

**Univerzita Karlova
1. lékařská fakulta**

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví
Studijní obor: Fyzioterapie



Barbora Zetková

Využití viscerální manipulace u pacientů s vertebrogenními obtížemi

The usage of visceral manipulation on the patients with vertebrogenic disorders

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: Bc. Alena Zapletalová
Konzultant: Mgr. Silvie Táborská

Praha, 2021

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala vedoucí bakalářské práce, paní Bc. Aleně Zapletalové za laskavé vedení, cenné informace, odborné připomínky, trpělivost a motivaci k psaní této práce.

Dále bych ráda poděkovala konzultantce bakalářské práce, paní Mgr. Silvii Táborské za cenné připomínky a rady. Poděkování patří i probandům za jejich ochotu a čas věnovaný praktické části této práce. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat svým blízkým za jejich podporu během zpracovávání této bakalářské práce i během celého studia.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité literární zdroje. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 14. 04. 2021

Barbora Zetková

IDENTIFIKAČNÍ ZÁZNAM

ZETKOVÁ, Barbora. *Využití viscerální manipulace u pacientů s vertebrogenními obtížemi.* [The usage of visceral manipulation on the patients with vertebrogenic disorders]. Praha, 2021. 86 s. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí bakalářské práce Bc. Alena Zapletalová.

ABSTRAKT BAKALÁŘSKÉ PRÁCE V ČJ

Jméno: Barbora Zetková

Vedoucí práce: Bc. Alena Zapletalová

Konzultant práce: Mgr. Silvie Táborská

Název bakalářské práce: Využití viscerální manipulace u pacientů s vertebrogenními obtížemi

Abstrakt:

Tato bakalářská práce se zabývá osteopatickou metodou viscerální manipulace (VM) a to konkrétně využitím této metody u pacientů s vertebrogenními obtížemi. Vertebrogenní obtíže jsou druhou nejčastější příčinou návštěvy lékaře. Určit příčinu a zdroj obtíží ovšem není vždy snadné a pacient je často odeslán na vyšetření a léčbu k nejrůznějším odborníkům, někdy však bohužel bez většího efektu. Viscerální manipulace na vertebrogenní obtíže pohlíží v kontextu viscerovertebrálních vztahů a v terapii se zaměřuje zejména na orgánový systém. Poznatky, které VM nabízí by tak mohly být prostředkem v léčbě těchto obtíží. Práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. Teoretická část je dále rozdělena na dva hlavní oddíly. První oddíl pojednává o vertebrogenních obtížích a viscerovertebrálních vztazích. Druhý oddíl je zaměřen již na samotnou metodu VM. Praktická část obsahuje dvě diagnostické kazuistiky vertebrogenních pacientů. Hlavním cílem práce je poskytnout vhled do metody VM.

Klíčová slova: vertebrogenní onemocnění, bolest zad, viscerální manipulace, osteopatie, manuální léčba, fascie

ABSTRAKT BAKALÁŘSKÉ PRÁCE V AJ

Author: Barbora Zetková

Tutor: Bc. Alena Zapletalová

Konzultant: Mgr. Silvie Táborská

Title: The usage of visceral manipulation on the patients with vertebrogenic disorders

Abstract:

This bachelor thesis will be focusing on the osteopathic method of visceral manipulation, specifically its usage on the patients with vertebrogenic problems. The vertebrogenic problems are the second most common causes of a doctor's visit. However, determining the cause and source of the problem is not always easy and the patient is often referred for an examination and treatment to the various specialists, unfortunately mostly without any effects. Visceral manipulation looks at with the vertebrogenic disorders in the context of viscerovertebral relations and in therapy it focuses mainly on the organ system. The knowledge which the VM offers could thus be a way of treating these problems. This thesis is divided into the theoretical part and the practical part. The theoretical part is further divided into two main sections. The first one is focusing on the vertebrogenic difficulties and the viscerovertebral relations. The second section is focusing mainly on the VM method itself. The practical part contains two diagnostic cases of vertebrogenic patients. The main goal of this thesis is to provide the appearance of the VM method.

Keywords: vertebrogenic disorders, back pain, visceral manipulation, osteopathy, manual therapy, fascia

**Prohlášení zájemce o nahlédnutí do závěrečné práce absolventa studijního programu
uskutečňovaného na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy**

Jsem si vědoma, že závěrečná práce je autorským dílem a že informace získané nahlédnutím do zveřejněné závěrečné práce nemohou být použity k výdělečným účelům, ani nemohou být vydávány za studijní, vědeckou nebo jinou tvůrčí činnost jiné osoby než autora.

Byla jsem seznámena se skutečností, že si mohu pořizovat výpisy, opisy nebo kopie závěrečné práce, jsem však povinna s nimi nakládat jako s autorským dílem a zachovávat pravidla uvedená v předchozím odstavci.

Příjmení, jméno (hůlkovým písmem)	Číslo dokladu totožnosti vypůjčitele	Signatura závěrečné práce	Datum	Podpis

Obsah

Úvod	1
1 Teoretická část	3
1.1 Úvod do vertebrogenní problematiky	3
1.1.1 Anatomie osového orgánu	4
1.1.2 Léčba vertebrogenních poruch	6
1.1.3 Viscerovertebrální a vertebroviscerální vztahy	8
1.1.3.1 Segmentální spinální reflexy	9
1.1.3.2 Viscerální vzorce	10
1.2 Viscerální manipulace	11
1.2.1 Historie viscerální manipulace	11
1.2.2 Charakteristika viscerální manipulace	12
1.2.3 Mechanismy pohybů vnitřních orgánů	13
1.2.3.1 Mobilita	14
1.2.3.2 Motilita	17
1.2.3.3 Elasticita	19
1.2.4 Mechanismy účinku viscerální manipulace	20
1.2.5 Diagnostika dle metody viscerální manipulace	22
1.2.5.1 Vyšetřovací techniky	23
1.2.6 Terapie dle metody viscerální manipulace	27
1.2.6.1 Manipulační techniky	27
1.2.6.2 Zásady aplikace manipulačních technik	29
2 Praktická část	31
2.1 Metodologie práce	31
2.2 Kazuistika č. 1	33
2.2.1 Anamnéza	33

2.2.2	Vstupní kineziologický rozbor	35
2.2.3	Využité terapeutické techniky	39
2.2.4	Výstupní vyšetření.....	43
2.3	Kazuistika č. 2	45
2.3.1	Anamnéza.....	45
2.3.2	Vstupní kineziologické vyšetření	46
2.3.3	Využité terapeutické techniky	52
2.3.4	Výstupní vyšetření.....	56
2.4	Výsledky	57
2.4.1	Subjektivní výsledky	57
2.4.2	Objektivní výsledky	61
3	Diskuze	62
4	Závěr	67
5	Seznamy	68
5.1	Seznam použité literatury	68
5.2	Seznam zkratk.....	74
5.3	Seznam obrázků.....	75
5.4	Seznam tabulek.....	75
5.5	Seznam grafů	76
5.6	Seznam příloh.....	76

Úvod

V zahraničí, a to především v západní Evropě a USA, mají dlouholetou tradici různé obory manuální medicíny jako je například chiropraxe, osteopatie, naturopatie a další. Jinak je tomu v České republice, kde se setkáváme hlavně s fyzioterapií, ergoterapií a rehabilitačním lékařstvím. Všechny tyto obory se zabývají lidským tělem, každý však z jiného úhlu pohledu.

Vlastní zdravotní potíže a osobní zkušenost mě přivedla k myšlence zpracovat bakalářskou práci o osteopatii, specificky o osteopatické metodě viscerální manipulace (VM) a využití této metody u vertebrogenních pacientů. Vertebrogenní obtíže jsou jedním z nejčastějších důvodů, proč pacient vyhledá odbornou pomoc (Kolář, Lewit, 2005). Určit příčinu a zdroj obtíží ovšem není vždy snadné a pacient je často odeslán na vyšetření a léčbu k nejrůznějším odborníkům, někdy však bohužel bez většího efektu (Vrba, 2010). Z tohoto důvodu jsem se rozhodla zpracovat bakalářskou práci o viscerální manipulaci, která má na vertebrogenní dysfunkce odlišný pohled a dává značný význam viscerovertebrálním vztahům.

Viscerální manipulace je metodou manuální léčby, kterou vyvinul francouzský osteopat Jean-Pierre Barral. Spadá pod obor osteopatie, jehož základům dal na konci 19. století vzniknout americký lékař Andrew Taylor Still. Koncept metody VM se zaměřuje na orgánový systém a k terapii využívá aplikaci specifických manuálních diagnostických a terapeutických prvků. Znalost tohoto diagnosticko-terapeutického přístupu, který nám osteopatická metoda viscerální manipulace nabízí, může významně rozšířit pole působnosti fyzioterapeuta o řešení problematiky pohybového systému, ale i o problematiky urogenitální, neurologické, gastrointestinální či posttraumatické. Zároveň terapeutovi přináší nový pohled a nové možnosti, jak léčit pacienty na základě funkčních neurofyziologických propojeností. Techniky viscerální manipulace se obecně řídí zásadou „maximální preciznost, minimální síla“.

Viscerální manipulace v České republice zatím není moc známá, pomalu se však dostává do podvědomí. V Praze již sídlí jedna z poboček Barral Institutu, který zprostředkovává vzdělávací programy a kurzy pod vedením nejrůznějších zahraničních lektorů. Další možností, jak se v České republice seznámit s viscerální manipulací jsou přednášky a kurzy Bc. Aleny Zapletalové – vedoucí mé bakalářské práce, která viscerální manipulaci studovala u samotného tvůrce metody – J. P. Barrala.

Tato bakalářská práce je teoreticko-praktická s převahou teoretické části. Teoretická část práce je rozdělena na dva hlavní oddíly. V prvním oddílu je popsána obecná vertebrogenní

problematika a viscerovertebrální vztahy. Druhý oddíl se zabývá již samotnou metodou viscerální manipulace. Součástí tohoto druhého oddílu je úvod do historie osteopatie a viscerální manipulace, charakteristika VM, vysvětlení základních pojmů, popis mechanismů účinku metody VM, popis diagnostických a terapeutických prvků a souhrn indikací a kontraindikací. Praktická část práce obsahuje dvě diagnostické kazuistiky, kdy jednotliví probandi byli vybráni na základě vertebrogenních obtíží. Součástí této praktické části práce je také detailní teoretický popis jednotlivých terapeutických technik, které byly v rámci terapie využity. Vstupní a výstupní vyšetření bylo provedeno mou osobou na základě kineziologického rozboru a na základě nově naučených dovedností a poznatků o metodě VM. Jednotlivé terapie byly provedeny zkušenou terapeutkou VM a zároveň vedoucí mé bakalářské práce - Bc. Alenou Zapletalovou.

Cíle

Cíle této bakalářské práce jsou následující:

- poskytnout vhled do metody viscerální manipulace, která přináší jiný pohled na vertebrogenní problematiku
- poskytnout vhled do terapie vedené osteopatickým terapeutem, zabývajícím se metodou viscerální manipulace
- zhodnotit efekt metody viscerální manipulace u pacientů s bolestí zad

1 Teoretická část

1.1 Úvod do vertebrogenní problematiky

„Vertebrogenní onemocnění tvoří široké spektrum hybných a algických potíží, v jejichž popředí stojí osový orgán a mnoho dalších struktur souvisejících s páteří. Představují obsáhlou interdisciplinární problematiku, kterou se zabývá celá řada oborů medicíny, ale i dalších léčebných směrů jako je například akupunktura, chiropraxe a další,“ (Knoflíčková, 2014).

Epidemiologie

Dle Bednaříka (2010) „patří vertebrogenní obtíže do mimořádně často vyskytujících se onemocnění a mají významný sociálně ekonomický dopad. Bolesti zad jsou obecně jedním z nejčastějších důvodů návštěvy lékaře, hned po akutních infekcích horních cest dýchacích.“ Jsou jednou z nejčastějších příčin pracovní neschopnosti, neboť většinou postihují osoby v produktivním věku. Nejvyšší incidence obtíží tohoto charakteru je v období mezi 30 – 55 lety života. Kolář (2012) též uvádí, že bolesti zad zažije během svého života asi 70% populace. Nejčastější jsou potíže v oblasti bederní páteře (Bednařík, 2010; Kolář 2012).

Etiologie a patogeneze

„Pohled na etiologii a patogenezi vertebrogenních obtíží se v posledních letech neustále vyvíjí. I přes výrazný pokrok v této oblasti však u vysokého procenta pacientů doposud nelze stanovit definitivní diagnózu“ (Kolář, 2012). I když je etiologie vertebrogenních obtíží a bolestí zad rozmanitá, lze ji obecně dělit na vertebrogenní poruchy vzniklé na základě strukturální (morfologické) či funkční příčiny.

Za strukturální změny považujeme takové změny, u kterých jsme schopni přesně lokalizovat morfologicky změněnou tkáň, nebo doložit patologický nález na základě zobrazovacích metod (RTG, CT, MR, ultrasonografie atd.). Mezi hlavní strukturální příčiny vertebrogenních obtíží řadíme například degenerativní změny meziobratlových plotének a intervertebrálních kloubů, abnormality páteřního kanálu, spinální stenózu, spondylolistézu, osteoporózu, ankylozující spondylitidu, záněty či tumory (Kolář, 2012). Každá taková strukturální změna zákonitě vyvolá změnu funkční (svalový hypertonus, svalová dysbalance, porucha hybnosti atd.) (Lewit, 2003).

Podkladem funkčních poruch jsou funkční změny nejasné etiologie, někdy též označované jako idiopatické. Nelze je přesně anatomicky definovat a zobrazovací vyšetření je

bez jasného patologického nálezu. Jsou příčinou bolestí u většiny pacientů trpících bolestí zad a řadíme mezi ně například poruchy řídicí funkce CNS, poruchy ve zpracování nociceptivních signálů, poruchy vzniklé nepřiměřenou zátěží či obtíže vzniklé v závislosti na psychických obtížích pacienta. (Kolář, 2012; Hnízdil et al., 2005). Mezi další funkční vertebrogenní poruchy, které jsou klinicky velice významné a pojednává o nich tato bakalářská práce, jsou poruchy vzniklé v důsledku reflexního mechanismu na základě tzv. viscerosomatických a viscerovertebrálních vztahů, které budou dále probrány v dalších kapitolách této práce (Lewit, 2003; Rychlíková, 2004, Mlčoch, 2008).

1.1.1 Anatomie osového orgánu

Páteř neboli osový orgán tvoří osovou kostru trupu složenou z měkkých a tvrdých struktur. Tvrdou strukturu představují obratle, měkkými strukturami jsou myšleny intervertebrální disky, vazy, svaly a nervová tkáň (mícha s míšními nervy) (Dylevský, 2009).

Tvrdá struktura páteře

Páteř člověka obsahuje 7 krčních obratlů (vertebrae cervicales), 12 hrudních (vertebrae thoracicae), 5 bederních (vertebrae lumbales), 5 obratlů křížových, druhotně splývajících s kostí křížovou (os sacrum), a 4-5 obratlů kostrčních, srůstajících v kost kostrční (os coccygis) (Čihák, 2011).

Každý obratel se skládá z těla (corpus vertebrae), obratlového oblouku (arcus vertebrae) a příčných a trnových obratlových výběžků (processi spinosi et transversi). Těla obratlů jsou nosnou částí páteře, oblouky jednotlivých obratlů vytváří tzv. páteřní kanál, který chrání míchu, jež tímto páteřním kanálem prochází. Jednotlivé výběžky slouží pro úpony svalů a vazů a tvoří funkci jakési páky, která podporuje činnost pracujících svalů (Čihák, 2011; Dylevský, 2003).

Měkká struktura páteře

Kompaktnost celé páteře je zajištěna následujícími měkkými strukturami:

a. Meziobratlová ploténka

Páteř obsahuje celkem 23 meziobratlových plotének, které tvoří až jednu čtvrtinu celkové délky páteře (Peterová et al., 2005). Jsou to chrupavčité útvary spojující sousedící plochy obratlových těl, jejichž struktura je tvořena z rosolovitého jádra (nucleus pulposus) a z vazivového prstence (anulus fibrosus), který se nachází kolem jádra (Peterová et al., 2005;

Dylevský, 2009). Hlavní funkcí meziobratlových plotének je tlumit axiální tlak na obratle, a tím chránit nejen samotné obratle, ale i míchu a nervy z míchy vycházející (Naňka, 2009).

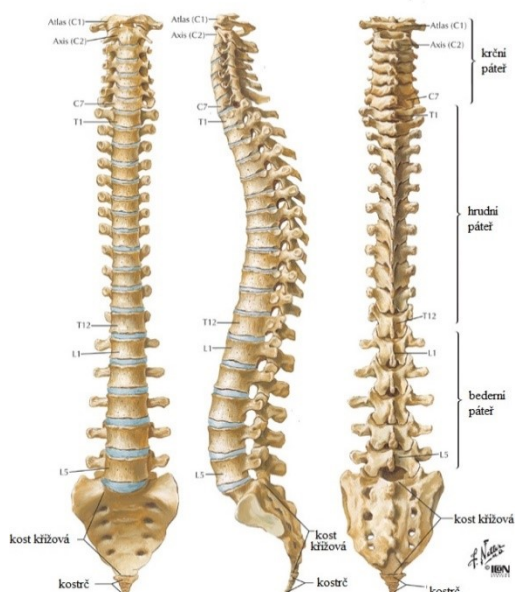
b. Vazy

Ligamenta jsou hlavními fixačními komponenty osového orgánu. Zajišťují pružnost a zároveň pevnost celé páteře. Spojují jednotlivé obratle, os sacrum a os coccygis. Z anatomického hlediska dělíme vazy na krátké a dlouhé, přičemž na fixaci segmentů se podílejí oba dva typy. K dlouhým vazům patří především přední a zadní podélný vaz (ligamentum longitudinale anterius et posterius). Mezi krátké vazy řadíme vazy spojující oblouky a výběžky sousedních obratlů (Čihák, 2012; Dylevský, 2009).

c. Svaly

Dle Čiháka (2011) jsou zádové svaly uloženy ve čtyřech charakteristických vrstvách. Povrchová a druhá vrstva zahrnují svaly končetinového původu – tzv. svaly spinohumerální, jdoucí od páteře na humerus či k lopatce (m. trapezius, m. latissimus dorsi, mm. rhomboidei, m. levator scapulae). Třetí vrstva zádových svalů představuje svaly spinokostální, které jsou rozepjaté od páteře k žebřím (m. serratus posterior superior et inferior). Poslední nejhlubší vrstva je tvořena složitým komplexem hlubokých zádových svalů, který je též znám pod označením „vlastní autochtonní muskulatura“. Tyto svaly jsou připojeny zezadu k páteři v celém svém rozsahu, a to od kosti křížové až po záhlaví. Je to systém svalů, který lze souhrnně označit jako m. erector trunci (Čihák, 2011).

Obrázek 1 - 1.1.1 Zobrazení páteře z různých pohledů (Netter, 2016)



Funkce páteře

Páteř tvoří podpůrnou a ochrannou funkci. Je jakýmsi nosníkem skeletu končetin a zodpovídá za vzpřímený stoj a bipedální lokomoci.

Funkce osového orgánu v bodech:

- ochrana míchy a nervů
- opora vzpřímeného stoje
- orgán hluboké citlivosti (zajišťuje stoj, polohu a pohyb v prostoru)
- efektor senzorických informací
- tvoří hlavní pohybovou bázi, od které se odvíjí každý pohyb
- orgán vyjadřující emocionální rozpoložení (Gúth, 2003; Dylevský, 2009)

1.1.2 Léčba vertebrogenních poruch

Při vyšetření pacienta s bolestmi zad je nutné nepřehlédnout vytipované varovné příznaky tzv. „červené praporky“ neboli „red flags“, jejichž přítomnost může upozornit na závažné onemocnění páteře, vnitřních orgánů či postižení nervového systému. Pokud tyto příznaky během vyšetření nalezneme, je nezbytné vyloučit možnost konzervativní léčby v podobě fyzioterapie a neprodleně odeslat pacienta na další vyšetření k příslušnému specialistovi (neurolog, internista, gynekolog atp.), který rozhodne o dalším průběhu léčby (Štěkařová, 2007).

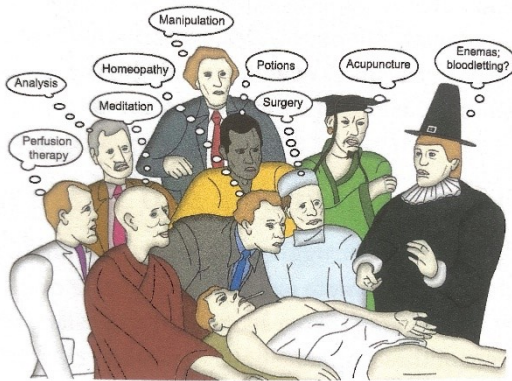
Pro výběr léčebného postupu u vertebrogenních onemocnění je třeba s plnou vážností respektovat nejen anatomický, ale i funkční nálezy (kvalitu centrálních složek, psychologické aspekty, stabilizační funkci svalů atp.) a odlišit akutní stádium od stádia chronického. Chronicky vzniklé stadium většinou vyžaduje jinou léčebnou strategii, než akutně vzniklý stav. Akutní stav si mnohdy žádá medikamentózní léčbu a klidový režim, na rozdíl od chronického stavu, u kterého je vhodné co nejdříve započít rehabilitaci (Kolář, 2012).

Absolutní indikací pro invazivní zákroky jsou traumata, při kterých došlo k závažnému neurologickému postižení, otevřená poranění a nádory v oblasti páteře. Dalšími indikacemi pro operační léčbu mohou být případy instability páteře, u kterých lze očekávat riziko postižení nervových struktur, nesnesitelná přetrvávající bolest či vertebrogenní obtíže, u kterých selhal konzervativní léčebný přístup. Za relativní indikaci jsou často označována degenerativní

onemocnění páteře, u kterých záleží na konkrétním patologickém nálezů a odborném posouzení (Kolář, 2012).

Na závěr bych ráda zmínila úvahu dle osteopata Alain Croibiera, který ve své knize uvádí následující: Nejen u vertebrogenních, ale i jiných onemocnění, se kterými se u pacientů setkáváme, záleží na úhlu pohledu a uvažování daného odborníka, u kterého je pacient léčen. O každém pacientovi lze uvažovat a vyšetřovat jej mnoha způsoby na základě odborných znalostí a schopností specialisty a na základě celkového pohledu na zdraví a nemoc. Ať už je odbornost specialisty jakákoliv, hlavním centrálním prvkem v diagnóze i léčbě by měl být vždy pacient a jeho zdraví (Croibier, 2012).

Obrázek 2 - 1.1.2 Odlišné terapeutické úhly pohledu (Croibier, 2012)



Konzervativní léčba

Konzervativní léčba a rehabilitace je v řešení vertebrogenní poruch velice různorodá, existuje mnoho terapeutických přístupů a konceptů, kterých lze v řešení těchto obtíží využít. Jak již bylo řečeno, záleží však na schopnostech a úhlu pohledu daného odborníka.

Fyzioterapie

Nejčastěji využívané speciální metodiky ve fyzioterapii vertebrogenních poruch:

- senzomotorická stimulace
- Brügger koncept
- S-E-T koncept
- metoda Mojžíšové
- metoda McKenzie
- DNS koncept dle Koláře
- propioceptivní neuromuskulární facilitace – PNF (Kabat)
- Vojtův princip – reflexní lokomoce
- Feldenkraisova metoda
- Metoda dle Brunkow (Pavlů, 2002; Kolář, 2012)

Jiné léčebné přístupy

Jak již bylo zmíněno v úvodu této práce, v České republice se při konzervativní léčbě vertebrogenních poruch setkáváme hlavně s rehabilitačním lékařstvím a fyzioterapií. V zahraničí se často setkáváme i s jinými obory manuální medicíny jako je například chiropraxe, osteopatie a další. Nelze opomenout ani další léčebné směry, které mají v řešení vertebrogenní problematiky významnou úlohu, jako je například tradiční čínská medicína s akupunkturou, naturopatie, homeopatie, Rolfing, Fascial Manipulation® atd. V této bakalářské práci se budu věnovat osteopatické metodě viscerální manipulace, která na vertebrogenní problematiku pohlíží skrze četné viscerovertebrální vztahy (viz dále).

1.1.3 Viscerovertebrální a vertebroviscerální vztahy

O viscerovertebrálních a vertebroviscerálních vztazích hovoříme v případě, kdy porucha funkce vnitřního orgánu způsobí reflexní změny v rámci muskuloskeletálního systému či naopak (Rychlíková, 2004).

V rámci diferenciální diagnostiky bychom na tyto vztahy neměli zapomínat, neboť viscerální etiologie hraje často významnou roli ve výskytu funkčních poruch a bolesti pohybového systému. Vazba mezi vnitřními orgány a pohybovým systémem tvoří tzv. reciproční funkční vztah, ve kterém jeden systém ovlivňuje druhý, a to v důsledku vzájemné neurohormonální integrace a regulace (Kolář, 2012).

V zahraničí se těmito vztahy významně zabývá zejména obor osteopatie a viscerální manipulace (Barral 2006). V rámci českého rehabilitačního lékařství na tyto vztahy mimo jiných autorů poukazoval už sám nestor české rehabilitace, a to sice profesor Karel Lewit, který se ve své knize „Manipulační léčba“ často zmiňuje o oboru osteopatie a o konkrétních představitelích tohoto oboru, jako je A. T. Still, I. Korr, A. Stoddart a další. Dokonce uvádí, že největší obhájce manuální léčby v Evropě, britský profesor J. A. Mennel se netají tím, že se ve své práci mnohokrát inspiroval právě u osteopatů, kteří jsou v některých zemích Evropy stále považováni za „šarlatány“ (Lewit, 2009).

Úzké vztahy mezi funkcí páteře a funkcí vnitřních orgánů jsou dány nejen anatomicky, kdy segmentová inervace (somatická a vegetativní) zásobuje konkrétní orgány, ale i reflexně, kdy dráždění v určitém segmentu vyvolá dysfunkci v celém reflexním oblouku (Jandová 2001). Podkladem viscerovertebrálních i všech viscerosomatických vztahů jsou segmentální spinální reflexy (visceromotorické, viscerosomatické, somatoviscerální, somatomotorické,

visceroviscerální) v důsledku kterých dojde k reflexním změnám tkání, které jsou zásobeny ze stejného inervačního segmentu (Rychlíková, 2004).

1.1.3.1 Segmentální spinální reflexy

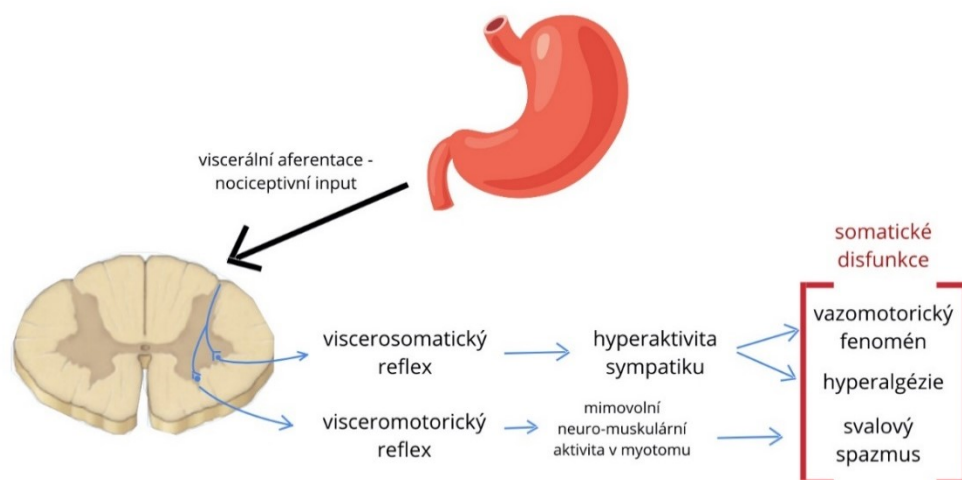
Visceromotorický reflex

Při afekci vnitřního orgánu je vedena nocicepce primárními aferentními vlákny do míchy, kde je signál přepojen na alfa motoneurony svalu inervovaného z téhož inervačního segmentu (Průžek, 2015). To jinými slovy znamená, že aferentní nociceptivní input reflexně vyvolá mimovolní neuromuskulární aktivitu v příslušném myotomu. Výsledkem této mimovolní neuromuskulární aktivity je svalový spasmus, který je následně podkladem pro vznik funkčních kloubních blokády a jiných dysfunkcí v rámci muskuloskeletálního systému (Rychlíková, 2004, Barral, 2019).

Viscerosomatický reflex

Dostředivou složkou u viscerosomatického reflexu je opět nocicepční viscerální aferentace. Efektorem je však na rozdíl od visceromotorického reflexu autonomní nervový systém, přesněji řečeno sympatikus. V důsledku viscerosomatického reflexu dochází k hyperaktivitě sympatického systému a k reflexním somatickým změnám, kterými může být například změna trofiky a viskoelastických vlastností kůže, podkoží, fascií, svalů a kloubního pouzdra, změna vazokonstrikce, vznik hyperalgických zón atd. (Jänig, 2011; Barral 2019).

Obrázek 3 - 1.1.3.1 Visceromotorický a viscerosomatický reflex (upraveno a převzato z Barral, 2019)



1.1.3.2 Viscerální vzorce

Výše popsané spinální reflexy dávají vzniknout tzv. viscerálním vzorcům, které jsou charakterizovány směsí reflexních změn v pohybovém systému, jež reaguje na interní nociceptivní dráždění. Reflexní změny se mohou projevat v mnoha podobách, avšak nejčastěji dochází ke vzniku spoušťových myofasciálních bodů, k poruchám kloubního vzorce, ke změně mobility měkkých tkání a k vzniku hyperalgických zón kůže. Do reflexních reakcí, které jsou odpovědí na nociceptivní input z postiženého orgánu významně zasahuje i cévní a kožní systém (vazokonstrikce, dermografismus, změna sudomotoriky a trofiky). Kolář (2012) uvádí, že tyto vzniklé reflexní změny jsou při dysfunkci vnitřního orgánu natolik specifické a typicky lokalizované, že lze konstatovat, že každý vnitřní orgán má svůj charakteristický viscerální vzorec (Kolář, 2012).

Příklady charakteristických viscerálních vzorců dle Koláře (2012):

Tabulka 1 Charakteristické viscerální vzorce

	Segment	Svaly	Další symptomatika
Ledviny	Th 10 – L1	<ul style="list-style-type: none"> • m. psoas major • m. quadratus lumborum • paravertebrální svaly • m. piriformis • adduktory kyčelního kloubu 	<ul style="list-style-type: none"> • blokády intervertebrálních kloubů Thp a Lp • zhoršená funkce bránice • HAZ v oblasti Th/L přechodu • zhoršená mobilita žeber
Játra	Th 6 - Th9	<ul style="list-style-type: none"> • mm. intercostales • m. iliopsoas • m. rectus abdominis • pravý m. trapezius pars descendens 	<ul style="list-style-type: none"> • blokády intervertebrálních kloubů • blokády žeber • blokády střední krční páteře (C4 – C5) • HAZ v oblasti Th6 – Th 10
Tlusté střevo	liší se dle části tlustého střeva	<ul style="list-style-type: none"> • paravertebrální svaly • m. quadratus lumborum • svalstvo břicha • svaly pánevního dna 	<ul style="list-style-type: none"> • blokády žeber • blokády SI skloubení • pozitivní S – reflex

Viscerální vzorce z pohledu viscerální manipulace

Výše popsaný neurofyziologický pohled na viscerovertebrální vztahy je dávno uznávaným systémem (Jandová, 2001). Dle osteopatů je však propojenost viscerálních vzorců ještě mnohem složitější a komplexnější problematikou, která vychází z četných anatomických a embryologických souvislostí. Klinický obraz u pacientů s obtížemi výše diskutovaného charakteru je tedy ve skutečnosti mnohem širší a obsáhlejší (Barral, 2006; Barral, 2007; Helsmoortel et al, 2010).

Příklady některých viscerovertebrálních a viscerosomatických vztahů budou detailněji popsány v rámci praktické části bakalářské práce. Tento popis bude v souladu s metodou viscerální manipulace a bude odpovídat jednotlivým kazuistikám, které jsou součástí praktické části práce.

1.2 Viscerální manipulace

1.2.1 Historie viscerální manipulace

Viscerální manipulace je metodou patřící do oboru osteopatie, jež má ve světě dlouholetou tradici. Zakladatelem osteopatie je americký lékař Andrew Taylor Still, který již na konci 19. století cítil potřebu holistického pohledu na lidské tělo a jeho práce dala vzniknout základům tohoto oboru (Parsons, 2005).

Osteopatii lze definovat jako soubor profylaktických, diagnostických a terapeutických opatření, jejichž cílem je obnovení strukturální integrity a tím podpoření fyziologické funkce. Osteopaté pohlíží na lidský organismus jako na komplexní celek, tudíž nepracují jen s muskuloskeletálním systémem, jak je někdy mylně uváděno, ale se všemi tělními tkáněmi a tekutinami. Osteopatie jako obor manuální medicíny představuje práci s orgánovým, cévním, nervovým, ale i kraniosakrálním systémem (Parsons, 2005). Metoda viscerální manipulace se zaměřuje hlavně na systém orgánový a je metodou manuální léčby, kterou vyvinul francouzský osteopat Jean-Pierre Barral (Barral, 2006). Přestože je Barral považován za průkopníka této metody, první zmínky o práci s vnitřními orgány přes břišní stěnu se objevily již v rámci východních tradic, konkrétně v rámci tradiční čínské medicíny (Johnson, 2014).

Jean-Pierre Barral byl fascinován lidským tělem již od raného mládí. Nejprve vystudoval fyzioterapii, poté osteopatii. Od počátku svého působení se významně zabývá

lidskou anatomií, neustále zdokonaluje své znalosti a spolupracuje s nejrůznějšími terapeuty a lékaři všech odborností, jakými jsou například osteopat Pierre Mercier, Alain Croibier a další. Během své praxe našel pojitko mezi orgány a muskuloskeletálním systémem a dal vzniknout teoretickému a praktickému základu viscerálních technik. Díky těmto technikám jsme schopni terapeutické intervence nejen při somatických dysfunkcích, které jsou podle J.P. Barrala ve významném vztahu s vnitřními orgány, ale i při dysfunkcích ostatních orgánových soustav. Velký respekt ke tkáním je dle Barrala jedním z nejdůležitějších kritérií pro osteopatickou práci (Barral, 2012).

1.2.2 Charakteristika viscerální manipulace

Viscerální manipulace (VM) je oborem manuální medicíny, který se zaměřuje na diagnostiku a terapii fasciálního systému orgánů a viscerovertebrálních vztahů. K terapii využívá aplikaci jemných a velmi specifických manuálních prvků, jejichž hlavním cílem je obnovení mobility a motility tkání viscerálních orgánů, pojivových tkání a dalších oblastí lidského těla, kde je narušen fyziologický pohyb.

Efektivní aplikace terapie vyžaduje komplexní znalost klinických souvislostí, anatomických struktur, funkce tkání a orgánů a schopnost precizní palpce. Pomocí metody viscerální manipulace jsme schopni najít klinicky relevantní oblasti zvýšeného fasciálního napětí (pooperační jizvy, oblasti zasažené traumatem, tkáně změněné zánětlivou reakcí, adheze) a pomoci tkáním navrátit elasticitu, prokrvení a proprioceptivní komunikaci s CNS (Harvey, 2010).

Tato terapeutická metoda je založena na subjektivních schopnostech terapeuta, a to především na schopnosti palpce, úrovni mentálního nastavení a na šířce terapeutova percepčního spektra. Aby byl terapeut schopen tyto dovednosti rozvíjet a pomohl pacientovi zlepšit nastavení vegetativního nervového systému, musí pracovat na nastavení systému vlastního (práce s myslí, mindfulness, meditační praxe) (Moran, 2010).

Dalším klíčovým úkolem terapeuta je zajištění takové terapeutické interakce, aby došlo k naladění pacienta do parasympatického módu, který hraje významnou roli v efektivitě a úspěšnosti celé terapie (Sills, 2001). V neposlední řadě osteopatická metoda viscerální manipulace dává značný prostor péči o duševní zdraví pacienta, které je nedílnou součástí celkového zdravotního stavu nemocného (Barral, 2008).

1.2.3 Mechanismy pohybů vnitřních orgánů

Hlavní hypotéza viscerální manipulace pojednává o pohybech vnitřních orgánů a vlivu těchto pohybů na funkci orgánu. V zásadě rozlišujeme pohyby dvojího typu, a to sice viscerální motilitu a viscerální mobilitu. Mobilita je pohyb způsobený tlaky a tahy okolních tkání, zatímco motilita je vlastní aktivní pohyb samotného orgánu (Barral, 2006).

Aby si vnitřní orgán zachoval svou optimální funkci, musí být zachován i jeho fyziologický pohyb. Ten může být narušen nejčastěji v důsledku zánětu tkáně či v důsledku vzniku jizvy. Zánět vzniká například vlivem přímého traumatu, infekce, vlivem toxinů či opakovaným a neoptimálním pohybem. Roli zde hraje i vliv životního stylu a celkový emoční stres, kterému je pacient vystaven. Pokud k zánětu dojde, tkáň je nahrazena relativně nepružnou granulační tkání. Tato změna struktury tkáně vede k omezení ve formě adheze, fixace, přilnutí k jiné struktuře nebo k jiné restrikci. Bez ohledu na to, jak velké toto omezení je, orgán postupně ztrácí schopnost klouzat a pohybovat se ve vztahu ke všem přilehlým tkáním. Vlivem toho dochází k modifikaci pohybu orgánu, který se opakuje několikrát za den a k signifikantním změnám v orgánu i přilehlých strukturách (Barral, 2012).

Jinými slovy, omezení pohybu orgánu (ať už jde o směr, amplitudu, nebo načasování) je vysoce relevantní pro schopnost správného fungování orgánu. K obnovení fyziologického pohybu můžeme využít terapeutických manuálních prvků viscerální manipulace a tím podpořit i správnou funkci orgánu (Barral, Mercier, 2006).

Pohyby vnitřních orgánů můžeme dělit také podle systémů, které daný pohyb doprovází a kontrolují. Prvním takovým systémem je systém somatický, kdy zdrojem pasivního pohybu neboli viscerální mobility je motorický systém. V tomto případě jsou orgány pasivně pohybovány vlivem chůze, flexe trupu a dalších hrubých pohybů muskuloskeletálního systému. Dalším systémem je autonomní nervový systém, který má na pohyb orgánů přímý i nepřímý vliv. Řadíme sem například pohyby při tlukotu srdce (12000x za den) či peristaltické pohyby trávicí trubice (Barral, 2006). Posledním důležitým neurofyziologickým mechanismem ovlivňující pohyb orgánů je cirkulace mozkomíšního moku v centrální nervové soustavě (Upledger, Vredevoogd, 2004). Proto je z pohledu osteopatické práce zásadní, aby viscerální manipulace byla v souladu s optimálním nastavením kraniosakrálního systému (Sills, 2001). Pohyb představující motilitu vnitřních orgánů není kontrolován žádným z výše uvedených systémů. Je to vlastní aktivní pohyb orgánu, jako projev orgánové autonomie (Helsmoortel et al, 2010).

1.2.3.1 Mobilita

Viscerální mobilita je pohyb vnitřních orgánů způsobený tlaky a tahy okolních tkání. Děje se v důsledku vnějších sil a jedním z nejvíce popisovaných fenoménů viscerální mobility je pohyblivost vnitřních orgánů v důsledku pístového pohybu bránice při dýchání. Pokaždé když se bránice oploští, orgány se pohybují směrem dolů a prostor mezi jednotlivými orgány je minimální. Tento pohyb se děje v několika rovinách (sagitální, transversální, frontální) současně. Je to pohyb komplexní, koordinovaný a zahrnující určitou sekvenci ve vztahu k okolním orgánům. Popisovaný jev se opakuje asi 22000x za den a mimo jiné poukazuje na to, že různé variace tlaku způsobené klesáním bránice mohou vést k různým patologickým vzorcům (Barral, 2006).

Dalším projevem viscerální mobility je pohyb orgánů v důsledku myoskeletálního systému. Odborná znalost anatomie orgánů, kostí, svalů a jejich fasciálních spojení nám umožňuje předvídat směr, amplitudu a způsob pohybu vnitřního orgánu při hrubém motorickém pohybu. Jedním z takových dějů je flexe trupu. Při flexi trupu se játra pohybují anterio-laterálně přes duodenum a hepatickou flexuru. Podobný specifický vzorec pohybu v odpovědi na pohyb muskuloskeletálního systému předpokládáme u všech vnitřních orgánů. U každého orgánu však bude tento vzorec vzhledem k anatomickému uspořádání odlišný (Barral, 2006).

Dalšími příklady viscerální mobility jsou pohyby děložního čípku a dělohy během pohlavního styku, prodloužení lymfatické tkáně hltanu během artikulace a pohybu krkem, deformace Eustachovy trubice při polykání a pohybu čelisti, pohyb močového měchýře při relaxaci pánevního dna a mnoho dalších (Stone, 2007).

Omezení viscerální mobility má nejrůznější příčiny. Jedním z typických patologických procesů ovlivňující pohyb orgánu je zánět. Zánět mění konzistenci serózní tekutiny, způsobuje lepivost a přispívá ke snížení pohyblivosti a skluzu mezi orgány (Barral, 2012). Příkladem zánětu může být plicní patologie, kdy je napadena pleuropulmonální jednotka. Vlivem postižení plic se mění osa pohybu hrudní dutiny, nitrohrudní tlak a pohyb vnitřních orgánů včetně přilehlých tkání. V důsledku těchto změn dochází k abnormální tenzi a snížení elasticity měkkých tkání a dalším patologickým změnám (Barral, 1991; Stone 2007). Mezi další příčiny, které vedou k významnému omezení pohybu orgánu řadíme například přítomnost jizev, adhezí a nerovnováhu napětí hladké svaloviny vnitřního orgánu (Finet, Williame, 2000).

Důsledky omezení viscerální mobility jsou též různorodé. Na změnu pohybu orgánu reflexně reagují somatické tkáně. Svalová vlákna se adaptují v reakci na nové biomechanické

prostředí. Síly generované změnou směru viscerální mobility jsou velice významné a časem jsou schopny způsobit funkční i strukturální dysfunkce muskuloskeletálního systému. I malá změna pohybu vnitřního orgánů, která se opakuje několikrát denně v řadě několika týdnů, může vyprovokovat problémy a bolesti nepřiměřené původní příčině. Například i malá pleurální operace, která zapříčinila změnu mobility vnitřních struktur, může vést k vážné chronické cervikální neuralgii. Dalším neméně obvyklým příkladem je adaptivní skolióza, která se může vyvinout v důsledku hrudní operace (Barral, 2006; Stone, 2007).

Viscerální artikulace

Viscerální skloubení je termín analogický k dobře známému konceptu v rámci muskuloskeletálního systému, přesněji řečeno v rámci kosterních kloubů, kde spolu artikulují dvě a více kostěných struktur. Podobné vztahy můžeme hledat i v rámci orgánových soustav a jejich přilehlých struktur, které společně tvoří viscerální skloubení. Jak kosterní klouby, tak viscerální artikulace mají své kluzné povrchy a podpůrné systémy. U obou typů výše uvedených skloubení můžeme posuzovat kvalitu kluznosti, pevnosti a pohybu mezi artikulujícími plochami (Barral, 2006).

Tři hlavní typy viscerálního skloubení:

- skloubení mezi orgánem a kosterním svalem
- skloubení mezi orgánem a kostí
- skloubení mezi dvěma orgány

Jak již bylo zmíněno, každé skloubení má své kluzné povrchy a podpůrný systém připevnění. Kluzný povrch viscerálních artikulací je systém sestávající se ze serózní membrány orgánu a serózní tekutiny mezi orgány, která tvoří podobnou funkci jako synoviální tekutina u kloubů pohybového aparátu (Barral, 2006).

Podpůrné systémy připevnění viscerálních artikulací:

a. ligamentózní systém

Ligamenta vytvářejí vzájemné spoje mezi jednotlivými orgány v rámci peritoneální dutiny, pleurální dutiny a pánve. Hlavní funkcí ligamentózního systému orgánů je udržení orgánů na svém optimálním místě. Slouží jako jakýsi podpůrný systém vůči gravitaci během volných a dýchacích pohybů (Barral, 2006).

Jedním z příkladů je ligamentum coronarium hepatis, které je nepostradatelným spojením mezi bránicí a játry (Barral, 2006). Ligamentum coronarium hepatis je jednoduchým

přechodem nástěnného peritonea do tunica serosa hepatis po obvodu plochy jater na horní a zadní straně facies diaphragmatica, kde jsou játra přímo srostlá s bránicí a se zadní stěnou břišní. Koronární vaz se dále dělí na lig. coronarium dextrum et sinistrum lemující area nuda jater po obou stranách. Ligamentum coronarium dextrum pak dále pokračuje jako ligamentum triangulare dextrum a ligamentum coronarium sinistrum jako ligamentum triangulare sinistrum jako peritoneální duplikatury (Čihák, 2013).

b. turgor a intrakavitální tlak

Turgor se uplatňuje v dutých intraperitoneálních orgánech a zvyšuje soudržnost mezi orgány prostřednictvím plynné a vaskulární tenze. Společně s intrakavitálním tlakem představuje esenciální faktor, který udržuje orgány v prostoru (Barral, 2006, Barral 2012).

c. dvouvrstvý systém „double layer system“

Dvouvrstvý systém neboli „double layer system“ je systém dvou vrstev tkáně a tekutiny, který se nachází v rámci pleurální dutiny, peritonea i centrální nervové soustavy, tam kde přicházejí do styku dvě serózní membrány. Serózní membránou jsou obaleny všechny struktury a orgány nacházející se ve všech tělních dutinách. Serózní membrána produkuje serózní tekutinu, která vyplňuje potenciální prostor mezi dvěma vrstvami membrány. Toto uspořádání vytváří tzv. sací efekt mezi dvěma vrstvami, který udržuje kontakt mezi jednotlivými orgány, a přitom stále umožňuje pohyblivost a kluznost mezi těmito strukturami (Barral, 2012).

d. mesenterický systém

Mesenterický systém je souborem duplikatur peritonea, které připojují vnitřní orgány k peritoneální stěně. Jednotlivá mesenteria zajišťují fixaci a zároveň umožňují určitý stupeň mobility daného orgánu. Jsou prostoupené nervy, krevními a lymfatickými cévami, tudíž významně zajišťují nervové, cévní a lymfatické zásobení orgánů (Paoletti, 2002).

5. omentální systém

Omentální systém je podpůrný vazivový systém nacházející se v břišní dutině a je tvořen duplikatury peritonea, které propojují a podporují jednotlivé orgány trávicího traktu (Barral, 2006).

Omentální systém dělíme na malou a velkou předstěnu, latinsky omentum minus et majus. Omentum majus je vazivová blána táhnoucí se mezi játry, žaludkem a dvanáctníkem. Tato vazivová struktura pobřišnice přechází ze serózního obalu jater, v oblasti jaterní blány

vytváří duplikaturu a směřuje k pars superior žaludku a malé kurvatuře žaludku, kde na tyto orgány opět přechází v serózní obal (Čihák, 2013).

Větší duplikaturou omentálního systému je omentum majus, kterému je v rámci viscerální manipulace pro svou významnou neurovaskulární roli dáván značný prostor. Stejně jako omentum minus je tvořena z peritoneálních lamin a spojuje mezi sebou kraniální část velké kurvatury žaludku, tenké střevo, colon transversum, colon ascendens a colon descendens tlustého střeva. Kaudální hranice omentum majus sestává volně v břišní dutině, což umožňuje pohyb orgánů, a to i za patologického procesu (Barral, 2017).

Mimo zmíněné neurovaskulární funkce má velká předstěna i mnoho dalších významných funkcí, které jsou neodmyslitelným předpokladem pro správné fungování vnitřních orgánů.

Patří mezi ně například:

- mechanická ochrana a podpora orgánů
- udržování teploty břišní dutiny
- sekrece peritoneální tekutiny
- prevence adhezí mezi dvěma vrstvami pobřišnice
- regenerace
- umožnění fyziologického pohybu orgánů
- význam pro imunitní systém (Čihák, 2013; Barral, 2017; Meza-Parez et Randall, 2017)

1.2.3.2 Motilita

Viscerální motilita představuje vnitřní aktivní pohyb orgánu. Osteopaté používají tento termín k označení přirozené rytmické vitality tkání, která je vyjádřena cyklickým opakováním růstových pohybových a migračních vzorců, jež tkáně a orgány následovaly během svého embryologického vývoje (Stone, 2007). Embryologická teorie viscerální motility předpokládá, že osy a směr morfogenetického růstu orgánu zůstávají vepsané ve viscerální tkáni a pohyb vnitřních orgánů koresponduje s expansivním růstovým vzorcem. Po ukončení embryologického vývoje je tento růstový vzorec uložen jako vnitřní elasticita a „vnitřní motilita“ orgánu (Helsmoortel et al, 2010; Blechschmidt, 2004).

Elasticita a vnitřní motilita jsou ve velmi úzkém vztahu a jsou jedním z faktorů udržování pozice orgánů v prostoru. Dalším termínem, který je osteopaty v souvislosti s viscerální motilitou popisován, je tzv. „vnější motilita“. Vnější motilita funguje jako

kompenzační a podporující mechanismus zprostředkovaný okolními cévami v případě, kdy orgán není schopný své autonomní funkce (Helsmoortel et al, 2010).

Motilitu lze vnímat terapeutickým dotekem, vyžaduje však dlouholetou palpační zkušenost a vnímavost terapeuta. Je to popis rytmické expanze a relaxace tkání a struktur, které jsou palpovány (Sills 2001).

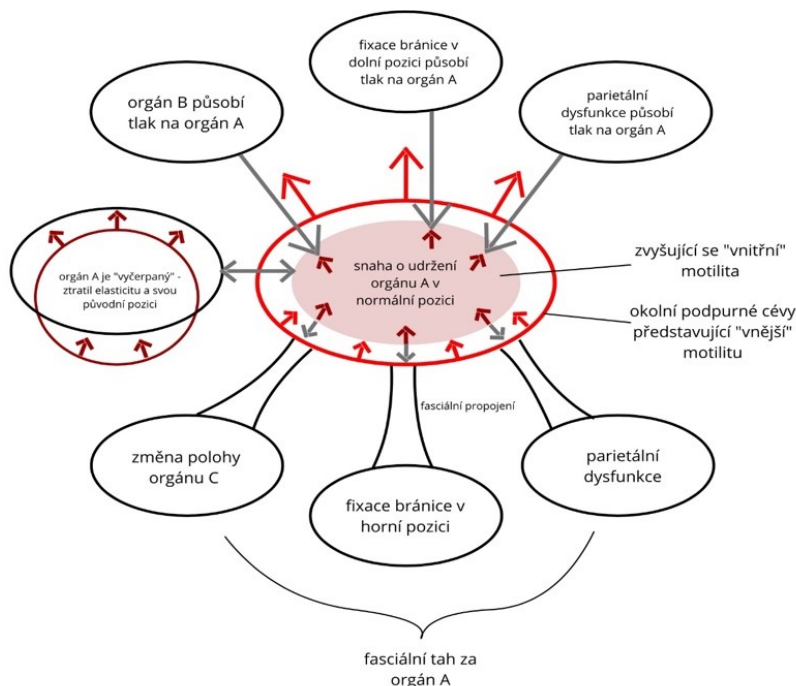
Vnitřní a vnější motilita

Vnitřní motilita je fyziologický pohyb rytmického charakteru, který orgán pravidelně opisuje v osách, které souvisejí s embryogenezí a je jedním z projevů zdravé funkce orgánu.

Pokud je vnitřní motilita z nějakého důvodu omezena, dochází k dysfunkci orgánu. Orgán není schopný udržet si svou optimální polohu, začne klesat a může dojít až k úplné ptóze orgánu. Tomuto stavu ptózy mohou zabránit podpůrné mechanismy okolních cév, které mechanicky pomáhají orgánu udržet svou původní polohu a stimulují obnovení vnitřní motility a orgánové autonomie. V případě, že orgán ztratí svou normální pozici vůči cévám, které ho zásobují, dochází k vyvíjení mechanického stresu na tyto cévy. Pokud je elasticita a reaktivita těchto okolních vaskulárních struktur v pořádku, na dysfunkci a změnu polohy orgánu cévy reagují a snaží se ho udržet v co nejoptimálnější pozici. Pro úplné navrácení správné funkce a polohy orgánu je však potřeba úplné obnovení autonomie orgánu, tedy obnovení vnitřní motility. Pokud se tak stane, aktivita vnějšího podpůrného systému cév, která představuje vnější motilitu, následně vymizí (Helsmoortel et al, 2010).

Vnitřní motilita může být omezena z několika důvodů. Nejčastějším důvodem je vyvíjení mechanického stresu na orgán. Schéma zobrazuje několik situací, které mohou zapříčinit mechanické namáhání orgánu a jeho následnou protireakci za cílem udržení své polohy.

Obrázek 4 - 1.2.3.2 Mechanické namáhání orgánu (upraveno a převzato z Helmsmoortel et al, 2010)



1.2.3.3 Elasticita

Elasticita je schopnost deformace tkáně v odpovědi na vnější tlak a následná schopnost vrácení tkáně do původního stavu. V souvislosti s pohybem vnitřních orgánů je elasticita popisována jako míra vnitřní viscerální aktivity neboli motility orgánu. Z tohoto vztahu lze odvodit, že pokud orgán ztratí svou schopnost motility ani elasticita tohoto orgánu nebude optimální (Helmsmoortel et al, 2010).

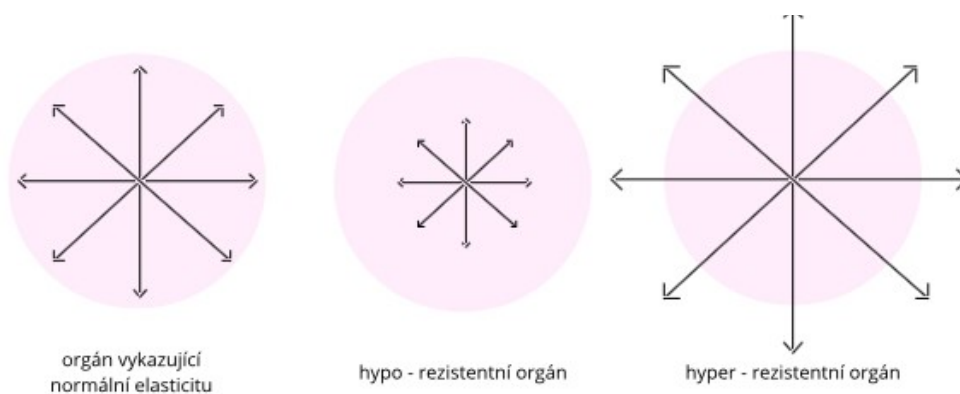
Elasticitu lze hodnotit jako reakci tkáně na mechanický stres například pomocí tzv. „Rebound testu“. Rebound test je prováděn manuálním dotekem terapeuta, přesněji řečeno jemným mechanickým stlačením tkáně. Bezprostředně po lehké kompresi tkáně je hodnocena její elastická odolnost a zpětný ráz v odpovědi na deformaci vyšetřovaného orgánu. Tato reakce na kompresi a charakter odrazu struktury je velice užitečná informace pro diagnostickou rozvahu terapeuta. Ukazuje stupeň rezistence orgánu, který je důležitým kritériem pro hodnocení vitality a funkčnosti tkání. Zdravý orgán reaguje na mechanický stress adekvátním snížením a zvýšením odporu, kdy dochází nejprve k deformaci a následně k expanzi a vrácení orgánu do původního stavu. Naopak orgán s poruchou své vnitřní funkce a omezenou motilitou obvykle vykazuje obraz kompenzační hypo-rezistence či hyper-rezistence, nebo jejich kombinace, kdy je jedna oblast orgánu ve zvýšeném napětí a je hyper-rezistentní, zatímco jiná oblast téhož orgánu vykazuje výraznou hypo-rezistenci. Hyper-rezistentní orgán vykazuje

v odpovědi na impuls rigidní reakci. Tkáň reaguje okamžitým zvýšením odporu a je ve vyšším napětí, zatímco hypo-rezistentní orgán působí celkovým hypo-aktivním dojmem a v reakci na dotek vykazuje slabou a pomalou odpověď, napětí tkáně je celkově nižší (Helsmoortel et al, 2010).

„Rebound test“

Po provedení Rebound testu, který se provádí za účelem provokace projevu elasticity tkání, terapeut může vyhodnotit jednu ze tří nejobvyklejších situací, která může u orgánu nastat (viz schéma) (Helsmoortel et al, 2010).

Obrázek 5 - 1.2.3.3 Kvalita elasticity vnitřního orgánu (upraveno a převzato z Helsmoortel et al, 2010)



1.2.4 Mechanismy účinku viscerální manipulace

Mechanismy účinku viscerální manipulace jsou někdy mylně spojovány s mobilizací orgánů, jejíž cílem je posunutí vnitřního orgánu z bodu „A“ do bodu „B“. Takovýto mechanismus účinku je ovšem zcela neodpovídající reálným principům, na kterých je metoda viscerální manipulace založena.

Nejdůležitějším mechanismem viscerální manipulace je propojení mezi vnitřním orgánem a centrální nervovou soustavou (CNS). Během viscerální manipulace dochází k proprioceptivnímu inputu CNS, kdy mozek dostává nový a neobvyklý druh informací z periferního vnitřního orgánu, který je ošetřován. V reakci na tyto aferentní informace mozek v následujícím horizontu několika dnů vytváří nový vzorec neurofyziologické propojenosti s konkrétním vnitřním orgánem. Nově vytvořený neurofyziologický vzorec následně mění

i vztah mezi vnitřním orgánem a muskuloskeletálním systémem, na který má funkce orgánu neodmyslitelný vliv (Helsmoortel et. al, 2010).

Výše popsaná restrukturalizace probíhá v rámci celého tělesného systému a jednotlivé mechanismy účinků terapie můžeme rozdělit do několika oblastí:

a. spinální úroveň

Příklad: snížení napětí m. psoas major a odstranění kloubní blokády sakroiliakálního kloubu v reflexní odpovědi na ošetření céka (Helsmoortel et al., 2010; Barral, 2019).

b. neuroendokrinní systém

Příklad: stimulace strategických oblastí gastrointestinálního systému během viscerální manipulace (pyrolus, Oddiho sfínter, ileocekalní chlopeč) vede k sérii vylučování hormonů ovlivňující zažívání (Barral, 2017).

c. vaskulární systém

Příklad: v průběhu viscerální manipulace dochází k podráždění mechanoreceptorů cév a ke změně proudění krve orgánem, o kterém je informována centrální nervová soustava (Barral, 2011).

d. autonomní nervový systém

Příklad: během viscerální manipulace dochází k aktivaci parasympatického systému, což vede k celkovému zklidnění pacienta a k vytvoření vhodného prostředí pro efektivní a úspěšnou terapii (Sills, 2001; Barral, 2017).

Na celkovém účinku viscerální manipulace se podílejí všechny výše uvedené aspekty. Právě kombinací neurofyziologických změn probíhajících na úrovni reflexního oblouku, vaskulárního, endokrinního a nervového systému může dojít k požadovanému efektu viscerální manipulace, kterým je například odstranění bolesti či kloubních blokády vzniklých v důsledku poruchy funkce orgánu.

Hlavní důvod, proč viscerální manipulace klade důraz na jemné provedení terapeutických technik za co nejmenší možné síly nutné pro dosažení požadovaného efektu, je odlišné neurofyziologické zpracování jemného taktilního a algického vjemu centrální nervovou soustavou (Hersmoortel et al., 2010).

Při zpracování bolestivého vjemu dochází k aktivaci limbického a sympatického nervového systému. Aktivací limbického systému dochází k afektivnímu hodnocení bolesti

jako negativního prožitku a aktivace sympatického nervového systému vede k bolestivým vegetativním reakcím, jako je například zvýšení svalového tonu či zvýšení srdeční aktivity (Vorlíček et al., 2006; Rokyta, 2015).

Naopak při zpracování jemného taktilního doteku dochází k aktivaci parasympatického okruhu, v důsledku čehož dochází ke snížení svalového tonu a k vytvoření vhodných podmínek pro reparační a regenerační schopnosti těla, které jsou mnohem efektivnější a intenzivnější ve stavu hlubokého klidu, než ve tzv. „fight or flight“ vegetativním nastavením, kdy je v převaze sympatický nervový systém (Sills, 2001; Porges, 2011)

1.2.5 Diagnostika dle metody viscerální manipulace

Viscerální manipulace je metoda, která obsahuje diagnostické i terapeutické prvky. Terapeut zde hraje dvojí roli. Jeho úkolem je jak identifikace primární dysfunkce, tak návrh a provedení samotné terapie (Croibier, 2012).

Hlavní pilíře diagnostiky ve viscerální manipulaci tvoří anamnéza a klinické manuální vyšetření. Při odběru anamnézy nás zajímají jak symptomy, historie a předchozí léčba pacienta, tak stav jeho duševního zdraví. Jednu z prvních otázek, kterou pacientovi klademe je: „co pro Vás mohu udělat?“. Je důležité, aby pacient sám vyjádřil, co považuje za jeho nejpálčivější problém a z jakého důvodu vyhledal odbornou pomoc (Croibier, 2012).

Hlavním cílem manuálního vyšetření je identifikace tzv. primární dysfunkce (místo největšího fasciálního napětí v těle, které je klinicky relevantní v rámci viscerosomatických a viscerovertebrálních vztahů). Každá mechanická dysfunkce je součástí četných neurofyziologických interakcí a tělo na ni reaguje vytvářením různých kompenzačních mechanismů (viscerosomatické vztahy atd). Úkolem terapeuta je z co největší přesností lokalizovat primární dysfunkci, která je zodpovědná za změny probíhající v celém systému a rovněž zhodnotit adaptaci těla jako celku na tuto dysfunkci. Manuální diagnostika respektuje koncept celého těla a osobnosti pacienta, kdy lidské tělo nefunguje jen jako soubor samostatných jednotek, ale jako jedna harmonická entita, která může být porušena v důsledku dysfunkce či nemoci jakéhokoliv charakteru. Cílem osteopatických technik a viscerální manipulace je obnovení vhodných podmínek pro tzv. „sebe-uzdravovací“ a „sebe-regulační“ schopnost organismu. Tělu prostřednictvím terapie není nic vnucováno. To znamená, že v terapii nepoužíváme žádné mechanické tlaky, které by nerespektovali fyziologické potřeby tkání a které by nepodporovali fasciální restrukturalizaci (Croibier, 2012).

Manuální diagnostika zahrnuje několik různých diagnostických prvků, které se provádějí dle konkrétního klinického obrazu pacienta a na základě uvážení daného terapeuta. Nepostradatelnou složkou manuální diagnostiky je však tzv. celkový a lokální fasciální poslech. Dalšími využívanými diagnostickými prvky jsou specifické fasciální testy, testy na mobilitu, motilitu a elasticitu jednotlivých orgánů a tzv. manuální termodiagnostika (Croibier, 2012). V této kapitole bych se ráda věnovala především fasciálnímu poslechu a manuální termodiagnostice. Vyšetření elasticity bylo již zmíněno v rámci kapitoly o motilitě a elasticitě. K vyšetření samotné motility a mobility tkání a vnitřních orgánů je třeba znát hlavně anatomii, embryologii a fyziologii jednotlivých anatomických struktur a teoretický základ, který je součástí této práce (viz kapitola 1.2.3).

Předpoklady pro provedení manuální diagnostiky jsou následující:

- precizní znalost anatomie, topografické anatomie, fyziologie lidského těla a os pohybů jednotlivých orgánů
- precizní palpační dovednost vyžadující četné klinické zkušenosti a trénink manuální senzitivity
- schopnost vizualizace struktur, které jsou palpovány
- „feel first, think after“ – nejprve pozorně vnímat palpační vjem, posléze ho interpretovat
- terapeut v nastavení širokého mentálního spektra (Croibier, 2012)

1.2.5.1 Vyšetřovací techniky

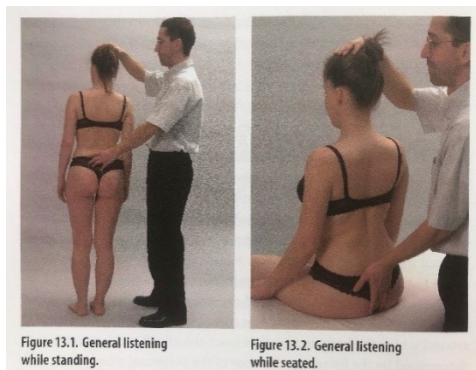
a. „*General listening*“

Cílem tzv. celkového poslechu je lokalizace oblasti nejvíce signifikantního problému pro organismus (primární dysfunkce). Poškozená tkáň neboli mechanická dysfunkce způsobí reorganizaci tkáňové rovnováhy celého těla, kdy dochází ke vzniku nových os mobility jednotlivých tkání a orgánů, ke vzniku tkáňových restrikcí a k reorganizaci celkového fasciálního napětí. V důsledku těchto změn se tkáň orientují ve směru místa největší restrikce. Sílu, směr a délku amplitudy tohoto fasciálního tahu lze palpačně detekovat pomocí celkového poslechu (Mariotti, 2009; Croibier 2012).

Celkový poslech se provádí v pozici ve stoje či v sedě. Terapeut stojí za pacientem, zaujímá stabilní pozici a zlehka položí svou dominantní ruku na vrchol pacientovy hlavy. Druhou ruku lze položit na pacientovo rameno či do oblasti os sacrum. Obě terapeutovy ruce

jsou zcela uvolněné, tak aby byl terapeut schopen vnímat směr a délku amplitudy tahu fasciálního systému a pojivových tkání (Mariotti, 2009; Croibier 2012).

Obrázek 6 - 1.2.5.1 Celkový fasciální poslech (Croibier, 2012)



Celkový poslech se provádí jako první z vyšetřovacích technik. Poté co je lokalizováno místo primární dysfunkce, lze přistoupit k dalším diagnostickým prvkům, díky kterým si terapeut doplní informace o dalších klinicky významných vztazích pojících se s místem této největší restrikce (Croibier, 2012).

b. Lokální fasciální poslech

Dalším diagnostickým prvkem je tzv. lokální fasciální poslech. Fascie reprezentují rozsáhlý propioceptivní systém, který je náchylný k různým formám patologických procesů, jakými jsou například trauma, operace, jizva, adheze, zánět a další. V důsledku těchto vlivů může dojít k tzv. fasciálním restrikcím a poruchám funkce fasciálního systému. Za nevhodné procesy, které mohou ovlivnit fasciální systém by se daly označit i děje, které se běžně odehrávají v každodenním životě, a to například nevhodné držení těla, neoptimální pohyb odehrávající se několikrát za den či prostý stres, kterému je jedinec vystaven (Schleip et al, 2012). Ke změnám v rámci fasciálního systému dochází při nejrůznějších problémech a dysfunkcích nejen pohybového systému. Příkladem může být kardiovaskulární, neurologická či gastrointestinální dysfunkce, která se projeví změnou jak v okolní pojivové tkáni, tak v rámci fasciálního systému, kde může v odpovědi na dysfunkci vnitřního orgánu vzniknout významná fasciální restrikce (Paoletti, 2006; Stecco 2013).

Všechny výše uvedené procesy způsobují biomechanické změny v pojivových tkáních, včetně diskutovaných fascií a mají následný vliv na viskoelastické vlastnosti přilehlých tkání a struktur (Stecco, 2013). Vzniklé změny ve fasciích lze vyhodnotit palpací a tzv. fasciálním poslechem, který umožňuje především zmapování zvýšeného napětí těchto struktur. Schopnost

detekovat tyto patologické změny odehrávající se v rámci celého fasciálního systému vyžaduje však vynikající palpační schopnost a značnou citlivost terapeutova doteku (Paoletii, 2006).

Lokální fasciální poslech lze provádět na několika místech těla dle klinického obrazu pacienta a dle diagnostické rozvahy terapeuta. Obvyklé je však začínat poslechem v oblasti středové linie těla od symfýzy až po sternum. V rámci vyšetření fasciálního systému existuje i řada specifických testů, jedním z nich je fasciální test dolních končetin viz dále (Croibier, 2012).

Fasciální testy na dolních končetinách

Fasciální testy na dolních končetinách jsou součástí téměř každého osteopatického vyšetření. Prostřednictvím těchto testů terapeut hodnotí fasciální napětí anteriorního a posteriorního fasciálního systému dolních končetin. Při vyšetření anteriorního systému terapeut provede lehkou plantární flexi obou hlezenních kloubů pacienta. V druhém případě terapeut uchopí dolní končetiny v oblasti Achillovy šlachy a provede jemnou trakci v kaudálním směru (viz obrázek). V obou případech terapeut hodnotí míru napětí a odporu fasciálního systému v odpovědi na provedený pasivní pohyb a porovnává toto napětí mezi levou a pravou dolní končetinou (Croibier, 2012).

Obrázek 7 - 1.2.5.1.1 Testy na anteriorní a posteriorní fasciální systém DKK (Croibier, 2012)

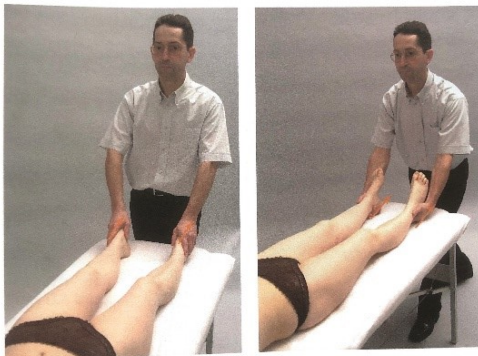


Figure 13.5. Listening through the anterior fascial structures of the lower leg.

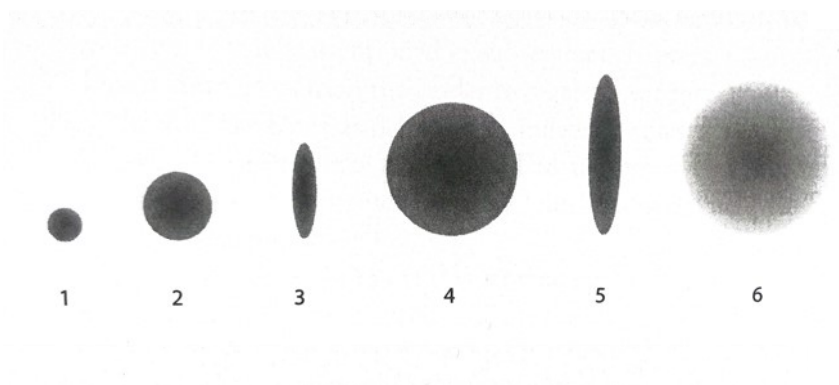
Figure 13.6. Listening through the posterior fascial structures of the lower leg.

c. Manuální termodiagnostika

Dalším z diagnostických prvků využívaným ve viscerální manipulaci je tzv. manuální termodiagnostika. Vychází z poznání, že lidské tělo vyzařuje teplo v infračerveném spektru, které je na různých místech těla odlišné. Příkladem je mozek a játra, které mají vysoký metabolický obrat a produkují více tepla než jiné orgány (Burch, 2003).

Jedním z projevů změny funkce orgánů jsou teplotní variace příslušné oblasti. Tyto variace teplot lze vnímat pomocí rukou, které jsou citlivým detektorem teplotních změn. Nejvýhodnější je provádět manuální termodiagnostiku deset centimetrů nad vyšetřovanou oblastí. Přímý kontakt s tkání není příhodný z důvodu přehlušení vjemů z termoreceptorů vjemy získanými taktilním podnětem. Terapeutova ruka by se měla pohybovat rychlostí kolem 0,5 cm/s, aby nedošlo k tepelnému propojení mezi rukou a vyšetřovaným místem – vyhodnocení tepelných změn by pak bylo nepřesné. Během manuální termodiagnostiky neposuzujeme jen teplotní variace, ale také intenzitu a pomyslné stíny termální projekce (termální konfiguraci). Charakter stínu termální projekce nám dává informaci, zda se jedná o funkční či strukturální etiologii (Barral, 2005).

Obrázek 8 - 1.2.5.1.1 Termální projekce - Velká cirkulární termální zóna s přesně definovanou hranicí: poukazuje na strukturální problém (např: hepatitida jater); 6 – velká cirkulární termální zóna bez ostré hranice: naznačuje funkční viscerální problém (Barral, 2005)



Výhodou manuální termodiagnostiky je rychlé provedení. V diagnostice slouží jako jakási přídatná informace k ostatním diagnostickým prvkům (anamnéza, celkový poslech, testy fasciálního napětí). V kombinaci s těmito diagnostickými technikami je terapeut schopen určit konkrétní místo restrikce, které bude posléze v rámci samotné terapie ošetřeno. Jako všechny techniky viscerální manipulace, tak i manuální termodiagnostika vyžaduje trénink a četné zkušenosti. V tomto případě jde zejména o vypěstování precizní manuální termosenzitivity (Barral 2005, Croibiere 2012).

d. další specifické testy

Dle konkrétních obtíží a klinického obrazu pacienta se ve viscerální manipulaci používají i další specifické testy, které jsou běžně využívány pro diagnostiku i v rámci jiných lékařských oborů. Například test arteriální pulzace, Adson-Wright test či test glenohumerálního skloubení a mnoho dalších (Barral, 2006; Barral, Croibier, 2011).

1.2.6 Terapie dle metody viscerální manipulace

Před začátkem samotné terapie je nezbytné provedení diagnostiky (viz výše), díky které terapeut určí lokalizaci jak primární orgánové restrikce, tak sekundárních vztahů této restrikce (muskuloskeletální a orgánové bloky). Jak již bylo uvedeno, součástí diagnostiky je vyšetření fasciálního napětí tzv. „listening techniques“, které jsou určené k zmapování fasciálního napětí a patologických vzorců pohybu vyšetřovaných orgánů. K těmto patologickým restrikcím řadíme fixaci, adhezi, ptózu či viscerospasmus orgánu (Barral, Mercier, 2006). Při vytváření diagnostické mapy bereme v potaz řetězení fasciálních restrikcí mezi primární lézí, tedy oblastí největšího fasciálního napětí, které je klinicky relevantní se sekundárními restrikcemi orgánového i pohybového systému.

Jak již bylo mnohokrát zmíněno, viscerální manipulace je metoda obnovující mobilitu a motilitu orgánů za aplikace jemných specifických manuálních prvků. Jinými slovy vytváří stimul, na který orgán odpovídá. Tento proces obnovy optimálního pohybu a dynamiky pohybu je prováděn minimální potřebnou silou a respektuje momentální stav ošetřované tkáně. Viscerální manipulaci provádíme jen do té doby, než organismus na situaci začne sám reagovat a dojde k obnovení fyziologického pohybu orgánu, nikoli tak, že bychom tělu násilně vnucovali korekci, která mu není vlastní (Barral, Mercier, 2006).

1.2.6.1 Manipulační techniky

Manipulační techniky můžeme didakticky rozdělit do tří skupin, které mohou být aplikovány buď jednotlivě či jejich kombinací:

- přímé metody s krátkým pákovým ramenem
- nepřímé metody s dlouhým pákovým ramenem
- indukční metody (Barral, 2006)

a. Přímé metody

Přímé metody ovlivňují mobilitu tkání a jsou prováděny prsty jedné, nebo obou rukou, v závislosti na tom, jaký orgán je léčen. Spočívají v aplikaci jemné trakce, která orgán nejprve vystaví do určitého napětí a poté jej za udržení stejného napětí mobilizuje. Orgán je mobilizován pomalu předozadními pohyby, a to obvykle rychlostí deset cyklů za jednu minutu. Prostřednictvím těchto pohybů je navozen správný směr, amplituda pohybu a zlepšení elasticity

podpurných struktur. Čím více se napětí orgánu během mobilizace uvolňuje, tím menší tlak na tkáň terapeut vyvíjí a nechá orgán dosáhnout svého fyziologického pohybu.

Jiným typem přímé metody je tzv. „zpětný odraz“, který funguje na podobném principu, avšak napětí orgánu se uvolní náhle.

Obecným principem léčby všech typů restrikcí je vystavení orgánu napětí a použití trakce před aplikací specifického mobilizačního prvku. Při adhezi nebo fixaci je orgán vystaven napětí pomocí progresivní trakce aplikované kolmo na adhezi, zatímco mobilizace je prováděna rovnoběžně s ní. Při ptóze orgánu je progresivní trakce prováděna proti jejímu směru (obvykle vzhůru) a jemná mobilizace podél osy mobility orgánu. Při viscerospasmu, kdy je narušena mobilita, se přímá metoda provádí uvedením orgánu pod napětí a poté mobilizací pomocí pohybu ve směru největší mobility (Barral, Mercier, 2006).

b. Nepřímé metody

Nepřímé manipulační metody též ovlivňují mobilitu tkání, avšak k mobilizaci orgánu využívají nepřímé působení dlouho-ramennou pákou. To znamená, že k mobilizaci nestačí jen působení přímým tlakem na tkáň, ale je nutno uložit pacienta do specifické, zároveň výhodné pozice v závislosti na tom, jaký orgán je mobilizován. Příkladem je renální ptóza, kdy je příhodné uložit pacienta do polohy vleže na zádech s mírně pokrčenými koleny (Barral, Mercier, 2006).

V této poloze pacient nejprve provede mírnou izometrickou kontrakci m. psoas major a to mírným zatlačením přední plochou stehna do terapeutova předloktí. Po relaxaci svalu terapeut provede mobilizaci ledviny směrem vzhůru vůči svalům, které jsou v těsné blízkosti (m. psoas major, m. quadratus lumborum, m. extensus abdominis). Tímto mechanismem jsme schopni úspěšně zacílit ledvinu a nepřímo ji „reponovat“.

Dlouho-ramenná páka se používá k převážně mobilizaci, nebo k zesílení vlivu napětí na orgán. Je velmi užitečná zvláště u těch orgánů, u kterých není možné použít přímé metody, a to například u plic či mediastina. (Barral, Mercier, 2006)

c. Indukční metody

Indukční metody se využívají k obnovení viscerální motility. K jejich provedení je nezbytná znalost embryologických os pohybu, které daný orgán následuje i po ukončení svého vývoje.

Indukční metody začínají tzv. poslechem, kdy palpačně pozorujeme vlastní rytmický pohyb orgánu. Během indukce dále terapeut manuálně zvýrazňuje a podporuje větší z pohybů, a to ten který má v příslušném směru větší rozsah. V mobilizaci se pokračuje, dokud není indukovaný pohyb v souladu s normální motilitou orgánu ve smyslu směru, amplitudy i osy. Indukční metoda představuje jemný a šetrný proces, díky kterému lze zlepšit vitalitu a funkci ošetřovaného orgánu.

Obecně se doporučuje, aby indukci předcházela co největší eliminace problémů s mobilitou orgánů. Výjimkou z tohoto doporučení jsou situace, kdy je vitalita orgánu extrémně slabá a motilita orgánu je minimální. V těchto případech je relevantnější, aby metody podporující motilitu předcházely ty, které zlepšují mobilitu. Důvodem je, že bez minimální potřebné motility bude mít úsilí o zlepšení mobility orgánu minimální efekt (Barral, Mercier, 2006).

1.2.6.2 Zásady aplikace manipulačních technik

Každý terapeut pracující v souladu s metodou viscerální manipulace by měl dodržovat následující zásady, bez kterých není možná práce s orgány a aplikace výše popsaných manipulačních technik:

- a. maximální přesnost a využití minimální nutné síly
- b. terapeutův dotek je jemný a uvolněný
- c. zachování objektivního přístupu k pacientovi
- d. terapeut by měl brát v potaz informace získané anamnézou i popis subjektivních pocitů pacienta, zároveň komplexně pracovat s palpačními vjemy v průběhu terapie
- e. respekt k vyšetřovaným tkáním
- f. manipulační techniky by měly probíhat v souladu s vlastnostmi ošetřovaného orgánu (vitalita, odpor tkáně, rytmus pohybu)
- g. terapeut by měl pracovat na rozvoji všímavosti, koncentrace a palpačních dovedností
- h. precizní znalost anatomie, fyziologie a fyziologických pohybů orgánů
- i. zásada J.P. Barrala „feel first, think after“ a „listen and follow“ (Barral, Mercier, 2006; Barral, 2012)

Frekvence a délka terapie

Terapie se obvykle provádí jedenkrát za dva až tři týdny. Tento interval se ukazuje jako nejefektivnější, avšak může se lišit dle problémů daného pacienta. Léčba zahrnuje ve většině případů tři terapeutické intervence, po nichž je nutné dodržet značný odstup a dát organismu čas a prostor reagovat na stimulaci, která v rámci terapie proběhla. Po několika týdnech až měsících od poslední terapie je pacient pozván na kontrolu, kde terapeut zhodnotí, zda došlo k obnově vitality tkání, či nikoli a je potřeba provést další léčebný cyklus. Délka jedné terapie se pohybuje v rozmezí od třiceti do šedesáti minut. Obecně platí, že čím je manipulace preciznější a čím je terapeut zkušenější, tím menší terapeutická intervence je potřeba. To platí jak pro délku, tak pro počet intervencí potřebných k dosažení léčebného cíle (Barral, Mercier, 2006).

Indikace

Diagnóz, u kterých je příhodné zvolit osteopatické ošetření, konkrétněji viscerální manipulaci, je široká škála. Lze ji využít jak u pacientů s bolestmi pohybového aparátu, tak u pacientů s gastrointestinálními, gynekologickými či neurologickými obtížemi. Další skupinou pacientů, kterým může viscerální manipulace pomoci, jsou pacienti po posttraumatických stavech a pacienti po chirurgických či stomatochirurgických operacích (Barral et. Croibier, 2000; Barral, 2007; Barral, 2012; Barral 2017).

Kontraindikace

Kontraindikací pro aplikaci viscerálních manipulačních prvků může být relativně mnoho, vždy však záleží na zdravotní situaci daného pacienta a na rozvaze odborníka. Přesto lze uvést stručný výčet kontraindikací, které s aplikací viscerálních terapeutických technik nejsou slučitelné a to sice: akutní zánětlivé procesy (vyjímaje zánětu močového měchýře), aneuryzma břišní dutiny, krvácející vředy, trombóza, hemoragické stavy, diabetes mellitus, pacienti používající antikoagulační léky či kortizol, pacienti bezprostředně po chemoterapii či radiační terapii, dilatace povrchových žil a přítomnost cizích těles (kardiostimulátor, nitroděložní tělísko). V případě těhotných pacientek je nutné, aby terapie byla prováděna pouze velmi zkušeným terapeutem, nikdy nezahrnuje tlaky na břicho či pánev (Barral, 2006; Finet, Williame, 2000).

2 Praktická část

2.1 Metodologie práce

Praktická část je zpracována formou dvou diagnostických kazuistik. V rámci kazuistik byla provedena anamnéza, kineziologický rozbor a speciální testy dle metody viscerální manipulace (VM), které byly posléze využity i jako forma funkčního testování v rámci výstupního vyšetření. Tyto testy byly zvoleny zkušenou terapeutkou VM – Bc. Alenou Zapletalovou na základě relevantnosti k obtížím daného pacienta. Provedení těchto testů jsem se nejprve od Bc. Zapletalové naučila a posléze je sama v rámci samotného vstupního i výstupního vyšetření provedla. Dílčí terapie byly provedeny též Bc. Alenou Zapletalovou, na základě specifického vyšetření, které je v souladu s metodou VM. Jednotlivé terapie a terapeutické techniky, které byly terapeutkou VM vybrány, jsou detailněji v rámci této praktické části práce popsány (viz kap. 2.2.3 a 2.3.3). Zhodnocení efektu terapie bylo provedeno na základě výstupního vyšetření, numerické škály bolesti (NRS), která byla hodnocena po každé z proběhlých terapií a na základě mnou vytvořeným dotazníkem, v rámci, kterého pacient uvedl stupeň bolesti před a po jednom terapeutickém cyklu (3 terapie). Součástí tohoto dotazníku je i pacientovo subjektivní hodnocení vjemu z celé terapie.

Kritérium výběru probandů

Pro praktickou část bakalářské práce byli vybráni dva dospělí jedinci, kteří trpí bolestmi zad a již měli předchozí zkušenost s jiným typem fyzioterapie. Oba probandí byli obeznámeni s provedením výzkumného šetření a podepsali informovaný souhlas.

Praktický průběh realizace

Jednotlivé terapie probíhaly v průběhu měsíců prosinec 2020 až únor 2021 v soukromé ordinaci Bc. Aleny Zapletalové v Praze. S každým pacientem proběhla dvě vstupní vyšetření (90 minut a 60 minut), tři terapie (45-60 minut) a jedno výstupní vyšetření (30 minut). Mou osobou bylo provedeno jedno vstupní a výstupní vyšetření, Bc. Alena Zapletalová provedla druhé vstupní vyšetření dle metody VM a tři samotné terapie, které probíhaly s třítydenními rozestupy. U všech těchto terapií jsem byla přítomna, některé méně náročné diagnostické a terapeutické prvky jsem si měla možnost vyzkoušet. Podmínkou byl ovšem informovaný souhlas pacienta.

Stanovení cílů praktické části práce

- zhodnotit efekt metody viscerální manipulace u pacientů s bolestí zad
- poskytnout vhled do terapie vedené osteopatickým terapeutem, zabývajícím se metodou viscerální manipulace

2.2 Kazuistika č. 1

Vyšetřovaná osoba: žena, rok narození 1965

2.2.1 Anamnéza

RA: otec – melanom, IM, DM 2, matka – DM 2

OA: bolesti SI skloubení, bederní, hrudní a krční páteře, migréna

Operace, úrazy:

- 1978 apendektomie
- 2016 hysterektomie per vaginam
- 2017 plastika ACL L kolenního kloubu
- 2018 plastická operace obou prsou (zmenšení z důvodu bolesti)

FA: analgetika – ibalgin, algifen

GA: 2016 hysterektomie, 2 porody – 1989, 1993

PA: zaměstnaná ve farmaceutické firmě, převážně sedavé zaměstnání

PSA: matka dvou dospělých dětí, bydlí s manželem v rodinném domě – 20 schodů

Spa: rekreačně lyžování, cyklistika

Abusus: nekouří, alkohol příležitostně

Alergie: neguje

Předchozí fyzioterapie: ano – pravidelné docházení po dobu šesti měsíců

Nynější onemocnění: Pacientka trpí bolestí okolo bederní páteře a SI skloubení, dále udává bolest hrudní a krční páteře. Bolesti v okolí bederní páteře mají chronicko – intermitentní průběh. Poprvé se objevily přibližně před 25 lety.

Celkový zdravotní stav: kardiovaskulární problémy – přítomnost komorových extrasystol myokardu, opakované záněty močových cest, bolesti hlavy, únava

Kompenzační pomůcky: žádné

Status praesens: 18.12.2020

Výška: 168 cm, váha: 69 kg

Objektivně: Pacientka je orientována osobou, místem i časem. Spolupracuje a komunikuje.

Subjektivně: Stěžuje si na bolest v oblasti sakroiliakálního skloubení bilaterálně. Dle numerické škály bolesti udává číslo 5/10 (v klidu). Bolest je ostrá, palčivá s iradiací do LDK. Od bolesti ulevuje flexe trupu a DKK či chůze.

Největší problém pacienta: Bolest při každodenních aktivitách běžného života. Nejvíce se bolest objevuje ve statických pozicích – leh, sed, stoj.

Bolest bederní oblasti

Tabulka 2 Popis bolesti bederní oblasti

Vznik a průběh:	Před 25 lety, chronicko-intermitentní průběh
Charakter:	ostrá, palčivá bolest
Provokační moment bolesti:	zaujetí statické pozice (sed, stoj, leh)
Častost opakování:	v průběhu celého dne
Délka trvání:	dokud nedojde ke změně pozice
NRS:	5
Noční bolesti:	neguje
Úlevová poloha:	chůze, flexe trupu a DKK
Iradiace:	dorzo – laterální strana stehna LDK, končí v L podkolení (viz obrázek)
Porucha citlivosti:	hyperstezie dorzální a laterální oblasti stehna LDK
Jiné bolesti:	krční páteř, hrudní páteř, sternum, L zápěstí, laterální strana L stehna, oblast podbřišku (viz obrázek)

2.2.2 Vstupní kineziologický rozbor

Aspekce:

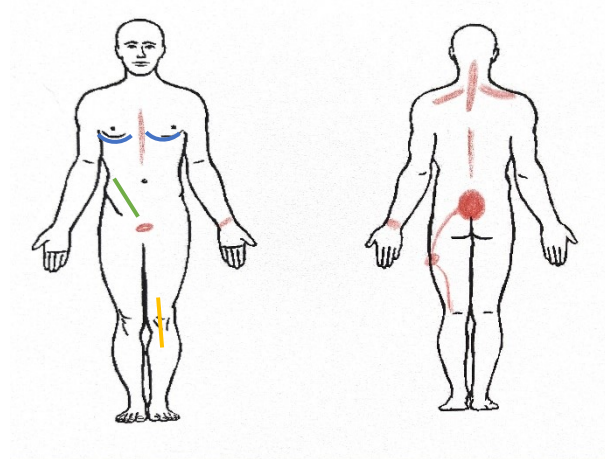
Somatotyp: mezomorf

Kůže: barva kůže fyziologická – bez cyanózy a ikteru

Jizvy: viz obrázek

- zeleně: jizva po apendektomii – 8 cm
- modře: jizvy po plastice prsou – 9 cm
- žlutě: jizva po plastice ACL L kolenního kloubu – 10 cm

Obrázek 9 - 2.3.2.1: Lokalizace bolesti dle pacienta a jizev dle aspekce



Postura: hodnocena ve stoje

- Zepředu: úzká báze, laterálně šilhající patella bilat, pravá SIAS výše, diastáza břišních svalů, pupík laterálně šilhající doprava směrem k jizvě po apendektomii, nádechové postavení hrudníku, výrazná kontura m. SCM bilat., obličej symetrický, mírný úklon a rotace hlavy doprava
- Zezadu: Achillovy šlachy symetrické, popliteální rýhy symetrické, pravá subgluteální rýha výš, pravá crista iliaca výš, konkávní vyklenutí v oblasti m. gluteus maximus et medius bilat., levá taile větší oproti pravé, výrazná addukce lopatek, elevace ramen, výrazná kontura m. trapezius pars ascendens
- Ze strany: nápadné zvýšení podélné klenby bilat., mírná anteverze pánve, zalomení v Th/L přechodu, nádechové postavení hrudníku, semiflexe loketních kloubů bilat, oploštění hrudní křivky, ramena v protrakci, hlava v mírné protrakci

Stoj: samostatný, stabilní, bez domoci a kompenzačních pomůcek

- Stoj na jedné noze – nestabilní (bilaterálně), viditelná hra šlach, přítomnost titubací
- Trendelenburgova zkouška – pozitivní (bilaterálně)

Chůze: délka kroku a rychlost chůze – v normě, souhyb končetin a trupu – omezen, přítomna Trendelenburgova chůze

Palpace:

Svaly: hypertonické svaly – m. trapezius bilat., levator scapulae bilat., m. SCM bilat., m. pectoralis major et minor bilat., paravertebrální svaly (Lp– více vpravo), m. iliopsoas (více vpravo), m. rectus femoris, m. triceps surae bilat., hypotonické svaly – m. gluteus maximus, m. gluteus medius bilaterálně

Fascie: thorakodorzální fascie – zhoršená posunlivost a protažitelnost zejména v kaudálním směru

Jizvy: jizva po apendektomii – zhoršená protažitelnost v celé své délce, zhoršená posunlivost vůči podkoží zejména v horní polovině jizvy, jizva po plastice ACL na L koleni – bez patologického nálezu, jizvy pod prsy – zhoršená protažitelnost a posunlivost vůči podkoží zejména v oblasti mediální 1/3 jizvy bilat.

Bolestivé periostové body: palpačně bolestivé sakroiliakální skloubení bilaterálně, horní okraj symfýzy

HAZ: latero-dorzální strana levé DK od os sacrum po kolenní jamku

Vyšetření aktivních pohybů páteře ve stoje:

Předklon: omezené rozvíjení bederního a hrudního úseku páteře, rozvíjení krční páteře bez patologického nálezu

Záklon: omezení rozvíjení bederního úseku páteře, zalomení v Th/L přechodu

Úklon: omezené rozvíjení bederního úseku páteře, zalomení v Th/L přechodu

Dynamické vyšetření páteře:

Schoberova vzdálenost: 3 cm

Ottova reklináční vzdálenost: 2 cm

Stiborova vzdálenost: 5 cm

Čepojova vzdálenost: 2 cm

Ottova inklináční vzdálenost: 2 cm

Thomayerova vzdálenost: 0 cm

Vyšetření S – reflexu: negativní

Vyšetření hlubokého stabilizačního systému

Tabulka 3 Vyšetření hlubokého stabilizačního systému

Brániční test	insuficience
Test bráničního dýchání v sedě	insuficience
Test bráničního dýchání v leže na zádech	insuficience

Vyšetření pánve

Tabulka 4 Vyšetření pánve

Poloha hřebenů kostí kyčelních	pravá crista iliaca výš
Poloha spinae iliaca posterior superioris:	pravá SIPS výš
Poloha spinae iliaca anterior superioris:	pravá SIAS výš
Vyšetření fenoménu předbíhání:	nepřítomen
Vyšetření spine sign:	pozitivní bilat.
Inflare/outflare:	inflare napravo, outflare nalevo

Vyšetření kyčelních kloubů

Vnitřní rotace	Pravá DK- 30° Levá DK- 35°
Zevní rotace	Pravá DK- 45° Levá DK- 45°
Patrickův test	Pozitivní na levé straně
Stereotyp extenze	Pravá DK: ischiokrurální svaly - m. gluteus maximus – homolaterální – kontralaterální paravertebrální zádové svaly Levá DK: ischiokrurální svaly – m. gluteus maximus – kontralaterální a homolaterální paravertebrální zádové svaly
Stereotyp abdukce	Pravá DK: tensor fasciae latae s m. iliopsoas 1:1, DK jde do ZR Levá DK: tensor fasciae latae s m. iliopsoas 1:1, DK jde do ZR

Tabulka 5 Vyšetření kyčelních kloubů

Neurologické vyšetření

Tabulka 6 Neurologické vyšetření

Patelární reflex	v normě
Reflex Achillovy šlachy	v normě
Lasségueův manévr	negativní
Obrácený Lasségueův manévr	pozitivní - 15°

Ortopedické testy:

- Mennelova zkouška – pozitivní (bolestivé více na P straně)

Antropometrie:

Délka končetin: symetrická

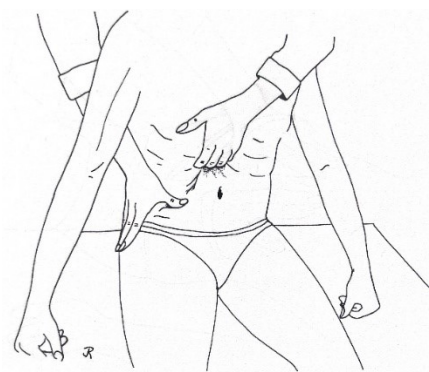
Stoj na dvou vahách: PDK 35,5 kg, LDK 33,5 kg

Specifické testy dle VM:

Test peritoneálních restrikcí

Test je prováděn vsedě nebo vleže na zádech. Při testu terapeut jednou rukou fixuje část peritonea a druhou rukou protahuje jinou část vůči fixovanému bodu. Tímto způsobem se snaží zmapovat místa, jež podléhají restrikci. Uložení rukou je velice variabilní podle toho, jaká oblast peritonea je vyšetřována (Barral, 2006).

Obrázek 10 - 1.3.2 Test peritoneálních restrikcí (Barral et Mercier, 2006)



- test peritoneálních restrikcí – restrikce zejména v oblasti jater, céka a jizvy po apendektomii

Závěr vstupního vyšetření: Pacientka dnes pociťuje ostrou bolest v oblasti sakroiliakálních skloubení (bilaterálně) projikující se do oblasti LDK. Intenzit bolesti 5/10 dle NRS. Rozvíjení bederní páteře je výrazně omezeno do všech směrů.

Závěr vstupního vyšetření dle terapeuta VM: „Pacientka přichází pro obtíže ve více tělesných systémech (muskuloskeletální symptomatika, neurologická symptomatika). Cílem terapie bude zlepšit středovou linii těla prostřednictvím práce s vnitřními orgány. Fasciální stažení je významně jednostranné (P strana těla), což má negativní vliv na posturu, pohyblivost pánve, hrudníku a horní hrudní apertury. Největší restrikce je dle vyšetření oblast céka (primární léze), oblastí sekundární léze jsou játra a peritoneum.“

Návrh terapie dle terapeuta VM:

- ošetření peritonea
- ošetření céka a parietocekálního ligamenta
- ošetření jater

Návrh dalšího ošetření

Dle dalších obtíží pacientky terapeut dále navrhuje práci s centrální nervovou soustavou, periferním nervovým a kraniosakrálním systémem. Konkrétněji – ovlivnění napětí dury mater a relaxace CNS, ošetření interkostálních nervů a prsní žlázy. To vše na základě osteopatických terapeutických technik, které zahrnují jak práci s vnitřními orgány, tak s dalšími soustavami. Popis těchto ostatních osteopatických technik, které se terapeut rozhodl začlenit do komplexního ošetření pacientky, je však nad rámec bakalářské práce, která pojednává především o viscerální manipulaci a práci s vnitřními orgány.

2.2.3 Využití terapeutické techniky

1. Ošetření peritonea

Peritoneum je serózní membrána, které vystýlá břišní dutinu, pokrývá vnitřní orgány a tvoří komplex závěsných systémů, které mají mimo jiné významnou podpůrnou funkci (Čihák, 2013).

Restrikce peritonea je téměř vždy spjata s problémy vnitřních orgánů (trauma, infekce), nebo s operačním zákrokem v oblasti břišní stěny, po kterém zůstala jizva a následně došlo k adhezi tkáně. Takovéto vzniklé adheze mohou vést k řadě problémů v rámci hlouběji

uložených vnitřních orgánů, u kterých může v důsledku adheze dojít k narušení fyziologického pohybu (Barral, 2006; Barral, 2017).

Manipulační peritoneální techniky se zpravidla provádějí před samotným ošetřením jakéhokoli orgánu uloženého v břišní dutině. To proto, abychom umožnili adaptaci tkáním na tento druh viscerální práce a ovlivnili celkové napětí břišní stěny. Dalším benefitem ošetření peritonea je posun neurofyziologického nastavení pacienta k parasympatické aktivitě, což je ve viscerální manipulaci obecně považováno za terapeuticky výhodnou strategii (Barral, 2006; Barral, 2017).

Technika určená k ošetření peritonea vychází z testu peritoneálních restrikcí (viz výše), díky které je terapeut schopen lokalizace místa s omezenou elasticitou. Na základě této lokalizace a anatomického uspořádání si terapeut vybere jeden fixní bod a jeden bod, který bude vůči druhému bodu rytmicky, jemně a opakovaně protahovat, dokud nedojde k uvolnění restrikce (Barral, 2006)

2. Ošetření céka a jeho peritoneálních záhybů

Cékum je první částí tlustého střeva uložená v pravé jámě kyčelní. Jeho slepým vyústěním je appendix vermiformis neboli červovitý výběžek (Čihák, 2013). Nachází se na spojnici mezi spina iliaca anterior superior a pupíkem, asi ve dvou třetinách vzdálenosti od pupku směrem k horní spině a dva prsty nad ligamentum inguinale. Jeho topografická pozice je však velice variabilní vzhledem ke tělesným konstitucím daného jedince (Helsmoortel et al, 2010).

Cékum a jeho stupeň mobility má ve viscerální manipulaci značný význam a ovlivňuje hned několik dalších struktur. Ošetřením peritoneálních záhybů lze zajistit lepší mobilitu céka, snížit jeho napětí a tah k hepatální flexuře, která je místem kontaktu jater a tlustého střeva. Tento vztah poukazuje na fakt, že pokud je napětí céka zvýšené, může potencionálně způsobit restrikci pravého jaterního laloku a vést k dalším sekundárním restrikcím či muskuloskeletálním dysfunkcím. Dalším z mnoha důvodů pro ošetření céka je uvolnění colon ascendens tlustého střeva, duodena a struktur, které jsou s duodenem v úzkém vztahu (pankreas, žlučník, colon transversum atd.) (Barral, 2006; Barral; 2007).

Vzhledem k vertebrogenním obtížím pacientky je pro nás však nejdůležitější vztah céka, pánve a křížové kosti. Ošetřením céka můžeme dosáhnout uvolnění spojení mezi fossa iliaca pánevní kosti a m. iliacus. Toto uvolnění následně zajistí lepší pohyb a dynamiku celé pánve,

což se projeví i na funkčnosti zejména pravého sakroiliakálního skloubení (Helsmoortel et al, 2010).

Popis techniky

Pacient leží na levém boku, spodní dolní končetinu má nataženou, horní dolní končetina je pokrčena. Terapeut stojí za pacientem, hrudníkem se lehce opírá o pacientův bok a pánev. Dále terapeut jemně „uchopí“ cékum tak, že palce obou rukou palpují mediální okraj céka, ukazováčky okraj laterální. Pro efektivnější kontakt s cékem, vede terapeut pomocí svého hrudníku pánev do vnitřní rotace (viz obrázek), díky čemuž dojde k lepšímu zanoření prstů a přesnější palpaci. V této pozici terapeut vyšetřuje mobilitu céka do všech směrů a hledá směr největšího omezení pohybu, který se posléze bude snažit jemnými a rytmickými pohyby obnovit (Barral, 2017).

Obrázek 11 - 3.3.2.1 Manipulační technika na ošetření céka (Barral, 2017)



3. Ošetření jater

Játra představují největší exokrinní žlázu lidského těla. Neustále jimi cirkuluje tekutina v podobě arteriální a žilní krve (portální systém), lymfy a žluče. Toto volné proudění tělních tekutin játry je z osteopatického pohledu velice zásadní a je úzce propojeno s viskoelastickou vlastností jater. Pokud je viskoelastická jater z nějakého důvodu omezena, játra neplní svou optimální funkci a může docházet k různým omezením, a to i mimo tento orgán (Barral, 2017).

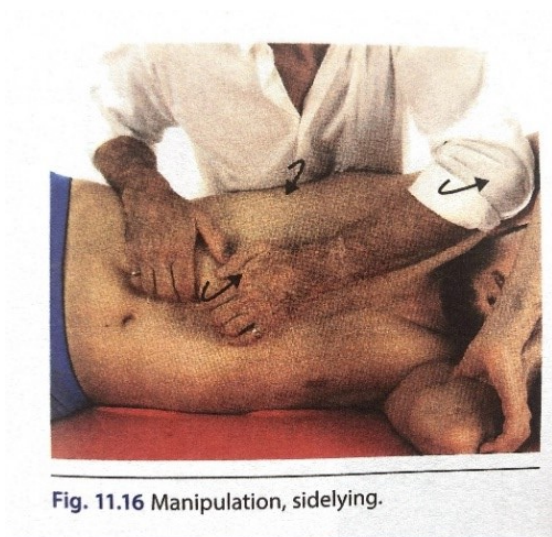
Zvýšené nároky na funkci jater mohou vznikat v důsledku nejrůznějších příčin jako je jaterní hepatitida, alkoholová intoxikace, jizva, adheze atd. Například jizva po apendektomii může reflexně přispět ke zvýšenému napětí v colon ascendens tlustého střeva a tím způsobit destabilizaci laterální části jater, která je s tlustým střevem v anatomickém kontaktu (Barral, 2007; Barral 2017).

Klinicky často popisovaným vztahem v rámci viscerální manipulace je vztah mezi játry a bránicí. Játra jsou s bránicí pevně spojena v oblasti area nuda a jejich optimální funkce ovlivňuje jak samotnou bránici, tak všechny respirační děje. Jinými slovy, pokud játrům pomůžeme navrátit viskoelasticitu a jejich fyziologický pohyb, pozitivně tím ovlivníme poměr nitrobřišního a nitrohruďního tlaku, pohyblivost žebere a celkově biomechaniku pohybu hrudního koše při dýchání. Tento popisovaný vztah je jeden z důvodů, proč pacient se sníženou vitalitou jater může pociťovat bolest hrudní páteře, nebo mít změněný dechový stereotyp.

Popis techniky

Manipulačních technik na ošetření jater je již mnoho. Jednou z nejinovativnějších technik popsanou J.P. Barralem je tzv. „sidelying“ manipulace, kdy pacient spočívá na boku opačném od uložení jater. Spodní dolní končetina je extendovaná, horní dolní končetina lehce pokrčena. Terapeut stojí za pacientem a provádí mobilizaci za spolupráce pacienta, který se nadechuje a vydechuje dle instrukcí terapeuta. S pacientovým nádechem terapeut citlivě zanoří prsty pod pravý žebereční oblouk, kde palpuje játra a s výdechem provádí jemnou mobilizaci za pomoci přidaných tlaků (viz obrázek).

Obrázek 12 - 3.3.2.1 Manipulační technika na ošetření jater (Barral, 2017)



2.2.4 Výstupní vyšetření

Datum: 19. 2. 2021

Subjektivně: viz dotazník

Objektivně:

Dynamické vyšetření páteře:

Schoberova vzdálenost: 4 cm

Ottova reklináční vzdálenost: 2 cm

Stiborova vzdálenost: 6 cm

Čepojova vzdálenost: 2 cm

Ottova inklináční vzdálenost: 2 cm

Thomayerova vzdálenost: 0 cm

Vyšetření pánve:

Tabulka 7 Vyšetření pánve

Poloha hřebenů kostí kyčelních	pravá crista iliaca výš
Poloha spinae iliaca posteriorae superiores:	pravá SIPS výš
Poloha spinae iliaca anteriorae superiores:	pravá SIAS výš
Vyšetření fenoménu předbíhání:	nepřítomen
Vyšetření spine sign:	negativní na P straně, pozitivní na L straně
Inflare/outflare:	inflare napravo, outflare nalevo

Ortopedické testy:

- Mennelova zkouška – negativní (bez bolesti bilaterálně)

Neurologické vyšetření: bez patologického nálezu

Palpace:

Hypertonické svaly – snížení svalového napětí paravertebrálních svalů a m. iliopsoas vpravo

Speciální testy dle VM:

- test peritoneálních restrikcí – restrikce v oblasti céka a jizvy po apendektomii přetrvává, napětí peritonea jako celku se snížilo

Závěr:

Terapie proběhy bez komplikací. Pacient se cítí lépe. Došlo ke zmírnění obtíží a bolesti v oblasti sakroiliakálních skloubení. Sakroiliakální skloubení je pohyblivější na pravé straně. Dále došlo ke zlepšení dynamiky bederní a hrudní páteře (viz výstupní vyšetření).

2.3 Kazuistika č. 2

Vyšetřovaná osoba: žena, 1991

2.3.1 Anamnéza

RA: matka, otec i sourozenci zdraví

OA: bolesti hrudní páteře, bolesti celé pravé poloviny těla (zejména bolest P zápěstí, kolenního kloubu a chodidla)

Operace, úrazy:

- duben, 2020 – srazil ji kamion při jízdě na kole: fraktura ventrokranální strany těla obratle Th6, fraktura styloidního výběžku L radia bez dislokace (při nehodě spadla na L stranu těla, bolí ji však P strana)

FA: neguje

GA: menarche ve 14 letech, jiné gynekologické problémy neguje

PA: trenérka plavání

PSA: bydlí v panelovém domě s výtahem

Spa: plavání, jóga, běh (měsíčně naběhá až 100 km)

Abusus: nekouří, alkohol nepije

Alergie: neguje

Předchozí fyzioterapie: ano

Nynější onemocnění: Pacientka trpí bolestí hrudní páteře, dále udává bolest celé pravé poloviny těla, zejména zápěstí, kolenního kloubu a chodidla. Bolesti hrudní páteře mají chronicko-intermitentní průběh. Poprvé se objevily před rokem v důsledku traumatu, které pacientka prodělala.

Celkový zdravotní stav: dobrý, jiné zdravotní problémy neguje

Kompenzační pomůcky: žádné

Status praesens: 15.12. 2020

Výška: 170 cm, váha: 65 kg

Objektivně: Pacientka je orientována osobou, místem i časem. Spolupracuje a komunikuje.

Subjektivně: Pacientka si stěžuje na bolest v oblasti hrudní páteře. Dle numerické škály bolesti udává číslo 4/10 v klidu, 6/10 po zátěži. Bolest je tupá a nikam neprojektuje. Od bolesti ulevuje teplo a pohyb v nízké intenzitě.

Největší problém pacienta: Bolest při každodenních aktivitách běžného života. Nejvíce se bolest objevuje při statických pozicích, zejména v sedě, při předklonu s napřímenou páteří a po zátěži. Bolest ji limituje zejména při sportovních aktivitách.

Bolest hrudní páteře

Tabulka 8 Bolest hrudní páteře

Vznik a průběh:	po prodělaném traumatu, chronicko-intermitentní průběh
Charakter:	tupá, palčivá
Provokační moment bolesti:	zaujetí statické pozice, předklon, po zátěži
Častost opakování:	1x – 3x denně
Délka trvání:	dokud nedojde ke změně pozice
NRS:	5 v klidu, 6 po zátěži
Noční bolesti:	nekuje
Úlevová poloha:	chůze a pohyb
Iradiace:	nekuje
Porucha citlivosti:	občasné mravenčení v oblasti Thp
Jiné bolesti:	Bolest L zápěstí, kolenního kloubu a chodila (viz obrázek)

2.3.2 Vstupní kineziologické vyšetření

Aspekce:

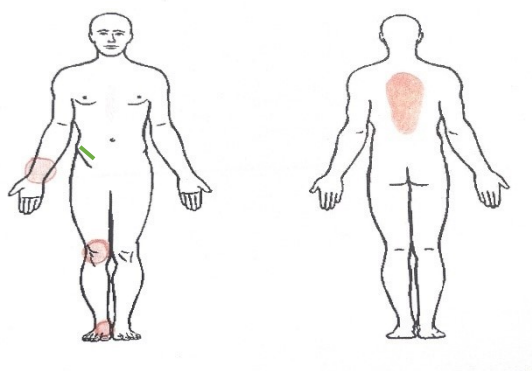
Somatotyp: mezomorf

Kůže: barva kůže fyziologická – bez cyanózy a ikteru

Jizvy: viz obrázek

- zeleně: jizva po autonehodě – 4 cm

Obrázek 13 - 2.4.2.1 Lokalizace bolesti dle pacienta a jizev dle aspekce



Postura: hodnocena ve stoje

- Zepředu: vnitřní rotace P kolenního kloubu, P patella šilhající mediálně, inspirační postavení hrudníku, P klíční kost výrazně prominuje, obličej symetrický
- Ze zadu: Achillovy šlachy asymetrické – pravá do tvaru oblouku, levé ve větším objemu, pravá DK více vzadu, pravá popliteální rýha níže, subgluteální rýhy symetrické, P crista iliaca výš oproti levé, výraznější kontura paravertebrálních svalů v oblasti dolní hrudní a bederní páteře bilat., mediální úhel P lopatky více prominuje, ramena v elevaci, výrazná kontura m. trapezius pars ascendens bilat.
- Ze strany: příčné a podélné plochonoží, mírná anteverze pánve, inspirační postavení hrudníku, zvýšená hrudní kyfóza, ramena v protrakci, hlava v mírné protrakci, těžiště pacienta přeneseno více dopředu

Stoj: samostatný, stabilní, bez dopomoci a kompenzačních pomůcek

Chůze: délka kroku a rychlost chůze – v normě, souhyb končetin a trupu – omezen, PDK jde při nároku do výrazné vnitřní rotace

Palpace:

Svaly: hypertonické svaly – m. trapezius bilat., levator scapulae bilat., m. SCM bilat., m. pectoralis major et minor bilat., paravertebrální svaly (Thp, Lp– více vlevo), m. iliopsoas (více vlevo), m. quadratus lumborum bilat., m. rectus femoris, m. triceps surae bilat., m. quadriceps femoris bilat., m. tensor fasciae latae (více vpravo)

Fascie: thorakodorzální fascie, clavipectoralní fascie, hrudní povrchová fascie – zhoršená protažitelnost do všech směrů

Jizvy: jizva nad pravou SIAS zarudlá, palpačně bolestivá, posunlivá, protažitelnost omezena v celé své délce do všech směrů

Bolestivé periostové body: palpačně bolestivé pravé sternoklavikulární skloubení, acromion (více vpravo), sternokostální skloubení bilaterálně, proc. spinosi hrudních obratlů (zejména proc. spinosus Th6, Th7)

HAZ: celá pravá strana zad

Vyšetření S – reflexu: pozitivní

Vyšetření aktivních pohybů páteře v sedě:

Předklon: omezené rozvíjení bederního a hrudního úseku páteře, zalomení v Th/L přechodu

Záklon: omezené rozvíjení bederního a hrudního úseku páteře, zalomení v Th/L přechodu

Úklon: omezené rozvíjení bederního a hrudního úseku páteře, zalomení v Th/L přechodu, při úklonu doleva pacientka pociťuje bolest pravé strany zad

Rotace: rozsah na pravou stranu je o jednu třetinu rozsahu menší oproti levé straně

Dynamické vyšetření páteře:

Schoberova vzdálenost: 4 cm

Ottova reklinační vzdálenost: 2 cm

Stiborova vzdálenost: 8 cm

Čepojova vzdálenost: 2 cm

Ottova inklinální vzdálenost: 2 cm

Thomayerova vzdálenost: - 5 cm

Vyšetření pohybových stereotypů:

Abdukce v ramenním kloubu: scapulohumerální rytmus v poměru: pažní kost: lopatka - 2:1 (bilaterálně)

Zkouška kliku: mediální úhly obou lopatek lehce odstávají

Stereotyp extenze kyčle: Pravá DK: ischiokrurální svaly - m. gluteus maximus – homolaterální – kontralaterální paravertebrální zádové svaly, Levá DK: ischiokrurální svaly – m. gluteus maximus – kontralaterální a homolaterální paravertebrální zádové svaly

Vyšetření zkrácených svalů:

- paravertebrální svaly – svalové zkrácení dle Jandy: 2

Vyšetření hrudní páteře

Tabulka 9 Vyšetření hrudní páteře

Aspekce	hrudní kyfóza
Bolestivé periostové body	processi spinosi obratlů Thp (zejména Th6)
Vyšetření kvality bariéry Thp	pružení omezeno (zejména mezi Th6-Th10)
Rozvíjení Thp do flexe	nerozvíjí
Rozvíjení Thp do extenze	nerozvíjí
Rozvíjení Thp do lateroflexe	nerozvíjí
Rozvíjení Thp do rotace	nerozvíjí

Vyšetření hrudníku

Aspekce	inspirační postavení hrudníku, levá polovina hrudního koše prominuje více než pravá
Dechový stereotyp	dechová vlna fyziologická, převaha horního hrudního dýchání
Bolestivé periostové body	klíční kost, sternoklavikulární skloubení, sternokostální skloubení, acromion (vše více na P straně)
Dynamika hrudníku	hrudník se při nádechu rozvíjí pouze ventrálně, laterální pohyb spodních žebor omezen
Dechová amplituda (měřeno v úrovni processus xiphoideus)	3, 5 cm
Postavení klíčních kostí	asymetrické, P klíček výrazně prominuje
Vyšetření sternoclavikulárního skloubení	omezená mobilita bilaterálně (více vlevo)
Vyšetření thorakoskapulárního skloubení	v normě bilaterálně

Tabulka 10 Vyšetření hrudníku

Vyšetření hlubokého stabilizačního systému

Tabulka 11 Vyšetření hlubokého stabilizačního systému

Brániční test	insuficience
Test bráničního dýchání vsedě	insuficience
Test bráničního dýchání vleže na zádech	insuficience

Antropometrie:

Délka končetin: symetrická

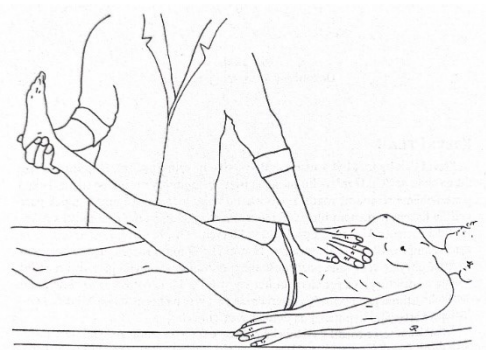
Stoj na dvou vahách: PDK: 32 kg, LDK: 33 kg

Specifické testy dle VM:

Lasègue test dle Barrala

Tento test je modifikací klasického Lasègue testu, při kterém terapeut provádí flexi kyčelního kloubu za současné extenze kloubu kolenního. Pokud při tomto pasivním pohybu dolní končetiny pacient pociťuje bolest, může se jednat o kořenové dráždění, ale také o restrikcii v oblasti ledvin. Pro vyloučení kořenového dráždění terapeut provede jemným tlakem tzv. inhibici v oblasti spodního pólu ledvin v mediokraniálním směru (viz obrázek). Jestliže se během této inhibice rozsah v kyčelním kloubu zvýší a bolest ustoupí, je velice pravděpodobné, že se jedná nikoli o kořenové dráždění, ale spíše o patologii v oblasti ledvin (Barral, 2006).

Obrázek 14 - 2.4.2.2: Lasègue test dle Barrala (Barral et Mercier, 2006)



„Bi – renal“ test

Bi-renální test je jednoduchý a efektivní test, díky kterému lze rychle určit stranu renální restrikce. Provádí se v pozici v leže na zádech, terapeut stojí laterálně k pacientovi a palpuje obě ledviny zároveň v oblasti Grynfelttova prostoru (viz dále).

- Lasègue test dle Barrala – pozitivní vpravo
- „Bi – renal“ test – renální restrikce vpravo

Závěr vstupního vyšetření: Pacientka dnes pociťuje tupou bolest v oblasti hrudní páteře. Intenzit bolesti 5/10 dle NRS. Rozvíjení hrudní páteře je výrazně omezeno do všech směrů. Omezené dynamika hrudního koše při dýchání.

Závěr vstupního vyšetření dle terapeuta VM: „Vzhledem k předešlému traumatu a klinickému obrazu je u pacientky nutné pracovat na viscerovertebrálních souvislostech. Největší restrikce je dle vyšetření oblast ledvin (primární léze), oblastí sekundární léze je cékum a peritoneum.“

Návrh terapie dle terapeuta VM:

- ošetření peritonea
- ošetření céka
- ošetření ledvin

Návrh dalšího ošetření

Dle dalších obtíží pacientky terapeut dále navrhuje práci s centrální nervovou soustavou, periferním nervovým a kraniosakrálním systémem. Konkrétněji – ovlivnění napětí dury mater a relaxace CNS, ošetření nervového zásobení pravého kolenního kloubu.

2.3.3 Využití terapeutické techniky

1. ošetření peritonea – viz kazuistika č. 1

2. ošetření céka – viz kazuistika č. 1

3. ošetření ledvin

Teoretické poznatky

Ledviny jsou párovým orgánem uloženým v retroperitoneu. Jejich horní pól se nachází v oblasti jedenáctého žebra, spodní pól na úrovni obratle L3/L4 v případě levé ledviny, v případě pravé ledviny, která je uložena o něco níže (vliv jater) na úrovni L4/L5 (Helsmoortel et al, 2010; Čihák 2013).

V rámci viscerální manipulace mají ledviny zvláštní důležitost, jsou velice často ošetřovaným orgánem a úzce souvisí s bolestmi zad. Na rozdíl od jiných orgánů je kontinuita ledvin s okolím zajištěna především skrz cévní systém (arteria et vena renalis) a faktory, které se podílejí na pozici ledvin vůči svému okolí, jsou v určitých aspektech odlišné od jiných orgánů (játra, duodenum, tlusté střevo atd.).

Ledviny jakožto retroperitoneální orgán mají specifický vztah s renální fascií. Neexistuje zde žádný fixní peritoneální záhyb, který by ledvinu udržoval na svém místě, a tak jsou ledviny náchylné k ptóze více než jiné orgány. Za faktory, které se podílejí na pozici ledvin vůči svému okolí, považujeme negativní tlak hrudníku, rovnováhu tlaků mezi hrudní a břišní dutinou, pohyblivost ledvin vůči m. psoas major, optimální cirkulace krve ledvinami a tonus břišní stěny. Ptózu rozlišujeme na tzv. „kongenitální“, či „získanou“. K nejčastějším příčinám získané ptózy ledvin řadíme situace, které vedou k náhlým tlakovým změnám v břišní dutině (porod, rychlá ztráta hmotnosti, extrémní fyzická aktivita – maraton, vysoko výšková turistika). K ptóze může dojít také v důsledku přenesení tlaků z jizev, hormonálních změn či v důsledku nedostatku pohybu (sedavé zaměstnání) (Barral 2007; Barral 2017).

Dalším pozorovaným patologickým jevem, který u ledvin může nastat je fixace ledviny. Každá z ledvin je v blízkém vztahu s m. psoas major, po jehož fascii má možnost klouzat. Ledvina po tomto svalu klouže při každém nádechu a výdechu, a to vždy tři centimetry nahoru, tři centimetry dolů. Pokud dojde k fixaci a omezení tohoto kluzného fyziologického pohybu ledviny, nejen že dojde k reflexnímu zvýšení napětí tohoto svalu a okolních tkání, ale také k dráždění nervů lumbálního plexu, které se nacházejí v těsné blízkosti ledvin a zadní břišní

stěny (n. iliohypogastricius, n. ilioinguinalis, n. genitofemoralis, n. femoralis cutaneus lateralis, n. femoralis, n. obturatorius). K fixaci ledviny dochází nejčastěji vlivem pádů a jiných traumat v oblasti páteře, hrudníku a pánve (Barral 2007; Helmoortel et al, 2010; Barral 2017).

Další patologií související s ledvinami je tzv. „Nutmacker syndrom“, při kterém dochází ke kompresi levé renální žíly mezi dvěma strukturami, a to mezi aortou a arteria mesenterica superior. Tato komprese způsobí zvýšení tlakového gradientu mezi levou renální žilou a vena cava inferior. K tomuto syndromu dochází častěji u žen z důvodu zvětšené bederní lordózy, vlivem těhotenství a hormonálních změn či v důsledku chybných posturálních funkcí (Barral, 2017).

Příčin, které jsou zodpovědné za výše uvedené patologické procesy, je celá řada. Spousta z nich má však významný psychologický podtext, jinými slovy – je vyzorováno, že patologie v oblasti ledvin často souvisí s emoční úrovní pacienta (Zapletalová, 2020). Dále je nutné mít na paměti četné klinické vztahy mezi ledvinami a dalšími orgánovými strukturami. Renální patologie může vzniknout jak v důsledku stresu, traumatu páteře, skoliotického držení těla či těhotenství, tak v důsledku patologie jiné orgánové jednotky (plicní patologie, apendektomie, retroverzní postavení dělohy, hysterektomie atd.) (Barral 2007; Helmoortel et al, 2010; Barral 2017).

Symptomatika

Nejčastější symptomy vyskytující se u pacientů s renální dysfunkcí:

- bolesti zad (zejména Thp, Lp)
- zvýšené napětí paravertebrálních svalů, m. psosas major, m. quadratus lumborum, břišních svalů
- bolest propagující se do oblasti břicha a podžebří
- emoční únava, vyčerpanost
- zažívací problémy
- časté záněty močových cest
- gynekologické dysfunkce u žen
- pokles váhy
- podle toho jaký nerv lumbálního plexu je drážděný – neurologická symptomatika (Barral 2006; Mariotti 2009; Barral 2017)

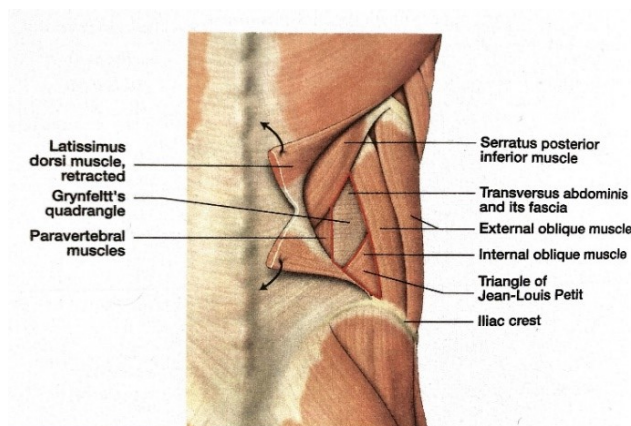
„Gastrointestinální ledvina“ vs. „Reprodukční ledvina“

Na základě anatomických vztahů viscerální manipulace přemýšlí o pravé ledvině jako o ledvině, s jejíž problémy se pojí problémy gastrointestinálního traktu. Levá ledvina je zase označována jako ledvina reprodukční a její dysfunkce jsou velice často spojovány s problémy urogenitálního a reprodukčního systému (cervikální restrikce, restrikce levého ovaria, sexuální dysfunkce, infekce urogenitálního ústrojí) (Barral, 1993).

Popis manipulační techniky

Ledviny lze nejlépe palpovat v tzv. „Grynfelttově čtyřúhelníku“ (viz obrázek). Je to prostor, který se nachází na pomyslném rozhraní bederní části zad a posterio – laterální části břicha. Ohraničují ho čtyři myofasciální zóny, které tvoří m. obliquus internus abdominis (laterálně), paravertebrální svaly (mediálně), m. serratus posterior inferior (kraniálně) a m. quadratus lumborum (kaudálně) (Barral, 2017).

Obrázek 15 - 2.4.3.1 Grynfelttův prostor (Barral, 2017)



Technik na ošetření ledvin je mnoho, pro téměř všechny je však zásadní precizní schopnost palpace Grynfelttova čtyřúhelníku, a to pro efektivní kontakt s ošetřovanou ledvinou během mobilizace (Barral 2007).

Nejúčinnějším přístupem dle Barrala je technika, při které terapeut mobilizuje ledvinu kraniomediálním směrem za současné rotace pacienta (viz obrázek), u které dochází ke zmenšení vzdálenosti mezi pánví a ramenem, v důsledku toho dochází k relaxaci m. latissimus dorsi, m. serratus posterior superior, m. obliquus externus abdominis a tím pádem i k lepšímu zacílení mobilizované ledviny. Ať už je restrikce v pravé či levé ledvině, zásadou je ošetřit vždy obě ledviny. To z důvodu propojenosti fasciálního obalu obou ledvin – obtíže jedné ledviny

zákonitě způsobí obtíže ledviny druhé. Mobilizace se provádí 3x – 5x na každou stranu (Barral 2017).

Obrázek 16 - 2.4.3.2 Mobilizace ledvin (Barral, 2017)



Fig. 14.16 First step.



Fig. 14.17 Second step.

2.3.4 Výstupní vyšetření

Datum: 29. 1. 2021

Subjektivně: viz dotazník

Objektivně:

Dynamické vyšetření páteře:

Schoberova vzdálenost: 5 cm

Ottova reklináční vzdálenost: 2 cm

Stiborova vzdálenost: 9 cm

Čepojova vzdálenost: 2 cm

Ottova inklináční vzdálenost: 2,5 cm

Thomayerova vzdálenost: - 4 cm

Vyšetření dechové amplitudy: 4, 5 cm

S – reflex: pozitivní

Palpace:

Hypertonické svaly – snížení svalového napětí: paravertebrální svaly (vlevo přetrvává), m. quadratus lumborum bilat., m. iliopsoas bilat.

Speciální testy dle VM:

- Lasègue test dle Barrala – negativní
- Bi – renal test – fasciální napětí v oblasti pravé ledviny menší

Závěr:

Terapie proběhy bez komplikací. Pacient se cítí lépe. Došlo ke zmírnění obtíží a bolesti, zvětšení dechové amplitudy a ke zlepšení dynamiky páteře (viz výstupní vyšetření).

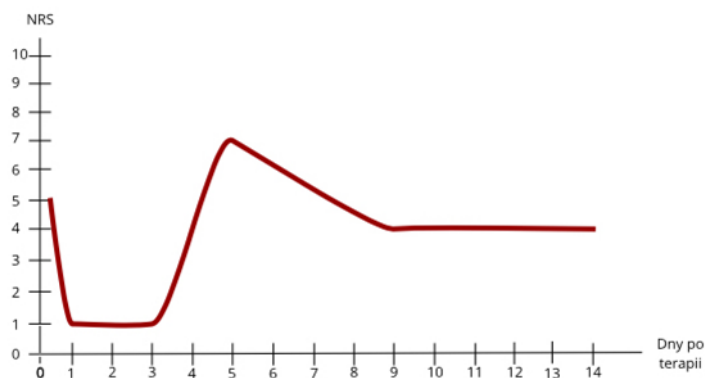
2.4 Výsledky

2.4.1 Subjektivní výsledky

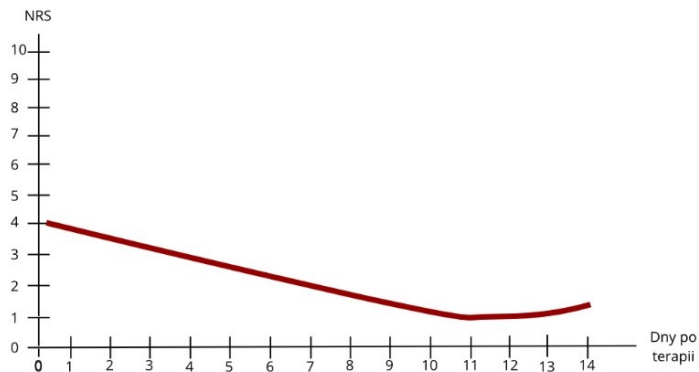
Proband č. 1

Výsledky terapií dle Numerické škály bolesti (NRS)

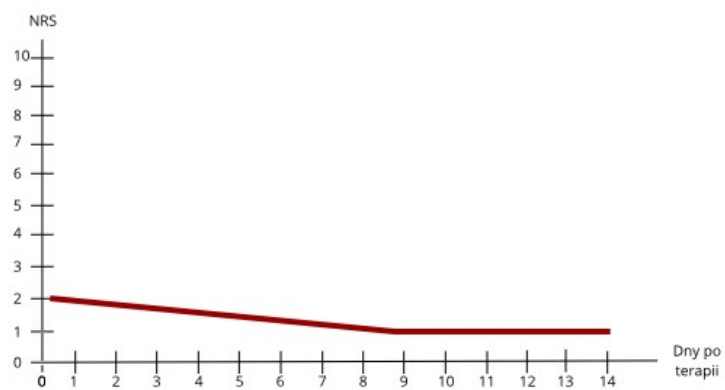
Graf 1 Proband č. 1 - terapie č. 1: 8. 1. 2021



Graf 2 Proband č. 1 - terapie č. 2: 22.1. 2021



Graf 3 Proband č. 1 - terapie č. 3: 5. 2. 2021



Závěrečný dotazník

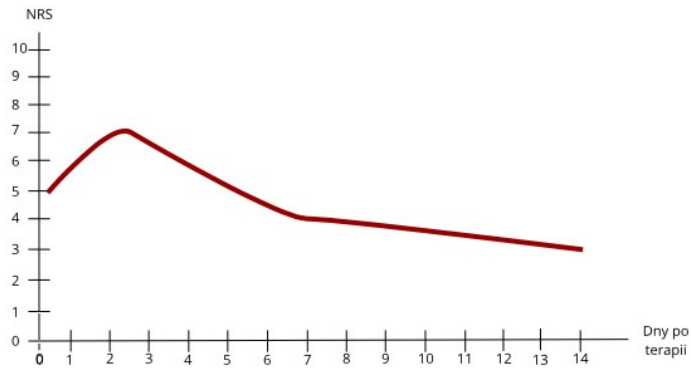
Tabulka 12 Proband č. 1 - dotazník

Navštívil/a jste někdy ve spojitosti s Vašimi problémy jiného odborníka? Pokud ano, uveďte jakého (odbornost) a jaký to mělo efekt?	Ano, pravidelně docházím na fyzioterapii a na mobilizace. To mi většinou pomůže od bolesti na 1-3 dny.
Jak byste ohodnotil/a svou bolest před terapiemi od 0 – 10? (0 – žádná bolest, 10 – nevýslovná bolest)	5
Jak byste ohodnotil/a svou bolest po třech terapiích od 0 – 10? (0 – žádná bolest, 10 – nevýslovná bolest)	1
Pokud došlo ke zmírnění Vašich obtíží, uveďte, v jakých aspektech jste pozoroval/a zlepšení?	Veškeré problémy odezněly, nepotřebuji analgetika a nevyhledávám úlevové pozice.
Popište pocity z ošetření a uveďte, v čem se podle Vás odlišovalo od ošetření jiného typu (pokud jste již nějaké jiné v minulosti absolvoval/a)?	Terapie byla příjemná, odcházela jsem celkově zklidněná a uvolněná. Na rozdíl od fyzioterapie, kam docházím – ta je často poměrně bolestivá.

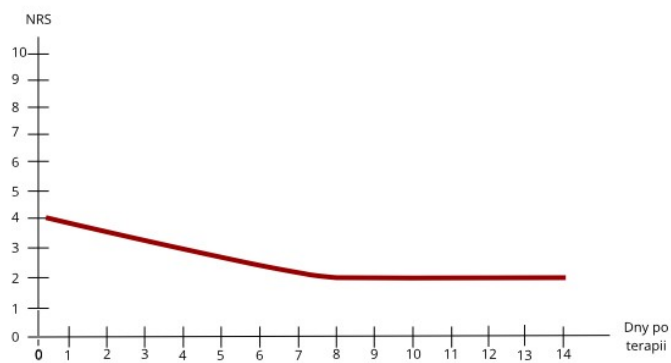
Probant č. 2

Výsledky terapií dle Numerické škály bolesti (NRS)

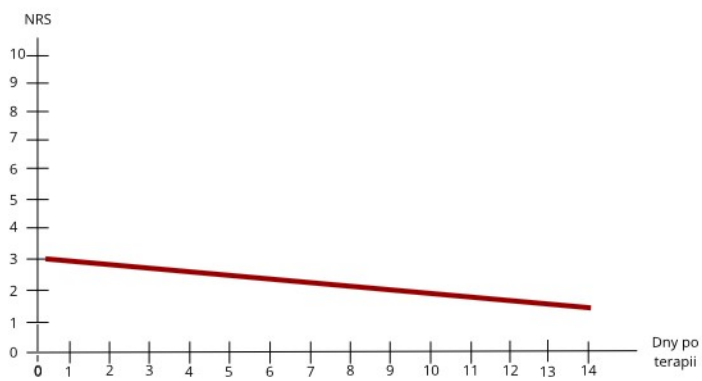
Graf 4 Probant č. 2. - terapie č. 1: 17. 12. 2021



Graf 5 Probant č. 2 - terapie č. 2: 2. 1. 2021



Graf 6 Probant č. 2 - terapie č. 3: 15. 1. 2021



Závěrečný dotazník

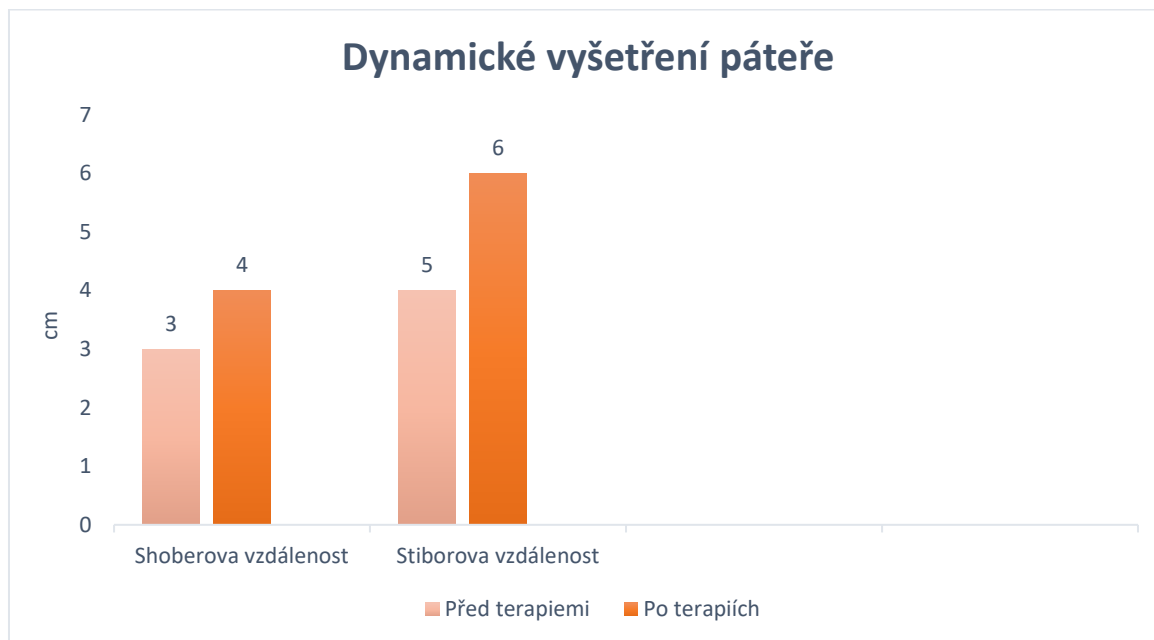
Tabulka 13 Proband č. 2 - dotazník

<p>Navštívil/a jste někdy ve spojitosti s Vašimi problémy jiného odborníka? Pokud ano, uveďte jakého (odbornost) a jaký to mělo efekt?</p>	<p>Ano, navštívila jsem jednu nejmenovanou soukromou kliniku v Praze. Pár hodin po terapii jsem cítila uvolnění. Poté se obtíže vrátily a bylo vše „při starém“. Občas také chodím na fasciální manipulaci – to mi pomáhá v kontextu regenerace po sportovním výkonu (čistě na pohybový aparát). Celkovou úlevu od bolesti hrudní páteře po tomto druhu terapie však necítím.</p>
<p>Jak byste ohodnotil/a svou bolest před terapiemi od 0 – 10 ? (0 – žádná bolest, 10 – nevýslovná bolest)</p>	<p>5</p>
<p>Jak byste ohodnotil/a svou bolest po třech terapiích od 0 – 10 ? (0 – žádná bolest, 10 – nevýslovná bolest)</p>	<p>2</p>
<p>Pokud došlo ke zmírnění Vašich obtíží, uveďte, v jakých aspektech jste pozoroval/a zlepšení?</p>	<p>Jsou dny, kdy si na bolest zad ani nevzpomenu a cítím se celkově lépe.</p>
<p>Popište pocity z ošetření a uveďte, v čem se podle Vás odlišovalo od ošetření jiného typu (pokud jste již nějaké jiné v minulosti absolvoval/a)?</p>	<p>Během terapie jsem cítila uvolnění celého těla a celkové zklidnění. Po terapii se mi lépe dýchalo, hrudník byl najednou prostornější. Nástup celkového zmírnění mých obtíží po terapii byl pomalejší a vydržel mnohem déle než u jiných druhů fyzioterapie, s kterými mám zkušenost.</p>

2.4.2 Objektivní výsledky

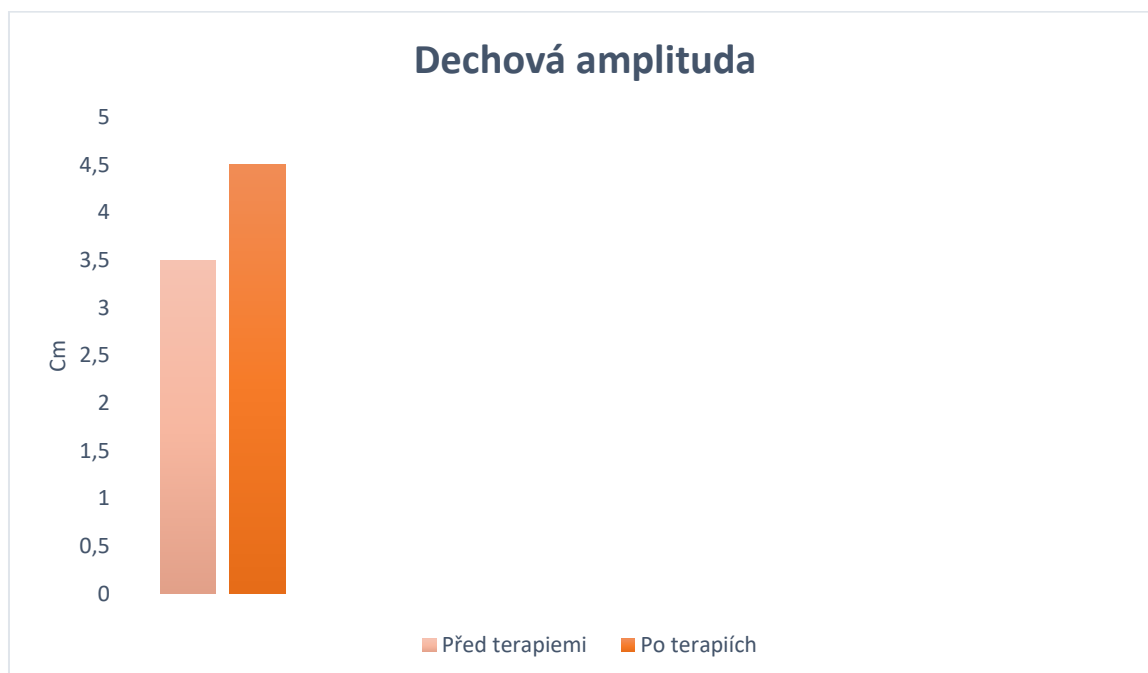
Proband č. 1

Graf 7 Proband č. 1 - Dynamické vyšetření páteře



Proband č. 2

Graf 8 Proband č. 2 - Dechová amplituda



3 Diskuze

Hlavním cílem této práce bylo poskytnout vhled do metody viscerální manipulace a prakticky představit viscerální manipulaci v kontextu vertebrogenních obtíží. Vertebrogenní obtíže jsou hned druhým nejčastějším důvodem návštěvy lékaře, a to hned po infekcích horních cest dýchacích. Mají negativní dopady na jedince ve smyslu omezení aktivit běžného života, snížené produktivity práce, ale i na zdravotní systém, kdy obtíže tohoto charakteru často představují vysoké náklady a požadavky na lékařské vyšetření a následnou léčbu (Bednařík, 2010; Kolář, 2012).

Etiologie vertebrogenních obtíží je velice rozmanitá. Určit příčinu a zdroj obtíží není vždy snadné a pacient je často odeslán na vyšetření a léčbu k nejrůznějším odborníkům, někdy však bohužel bez většího efektu (Vrba, 2010). Z tohoto důvodu jsem se rozhodla zpracovat bakalářskou práci o viscerální manipulaci (VM), která má na vertebrogenní dysfunkce odlišný pohled a v České republice zatím není příliš známá. Tento fakt byl hlavním podnětem pro výběr tématu této práce. Další motivací však byly vlastní obtíže a přetrvávající bolesti zad. Viscerální manipulace v léčbě vertebrogenních onemocnění dává značný význam viscerovertebrálním vztahům, na které pohlíží v kontextu četných funkčních neurofyziologických propojeností (Barral, 2006; Barral, 2007; Helmsmoortel et al, 2010). Doufám, že tyto vztahy a poznatky, která tato metoda nabízí, mohou přinést nový pohled a možnosti, jak léčit pacienty s vertebrogenními obtížemi.

Jedním z hlavních cílů teoretické části práce bylo poskytnout čtenáři vhled do metody viscerální manipulace. Teoretická část této práce je rozdělena na dva hlavní oddíly. První oddíl obsahuje úvod do vertebrogenní problematiky a do viscerovertebrálních vztahů. Během zpracovávání této části bylo zjištěno, že neurofyziologický pohled na viscerovertebrální vztahy je dávno uznávaným systémem, který popisoval již profesor Lewit, doktorka Jandová či docentka Rychlíková (Jandová, 2001; Průžek, 2015). V souvislosti s viscerovertebrálními vztahy tito čeští autoři často hovoří o tzv. charakteristických viscerálních vzorcích. Jsou jimi charakteristické symptomy v rámci muskuloskeletálního systému, které jsou odpovědí na dysfunkci konkrétního vnitřního orgánu (Jandová, 2001; Kolář, 2012). Viscerální manipulace však žádné takové charakteristické vzorce nepopisuje a na viscerovertebrální vztahy pohlíží jako na velice složitou problematiku, která vychází z četných anatomických a embryologických souvislostí (Barral, 2006; Barral, 2007; Helmsmoortel et al, 2010). Například restrikce v oblasti ledvin se může projevit jako bolest bederní, hrudní, ale i krční páteře. Vždy závisí na daných

okolnostech, nelze předem určit v jaké oblasti se restrikce daného orgánu projeví. Z tohoto důvodu jsem se těmito vztahy zabývala jen okrajově, a to hlavně v rámci konkrétních kazuistik, které jsou součástí praktické části práce. Dále nutno zmínit, že čeští autoři považují za dysfunkci vnitřního orgánu převážně konkrétní onemocnění (infarkt myokardu, cirhóza jater, cholecystitida, pankreatitida atd.), zatímco VM na orgánovou dysfunkci pohlíží jako na jakousi restrikci a omezení fyziologického pohybu vnitřního orgánu (Rychlíková 1973; Jandová, 2001, Rychlíková, 2004; Barral, 2006; Helmoortel et al, 2010; Kolář, 2012).

Na základě nasbíraných informací, si troufám říci, že prozkoumání souvislostí mezi vnitřními orgány a muskuloskeletálním systémem není zdaleka vyčerpáno. Odpovídá tomu i skutečnost, že sám developer metody Jean-Pierre Barral neustále svou práci rozvíjí a nadále nachází nové neurofyziologické propojenosti, které v rámci viscerosomatických vztahů hrají významnou roli. To samé platí i pro způsob práce s vnitřními orgány. První manipulační techniky pracovaly přímo se samotným orgánem, nyní se již Barral zaměřuje spíše na vaskulární a neuroendokrinní komponentu vnitřního orgánu.

Druhý oddíl teoretické části práce se zabývá již samotnou metodou viscerální manipulace. Od historie, přes mechanismy účinku až po samotné vyšetření a terapii dle metody VM. Jedna z hlavních hypotéz viscerální manipulace pojednává o pohybech vnitřních orgánů a vlivu těchto pohybů na funkci orgánu. Pokud je fyziologický pohyb vnitřního orgánu z nějakého důvodu omezen (zánět, adheze, jizva), dochází k signifikantním změnám v orgánu, k restrikci a fixaci tohoto orgánu k okolním strukturám. V důsledku toho dochází k dalším reflexním patologickým změnám, a to i v rámci muskuloskeletálního systému (Barral, 2006; Barral, 2012). Tuto tezi potvrdila i například studie Tozziho (2012), která hodnotila mobilitu pravé ledviny pomocí ultrazvukového screeningu u lidí s nespecifickou bolestí zad a bez ní. Na základě tohoto zkoumání byla zjištěna korelace u lidí, kteří měli snížený rozsah pohyblivosti pravé ledviny a nespecifické bolesti zejména spodní části zad. Tyto patologické změny se mimo jiné projeví jako zvýšené fasciální napětí. Úkolem terapeuta je toto zvýšené napětí zmapovat, určit primární dysfunkci a obnovit fyziologický pohyb vnitřního orgánu využitím specifických terapeutických manuálních prvků (Paoletti, 2006; Croibier, 2012).

Manuální terapeutické prvky, které nám metoda VM nabízí vyžadují určité terapeutické schopnosti a předpoklady. Jedním z nejdůležitějších předpokladů je podle zakladatele metody, francouzského osteopata Jean-Pierre Barrala, precizní znalost anatomie, fyziologie a os pohybů jednotlivých vnitřních orgánů. Nelze opomenout ani důležitost palpační dovednosti, která vyžaduje četné klinické zkušenosti a trénink manuální senzitivity. Ve spojitosti s tímto

předpokladem je nutno podotknout, že metoda viscerální manipulace je zcela subjektivní a je založena na schopnostech a kvalitě vnímání daného terapeuta (Barral, Mercier, 2006; Barral, 2012).

Během zpracovávání teoretické části práce bylo nejtěžším úkolem zorientovat se v zahraniční literatuře. Během studia této odborné literatury jsem pochopila, že jde o velice odlišný terapeutický koncept, než se kterým jsem se dosud seznámila. Dalším překvapením bylo, že metoda viscerální manipulace je metoda spadající pod obor osteopatie, který má v západní Evropě a USA dlouholetou tradici. Obor osteopatie mi předtím nebyl znám, o to více jsem byla překvapena z množství existující odborné literatury. Zajímavá mi přišla odlišnost mezi tímto oborem a fyzioterapií. Ačkoli se v obou případech jedná o obory manuální medicíny, pohled na lidské tělo se zde liší v mnoha aspektech. Fyzioterapie se zabývá zejména muskuloskeletálním aparátem, zatímco osteopatie rovnocenně rozprostírá pozornost jak na práci s muskuloskeletálním systémem, tak se systémem fasciálním, cévním, nervovým, orgánovým a lymfatickým. Odlišná je i diagnostika a samotná terapie. Domnívám se, že tyto odlišnosti vycházejí hlavně z rozdílné historie těchto dvou oborů. K rozvoji oboru fyzioterapie docházelo zejména v období éry tzv. periferní neuromuskulární dysfunkce po první světové válce, kdy bylo třeba léčit poválečná zranění vojáků (Higgs et. al, 2008). Osteopatie vznikla již v druhé polovině 19. století z důvodu přílišné roztržitosti medicíny a potřeby holistického pohledu na lidské tělo. Základům tohoto oboru dal vzniknout americký lékař Andrew Taylor Still (Parsons, 2005; Booth, 2006). Nyní se obor osteopatie studuje na univerzitách v několika zemích světa a absolventi jsou oprávněni používat titul D.O. neboli „doctor of osteopathy“, který je obdobný titulu M.D (medical doctor).

V rámci praktické části práce byly provedeny dvě diagnostické kazuistiky. Vstupní kineziologické vyšetření jsem prováděla na základě svých dosavadních zkušeností, zatímco specifické vyšetření dle metody VM a jednotlivé terapie byly provedeny zkušeným terapeutem zabývajícím se metodou VM – mou vedoucí bakalářské práce, Bc. Alenou Zapletalovou. Ačkoli jsem se během zpracovávání mé bakalářské práce zúčastnila tří celo-víkendových kurzů viscerální manipulace, mé praktické zkušenosti k provedení komplexní terapie u pacientů s významnými vertebrogenními obtížemi nebyly dostačující. Nejprve jsem tento fakt brala jako komplikaci, posléze jsem tyto vzniklé okolnosti hodnotila spíše pozitivně. Domnívám se, že kombinace možnosti vidět zkušeného terapeuta VM při práci, vyzkoušet si jednotlivé terapeutické prvky na kurzech, a navíc prožít subjektivní vjem z celé terapie v roli pacienta mi poskytla jakýsi trojrozměrný vhled do metody viscerální manipulace. Vzhledem k tomu, že

hlavním cílem práce bylo poskytnout vhled do metody VM, tak tuto empirii hodnotím jako velice příhodnou.

Pro praktickou část práce byli vybráni dva probandi s vertebrogenními obtížemi. Terapie proběhly s pozitivní odezvou, u obou probandů došlo ke zmírnění obtíží a snížení bolesti. Tento samý efekt byl zjištěn na základě několika studií. Například Temer (2017) ve své studii uvádí, že pacienti s nespecifickými chronickými bolestmi spodní části zad měli po léčbě s využitím prvků VM menší obtíže a uváděli snížení bolesti, oproti pacientům, u kterých tyto prvky viscerální manipulace využity nebyly. Podobné výsledky uvedla i studie Andréia (2019), která zkoumala vliv viscerální manipulace u pacientů s cervikálními bolestmi či studie Switterse (2019) a studie Panagopoulose (2014), které též zkoumaly efekt VM na bolesti spodní části zad. Existují ovšem i studie, které tento diskutovaný efekt snížení bolesti vyvrací (Santos et. al, 2018; Guillaud et. al, 2018).

Během předem zvoleného výstupního funkčního vyšetření bylo zjištěno, že u obou probandů došlo k lepšímu rozvíjení páteře a ke snížení napětí některých svalových skupin. K podobnému efektu došlo i v rámci studie Santose (2018), která uvádí zlepšení mobility bederní páteře po viscerální manipulaci. Tento efekt potvrdila i studie Andréia (2019), která naopak zkoumala efekt této metody u bolesti krční páteře.

Najít studie, které by se zabývaly objektivními výsledky bylo obecně složitější. Avšak například studie McSweeney (2012) využila k objektivnímu zkoumání manuální tlakový algometr. Výsledkem této studie bylo zjištění, že manipulační technika na colon sigmeoideum vyvolá hypoalgezi v somatické tkáni se segmentálně související inervací, konkrétně v oblasti lumbální paraspinální měkké tkáni. Jako většina dosavadně dohledatelných studií, které zkoumají účinky viscerální manipulace, i tato studie by uvítala přezkoumání s mnohem větším vzorkem probandů. Což ovšem dle mého názoru nemění nic na tom, že uvedená studie přinesla nový a zajímavý pohled na zkoumání mechanismů účinku viscerální manipulace.

Jak již bylo uvedeno, účinek terapie byl zkoumán na základě subjektivního hodnocení pacienta (numerické škály bolesti) a na základě výstupního funkčního vyšetření. Ačkoli pacientovo subjektivní hodnocení nelze objektivizovat, bylo velice zajímavé pozorovat pacientův subjektivní vjem z celé terapie, ale i prožitky, které pacient během terapie pociťoval. Ze závěrečných dotazníků lze učinit závěr, že oba probandi tento druh terapie vnímali velice pozitivně a po terapii cítili celkové uvolnění a zklidnění, což potvrzuje hypotézu, že viscerální manipulace působí na autonomní nervový systém a navozuje parasympatické nastavení. Toto

přesměrování do parasympatického módu je považováno za terapeuticky výhodnou strategii, která vytváří vhodné prostředí pro regenerační mechanismy (Sills, 2001; Porges, 2011, Barral, 2017).

Dalším zajímavým zjištěním během zpracování praktické části bakalářské práce byla odlišná reakce probandů na první terapii. U prvního probanda došlo po první terapii nejprve ke snížení bolesti, poté ke zvýšení bolesti a následně opět k pozvolnému snížení bolesti a obtíží. Druhý pacient na první terapii reagoval přechodným zhoršením jak obtíží a bolesti, tak celkovou únavou. Pozitivní efekt z terapie se u obou probandů dostavoval pozvolně a celkové zmírnění obtíží probandi pocíťovali až několik dní po jednotlivých terapiích. Ačkoli se tento efekt u prvního pacienta dostavil přechodně o něco dříve, toto zjištění se ztotožňuje i s poznatky studie, která zkoumala změny u pacientů s bolestmi spodní části zad, u kterých v rámci fyzioterapie byly přidány i prvky viscerální manipulace. Panagopoulos (2014) v rámci této studie uvádí, že viscerální manipulace má efekt v dlouhodobém horizontu, v krátkodobém horizontu však žádný zásadnější efekt nebyl vyzorován.

Za nejzásadnější limitaci praktické části práce považuji skutečnost, že kazuistiky dvou probandů nemohou být zcela vypovídající o účinkách metody VM. Podobné limitace jsou uváděny i v rámci několika studií, které diskutují, že k potvrzení všech pozitivních výsledků, které jsou ve spojitosti s metodou viscerální manipulace zjištěny, je nezbytné další empiričtější zkoumání a další randomizované studie s většími vzorky pacientů (Panagopoulos et. al, 2014; Santos et. al 2018; Andréia et. al, 2019). I přesto se terapie dle metody VM ukázala být velice účinným nástrojem k úlevě bolesti a zmírnění obtíží u obou probandů s vertebrogenními obtížemi. Za další limitaci práce považuji nemožnost objektivizovat pohyb ošetřovaných orgánů před a po jednotlivých terapiích. Takovéto měření by však mohlo být předmětem jiného empiričtějšího a objektivnějšího zkoumání.

4 Závěr

Tato bakalářská práce pojednává o osteopatické metodě viscerální manipulace (VM) a o využití této metody u pacientů s vertebrogenními obtížemi. Hlavním cílem práce bylo přinést vhled do metody VM a zhodnotit efekt viscerální manipulace u pacientů s bolestmi zad.

Teoretická část práce je rozdělena na dva hlavní oddíly. V prvním oddílu jsem stručně představila téma vertebrogenní problematiky a viscerovertebrální vztahy. V druhé části jsem se zabývala již samotnou metodou VM. V rámci tohoto oddílu byla popsána historie VM, charakteristika metody, hlavní hypotéza a myšlenka VM, mechanismus účinku, diagnostika a terapie dle metody VM. V teoretické části bylo zjištěno, že viscerální manipulace na vertebrogenní obtíže pohlíží v kontextu viscerovertebrálních vztahů a jako na velice složitou a komplexní problematiku. Jedna z hlavních hypotéz viscerální manipulace hovoří o tom, že narušení fyziologického pohybu vnitřního orgánu může způsobit reflexní změny v rámci muskuloskeletálního systému (Barral, 2006; Barral, 2007; Helsmoortel et al, 2010). Fyziologický pohyb vnitřního orgánu lze obnovit prostřednictvím tzv. manipulačních technik. Pokud se tak stane, následně dojde i k reflexnímu ovlivnění vzniklých změn v okolních tkáních a strukturách (Barral, 2006; Paoletti, 2006; Barral, 2012; Croibier, 2012).

V rámci praktické části byly zpracovány dvě diagnostické kazuistiky dvou probandů s vertebrogenními obtížemi. Nejprve bylo provedeno vstupní vyšetření a kineziologický rozbor. Následné terapie byly provedeny vedoucí práce, Bc. Alenou Zapletalovou na základě specifických diagnostických a terapeutických prvků, které jsou v souladu s prací zakladatele metody, Jean Pierre Barrala. U obou probandů došlo ke zmírnění obtíží a ke snížení bolesti. Dále došlo k objektivním pozitivním změnám, jako je například zlepšení dynamiky páteře, snížení svalového napětí některých svalových skupin a dalším změnám – viz výstupní vyšetření a kapitola výsledky.

Bakalářská práce splnila stanovené cíle. Přinesla stručný vhled do metody viscerální manipulace a do terapie vedené osteopatickým terapeutem. Na základě výsledků praktické části práce lze říci, že se metoda VM ukázala být účinným prostředkem v léčbě obou vybraných probandů s vertebrogenními obtížemi. Výsledky též potvrzují hypotézu určité propojenosti mezi vnitřními orgány a páteří.

5 Seznamy

5.1 Seznam použité literatury

AMBLER, Zdeněk, Josef BEDNAŘÍK a Evžen RŮŽIČKA. *Klinická neurologie*. Praha: Triton, 2010. ISBN 9788073873899.

ANDRÉIA, Silvia et. al. Visceral Manipulation Decreases Pain, Increases Cervical Mobility and Electromyographic Activity of the Upper Trapezius Muscle in Non-Specific Neck Pain Subjects with Functional Dyspepsia: Two Case Reports. *International journal of therapeutic massage & bodywork* [online]. 2019, 12(2), 25–30 [cit. 2021-03-19]. Dostupné z: Visceral Manipulation Decreases Pain, Increases Cervical Mobility and Electromyographic Activity of the Upper Trapezius Muscle in Non-Specific Neck Pain Subjects with Functional Dyspepsia: Two Case Reports (nih.gov)

BARRAL, Jean-Pierre a Alain CROIBIER. *New Manual Articular Approach: Cervical Spine*. Florida: Barral Production, 2019. ISBN 9780998747958.

BARRAL, Jean-Pierre a Alain CROIBIER. *Trauma: An Osteopathic Approach*. Seattle: Eastland Press, 2000. ISBN 0939616327.

BARRAL, Jean-Pierre a Piere MERCIER. *Visceral manipulation*. Seattle: Eastland Press, 2006. ISBN 0939616521.

BARRAL, Jean-Pierre. Intodution. *International Association of Health Practitioners: A New direction a Healthcare* [online]. 2012 [cit. 2021-02-10]. Dostupné z: <https://www.iahp.com/pages/microsite/materials/vm1.php>

BARRAL, Jean-Pierre. *Advanced Visceral Manipulation: Neuroendocrine Approach to the Abdomen*. Florida: The Barral Institute, 2017. ISBN 0998747963.

BARRAL, Jean-Pierre. *Manual Thermal Evaluation*. Seattle: Eastland Press, 2005. ISBN 0939616483.

BARRAL, Jean-Pierre. *The Thorax*. Seattle: Eastland Press, 1991. ISBN 0939616122.

BARRAL, Jean-Pierre. *Understanding the Messages of Your Body: How to Interpret Physical and Emotional Signals to Achieve Optimal Health*. California: North Atlantic Books,U.S., 2008. ISBN 1556436793.

BARRAL, Jean-Pierre. *Urogenital Manipulation*. Seattle: Eastland Press, 1993. ISBN 0939616181.

BARRAL, Jean-Pierre. *Visceral Manipulation 2*. Seattle: Eastland Press, 2007. ISBN 0939616610.

BARRAL, Jean-Pierre. *Visceral Vascular Manipulations*. London: Churchill Livingstone, 2011. ISBN 0702043516.

BLECHSCHMIDT, Erich. *The Ontogenetic Basis of Human Anatomy: A Biodynamic Approach to Development from Conception to Birth*. California: North Atlantic Books, 2004. ISBN 155643507X.

BOOTH, Emmons Rutledge. *History of Osteopathy* [online]. JOLANDOS eK, 2006 [cit. 2021-03-23]. ISBN 9783936679045. Dostupné z: <https://books.google.cz/books?id=Jg6jQzKegQQC>

BURCH, J. Visceral Manipulation: A Powerful New Frontier In Bodywork. *Massage Therapy Journal* [online]. 2003 [cit.2021-02-17]. Dostupné z: <http://www.barralinstitute.com/articles/index.php>

CROIBIER, Alain. *From Manual Evaluation to General Diagnosis: Assessing Patient Information before Hands-On Treatment*. California: North Atlantic Books, 2012. ISBN 9781583943199.

ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 2*. 3rd ed. Praha: Grada, 2013. ISBN 9788024747880.

ČIHÁK, Radomír. *Anatomie*. 3. vydání. Praha: Grada, 2016. ISBN 9788024738178.

DYLEVSKÝ, Ivan. *Základy anatomie pro maséry*. Praha: Triton, 2003. ISBN 8072542753.

DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. Praha: Grada, 2009. ISBN 9788024732404.

DYLEVSKÝ, Ivan. *Speciální kineziologie*. Praha: Grada, 2009. ISBN 9788024716480.

GÚTH, Anton. *Výchovná rehabilitace, aneb, Jak vyučovat školu páteře: odborná publikace určená pro odbornou i laickou veřejnost*. Praha: X-Egem, 2000. Metodiky v rehabilitaci. ISBN 8071990396.

HARVEY, Alison. *A Pathway to Health: How Visceral Manipulation Can Help You*. California: North Atlantic Books, 2010. ISBN 1556439016.

HELSMOORTEL, Jerome, Thomas HIRTH a Peter WUHRL. *Visceral Osteopathy: The Peritoneal Organs*. Seattle: Eastland Press, 2010. ISBN 093961670X.

HIGGS, Joy, Megan SMITH, Gillian WEBB a Margon SKINNER. *Contexts of Physiotherapy Practice*. London: Churchill Livingstone, 2008. ISBN 9780729586795.

HNÍZDIL, J., ŠAVLÍK, J., BERÁNKOVÁ, B. *Bolesti zad: mýty a realita: Pro ty, kteří bolesti zad léčí, i ty, kteří jimi trpí*. Praha: Triton, 2005. ISBN 8072546597.

HUNT, C. C. The effect of sympathetic stimulation on mammalian muscle spindles. *The Journal of Physiology* [online]. 1960, **151**(2), 332-341 [cit. 2021-02-17]. ISSN 00223751. Dostupné z: doi:10.1113/jphysiol.1960.sp006441

JANDOVÁ, Jana. Vertebroviscerální vztahy. *Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně* [online]. 2001 [cit.2021.02.18]. Dostupné z: www.cls.cz/dokumenty2/os/r113.rtf

JÄNIG, W., PATTERSON, M., HOLLIS, H. *The Science and Clinical Application of Manual Therapy*. Churchill Livingstone Elsevier publication, 2011. ISBN 9780702033872.

JOHNSON, Jerry Alan. *The Secret Teachings of Chinese Energetic Medicine Volume 1: Energetic Anatomy and Physiology*. California: The International Institute of MedicalQigong Publishing, 2014. ISBN 0991569008.

KNOFLÍČKOVÁ, Martina. *Léčebně-rehabilitační plán a postup u vertebrogenních poruch*. 2014. Bakalářská práce. Masarykova Univerzita, Katedra fyzioterapie a rehabilitace LF MU v Brně. Vedoucí práce Šrubařová, Simona.

KOLÁŘ, Pavel a kol. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2012. ISBN 9788072626571.

KOLÁŘ, Pavel; LEWIT, Karel. Význam hlubokého stabilizačního systému v rámci vertebrogenních obtíží. *Neurologie pro praxi* [online]. 2005, 5(5) [cit. 2021- 02-14]. Dostupné z: <https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2005/05/10.pdf>

LEWIT, Karel. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přeprac. vyd. Praha: Česká lékařská společnost J. Ev. Purkyně, 2003. ISBN 8086645045.

LEWIT, Karel. *Manipulative Therapy: Musculoskeletal Medicine* [online]. London: Elsevier Health Sciences, 2009 [cit. 2021-03-25]. ISBN 070204282X. Dostupné z: https://books.google.cz/books?id=PfibY_QHmh0C

MARIOTI, Ron a Nicholas MARCER. *Naturopathic approach to visceral manipulation*. East Wenatchee: Healing Mountain Publishing, 2009. ISBN 193335013.

MCSWEENEY, Terence P., Oliver P. THOMSON a Ross JOHNSTON. The immediate effects of sigmoid colon manipulation on pressure pain thresholds in the lumbar spine. *Journal of Bodywork and Movement Therapies* [online]. 2012, **16**(4), 416-423 [cit. 2021-03-19]. ISSN 13608592. Dostupné z: doi:10.1016/j.jbmt.2012.02.004

MEZA-PEREZ, Selene a Troy D. RANDALL. Immunological Functions of the Omentum. *Trends in Immunology* [online]. 2017, 38(7), 526-536 [cit. 2021-02-17]. ISSN 14714906. Dostupné z: doi:10.1016/j.it.2017.03.002

MLČOCH, Zbyněk. Vertebrogenní algický syndrom. *Medicína pro praxi* [online]. 2008, 5(11), 437-439 [cit.2021-02-17]. ISSN 12148687. Dostupné z: <https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2008/11/09.pdf>

MORAN, Robert. On the biopsychosocial model, mindfulness meditation and improving teaching and learning in osteopathy technique. *International Journal of Osteopathic Medicine* [online]. 2010, 13(2) [cit. 2021-02-17]. ISSN 17460689. Dostupné z: doi:10.1016/j.ijosm.2010.04.006

NAŇKA, Ondřej, Miloslava, ELIŠKOVÁ a Oldřich ELIŠKA. *Přehled anatomie*. 2. vyd. Praha: Galén, 2009. ISBN 9788072626120.

PANAGOPOULOS, J., M.J. HANCOCK, P. FERREIRA, J. HUSH a P. PETOCZ. Does the addition of visceral manipulation alter outcomes for patients with low back pain? A randomized placebo controlled trial. *European Journal of Pain* [online]. 2015, **19**(7), 899-907 [cit. 2021-03-19]. ISSN 10903801. Dostupné z: doi:10.1002/ejp.614

PAOLETTI, Serge. *The Fasciae: Anatomy, Dysfunction and Treatment*. English ed. Seattle: Eastland Press, 2006. ISBN 093961653X.

PARSONS, Jon a Nicholas MARCER. *Osteopathy: Models for Diagnosis, Treatment and Practice*. London: Churchill Livingstone, 2005. ISBN 0443073953.

PAVLŮ, Dagmar. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2002. ISBN 8072042661.

PETEROVÁ, Věra. *Páteř a mícha*. Praha: Galén, 2005. ISBN 8072623362.

PORGES, Stephen W. *The polyvagal theory: neurophysiological foundations of emotions, attachment, communication, and self-regulation*. New York: W. W. Norton, 2011. ISBN 0393707008.

PRŮŽEK, Michal. *Viscerovertebrální vztahy*. Bakalářská práce. 2015. 3. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství 1. LF UK v Praze. Vedoucí práce Jandová, Dobroslava

ROKYTA, Richard. *Fyziologie a patologická fyziologie: pro klinickou praxi*. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 9788024748672.

RYCHLÍKOVÁ, Eva. *Manuální medicína: průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogeních poruch*. 3. rozš. vyd. Praha: Maxdorf, 2004. ISBN 8073450100.

SCHLEIP, R., HUIJING, P. a FINDLEY, T. *The Tensional Network of the Human Body: The science and clinical applications in manual and movement therapy*. London: Churchill Livingstone, 2012. ISBN 0702034258.

SILLS, Franklyn. *Craniosacral Biodynamics: Volume One: The Breath of Life, Biodynamics, and Fundamental Skills*. California: North Atlantic Books, 2001. ISBN 9781556433542.

STECCO, Luigi a Carla STECCO. *Fascial manipulation for internal dysfunction*. Padova: Piccin Nuova Libreria S.p.A., 2013. ISBN 8829923281.

STONE, Caroline A. a Christian WILLIAME. *Treating Visceral Dysfunction: An Osteopathic Approach to Understanding and Treating the Abdominal Organs*. Edit version. Portland: Stillness Press, 2000. ISBN 0967585120.

STONE, Caroline A. *Visceral and Obstetric Osteopathy*. London: Churchill Livingstone, 2007. ISBN 0443102023.

SWITTERS, Jacob Marten, Stefan PODAR, Luke PERRATON a Zuzana MACHOTKA. Is visceral manipulation beneficial for patients with low back pain? A systematic review of the literature. *International Journal of Osteopathic Medicine* [online]. 2019, **33-34**, 16-23 [cit. 2021-03-19]. ISSN 17460689. Dostupné z: doi:10.1016/j.ijosm.2019.09.002

ŠTĚKAŘOVÁ, Ivana. Bolesti zad. *Ambulantná terapie* [online]. 2007, 5(1), 40-43 [cit.2021-02-17]. Dostupné z: <https://www.solen.sk/storage/file/article/4122ea14c76b75230b77cd01952760f5.pdf>

TAMER, Seval, Müzeyyen ÖZ a Özlem ÜLGER. The effect of visceral osteopathic manual therapy applications on pain, quality of life and function in patients with chronic nonspecific low back pain. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* [online]. 2017, **30**(3), 419-425 [cit. 2021-03-19]. ISSN 10538127. Dostupné z: doi:10.3233/BMR-150424

TOZZI, P., D. BONGIORNO a C. VITTURINI. Low back pain and kidney mobility: local osteopathic fascial manipulation decreases pain perception and improves renal mobility. *Journal of Bodywork and Movement Therapies* [online]. 2012, **16**(3), 381-391 [cit. 2021-03-19]. ISSN 13608592. Dostupné z: doi:10.1016/j.jbmt.2012.02.001

UPLEDGER, John E. a Jon D. VREDEVOOGD. *Kraniosakrální terapie*. Olomouc: Poznání, 2004. ISBN 8086606295.

VILLALTA SANTOS, Lucas, Larissa LISBOA CÓRDOBA, Jamile BENITE PALMA LOPES, Claudia SANTOS OLIVEIRA, Luanda ANDRÉ COLLANGE GRECCO, Ana Carolina BOVI NUNES ANDRADE a Hugo PASIN NETO. Active Visceral Manipulation Associated With Conventional Physiotherapy in People With Chronic Low Back Pain and Visceral Dysfunction: A Preliminary, Randomized, Controlled, Double-Blind Clinical Trial. *Journal of Chiropractic Medicine* [online]. 2019, **18**(2), 79-89 [cit. 2021-03-19]. ISSN 15563707. Dostupné z: doi:10.1016/j.jcm.2018.11.005

VORLÍČEK, Jiří et. al. Léčba bolesti: Neurofyzilogické základy vjemu bolesti a základní pravidla léčby bolesti. *Vnitřní Lék* [online]. 2006, 52(3), 65-81 [cit. 2021-03-01]. Dostupné z: https://www.casopisvnitrnilekarstvi.cz/incpdfs/inf-990000-1900_10_004.pdf#page=58

VRBA, Ivan. Diferenciální diagnostika a léčba bolestí zad. *Interní medicína pro praxi* [on-line]. 2008, 10(3), 142-145 [cit. 2021-02-17]. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2008/03/10.pdf>

VRBA, Ivan. Některé příčiny bolestí zad a jejich léčba. *Interní medicína pro praxi* [on-line]. 2010, 12(11), 552-557 [cit. 2021-02-17]. Dostupné z www.internimedicina.cz/pdfs/int/2010/11/07.pdf

ZAPLETALOVÁ, Alena. *Viscerální manipulace ledvin* [osobní rozhovor]. Praha: Soukromá ordinace Bc. Zapletalové, 2020.

5.2 Seznam zkratek

ACL – anterior cruciate ligament

AJ – anglický jazyk

bilat. - bilaterálně

CNS – centrální nervová soustava

CT – Computed Tomography

č. – číslo

ČJ – český jazyk

DK – dolní končetina

DKK – dolní končetiny

DM 2 – diabetes mellitus 2. typu

DNS – dynamická neuromuskulární stabilizace

DO – doktor osteopatie

FA – farmakologická anamnéza

GA – gynekologická anamnéza

HAZ – hyperalgotická zóna

IM – infarkt myokardu

L – levý/á; bederní

LDK – levá dolní končetina

lig. – ligamentum

Lp – bederní páteř

m. - musculus

mm. - muscoli

M.D. – medical doctor

MR – magnetická rezonance

n. - nervus

NRS – numerical rating scale

OA – osobní anamnéza

P – pravý/á

PA – pracovní anamnéza

PDK – pravá dolní končetina

PNF – proprioceptivní neuromuskulární facilitace

PSA – psychosociální anamnéza

RA – rodinná anamnéza

RTG - radioizotopový termoelektrický generátor

SCM – sternocleidomastoideus

SI – sakroiliakální

SIAS – spina iliaca anterior superior

SIPA – spina iliaca posterior superior

SpA – sportovní anamnéza

Th – hrudní

Thp – hrudní páteř

VM – viscerální manipulace

VR – vnitřní rotace

ZR – zevní rotace

5.3 Seznam obrázků

Obrázek 2 - 1.1.1 Zobrazení páteře z různých pohledů (Netter, 2016).....	5
Obrázek 3 - 1.1.2 Odlišné terapeutické úhly pohledu (Croibier, 2012).....	5
Obrázek 4 - 1.1.3.1 Visceromotorický a viscerosomatický reflex (Barral, 2019).....	7
Obrázek 5 - 1.2.3.2 Mechanické namáhání orgánu (Helsmoortel et al, 2010).....	9
Obrázek 6 - 1.2.3.3 Kvalita elasticity vnitřního orgánu (Helsmoortel et al, 2010).....	19
Obrázek 7 - 1.2.5.1 Celkový fasciální poslech (Croibier, 2012).....	20
Obrázek 8 - 1.2.5.1.1 Testy na anter. a poster. fasciální systém DKK (Croibier, 2012).....	24
Obrázek 9 - 1.2.5.1.1 Termální projekce (Barral, 2005).....	25
Obrázek 10 - 2.3.2.1: Lokalizace bolesti dle pacienta a žizev dle aspekce.....	26
Obrázek 11 - 1.3.2 Test peritoneálních restrikcí (Barral et Mercier, 2006).....	35
Obrázek 12 - 3.3.2.1 Manipulační technika na ošetření céka (Barral, 2017).....	38
Obrázek 13 - 3.3.2.1 Manipulační technika na ošetření jater (Barral, 2017).....	41
Obrázek 14 - 2.4.2.1 Lokalizace bolesti dle pacienta a žizev dle aspekce.....	42
Obrázek 15 - 2.4.2.2: Lasègue test dle Barrala (Barral et Mercier, 2006).....	47
Obrázek 16 - 2.4.3.1 Grynfeldtův prostor (Barral, 2017).....	50
Obrázek 17 - 2.4.3.2 Mobilizace ledvin (Barral, 2017).....	55

5.4 Seznam tabulek

Tabulka 1 Charakteristické viscerální vzorce.....	10
Tabulka 2 Popis bolesti bederní oblasti.....	34
Tabulka 3 Vyšetření hlubokého stabilizačního systému.....	37
Tabulka 4 Vyšetření pánve.....	37
Tabulka 5 Vyšetření kyčelních kloubů.....	37
Tabulka 6 Neurologické vyšetření.....	38
Tabulka 7 Vyšetření pánve.....	43
Tabulka 8 Bolest hrudní páteře.....	46
Tabulka 9 Vyšetření hrudní páteře.....	49
Tabulka 10 Vyšetření hrudníku.....	49
Tabulka 11 Vyšetření hlubokého stabilizačního systému.....	50
Tabulka 12 Proband č. 1 - dotazník.....	58
Tabulka 13 Proband č. 2 - dotazník.....	60

5.5 Seznam grafů

Graf 1 Proband č. 1 - terapie č. 1: 8. 1. 2021	57
Graf 2 Proband č. 1 - terapie č. 2: 22.1. 2021	57
Graf 3 Proband č. 1 - terapie č. 3: 5. 2. 2021	57
Graf 4 Proband č. 2. - terapie č. 1: 17. 12. 2021	59
Graf 5 Proband č. 2 - terapie č. 2: 2. 1. 2021	59
Graf 6 Proband č. 2 - terapie č. 3: 15. 1. 2021	59
Graf 7 Proband č. 1 - Dynamické vyšetření páteře	61
Graf 8 Proband č. 2 - Dechová amplituda	61

5.6 Seznam příloh

Příloha 1 Informovaný souhlas pacienta (vzor)

Příloha 1 – Informovaný souhlas pacienta (vzor)

Informovaný souhlas pacienta (vzor)

Název bakalářské práce (dále jen BP): Využití viscerální manipulace u pacientů s vertebrogenními obtížemi

Stručná anotace BP (shrnutí tématu a průběhu zpracování BP sdělované pacientovi):

Bakalářská práce se zabývá metodou viscerální manipulace (VM) a využitím této metody u pacientů s vertebrogenními obtížemi. Cílem této bakalářské práce je poskytnout vzhled do metody (VM) a zhodnotit efekt této metody u pacientů s bolestí zad.

Jméno a příjmení pacienta:

Datum narození:

Kazuistika pacienta pod číslem:

- 1) Já, níže podepsaný/á souhlasím s mou účastí v BP, jejíž výsledky budou anonymně zpracovány. Je mi více než 18 let a jsem svéprávný/svéprávná.
- 2) Byl/a jsem podrobně a srozumitelně informován/a o cíli BP a jejich postupech, a o tom, co se ode mě očekává. Byl mi vysvětlen očekávaný přínos BP.
- 3) Porozuměl/a jsem tomu, že svou účast v BP mohu kdykoliv přerušit či zcela zrušit, aniž by to, jakkoliv ovlivnilo průběh mé další léčby. Moje spolupráce při tvorbě BP je dobrovolná.
- 4) Informace získané o mé osobě budou zpracovány a zveřejněny přísně anonymně. Souhlasím s publikováním anonymizovaných dat i jinde než v samotné BP.
- 5) S mou spoluprací při tvorbě BP není spojeno poskytnutí žádné finanční ani jiné odměny.
- 6) Obdržím podepsaný a datem opatřený stejnopis Informovaného souhlasu.

Datum:

Podpis pacienta:

Podpis autora BP: