizuální analogová škála



Obrázek č.9: Výstupní vizuální analogová škála probandky č.1 (zdroj vlastní) – 53 mm, střední míra obtíží

8.2 *Kazuistika č. 2*

Základní údaje:

Iniciály: LD

Rok narození: 2000

Anamnéza

Osobní anamnéza: dextroskolióza Th/L přechodu – řešena konzervativně, v roce 2018 odstraněn pravý meniskus

Rodinná anamnéza: diabetes mellitus II. typu prarodičů z matčiny strany

Sportovní anamnéza: pacient dříve dělal vrcholově rychlostní kanoistiku, nyní rekreačně divoká voda 3krát týdně (kajak), posilovna, kolo

Farmakologická anamnéza: lexaurin, neurolog

Alergická anamnéza: nekuje

Pracovní a sociální anamnéza: student VŠ; přes týden bydlí na koleji, na víkendy se vrací domů

8.2.1 *Kineziologické vyšetření*

Aspekce

Pohled zezadu

- při pohledu zezadu jsem nezaznamenal žádnou patologii na dolních končetinách, končetiny byly symetrické, popliteální i subgluteální rýhy ve stejné výšce
- cristia iliaca a SIPS ve stejné výšce
- značný hypertonus paravertebrálních svalů
- viditelná dextroskoliosa Th/L přechodu
- levé rameno výše
- mírný úklon hlavy vpravo

Pohled z boku

- mírná anteverze pánve
- prominence břišní stěny
- zvýšená hrudní kyfóza
- značná protrakce ramen
- krční páteř v mírné hyperlordóze
- mírný předsun hlavy

- Pohled zepředu
- chodidla více zatížená na laterální straně plosky
- mírná varozita kolen
- patelly ve stejné výšce
- SIAS ve stejné výšce
- levá clavicula výše
- levé rameno výše

Palpační vyšetření

Zhoršená posunlivost kůže a podkoží především v bederní oblasti, kde bylo obtížné vytvoření kožní řasy. Zároveň byla v oblasti beder zvýšená potivost. Trigger pointy trapézových svalů bilaterálně. Zvýšený hypertonus trapézového svalu na pravé straně.

Vstupní vyšetření páteře

Thomayerova zkouška

- vzdálenost od podlahy byla naměřena 7 cm, proband ovšem cítil značný tah v oblasti hamstringů

Schoberova vzdálenost

- došlo k prodloužení vzdálenosti o 6 cm

Stiborova vzdálenost

- vzdálenost se zvětšila o 10 cm

Čepojova vzdálenost

- prodloužení o 2 cm

Forestierova fleche

- naměřená vzdálenost týlní kosti od stěny byla 5 cm

Lateroflexe

- probandova špička 3. prstu sahala do poloviny patelly na pravé straně, na levé straně k hornímu okraji patelly

Vstupní vyšetření zkrácených svalů

Sval	Vstupní vyšetření	
	Vlevo	Vpravo
m. pectoralis major (sternální část dolní)	2	1
m. pectoralis major (sternální část horní)	2	2
m. pectoralis major (klavikulární část)	1	1
m. trapezius – horní část	1	1
m. levator scapulae	2	2
paravertebrální svaly	1	1

Tabulka č.2: Vstupní vyšetření zkrácených svalů probanda č.2

Vyšetření žebber

- při vyšetření žebber v poloze na zádech jsem u 4. žebra zaznamenal mírné omezení při nádechu
- dýchání převažovalo abdominální, žebra se rozvíjela do strany, i když hrudní dýchání znatelně zaostávalo, patrně je inspirační postavení hrudníku
- při vyšetření dle Kubiše jsem zaznamenal zvýšenou rezistenci 4. žebra na levé straně

8.2.2 Rozhovor

1. Kdy jste zjistil, že trpíte panickou úzkostnou poruchou?

„Tak první záchvat jsem prodělal v 16 letech, od té doby jsem jich prodělal již několik. Celkově jsem se začal cítit hůře psychicky a vygradovalo to až do chvíle, kdy jsem zašel za obvodním lékařem. Doposud jsem byl pouze na EKG, kde bylo vše v pořádku, takže mě doporučil k pohovoru u psychiatra. Zde byl můj problém uzavřen jak panická úzkostná porucha.“

2. Jak probíhala první ataka?

„Šel jsem zrovna z tréninku, ty jsme mívali odpoledne, takže domů jsem se vracel večer. Co si tak pamatuji, celý ten den jsem se necítil úplně dobře a přibližně v půli cesty jsem začal cítit křeč a bolest v zádech, která se postupně přesunula i do hrudníku. Začalo se mi špatně dýchat a chvíli jsem měl pocit, že omdlím. Hrozně těžce se mi vždy popisovalo, jak jsem se v ten moment cítil, každopádně nejvíce jsem asi pociťoval strach z toho, co vše se může stát.“

3. Jaká je Vaše dosavadní léčba/terapie a jak je účinná?

„Od psychiatra jsem měl předepsány anxiolytika – lexaurin a neurol. Od psychiatra jsem byl také doporučen na psychoterapie, ale medikace mi značně pomohla s průběhem a zvládáním úzkostí, takže pokud se ptáte, jestli jsem někdy na nějaké terapii byl, má odpověď je nebyl.“

4. Kdy jste prodělal poslední ataku a jaký byl průběh?

„Poslední záchvat jsem měl přibližně měsíc zpátky, když jsem se učil na koleji a čekala mě zkouška. Co se průběhu týče, dá se přirovnat k prvnímu záchvatu, který jsem Vám již popisoval, jen s tím rozdílem, že nebyl tak intenzivní a svým způsobem už jsem se naučil, jak se v takové situaci zachovat.“

5. Jak panická porucha omezuje/omezila Váš život?

„Hodně jsem omezil svůj sociální život, moc nechodím mezi lidi, protože i přes to, že jsem se naučil s poruchou pracovat, nechci, aby se mi něco takového přihodilo mezi lidmi. Také mě to poměrně omezuje v učení, protože se hůře soustředím. Po fyzické stránce mě omezují bolesti zad, které stále přetrvávají.“

8.2.3 Vstupní vizuální analogová škála



Obrázek č.10: Vstupní vizuální analogová škála probanda č.2 (zdroj vlastní) – 53 mm, střední míra obtíží

8.2.4 Terapie

První terapie

Úvodní setkání s probandem probíhalo na stejném principu. Pacient byl obeznámen s průběhem a vizí výzkumu. Následně jsem odebral anamnézu, provedl aspekci a vyšetření páteře, žeber a zkrácených svalů. Zaznamenal jsem značné zkrácení prsního svalu horní sternální části a zkrácení dolní sternální části levého prsního svalu. Na levé straně jsem rovněž zjistil zvýšenou rezistenci 4. žebra. Při palpaci jsem narazil na trigger pointy v oblasti trapézového svalu, sníženou protažlivost měkkých tkání v oblasti zad a značný hypertonus paravertebrálních svalů. Při této terapii jsem provedl techniky měkkých tkání oblasti zad, PIR trapézových svalů a probanda jsem edukoval v rámci autoterapie a protažení trapézových, prsních svalů a flexorů kyčlí.

Druhá terapie

Druhou terapii jsem z úvodu začal u probanda s nácvikem lokalizovaného dýchání a dechové vlny, abychom zlepšili dechový stereotyp. Následně jsem v poloze na zádech prováděl mobilizaci žeber při nádechu. Pokračoval jsem technikami měkkých tkání v oblasti zad a protažení thorakolumbální fascie. Poté přišla na řadu PIR trapézových svalů a ošetření trigger pointů. Dále jsem se pokoušel mobilizovat 4. žebra vlevo v poloze na zádech. Na závěr terapie jsem pacientovi ukázal dva cviky na posílení mezilopatkových svalů a jeden na posílení středu těla z konceptu DNS – pozici 3. měsíc na zádech a modifikace cviku, protože proband byl sportovně nadaný a cvik zvládal. Pacienta jsem rovněž požádal, aby k protahování přidal tyto cviky, každý 2-3 série po 10-12 opakováních.

Třetí terapie

Třetí terapii jsem započal pomocí Jacobsonovy progresivní relaxace. Využil jsem metody míčkování k uvolnění svalů zad. Poté jsem provedl PIR velkého a malého prsního svalu bilaterálně, načež jsem jmenované svaly protáhl. Po protažení svalů jsem pokračoval k mobilizaci 4. žebra a obou lopatek. Závěrem jsem s pacientem zopakoval zadané cviky a protažení.

Čtvrtá terapie

Ná úvod čtvrté terapie jsem provedl měkké techniky v oblasti zad a prsních svalů. Následně jsem provedl PIR velkých a malých prsních svalů, levator scapulae a trapézových svalů. Poté jsem pokračoval na uvolnění trigger pointů v oblasti trapézových svalů s následným protažením. Rovněž jsem mobilizoval 4. žebra v poloze na zádech s mírným odporem a 4. žebro na levé straně v poloze na boku.

Pátá terapie

Úvodem jsem s probandem opět provedl Jacobsonovu progresivní relaxaci. Při této terapii jsem se především věnoval protažení fascií trupu a zad, ošetření trigger pointů a protažení prsních svalů.

Šestá terapie

Šestou terapii jsem začal zopakováním lokalizovaného dýchání a dechové vlny. Provedl jsem techniky měkkých tkání v oblasti zad, kde jsem se zaměřil především na hypertonní paravertebrální svaly. Pokračoval jsem PIR prsních a trapézových svalů s ošetřením trigger pointů. Závěrem jsem mobilizoval 4. žebro v poloze na boku a obě lopatky.

Sedmá terapie

Při závěrečné terapii jsem provedl výstupní kineziologické vyšetření. Na přání pacienta jsem sedmou terapii započal Jacobsonovou progresivní relaxací a nácvikem správného stereotypu. Provedl jsem PIR a protažení zkrácených svalů a na závěr jsem s probandem zopakoval zadané cviky a autoterapii zkrácených svalů.

8.2.5 Zhodnocení terapie

Proband chodil na terapie naladě v dobré náladě a poctivě dodržoval zadané cviky. Sám uvedl, že během dvou týdnů terapií neprodělal žádnou panickou ataku, i když úzkosti stále přetrvávaly. Rovněž uvedl, že si myslí, že úzkosti zvládá o poznání lépe, protože mu spojení fyzioterapie a medikace vyhovuje. Doporučil jsem mu tedy v zadaných cvicích a nácviku dechové vlny pokračovat.

Objektivně si myslím, že od první terapie se nám podařilo zmírnit bolest trigger pointů trapézových svalů. Sám proband totiž uvedl, že cítí značný rozdíl. Zroveň došlo ke značnému zmírnění zkrácení horní sternální části prsního svalu a ke zlepšení došlo i při srovnání vstupních a výstupních vyšetření páteře. Blokáda 4. žebra se podařila odstranit.

Výstupní vyšetření páteře

Schoberova vzdálenost

- došlo k prodloužení vzdálenosti o 6,5 cm (rozdíl 0,5 cm)

Stiborova vzdálenost

- vzdálenost se zvětšila o 11 cm (rozdíl 1 cm)

Čepojova vzdálenost

- prodloužení o 2 cm

Forestierova fleche

- naměřená vzdálenost týlní kosti od stěny byla 3,5 cm (rozdíl 1,5 cm)

Lateroflexe

- probandova špička 3. prstu sahala pod spodní hranu patelly bilaterálně

Výstupní vyšetření zkrácených svalů

Sval	Výstupní vyšetření	
	Vlevo	Vpravo
m. pectoralis major (sternální část dolní)	1	1
m. pectoralis major (sternální část horní)	1	1
m. pectoralis major (klavikulární část)	1	1
m. trapezius – horní část	1	1
m. levator scapulae	1	1
paravertebrální svaly	1	1

Tabulka č.4: Výstupní vyšetření zkrácených svalů probanda č.2

8.2.6 Výstupní vizuální analogová škála



Obrázek č.11: Výstupní vizuální analogová škála probanda č.2 (zdroj vlastní) – 37 mm, mírná míra obtíží

8.3 *Kazuistika č.3*

Základní údaje:

Iniciály: PN

Rok narození: 1996

Anamnéza

Osobní anamnéza: v roce 2010 distorze pravého hlezna, 2019 zlomenina distální části levého humeru; pacient rovněž uvádí přetrvávající bolesti zad v oblasti beder, kvůli kterým navštěvoval fyzioterapii

Rodinná anamnéza: dědeček z otcovy strany karcinom plic, babička z matčiny strany diabetes mellitus II. typu

Sportovní anamnéza: pacient hrál do 17 let fotbal na poloprofesionální úrovni, nyní rekreačně kolo a posilovna

Farmakologická anamnéza: prášky na alergie

Alergická anamnéza: pyl, roztoči

Pracovní a sociální anamnéza: pacient pracuje jako operátor, žije s přítelkyní v bytě

8.3.1 *Kineziologické vyšetření*

Aspekce

Pohled zezadu

- zvýšené napětí obou Achillových šlach
- trofika dolních končetin symetrická
- SIPS i hřebeny kosti kyčelní ve stejné výšce

- viditelný hypertonus paravertebrálních svalů
- scapula alata
- větší levý thoracobrachiální trojúhelník

Pohled z boku

- výrazně zvýšená lordóza v bederní oblasti
- hyperkyfóza
- anteverze pánve
- ramena v protrakci
- mírný předsun hlavy

Pohled zepředu

- ploska více zatížená na mediální straně
- hallux valgus
- mírná valgozita kolen
- SIAS ve stejné výšce
- pravá clavicula a rameno výše

Palpační vyšetření

Dobrá protažlivost kůže i podkoží, bylo snadné vytvořit kožní řasu, ale v oblasti beder a trapézových svalů byla kožní řasa bolestivá. Rovněž jsem zaznamenal zvýšenou potivost v oblasti šíje, trapézových svalů a Th/L přechodu. Výrazný bolestivý hypertonus paravertebrální, šíjových a trapézových svalů. Trigger pointy prsních a trapézových svalů bilaterálně.

Vstupní vyšetření páteře

Thomayerova zkouška

- proband se bez problémů dotkl podlahy

Schoberova vzdálenost

- došlo k prodloužení vzdálenosti o 4,5 cm

Stiborova vzdálenost

- vzdálenost se zvětšila o 7,5 cm

Čepojova vzdálenost

- prodloužení o 2,5 cm

Forsetierova fleche

- vzdálenost týlní kosti od stěny byla přibližně 3,5 cm

Lateroflexe

- probandova špička 3. prstu sahala pod spodní okraj patelly bilaterálně

Vstupní vyšetření zkrácených svalů

Sval	Vstupní vyšetření	
	Vlevo	Vpravo
m. pectoralis major (sternální část dolní)	1	1
m. pectoralis major (sternální část horní)	1	1
m. pectoralis major (klavikulární část)	1	1
m. trapezius – horní část	1	1
m. levator scapulae	1	1
paravertebrální svaly	0	0

Tabulka č.5: *Vstupní vyšetření zkrácených svalů probanda č.3*

Vyšetření žeber

- při vyšetření žeber na zádech jsem zaznamenal mírné omezení rozvíjení 4. žebra do nádechu bilaterálně
- dýchání převažovalo abdominální dýchání, byla ovšem patrná fyziologická dechová vlna
- vyšetřením dle Kubiše jsem nezaznamenal rezistenci 4. žebra bilaterálně

8.3.2 Rozhovor

1. Kdy jste zjistil, že trpíte panickou úzkostnou poruchou?

„Tak první záchvat jsem prodělal, když mi bylo 14 let. Byl jsem s tímto problémem za obvodní lékařkou, která mě odkázala na EKG a EEG vyšetření, kde bylo vše v pořádku. Poté jsem byl dvakrát na magnetické rezonanci, kde se opět nic nenašlo. Nakonec to bylo uzavřeno s tím, že je tento problém od krční páteře, takže jsem navštěvoval fyzioterapii, která ovšem nepřinesla žádné zlepšení. Žil jsem alespoň s tím, že srdce a mozek jsou v pořádku, ale v 19 letech se stavy začaly zhoršovat, takže jsem opět navštívil obvodní lékařku. Byla tam zrovna jiná doktorka, protože ta má měla dovolenou a přišla s nápadem, že by tento problém mohl být psychický. Předepsala mi prášky na úzkost a doporučila mi navštívit psychologa. Zde jsme tento problém začali řešit jako úzkostnou poruchu a musím říci, že už jen rozhovor s psychologem ve mně vyvolal dobrou náladu, protože jsem po 5 letech přišel na to, co vlastně za tímto problémem pravděpodobně je.“

2. Jak probíhala první ataka?

„Jak už jsem říkal, první záchvat jsem prodělal ve 14 letech. Abych pravdu řekl, už si to moc nepamatuji. Vybavuji si, že jsem měl zrovna fotbalový zápas a zhruba v půlce zápasu jsem si připadal, že každou chvíli omdlím. Nikdy jsem pořádně tento stav nedokázal popsat, proto nejspíše diagnóza trvala tak dlouho. Cítil jsem, jak se mi zrychlil tep a srdce silně bušilo, opotily se mi ruce a připadalo mi, jako bych najednou všechen hluk okolo vnímal hlasitěji. Co se psychické stránky týče, měl jsem především strach, že se jedná o infarkt, což nejspíše stav ještě více umocnilo. Požádal jsem tedy o střídání a zbytek zápasu jsem odeseděl na lavičce, kde jsem se také uklidnil.“

3. Jaká je Vaše dosavadní léčba/terapie a jak je účinná?

„Od obvodní lékařky jsem měl předepsány léky na úzkost, které jsem bral dle potřeby. Nikdy jsem nenavštěvoval žádné terapie, o svém problému jsem řekl pouze blízkým. Abych pravdu řekl, s touto poruchou už jsem se naučil žít a vím, jak se zachovat, když začínám pociťovat úzkost, protože už vím, že mé tělo je zdravé a nemůže se nic stát. „

4. Kdy jste prodělal poslední ataku a jaký byl průběh?

„Vyloženě záchvat takový, jako jsem popisoval, kdy jsem si potřeboval sednout, abych se uklidnil, se mi stal naposledy přibližně 4 měsíce zpátky, když jsem byl s přítelkyní na festivalu. Obecně mi vadí prostory, kde je velká frekvence lidí okolo mě a do toho hlasitá hudba a reflektory. Cítil jsem, jak mi začalo bušit srdce, huře se mi dýchalo a potřeboval jsem se z davu dostat. Ještě si vybavuji mírný pocit tlaku na hrudi. Ve stanu jsem se ovšem uklidnil a zbytek festivalu si užil.“

5. Jak panická porucha omezuje/omezila Váš život?

„Když jsem ještě nevěděl, co se za tímto problémem skrývá, vyhýbal jsem se místům, kde se nacházelo více lidí najednou. Nechtěl jsem totiž, aby si někdo všiml, že mi není dobře. Dělal mi problém například chodit sám do obchodu, protože jsem měl strach, že by na mě podobný záchvat přišel a někdo by zjistil můj problém. Celkově jsem nechtěl, aby o tom věděl někdo mimo mé blízké. Vynechával jsem různé akce, na které mě kamarádi zvali a byl jsem uzavřen spíše do sebe. Čas od času se mi ještě stane, že třeba v MHD cítím tlukot srdce, ale jsou to už jen chvilkové pocity. Nyní ovšem pociťuji největší problém s usínáním, někdy mě úzkosti a přemýšlení nad budoucností nenechají usnout i několik hodin.“

8.3.3 Vstupní vizuální analogová škála



Obrázek č.12: Vstupní vizuální analogová škála probanda č.3 (vlastní zdroj) – 39 mm, střední míra obtíží

8.3.4 *Terapie*

První terapie

V rámci první terapie jsem odebral anamnézu a provedl kineziologické vyšetření. Vyšetření zkrácených svalů ukázalo malé zkrácení u prsních, trapézových svalů a levatoru scapulae. Při vyšetření žeber v poloze na zádech jsem zaznamenal mírný odpor 4. žebra bilaterálně při nádechu. Následně jsem provedl palpaci, při které jsem zjistil výrazně zkoršenou protažlivost měkkých tkání v oblasti beder a četné trigger pointy v trapézových a prsních svalech. V oblasti trapézových svalů jsem rovněž narazil na značný hypertonus. Při první terapii jsem se především snažil o uvolnění měkkých tkání v oblasti beder a trapézových svalů za pomoci metody míčkování. Rovněž jsem provedl PIR zkrácených svalů s ošetřením trigger pointů a následným protažením svalů. Probanda jsem edukoval v autoterapii postižených svalů, kdy jsem kladl důraz na protahování svalů po cvičení.

Druhá terapie

Druhou terapii jsem uvedl Jacobsonovou progresivní relaxací. Pokračoval jsem technikami měkkých tkání v oblasti zad, tedy protažení kůže a podkoží, thoracolumbální fascie a ošetření trigger pointů technikou ischemické komprese. Následně jsem provedl PIR trapézových svalů a levatoru scapule. Dále jsem mobilizoval 4. žebra v poloze na zádech a lopatky. Probandovi jsem zadal 2 cviky na posílení mezilopatkových svalů za použití Thera-Bandu, které cvičil v posilovně a jeden cvik na posílení hlubokého stabilizačního systému. Využil jsem pozice 3. měsíc na zádech z konceptu DNS. Proband zvládal cvik bez problémů, takže jsem cvik modifikoval a přidal závaží.

Třetí terapie

Na úvod třetí terapie jsem provedl měkké techniky v oblasti šíje a zad. Při této terapii jsem se rovněž zaměřil na značné trigger pointy v prsních svalech, které jsem se snažil odstranit technikou PIR a ischemickou kompresí. Následně jsem prsní svaly protáhl. Na závěr terapie jsem probandovi zadal další cvik na posílení hlubokého stabilizačního systému. Opět jsem využil konceptu DNS a zvolil jsem pozici Medvěda s přechodem do pozice Tripod a různě jsem cvik modifikoval (elevace paží, rotace trupu).

Čtvrtá terapie

Jelikož terapie probíhala v pozdních večerních hodinách, pojal jsem tuto terapii spíše relaxačně. Začal jsem Jacobsonovou progresivní relaxací a pokračoval metodou míčkování k uvolnění hypertonní oblasti trapézových svalů a oblasti beder. Provedl jsem techniky měkkých tkání v oblasti šíje a PIR levatoru scapule a trapézových svalů. Rovněž jsem probanda edukoval v oblasti dýchání, kdy jsem s probandem nacvičoval lokalizované dýchání a dechovou vlnu.

Pátá terapie

Úvodem terapie jsem ošetřil měkké tkáně oblasti zad. Následně jsem provedl PIR zkrácených svalů s ošetřením trigger pointů a následným protažením. Pokračoval jsem mobilizací 4. žebra do nádechu v poloze na zádech a mobilizací lopatek. Poté jsem využil pozice Kočky k protažení a mobilizaci celé páteře. Závěrem páté terapie jsem s probandem zopakoval zadané cviky, kdy jsem zaznamenal značné zlepšení od druhé terapie.

Šestá terapie

Šestou terapii jsem opět uvedl Jacobsonovou progresivní relaxací, jelikož proband osobně tuto metodu ocenil. Pokračoval jsem znovu ošetřením měkkých tkání oblasti šíje a zad využitím metody míčkování. Následně jsem provedl PIR zkrácených svalů a svaly protáhl. Závěrem jsem s probandem zopakoval lokalizované dýchání, dechovou vlnu a zadané cviky.

Sedmá terapie

Při závěrečné terapii jsem provedl techniky měkkých tkání v oblasti zad. Poté PIR a protažení zkrácených svalů. Následně jsem mobilizoval 4. žebro v poloze na zádech. S probandem jsem zopakoval zadané cviky a protahování, přičemž jsem mu doporučil v autoterapii a cvicích pokračovat. Na závěr jsem provedl výstupní kineziologické vyšetření a požádal probanda, aby na vizuální analogové škále vyznačil, jak se cítí po dvoutýdenní intervenci.

8.3.5 *Zhodnocení terapie*

Terapie probíhaly většinou v odpoledních a večerních hodinách z pracovních důvodů probanda, i přes to si ovšem proband vždy našel čas a nebyl problémem domluvit se na termínu. Jak sám proband uvedl, během dvoutýdenní intervence nedošlo k žádné panické atace a po psychické stránce se cítil dobře. Ocenil především Jacobsonovu progresivní relaxaci, kdy po těchto terapiích neměl problémy s usínáním. Proband mě každou terapii informoval o psychickém stavu a dodržoval zadané cviky a protahování.

Objektivně stále přetrvává svalové zkrácení, ovšem po protažení svalů bylo možné dosáhnout svalového zkrácení 0, což se při první terapii nezdařilo. Při vytvoření kožní řasy již pacient nepocíťoval bolest a bolest se kladně podařila ovlivnit i v hypertonních trapézových svalech. Rovněž došlo k odstranění trigger pointů prsních svalů. Proband velmi dobře zvládá dechovou vlnu, dochází i k rozšiřování distálních žebber. Aspekčně došlo ke zmírnění předsunu hlavy a protrakce ramen.

Výstupní vyšetření páteře

Schoberova vzdálenost

- došlo k prodloužení vzdálenosti o 5,5 cm (rozdíl 1 cm)

Stiborova vzdálenost

- vzdálenost se zvětšila o 9 cm (rozdíl 1,5 cm)

Čepojova vzdálenost

- prodloužení o 2 cm

Forestierova fleche

- naměřená vzdálenost týlní kosti od stěny byla

Lateroflexe

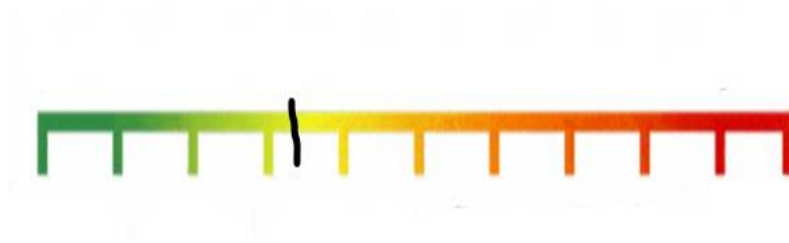
- probandova špička třetího prstu stále sahala pod spodní okraj patelly bilaterálně

Výstupní vyšetření zkrácených svalů

Sval	Výstupní vyšetření	
	Vlevo	Vpravo
m. pectoralis major (sternální část dolní)	1	1
m. pectoralis major (sternální část horní)	1	1
m. pectoralis major (klavikulární část)	1	1
m. trapezius – horní část	1	1
m. levator scapulae	1	1
paravertebrální svaly	0	0

Tabulka č.6: Výstupní vyšetření zkrácených svalů probanda č.3

8.3.6 Výstupní vizuální analogová škála



Obrázek č.13: Výstupní vizuální analogová škála probanda č.3 (zdroj vlastní) – 39 mm, střední míra obtíží

9 Diskuze

Jak jsem již zmínil v úvodu, jeden z důvodů, proč jsem si zvolil téma "Možnosti fyzioterapie u syndromu panické ataky" pro svou bakalářskou práci, spočívá v tom, že osoba z mého blízkého okolí trpí podobným typem úzkostné poruchy, který se ovšem neprojevuje panickými atakami. Před provedením výzkumu jsem se pokoušel využít několik metod a technik fyzioterapie, které by mohly ovlivnit průběh úzkostné poruchy. Relaxační techniky se zdály být nejvíce účinné, rozhodl jsem se je tedy využít i při výzkumu. Jak uvádí Praško (2012), základními prostředky k léčbě úzkostných poruch jsou farmakoterapie a psychoterapie. Uvádí také, že užívání antidepresiv je velmi efektivní formou léčby. Avšak Khawam (2006) tvrdí, že přibližně 15% pacientů špatně snáší například selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu, které jsou zmíněny v teoretické části, a musí léčbu léky ukončit kvůli vedlejším nežádoucím účinkům, jako jsou sexuální dysfunkce, gastrointestinální poruchy, poruchy spánku a pocit únavy. Myslím si tedy, že v takovém případě by mohla fyzioterapie alespoň zčásti nahradit léčbu farmakoterapií nebo sloužit jako doplněk léčby.

Jak uvádí Torales (2017) v časopise *International Journal of Culture and Mental Health*, fyzioterapie má potenciál k ovlivnění a zlepšení života lidí s duševním onemocněním. Rovněž zmiňuje důkazy, které ukazují, že zlepšení tělesných funkcí, včetně rovnováhy a pružnosti, má spojitost s větším pocitem bezpečí a vzestupem sebevědomí u pacientů. Zlepšení držení těla může rovněž pozitivně ovlivnit vnímání sebe a náladu, stejně jako snížit bolest v různých částech těla. (Torales et al., 2017)

Stonerock et al. (2015) se ve svých studiích zabývali vlivem pohybových cvičení u pacientů trpících úzkostí. Pokud jde o projevy úzkosti, čtyři studie prokázaly lepší výsledky u testované skupiny, která byla zahrnuta do cvičební intervence, než u kontrolní skupiny. S výsledky studií se shoduje i Torales (2017), který dodává, že významné zlepšení je patrné u jedinců, kteří se zapojují do rytmických, aerobních cvičebních programů, zaměřených na dechovou činnost a využívání velkých svalových partií. Tyto skupiny zahrnují různé aktivity, jako je plavání, běh, chůze a jízda na kole, s intenzitou rozpětí od nízké po střední úroveň. (Torales et al., 2017)

Praktickou část bakalářské práce jsem provedl prostřednictvím kvalitativního výzkumu, kterého se zúčastnili 3 probandi, jimž byla diagnostikována panická úzkostná porucha. S každým z probandů proběhlo 7 terapií. První terapie zahrnovala odebrání

kineziologického rozboru. Dále jsem se pomocí polostrukturovaného rozhovoru snažil získat bližší informace o klinickém průběhu onemocnění. K hodnocení vlivu fyzioterapeutické intervence jsem zvolil vizuální analogovou škálu, která byla probandům předložena na úvod první terapie a na závěr terapie poslední. Požádal jsem probandy, aby se pokusili na škále zvýraznit míru obtíží po psychické stránce a výsledky jsem porovnal. Ke každému probandovi jsem na základě vyšetření přistupoval individuálně a volil metody k ovlivnění nalezených patologií.

U první probandky jsem na analogové škále naměřil vzdálenost 76 mm, což se dle Jensena (2003) rovná silné míře obtíží. Výrazné patologie, které jsem zaznamenal při aspekčním vyšetření a na které jsem se chtěl zaměřit, byla hyperlordóza v bederní páteři, odstávající dolní úhly lopatky, protrakce ramen a předsunuté držení hlavy. Při vyšetření žeber jsem potvrdil bilaterální blokádu 4. žebra, se kterou už dříve probandka navštěvovala fyzioterapii. Z vyšetření zkrácených svalů dle Jandy bylo patrné velké zkrácení prsních svalu a malé zkrácení trapézových svalů a levatoru scapulae. Při terapiích jsem se chtěl zaměřit především na blokádu 4. žebra, která se může projevovat vegetativními příznaky totožnými s infarktem myokardu nebo anginy pectoris, mobilizoval jsem tedy žebro v pozici na zádech a v pozici na boku dle Lewita. Zároveň jsem prováděl postizometrické relaxace a následné protažení zkrácených svalových skupin. Probandku jsem edukoval v protahování i ve dnech, kdy terapie neprobíhaly, abychom docílili lepšího výsledku. Rovněž jsem probandce zadal dva cviky na posílení mezilopatkových svalů. V rámci každé terapie jsem rovněž využil techniky měkkých tkání k ovlivnění hypertonních skupin svalů a ischemickou presuru k ošetření trigger pointů. Dvě terapie dále zahrnovaly Jacobsonovu progresivní relaxaci. Inspirací k využití této relaxační techniky byla knížka „Panická porucha a jak ji zvládat“. (Praško, 2012)

Výstupní vizuální analogová škála u první probandky ukázala značné zlepšení, jelikož jsem naměřil 53 mm, což je přibližně o 30% lepší výsledek a rovná se střední míře obtíží. Objektivně došlo ke zmírnění zkrácení prsních svalů, které při výstupním vyšetření vykazovaly malé zkrácení. Nepodařilo se odstranit blokádu žeber, ale oproti první terapii jsem zaznamenal znatelně menší rezistenci. Subjektivně se probandka po terapiích cítila lépe a uvedla, že během dvoutýdenní intervence neproběhla žádná panická ataka. Sama cítila rozdíl ve zlepšení, co se hypertonních svalových skupin týče.

Naměřená vzdálenost na vizuální analogové škále u druhého probanda byla 53 mm, což se rovná střední míře obtíží. Po vstupním kineziologickém vyšetření probanda jsem se chtěl zaměřit především na hyperkyfózu, protrakci ramen, anteverzi pánve a blokádu 4. žebra vlevo. Dále jsem se snažil ovlivnit trigger pointy a hypertonus trapézových svalů, Každá terapie tedy zahrnovala techniky měkkých tkání na oblasti hypertonních svalových skupin. Při terapiích jsem rovněž využíval postizometrické relaxace a následné protažení svalových skupin, u kterých jsem zjistil zkrácení. Ve třech terapiích jsem využil Jacobsonovy progresivní relaxace. Proband byl také edukován v protahování zkrácených svalových skupin a měl zadány dva cviky na posílení mezilopatkových svalů a jeden cvik k posílení hlubokého stabilizačního systému, k čemuž jsem využil pozice 3. měsíc na zádech z konceptu DNS.

Rovněž u druhého probanda došlo k významnému zlepšení. Na výstupní analogové škále jsem naměřil hodnotu 37 mm, což představuje zhruba 30% zlepšení ve srovnání s počáteční terapií. Objektivně došlo ke značnému zlepšení ve zkrácení sternální části prsního svalu. Rozdíly ukázalo i výstupní vyšetření páteře. Subjektivně proband uvedl, že během těchto dvou týdnů neprodělal panickou ataku, ale úzkosti stále přetrvávají, i když je zvládá o poznání lépe.

Třetí proband zaznamenal na vizuální analogové škále vzdálenost 39 mm, tedy střední míru obtíží. U probanda jsem se po úvodním vyšetření zaměřil na ovlivnění hyperkyfózy, protrakce ramen a předsun hlavy. Dále jsem z vyšetření zkrácených svalů zjistil malé zkrácení všech částí prsních svalů, trapézových svalů a levatoru scapule. Terapie tedy zahrnovaly postizometrickou relaxaci zkrácených svalových skupin a malých prsních svalů následným protažením. V rámci každé terapie jsem využil techniky měkkých tkání v oblasti šíje, trapézových svalů a Th/L přechodu, kde jsem při palpačním vyšetření objevil zhoršenou protažlivost kůže a podkoží. Proband se aktivně věnuje cvičení v posilovně, zadal jsem mu tedy kompenzační cviky na posílení mezilopatkových svalů a hlubokého stabilizačního systému z konceptu DNS, dále jsem probanda edukoval v protahování zkrácených svalových skupin.

U třetího probanda došlo nejmenšímu zlepšení na vizuální analogové škále. Naměřená výstupní hodnota byla 34 mm, tedy zlepšení o 13%. Objektivně k největšímu rozdílu došlo při výstupním vyšetření dynamiky páteře. Přetrvává malé zkrácení vyšetřených svalových skupin, ale o poznání lépe se dané skupiny protahují a nečiní odpor, jako tomu

bylo při úvodní terapii. Subjektivně proband nezaznamenal změny v průběhu panické úzkostné poruchy, ale sám uvedl, že po terapiích, při kterých byla prováděna Jacobsonova progresivní relaxace neměl problém s usínáním, jako tomu bylo doposud.

10 Závěr

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zmapovat posturální poruchy u pacientů se syndromem panické ataky. Na cíl navazuje i první výzkumná otázka: „S jakými posturálními poruchami se potýkají pacienti se syndromem panické ataky?“ Posturálními poruchami, se kterými jsem se u probandů během výzkumu setkal, jsem se věnoval v teoretické části práce. U všech probandů jsem narazil na deformity páteře. Deformita páteře ve frontální rovině byla patrná u probandky č. 1 a probanda č. 2, v obou případech se jednalo o dextroskoliózu v oblasti Th/L přechodu. Deformity páteře v sagitální rovině se vyskytovaly u všech probandů, u probandky č. 1 se jednalo o hyperlordózu bederní páteře, u probanda č. 2 o hyperkyfózu a hyperlordózu krční páteře a u probanda č. 3 o hyperkyfózu. U probandů byla rovněž patrná protrakce ramen a předsun hlavy. Druhým cílem bylo tedy navrhnout terapie, které budou mít za cíl tyto poruchy odstranit. U každého probanda jsem si individuálně sestavil plán a v průběhu dvou týdnů jsem se snažil tyto poruchy zmírnit, v ideálním případě odstranit. Dle mého názoru by byla zapotřebí podstatně delší intervence k úplnému odstranění těchto poruch.

Praktická část práce zahrnuje vyšetřovací metody, které byly využity ke zmapování posturálních poruch a průběhu onemocnění. Dále obsahuje kazuistiky probandů, jež se skládají z vstupního a výstupního kineziologického vyšetření, rozhovoru, vstupní a výstupní vizuální analogové škály a průběhu a zhodnocení terapie.

Druhou výzkumnou otázkou bylo zjistit, jak může fyzioterapeutská intervence ovlivnit průběh syndromu panické ataky. V teoretické části jsem se věnoval vztahu mezi psychickým stavem jedince a posturou. Z dohledaných studií jsem usoudil, že může existovat spojitost mezi vadným držením těla a psychickým stavem. V průběhu terapií jsem se tedy zaměřil především na ovlivnění hyperkyfózy, se kterou se mnohdy pojí i protrakce ramen, předsun hlavy, zkrácené prsní svaly nebo oslabené mezilopatkové svalstvo. Rovněž jsem se pokoušel o mobilizaci čtvrtého žebra u probandů, u kterých jsem zaznamenal blokádu. Využíval jsem Jacobsonovu progresivní relaxaci a techniky měkkých tkání ke zmírnění hypertonu postižených svalových skupin. K posouzení, zda měla fyzioterapeutská intervence vliv na průběh onemocnění jsem využil vizuální analogovou škálu. U probandky č. 1 a probanda č. 2 došlo k velmi znatelnému zlepšení. K méně znatelnému zlepšení došlo i u probanda č. 3. Během dvoutýdenní intervence u probandů nedošlo k panické atace a každý z probandů na závěrečné terapii uvedl, že se

cítí lépe jak po psychické, tak i po fyzické stránce. Z dosažených výsledků tedy lze usoudit, že ovlivnění postury pacientů může mít kladný vliv na průběh onemocnění.

Domnívám se, že výsledky tohoto výzkumu by bylo možné využít v praxi nebo by mohly posloužit jako inspirace pro podrobnější a rozsáhlejší výzkum.

11 Seznam použitých zdrojů

- 1) BAKER, R., 2013. *Jak překonat panické ataky*. Praha: Grada. 128 s. ISBN 978-80-247-4235-9.
- 2) BARTÁK, J., et al. Sestavili Eliška Chrobáková et. al., 1999. *Malá ilustrovaná encyklopedie A-Ž*. Praha: Encyklopedický dům. 1213 s. ISBN 80-860-4412-2.
- 3) BRON, C., DOMMERHOLT, J., 2012. *Etiology of Myofascial Trigger Points*. [online]. 16(5), 439-44 [cit. 2023-05-08]. Dostupné z: doi: 10.1007/s11916-012-0289-4.
- 4) BURSOVÁ, M., 2005. *Kompenzační cvičení*. Praha: Grada. 196 s. ISBN 978-80-247-0948-2.
- 5) ČIHÁK, R., 2006. *Anatomie 1*. 2. vydání. Praha: Avicena. 497 s. ISBN 978-80-7169-970-5.
- 6) DUCOULUMBIER, V., et al., 2020. *Usefulness of a Visual Analog Scale for Measuring Anxiety in Hospitalized Patients Experiencing Pain: A Multicenter Cross-Sectional Study*. [online]. 21(7), 572-578 [cit. 2023-06-07]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2020.03.004>.
- 7) DVOŘÁK, R., 2003. *Základy kinezioterapie*. 2. přeprac. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého. 104 s. ISBN 80-244-0609-8.
- 8) DYLEVSKÝ, I., 2009a. *Funkční anatomie*. Praha: Grada. 532 s. ISBN 978-80-247-3240-4.
- 9) FIELDS, L., 2021. *What is Hyperventilation?* [online]. New York: WebMd [cit. 2023-04-02]. Dostupné z: <https://www.webmd.com/lung/lung-hyperventilation-what-to-do>
- 10) GROSS, J., M., FETTO, J., ROSEN, E., 2005. *Vyšetření pohybového aparátu*. 2.vyd. Praha: Triton. 600 s. ISBN 80-7254-720-8.
- 11) HALADOVÁ, E., NECHVÁTALOVÁ, L., 2003. *Vyšetřovací metody hybného systému*. 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. 135 s. ISBN 80-7013-393-7.

- 12) HOLIBKOVÁ, A., LAICHMAN, S., 2017 *Přehled anatomie člověka*. 5.vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 142 s. ISBN 978-80-244-2615.
- 13) HONZÁK, R., 2005. *Úzkostný pacient*. Praha: Galén. 180 s. ISBN 80-7262-367-2.
- 14) HOŠKOVÁ, B. et. al., 2014. *VADEMECUM / Zdravotní tělesná výchova (druhy oslabení)*. Praha: Karolinum. 130 s. ISBN 978-80-246-2650-5.
- 15) JANDA, V., 1996. *Funkční svalový test*. Praha: Grada. 325 s. ISBN 80-7169-208-5.
- 16) JENSEN, M. P., et. al., 2003. *Interpretation of visual analog scale ratings and change scores: a reanalysis of two clinical trials of postoperative pain*. [online]. 4(7) 407-14. [cit. 2023-07-11]. Dostupné z: doi: 10.1016/s1526-5900(03)00716-8.
- 17) KOLÁŘ, P., et al., 2009. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén. 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.
- 18) KOPECKÝ, M., 2010. *Zdravotní tělesná výchova*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 109 s. ISBN 978-80-244-2509-2.
- 19) KŘIVOHLAVÝ, J., 1992. *Bolest – její diagnostika a psychoterapie*. Olomouc: Solen. 90 s. ISBN 978-80-87327-45-6.
- 20) KUBÁT, R., 1982. *Ortopedie dětského věku*. Praha: Avicem, 320 s. ISBN 08-047-082.
- 21) KHAWAM, E. K., et al., 2006. Side effects of antidepressants: An overview. [online]. 73(4) 351-361. Dostupné z: DOI: 10.3949/ccjm.73.4.351
- 22) LEVITOVÁ, A., HOŠKOVÁ, V., 2015. *Zdravotně-kompenzační cvičení*. Praha: Grada. 112 s. ISBN 978-80-247-4836-8.
- 23) LEWIT, K., 2003. *Manipulační léčba*. Praha: Sdělovací technika. 411 s. ISBN 978-80-86645-04-9.
- 24) MÁČEK, M., RADVANSKÝ, J., et al., 2011. *Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity*. Praha: Galén. 245 s. ISBN 978-80-7262-695-3.

- 25) MOSLEHI, M., SAIARI, A., MARASHIYAN, F., 2011. *Study of relationship between Kyphosis, anxiety, depression and aggression of high school boy students*. [online]. 15(2011), 1798-1801 [cit. 2023-04-02]. Dostupné z: doi:10.1016/j.sbspro.2011.04.005.
- 26) NETTER, F., 2019. *Atlas of Human Anatomy*. 7. vydání. Philadelphia: Elsevier. 535 s. ISBN 978-0-323-39322-5.
- 27) OPAVSKÝ, J. 2011. *Bolest v ambulantní praxi: od diagnózy k léčbě častých bolestivých stavů*. Praha: Maxdorf. 394 s. ISBN 978-80-7345-247-6.
- 28) PLUESS, M., et al., 2009. *Muscle tension in generalized anxiety disorder: A critical review of the literature*. [online]. 23(1), 1-11 [cit. 2023-06-07]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2008.03.016>.
- 29) PODĚBRADSKÁ, Radana, 2018. *Komplexní kineziologický rozbor: funkční poruchy pohybového systému*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0874-9.
- 30) PRAŠKO, J., 2003. *Jak se zbavit napětí, stresu a úzkosti*. Praha: Grada, 201 s. ISBN 80-247-0185-5.
- 31) PRAŠKO, J., 2012. *Úzkostné poruchy: klasifikace, diagnostika a léčba*. Praha: Portál. 416 s. ISBN 978-80-262-0244-8.
- 32) PRAŠKO, J., PRAŠKOVÁ, H., VAŠKOVÁ, K., VYSKOČILOVÁ, J. 2012. *Panická porucha a jak ji zvládat*. 2. vydání. Praha: Galén. 54 s. ISBN 978-80-7262-424-9.
- 33) ROKYTA, R. et al. 2012. *Bolest*. 2. vydání. Praha: Tigris. 748 s. ISBN 978-80-8732-302-1.
- 34) RYCHLÍKOVÁ, E., 1987. *Skryto v páteři*. Praha: Avicenum. 175 s. ISBN 08-108-87
- 35) RYCHLÍKOVÁ, E., 1997. *Manuální medicína: Průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogenních poruch*. 2. vydání. Praha: MAXDORF. 426 s. ISBN 80-85800-46-2.

- 36) SAIARI, A., KHODAYARI, B., BOSTANI, M., 2011. *Relationship between Increasing Spinal Curve and Anxiety*. [online]. 30(2011), 2246-2248 [cit. 2023-04-02]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.10.438>.
- 37) STONEROCK, G. L., et al., 2015. *Exercise as Treatment for Anxiety: Systematic Review and Analysis*. [online]. 49(4) 542-556 [cit. 2023-07-11]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s12160-014-9685-9>
- 38) TICHÝ, M., 2008. *Dysfunkce kloubu*. 1. vyd. Praha: Miroslav Tichý. 117 s. ISBN 978-80-254-1625-9 [cit. 2023-07-11]. Dostupné z: DOI: 10.1080/17542863.2017.1303075
- 39) TORALES, J., 2017. *Physiotherapy in treatments of anxiety disorders*. [online]. 10(3) 298-299
- 40) TRAVELL, J. G., & SIMONS, D. G., 2018., *Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual*. 3. vydání. Baltimore: Williams and Wilkins. 968s. ISBN 0781755603
- 41) ULČ, I., 1999. *Úzkos a úzkostné poruchy*. Praha: Grada. 88 s. ISBN 80-7169-790-7
- 42) VÁGNEROVÁ, M., 2004. *Psychopatologie pro pomáhající profese*. 3. rozš. a přeprac. vyd. Praha: Portál. 872 s. ISBN 80-7178-802-3.
- 43) VÉLE, F., 1997. *Kineziologie pro klinickou praxi*. Praha: Grada. 272 s. ISBN 80-7169-256-5
- 44) VÉLE, F., 2006. *Kineziologie*. 2. vydání. Praha: TRITON. 376 s. ISBN 80-7254-837-9
- 45) VIANI, L., 2017. *Good posture is important for your physical and mental health*. [online]. San Francisco: SF State News. [cit. 2023-04-02]. Dostupné z: <https://news.sfsu.edu/archive/news-story/good-posture-important-physical-and-mental-health.html>
- 46) WOLF, D., 2018. *Jak překonat strach, úzkost, paniku a fobie*. Praha: Grada. 208 s. ISBN 978-80-271-0618-9

12 Přílohy

12.1 Informovaný souhlas

Informovaný souhlas

Já, níže podepsaný/podepsaná, souhlasím s účastí ve výzkumu k bakalářské práci s názvem „*Možnosti fyzioterapie u syndromu panické ataky*“.

1. Byl/a jsem informován/a o cílech bakalářské práce a o průběhu výzkumu.
2. Dostal/a jsem informace o přínosech a rizicích spojených s účastí ve výzkumu.
3. Beru na vědomí, že v bakalářské práci budou uvedena má citlivá data, ale nebude uvedené pravé jméno nebo nebudou uvedeny žádné skutečnosti, které by mohly vést k identifikaci mé osoby.
4. Souhlasím s tím, že budu informován/a o výsledcích bakalářské práce a o způsobu, jakým byly mé osobní údaje zpracovány.
5. Beru na vědomí, že účast na tomto výzkumu je dobrovolná a že mám právo kdykoliv svoji účast z výzkumu odvolat.
6. Měl/a jsem možnost klást doplňující otázky ohledně výzkumu a obdržel/a jsem jasnou a srozumitelnou odpověď.

Dne:

Podpis:

13 Seznam obrázků a tabulek

Seznam obrázku

Obrázek č.1: Páteř, pohled zprava (Čihák, 2006)

Obrázek č.2: a) hyperlordóza krční páteře; b) hyperkyfóza hrudní páteře; c) hyperlordóza bederní páteře; d) plochá záda (Levitová et al., 2015)

Obrázek č.3: Svaly zad – Muscles of Back: Superficial Layer (Netter, 2019)

Obrázek č.4: : Muscles of Back: Intermediate Layer (Netter, 2019)

Obrázek č.5: Kostěnný hrudník, pohled zprava zřepředu (Čihák, 2006)

Obrázek č.6: Svaly hrudníku; pohled zřepředu vpravo – povrchová vrstva (Čihák, 2006)

Obrázek č.7: Palpace odporu ve výšce žebra při retroflexi hrudníku podle Kubiše

Obrázek č.8: Vstupní vizuální analogová škála probandky č.1 (zdroj vlastní)

Obrázek č.9: Výstupní vizuální analogová škála probandky č.1 (zdroj vlastní)

Obrázek č.10: Vstupní vizuální analogová škála probanda č.2 (zdroj vlastní)

Obrázek č.11: Výstupní vizuální analogová škála probanda č.2 (zdroj vlastní)

Obrázek č. 12: Vstupní vizuální analogová škála probanda č.3 (zdroj vlastní)

Obrázek č. 13: Výstupní vizuální analogová škála probanda č.2 (zdroj vlastní)

Seznam tabulek

Tabulka č.1: Vstupní vyšetřeni zkrácených svalů probandky č.1 (zdroj vlastní)

Tabulka č. 2: Výstupní vyšetřeni zkrácených svalů probandky č.1 (zdroj vlastní)

Tabulka č.3: Vstupní vyšetřeni zkrácených svalů probanda č.2 (zdroj vlastní)

Tabulka č.4: Výstupní vyšetřeni zkrácených svalů probanda č.2 (zdroj vlastní)

Tabulka č.5: Vstupní vyšetřeni zkrácených svalů probanda č.3 (zdroj vlastní)

Tabulka č.5: Výstupní vyšetřeni zkrácených svalů probanda č.3 (zdroj vlastní)