



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

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

Viscerosomatické vztahy ve fyzioterapii

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program: [SPECIALIZACE VE ZDRAVOTNICTVÍ](#)

Autor: Monika Kuklová

Vedoucí práce: Mgr. Eliška Nováková

České Budějovice 2019

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „Viscerosomatické vztahy ve fyzioterapii“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 2. 5. 2019

.....

Poděkování

Ráda bych poděkovala své vedoucí práce Mgr. Elišce Novákové za odborné vedení mé bakalářské práce a veškeré připomínky. Dále děkuji Mgr. Janě Jarošové za pomoc při hledání pacientů. A v neposlední řadě také oběma pacientkám za ochotu a spolupráci.

Viscerosomatické vztahy ve fyzioterapii

Abstrakt

Cílem této práce je objasnění významu přenesené bolesti a přiblížení problematiky viscerosomatických a somatoviscerálních vztahů. Vztahy mezi vnitřními orgány a pohybovým aparátem jsou známé již dlouho, ale v klinické praxi jsou velmi často zcela opomínány, a to i přesto, že znalost viscerálních vzorců a konkrétních reflexních změn při daném onemocnění nám může usnadnit diagnostiku a správné nastavení terapie. V některých případech se může interní problém manifestovat jako onemocnění pohybového aparátu a pacient je lékařem odeslán na rehabilitaci, kde terapie nepřináší žádnou úlevu a bolesti přetrvávají. V takovém případě je důležité pomýšlet na onemocnění vnitřního orgánu a odeslat pacienta na další vyšetření. Pokud ovšem tato chybná diagnostika není včas odhalena, může dojít k poškození zdraví pacienta, které může být i fatální (například při nádorovém onemocnění). Naopak častý je i problém opačný, kdy pacient vnímá svůj problém jako interní, ale při vyšetření se neukáže žádná patologie. Takový pacient je obvykle považován za hypochondra nebo se potíže označí jako psychosomatické. Z hlediska diferenciální diagnostiky je ovšem důležité i v takovém případě pomýšlet na vztahy pohybového aparátu a interních struktur. Pokud je primární problém v pohybové soustavě, lze pacientovi pomoci správně zvolenou fyzioterapií a ulevit tak i od interních potíží.

Práce se v teoretické části zabývá definicí těchto vztahů a přenesenou bolestí. Dále se snaží objasnit problematiku viscerálních vzorců a popsat nejčastější diagnózy v rámci viscerosomatických a somatoviscerálních vztahů a možnosti jejich terapie. V praktické části jsou prezentovány dvě kazuistiky. První kazuistika prezentuje pacientku s refluxem jícnu a druhá pacientku s dysmenoreou.

Klíčová slova

viscerosomatické vztahy; somatoviscerální vztahy; přenesená bolest; reflux jícnu; dysmenorea

Viscerosomatic relations in physiotherapy

Abstract

The Assignment's aim is to clarify the definition of referred pain and the issues of viscerosomatic and somatovisceral relations. Relations between internal organs and the musculoskeletal system have been known for a long time, but in practice it is often overlooked even though in some cases there is a proven track of viscerosomatic equations and concrete reflection changes helping to set the right diagnosis and therapy. Also, it may be an internal problem that seems as a musculoskeletal issue, in that case a patient is sent for the rehabilitation that does not result the desired relief and pain remains. Therefore, it is needed to examine the internal organs and send the patient for further checks in order to find out the right diagnosis on time and overcome a significant damage to patient's health (for instance a late diagnosis of tumour disease). On the other hand, the patient may think their problem is internal, but after the thorough examination there is no evidence of such pathology. It results that the patient is perceived as a hypochondriac and/or their problems are psychosomatic. In that case based on the differential diagnosis, it is critical to consider the relations between the musculoskeletal and internal systems. If the root problem is caused in the musculoskeletal system, the right physiotherapy can result a desired relief of the patient and also help the internal problems.

The thesis in a theoretical part elaborates on the definition of these relations and the referred pain. Furthermore, it aims to clarify the issue of visceral patterns and describe the most frequent diagnoses within viscerosomatic and somatovisceral relations and the possibilities of their treatment. Two case reports are presented in the practical part. The first case study elaborates on a patient with gastroesophageal reflux and the second case study is about a patient with dysmenorrhea.

Key words

viscerosomatic and somatovisceral relations, referred pain, gastroesophageal reflux, dysmenorrhea

Obsah

| | |
|--|-----------|
| Úvod | 9 |
| 1. Nervový systém a jeho členění | 10 |
| 1.1. Mozkomíšní nervy | 10 |
| 1.2. Autonomní nervy | 10 |
| 1.2.1. ANS a pohybový aparát | 12 |
| 1.3. Segmentová inervace těla..... | 14 |
| 2. Bolest | 15 |
| 2.1. Vliv stavu mysli na vnímání bolesti | 16 |
| 2.2. Typy bolesti | 16 |
| 2.2.1. Viscerální bolest | 16 |
| 2.2.2. Přenesená bolest..... | 16 |
| 2.2.2.1. Headovy zóny | 18 |
| 3. Viscerosomatické a somatoviscerální vztahy | 20 |
| 3.1. Vztahy viscerosomatické..... | 21 |
| 3.1.1. Akutní onemocnění s nebolestivým průběhem | 22 |
| 3.1.2. Akutní onemocnění s bolestivým průběhem | 22 |
| 3.1.3. Chronické onemocnění s nebolestivým průběhem | 22 |
| 3.1.4. Chronické onemocnění s bolestivým průběhem | 22 |
| 3.2. Vztahy somatoviscerální | 22 |
| 4. Propojení pohybového aparátu a vnitřních orgánů | 24 |
| 4.1. Nervově – reflexní vztahy..... | 24 |
| 4.2. Vztahy topografické | 24 |
| 4.2.1. Topografické vztahy v oblasti hlavy | 24 |
| 4.2.2. Topografické vztahy v oblasti krku..... | 24 |
| 4.2.3. Topografické vztahy v oblasti hrudníku | 25 |
| 4.2.4. Topografické vztahy v oblasti břicha..... | 25 |
| 4.2.5. Topografické vztahy v oblasti pánve..... | 25 |
| 4.2.6. Topografické vztahy peritonea a bránice..... | 25 |
| 4.3. Vztahy metabolické..... | 25 |
| 5. Vybraná onemocnění v rámci viscerosomatických vztahů | 26 |
| 5.1. Refluxní choroba jícnu (GERD) | 26 |
| 5.2. Primární dysmenorea..... | 26 |
| 5.3. Vertebroardiální syndrom a ischemická choroba srdeční..... | 27 |
| 5.4. Bolesti břicha..... | 28 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 5.5. | Hypertenze | 29 |
| 5.6. | Bronchopulmonální onemocnění..... | 29 |
| 5.7. | Onemocnění ledvin a vývodných cest močových | 29 |
| 5.8. | Orofaciální oblast | 29 |
| 6. | Diferenciální diagnostika | 32 |
| 6.1. | Diagnostické omyly a příklady z praxe..... | 32 |
| 7. | Možnosti terapie | 34 |
| 7.1. | Manipulační techniky | 34 |
| 7.2. | Metoda DNS | 34 |
| 7.3. | Metoda L. Mojžíšové | 35 |
| 7.4. | Segmentová reflexní masáž | 35 |
| 7.5. | Reflexologie nohy..... | 35 |
| 7.6. | Terapie spouštěvých bodů | 36 |
| 7.7. | Akupunktura..... | 36 |
| 7.8. | Viscerální manipulace | 37 |
| 8. | Cíle práce | 38 |
| 9. | Metodika | 39 |
| 9.1. | Průběh terapie a charakteristika výzkumného souboru..... | 39 |
| 9.2. | Metody využití při kineziologickém rozboru..... | 39 |
| 9.2.1. | Anamnéza..... | 39 |
| 9.2.2. | Aspekce | 39 |
| 9.2.3. | Palpace | 40 |
| 9.2.4. | Vyšetření stability stoje a chůze..... | 40 |
| 9.2.5. | Vyšetření pohyblivosti páteře | 40 |
| 9.2.6. | Hypermobilita..... | 41 |
| 9.2.7. | Pohybové stereotypy | 41 |
| 9.2.8. | Zkrácené svaly | 41 |
| 9.2.9. | Vyšetření HSSP (posturální stabilizace)..... | 41 |
| 9.2.10. | Vyšetření dechového stereotypu | 42 |
| 10. | Kazuistiky | 43 |
| 10.1. | Kazuistika 1 | 43 |
| 10.1.1. | Anamnéza | 43 |
| 10.1.2. | Vstupní kineziologický rozbor..... | 44 |
| 10.1.3. | Terapie..... | 48 |
| 10.1.4. | Výstupní kineziologický rozbor | 52 |

| | | |
|------------|--------------------------------------|-----------|
| 10.2. | Kazuistika 2 | 56 |
| 10.2.1. | Anamnéza | 56 |
| 10.2.2. | Vstupní kineziologický rozbor | 57 |
| 10.2.3. | Terapie | 60 |
| 10.2.4. | Výstupní kineziologický rozbor | 63 |
| 11. | Diskuze | 67 |
| 12. | Závěr | 72 |
| 13. | Seznam použitých zdrojů | 73 |
| 14. | Seznam příloh | 79 |
| 15. | Přílohy | 80 |
| 16. | Seznam zkratk | 85 |

Úvod

Ve své práci „Viscerosomatické vztahy ve fyzioterapii“ se snažím přehledně a uceleně popsat problematiku souvislostí pohybového aparátu a interních struktur. Teoretická část je zpracována jako utříděná literární rešerše, kde jsem jako hlavní zdroj informací použila texty Bitnara, Rychlíkové, Tichého a některých zahraničních autorů. V praktické části předkládám kazuistiku dvou pacientek, které byly zvoleny na základě častých diagnóz v rámci viscerosomatických a somatoviscerálních vztahů. První pacientka s refluxem jícnu, kde lze předpokládat oslabení HSSP, zejména bránice a nevhodný dechový stereotyp. A druhá pacientka s primární dysmenoreou, u které je možný původ potíží v oblasti bederní páteře, pánve, blokáдах kostrče a další. U pacientek byla prováděna segmentová reflexní masáž a zvolena vhodná cvičební jednotka, kdy byl sledován přínos terapií a možnost ovlivnění obtíží pomocí fyzioterapie.

Práce by měla poukázat i na důležitou roli mezioborové spolupráce mezi lékaři jednotlivých oborů i fyzioterapeuty. Protože téma viscerosomatických vztahů je velmi široké a nezasahuje pouze do interního lékařství a fyzioterapie, ale také do neurologie, ortopedie, gynekologie a dalších lékařských oborů.

Práci na toto téma jsem zvolila, protože si myslím, že problematika viscerosomatických a somatoviscerálních vztahů je velmi málo popsána v odborných publikacích a málo se na ní pomýšlí i v klinické praxi. K výběru tématu jsem došla i během praxe, kde jsem potkala některé pacienty s viscerosomatickou nebo somatoviscerální problematikou. Příkladem je pacientka, která v domnění, že má infarkt myokardu odjela do nemocnice, kde po vyšetření EKG nebyla zjištěna žádná patologie srdce, nakonec byla diagnóza uzavřena jako blokáda žeber a pacientka byla odeslána na rehabilitaci (v tomto případě šlo o tzv. vertebrocardiální syndrom).

1. Nervový systém a jeho členění

Kapitola 1. a 1.1. bude citována z Čiháka (1997):

Základní jednotky nervové soustavy jsou neurony, jedná se o nervové buňky, které vytváří trojrozměrnou prostorovou síť. Neurony umožňují přenos nervových vzruchů přes tzv. synapse. Přenos umožňuje vyloučení mediátoru do synaptické štěrbině, kdy dojde ke vzniku elektrochemického procesu.

Nervová soustava zajišťuje integraci všech částí daného organismu, zprostředkovává vztahy uvnitř organismu i mezi organismem a jeho okolím. Zajišťuje příjem, zpracování a reakci organismu na dané situace.

Nervový systém z anatomického hlediska rozlišujeme na centrální (CNS) a periferní (PNS). Z hlediska funkce na somatický a autonomní. Centrální nervový systém tvoří mozek a páteřní mícha. Periferní nervový systém tvoří vodivá nervová vlákna, která zajišťují komunikaci CNS s periferií organismu. PNS má vlákna dostředivá (aferentní), které přináší informace do CNS a vlákna odstředivá (eferentní), které vedou podněty směrem k periferii. Dále k PNS řadíme také shluky nervových buněk tzv. ganglia. PNS dělíme na nervy mozkomíšní a nervy autonomní, obě tyto skupiny obsahují sensitivní i motorická vlákna.

1.1. Mozkomíšní nervy

Z funkčního hlediska patří k somatickému nervovému systému. Obsahují vlákna somatomotorická i somatosensitivní. Jejich vlákna vedou signály mezi CNS a svaly, šlachami, klouby a kůží. Dělí se na nervy hlavové a nervy míšní.

1.2. Autonomní nervy

Schéma autonomního nervového systému viz obrázek 1 níže. Autonomní nervový systém (ANS) se také někdy nazývá systém vegetativní, útrobní, viscerální či vůlí neovlivnitelný systém a jeho řízení si obvykle neuvědomujeme (Irmiš, 2007). Obsahuje vlákna visceromotorická (eferentní) i viscerosensitivní (aferentní). ANS zajišťuje inervaci vnitřních orgánů, cév a žláz, podílí se na přijímání potravy, látkové výměně, cirkulaci, rozmnožování a dalších životně důležitých činnostech (Čihák, 1997). Také má zásadní význam pro udržování homeostázy (Marčíšová, 2009).

Centrální část zahrnuje především mozkovou kůru, mezimozek a vegetativní centra v prodloužené míše (Irmiš, 2007). Marčišová (2009) uvádí, že ANS je stejně jako somatický nervový systém hierarchicky organizován, nejnižší postavené jsou pregangliové a postgangliové neurony, důležitou mezistrukturu tvoří retikulární formace a na vrcholu je hypothalamus. Autorka také popisuje méně známou účast mozkové kůry, která zodpovídá zejména za přípravu vnitřního prostředí před zahájením určité činnosti a také za integraci somatické a autonomní aktivity. Čihák (1997) uvádí, že ANS zahrnuje neurony centrální i periferní, ale jeho funkce jsou relativně nezávislé na centrálním nervstvu i na vůli, vedle neuronů CNS jsou vlákna ANS napojeny do ganglií, které již nejsou součástí CNS a následně až do neuronů ve stěnách orgánů, jejichž funkce není plně závislá na přímém vlivu vyšších etáží CNS. Jak se potvrdilo při některých experimentech, kdy byla prokázána spontánní aktivita určitých orgánů (děloha, srdce, střevo), které byly vyjmuty z těla a vloženy do určitého média (Irmiš, 2007).

Periferní část se dělí na sympatikus, parasympatikus a enterický nervový systém (Irmiš, 2007). Aferentní (senzitivní) dráhy sympatiku a parasympatiku jsou jednoneuronové a eferentní (motorické) dvouneuronové, na rozdíl od eferentních somatických vláken, které jsou jednoneuronové (Irmiš, 2007).

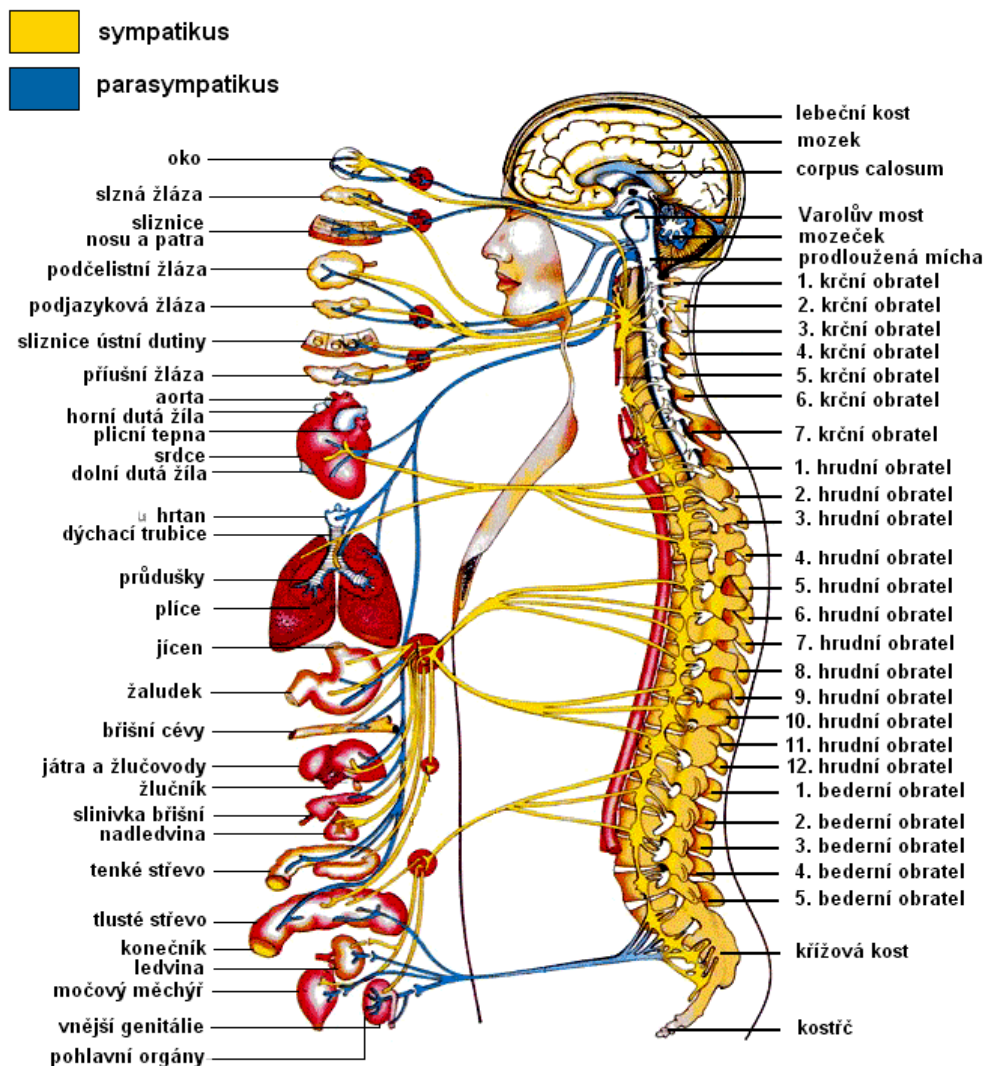
Irmiš (2007) uvádí, že sympatikus (torakolumbální část) způsobuje zvýšení srdeční frekvence, v kosterním svalstvu dělá vazodilataci arterií, dále bronchodilataci, mydriázu, odpovídá za zvýšené pocení nebo ejakulaci. Naopak tlumí aktivitu trávicího ústrojí a způsobuje vazokonstrikci arterií mimo kosterní svalstvo. Obecně lze tedy říci, že sympatikus připravuje tělo na fyzickou zátěž (Irmiš, 2007).

Parasympatikus (kraniosakrální část) působí opačně, tlumí srdeční činnost, způsobuje bronchokonstrikci, zvyšuje sekreci trávicích šťáv a motilitu, podílí se na vyprazdňování a erekci (Irmiš, 2007). Hlavním parasympatickým nervem je nervus vagus (Irmiš, 2007).

U obou systémů ovšem převažuje koordinované působení, představují funkční jednotu a podílí se tedy na stálosti vnitřního prostředí organismu (Čihák, 1997 a Marčišová, 2009).

Autonomní a somatický nervový systém je funkčně spjat a v řadě případů se uplatňují obě složky, případně ještě spojení se soustavou humorální regulace (Irmiš, 2007). Dle Marčišové (2009) můžeme při řízení tělesné odpovědi sledovat koordinované reakce mezi somatickým a autonomním nervovým systémem. Autorka také uvádí, že není zatím zcela známo, jak spolupráce mezi vnitřními orgány a myoskeletálním aparátem probíhá a jak moc je důležitá pro řízení pohybu.

Marčišová (2009) považuje za důležitou strukturu ANS periakveduktální šed' (PAG), aktivace její dorzální části zodpovídá za analgetický účinek při mobilizačních a manipulačních technikách, který je zároveň provázen sympatikoexcitací. PAG je zapojena do koordinování autonomních, motorických a sensitivních informací (Marčišová, 2009).



Obrázek 1. Autonomní nervový systém. eccklub.cz

1.2.1. ANS a pohybový aparát

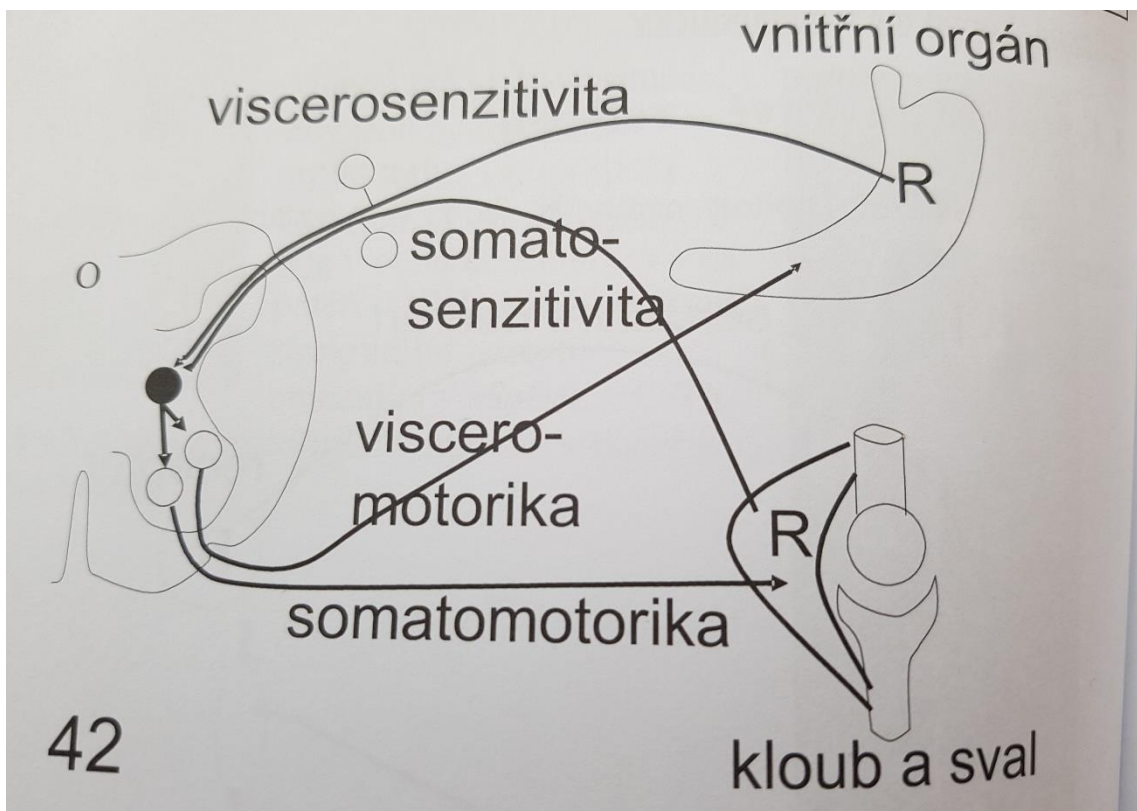
Marčišová (2009) uvádí:

Na inervaci pohybového aparátu a kůže se podílí pouze sympatikus. Zajišťuje vazomotoriku (ovlivňuje objem a tlak krve v cévách), čímž se podílí na termoregulaci a nastolení ideálních metabolických podmínek pro konkrétní činnost. Významný vliv mají aferentní vstupy (tzv. somatosenzorický systém). Mezi ně patří například vliv na propriocepci (svalové vřetenko), kdy lze předpokládat, že ovlivňuje svalový tonus, kinestezii a motorickou kontrolu. Dále kožní cití, které je významnou aferentní informací a může být ovlivněno stimulací sympatiku. ANS má významný vliv i na svalový systém, při změnách ve svalovém napětí (například při vzniku kloubních blokad, trigger points) nelze opomenout souvislost se stavem vnitřních orgánů. V oblasti TrPs je neustále přítomna EMG aktivita a výzkumy také prokázaly zvýšení této aktivity při stresové situaci. Předpokládá se, že za zvýšení svalového napětí zodpovídají jak dráhy mezi limbickým systémem a retikulární formací (kdy se zvyšuje aktivita gama motoneuronů), tak zvýšená sympatická eferentace. Vztahy mezi vnitřními orgány a svalovým napětím dokazuje například tzv. *défense musculaire*, což je stav vznikající nociceptivním drážděním při peritonitidě, kdy dochází k hypertonu břišní stěny. Dalším příkladem je reflexní stažení šjového svalstva při meningitidě. Viscerosenzitivita tedy může ovlivňovat motorický výstup (aktivitu spinálního motoneuronu).

1.3. Segmentová inervace těla

Na úrovni míšního segmentu se propojuje viscerální a somatická oblast, kdy do oblasti zadního míšního kořene vstupují vlákna viscerosenzitivní i somatosenzitivní a dochází k přepojení informací na interneuron, kde se informace zpracují a jsou přepojeny do předního míšního kořene a vedeny vlákny somatomotorickými a visceromotorickými do cílových oblastí těla (Tichý, 2009). Toto propojení na úrovni míšního segmentu je základem viscerosomatických a somatoviscerálních vztahů (Tichý, 2009).

Z jednoho míšního segmentu vychází inervace do tzv. kořenových (radikulárních) okrsků (Čihák, 1997). Jak uvádí Tichý (2009), každý kořenový okrsek inervuje jinou část těla (kosti, klouby, svaly, kůže, podkoží, cévy a vnitřní orgány). Skupina svalů inervovaná jedním míšním kořenem se označuje jako myotom, oblast sensitivní inervace kůže jako dermatom (Čihák, 1997). Schéma segmentové inervace vidíme také na obr. 2.



Obrázek 2. Segmentová inervace, Tichý (2009).

2. Bolest

Bolest provází lidstvo odjakživa a upozorňuje nás na to, že se v těle něco děje, slouží tedy jako ochranný mechanismus (Kolektiv autorů, 2006). Jsou ovšem i výjimky, kdy bolest neslouží jako varovný signál, příkladem může být fantomová bolest amputované končetiny (Véle, 2006). Jak uvádí Ambler (2006) bolest, která nemá protektivní vliv, špatně reaguje na běžná analgetika, a naopak dobře na tricyklická antidepresiva a jejíž intenzita často stoupá při emoci a únavě se nazývá bolest neuropatická. Vedení bolesti zajišťují tenká myelinizovaná vlákna A – delta a silná nemyelinizovaná C vlákna (Ambler, 2006). Existuje mnoho teorií o bolesti, ale přesto nepodávají spolehlivé informace o tomto složitém procesu (Véle, 2006). Jako nejuznávanější autor uvádí vrátkovou teorii bolesti (gate theory) autorů Melzacka a Walla.

Tato teorie předpokládá dvě stěžejní úrovně ovlivňující percepci bolesti. Důležitý je předpoklad, že nociceptivní signály vedou tenká nervová vlákna do míchy a silná vlákna vedou propriocepci, na úrovni míchy se nachází neurony schopné uzavírat a otevírat vrátka bolesti podle přicházejících signálů z periferie (tedy tlustá vlákna uzavírají vrátka a tenká je naopak otevírají), čímž se ovlivňuje průchod nociceptivních signálů (Véle, 2006). Na uzavírání a otevírání vrátek mají vliv i podkorová centra, kde existuje interpretační ústředí, které zodpovídá za to, zda budou přicházející signály vnímány jako bolestivé či nikoliv (Véle, 2006). Autor tedy na základě těchto poznatků uvádí, že bolest se dá interpretovat spíše jako psychologický faktor.

Každý jedinec vnímá bolest jinak a reakce na bolest je odlišná i v různých situacích u stejného jedince (Kolektiv autorů, 2006). Bolest je ovlivněna kulturou, očekáváním, předchozími zkušenostmi, situací a emocemi (Kolektiv autorů, 2006).

Celkově je důležité rozlišovat pojmy bolest a nocicepce (Kolektiv autorů, 2006). Nocicepce nemusí být vnímána jako bolest, jedná se o organickou reakci (Véle, 2006). Jde o neurologickou reakci na možné poškození tkání s reflexní odpovědí (Kolektiv autorů, 2006). Oproti tomu bolest je psychologická složka, která se projevuje změnou chování (Véle, 2006). Bolest je na rozdíl od nocicepce subjektivní vjem (Kolektiv autorů, 2006).

Léčba bolesti se dělí na farmakologické a nefarmakologické přístupy (Kolektiv autorů, 2006). Z hlediska fyzioterapie lze při léčbě bolesti využít fyzikální terapii, aktivaci

tlustých nervových vláken (př. taktilními podněty), pohybovou terapii nebo akupunkturu, při které se produkuje endorfin tlumící bolest nebo psychoterapeutické působení na podkorové struktury interpretující bolest (Véle, 2006). Nefarmakologické přístupy v léčbě bolesti se také dají rozdělit na fyzikální terapii, alternativní a doplňkové terapie a kognitivní a behaviorální terapie (Kolektiv autorů, 2006).

2.1. Vliv stavu mysli na vnímání bolesti

„Je-li nemocný přesvědčen o účinku procedury, dočká se výsledku i kdyby použitá metodika neměla na léčenou poruchu žádný léčebný vliv“ (Véle, 2006, s. 69).

Véle (2006) uvádí velký vliv placebo efektu na léčbu bolesti, což potvrdilo i početné množství studií, často velmi dobře psychoterapeuticky působí zaručené, nově přicházející metody ze zahraničí. Na interpretaci nocicepce má velký vliv právě stav mysli a síla emocí (Véle, 2006). Jak autor uvádí, tak tuto skutečnost potvrzuje například schopnost masochistů nebo silně věřících snášet bolest, vlivem jejího blokování v interpretačním ústředí a spojení s příjemným zážitkem.

2.2. Typy bolesti

2.2.1. Viscerální bolest

Jedná se o bolest vnitřních orgánů, u kterých se dříve někteří odborníci domnívali, že nemají vlastní nociceptory, tato teorie je dnes již vyvrácena, což potvrzují i onemocnění jako angina pectoris nebo apendicitida, které bolest způsobují (Kolektiv autorů, 2006). Viscerální bolest je difúzní a často se přenáší do hlubokých somatických tkání a kůže, které nemusí souviset s aktuálním traumatem (Jänig, Häbler, 2002). Bolest je nesena pomalu vedoucími nervovými vlákny a liší se od bolesti jiných struktur, nociceptory jsou podrážděny rozepjetím nebo kompresí orgánů (Kolektiv autorů, 2006).

2.2.2. Přenesená bolest

Dle Véleho (2006) jde o bolest, která se projevuje v jiném místě, než kde vzniká. Tuto skutečnost popisují také Procacci a Maresca (1999), kteří zdůrazňují, že přenesená bolest se může projevovat v přilehlých, ale i vzdálených oblastech od místa vzniku. Přenesená bolest bývá často způsobena projekcí onemocnění vnitřního orgánu, ale může vznikat i přenesená bolest například kotníku způsobená patologií v oblasti kyčelního kloubu (Véle, 2006). Tento jev se v klinické praxi objevuje poměrně často, jak popisují

(Vecchiet et al., 1999), u přenesené bolesti ze somatických struktur se může jednat o myofasciální syndrom. Autoři uvádí, že projevem je často hyperalgezie a změna trofiky tkáně v příslušné oblasti. Tento fenomén lze vysvětlit principem konvergence aferentních signálů z viscerálních i somatických struktur v oblasti zadního míšního rohu (Ambler, 2006). Véle (2006) tedy zdůrazňuje důležitou roli správné diagnostiky a respektování celostních vztahů organismu.

Rychlíková (2016a) popisuje přenesenou bolest jako manifestaci reflexních změn a kloubních blokad na jiném místě, než je příčina. Zdrojem přenesené bolesti mohou být i vnitřní orgány, kdy se bolest často promítá do různých částí páteře, dalším příkladem zdroje přenesené bolesti jsou pooperační jizvy.

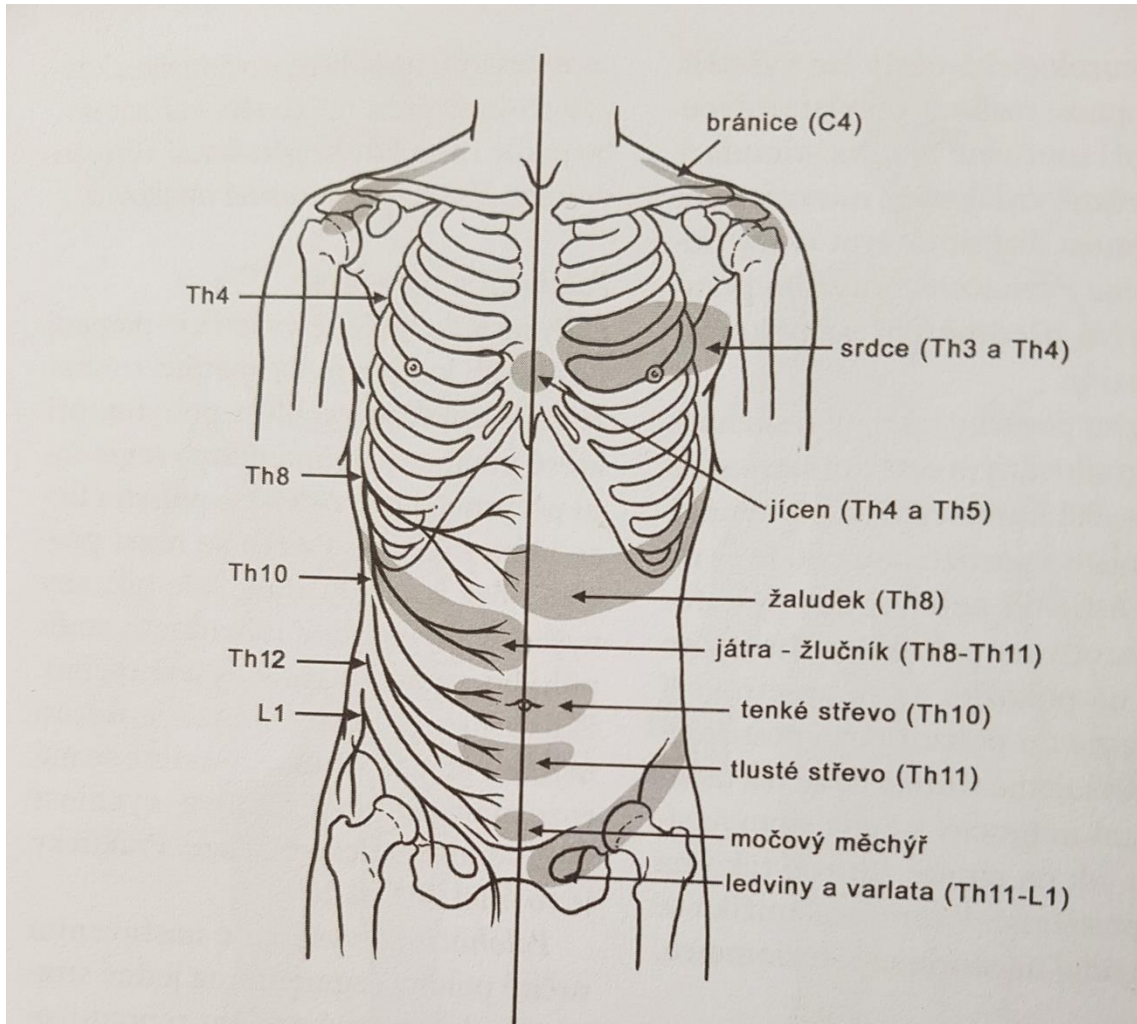
Přenesená bolest z vnitřních orgánů se manifestuje na specifické ploše těla, která se nazývá Headova zóna (Han a Lee, 2009). Autoři dále popisují vedení bolesti z vnitřních orgánů aferentními nervovými vlákny autonomního nervstva do zadního míšního rohu, kde se bolest může přenášet do dalších tělních struktur inervovaných stejným míšním segmentem.

U přenesené bolesti bez hyperalgezie se jedná o fenomén konvergence, kdy je bolest vnitřních orgánů přenesena na somatické struktury z důvodu chybné interpretace vyšších nervových center (Han a Lee, 2009). Jak autoři uvádějí, u bolesti s hyperalgezií dochází vlivem dlouhodobé stimulace konvergentních viscerálních a somatických neuronů aferentními stimuly k podráždění více segmentů míchy a expanzi receptivních polí (aktivaci kožní oblasti v daném segmentu). Přenesená bolest se také často rozšiřuje na místa předchozího poranění, například infarkt myokardu může vyvolat bolest v epigastriu u pacientů s onemocněním žlučových cest (Han a Lee, 2009).

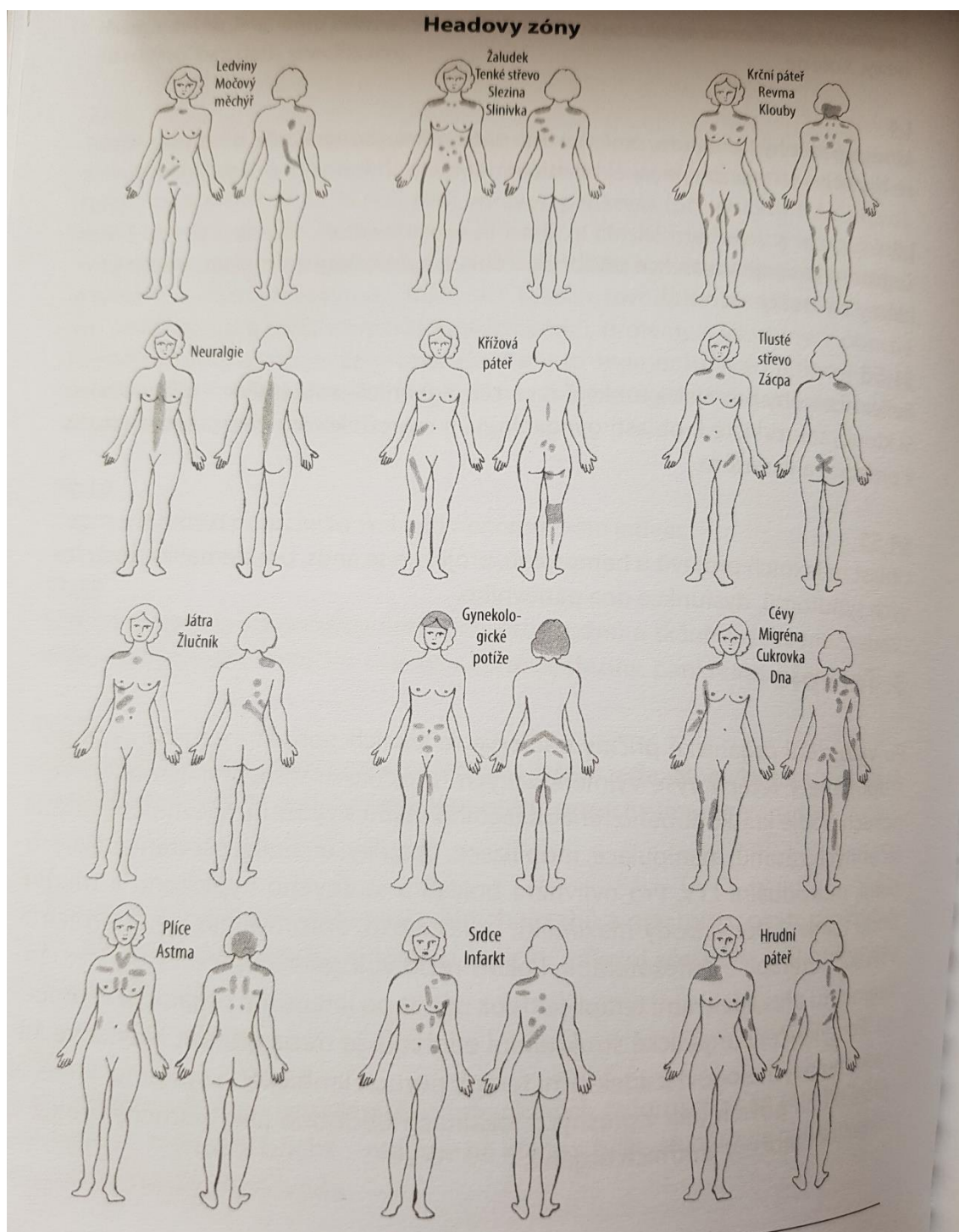
Han a Lee (2009) ve svém článku popisují i přenesenou bolest v kraniofaciální oblasti, kdy předpokládají určité spojení gastrointestinálních obtíží s migrénou, ale tento neurologický vztah není doposud zcela objasněn. Při studiích se prováděla opakovaná elektrická stimulace trojklanného nervu, která zvýšila pohyblivost žaludku vlivem eferentních signálů, což dokládá somatoviscerální aspekt obousměrnosti (Han a Lee, 2009).

2.2.2.1. Headovy zóny

Jedná se o zóny se změněnou kožní citlivostí na povrchu těla při onemocnění vnitřních orgánů, které objevil Sir Dr. Henry Head (anglický neurolog) a po kterém byly pojmenovány (Sedmík, 2015). Autor v oblasti těchto zón popisuje bolestivost a vegetativní příznaky (změny vazomotoriky, sudomotoriky a trofiky tkání). Zobrazení Headových zón můžeme vidět na obr. 3 a 4.



Obrázek 3. Headovy zóny, Véle (2006).



Obrázek 4. Headovy zóny, Jandová (2017).

3. Viscerosomatické a somatoviscerální vztahy

Jak uvádí Rychlíková (2016b) ve své knize, vztahy mezi páteří a vnitřními orgány se začaly zkoumat až s rozvojem manuální a myoskeletální medicíny.

Mezi pohybovým aparátem a vnitřními orgány existují úzké vazby, které můžeme rozdělit na viscerosomatické a somatoviscerální vztahy (Bitnar, 2009). U vztahů viscerosomatických vycházejí potíže primárně z vnitřních orgánů a promítají se do pohybového aparátu (svalů, kůže a kloubů) (Tichý, 2009). V takovém případě dochází ke vzniku reflexních změn, které jsou tak specifické, že dostaly název viscerální vzorec (Bitnar, 2009). U vztahů somatoviscerálních je tomu přesně naopak, primární příčina je v pohybovém aparátu a důsledky se projeví v příslušném vnitřním orgánu (Tichý, 2009).

Bitnar (2009) považuje za velmi důležité nezapomínat na diferenciální diagnostiku obtíží, která může odhalit funkční poruchu pohybového aparátu vycházející z interních struktur nebo naopak. U vztahů viscerosomatických je nutné brát v potaz primární poruchu vnitřního orgánu, která musí být nejprve залéčena a následně se uplatní fyzioterapie, která odstraní funkční poruchy motoriky vzniklé reflexní cestou, pokud tedy nedojde k jejich spontánní úpravě (Prokešová, 2017). Autorka také uvádí klíčovou roli fyzioterapie u vztahů somatoviscerálních, kde správně zvolená intervence fyzioterapeuta může pacienta zbavit bolestí pohybového aparátu i dysfunkcí orgánů.

U těchto vztahů je nutné mít na zřeteli několik případů, ke kterým může dojít. Dle Lewita (2003) jde o následující případy. Prvním případem je, pokud pohybový systém způsobuje potíže chybně pokládané za interní onemocnění, v druhém případě interní systém napodobuje poruchu pohybového aparátu. Dále může jít o interní onemocnění způsobující reflexní reakci ve formě blokády, HAZ nebo TrP. Někdy může být toto viscerální onemocnění upraveno, ale funkční porucha pohybového segmentu přetrvává a napodobuje vnitřní onemocnění. Posledním případem je vyvolání poruchy vnitřních orgánů vlivem poruchy pohybového systému.

Vztahy viscerosomatické a somatoviscerální jsou funkčně reciproční reflexní a biomechanické, porucha jednoho systému se tedy může odrazit na systému druhém (Bitnar, et al., 2015). Pro diagnostiku je velmi důležitá podrobná anamnéza, vyšetření páteře a měkkých tkání zad, kde můžeme zjišťovat reflexní změny a také vyšetření

mikrosystémů (Tichý, 2009). Autor jako příklad vyšetření mikrosystému uvádí reflexní diagnostiku na plosce nohy.

Vyšetření mikrosystémů vychází z tradiční čínské medicíny a běžnými lékaři není příliš uznáváno, ale pro nás může mít poměrně významnou diagnostickou hodnotu (Tichý, 2009). *Poznatky z poslední doby ukazují, že se jedná o nervově – reflexní děje zprostředkované autonomním nervovým systémem (Tichý, 2009, s. 76).*

Mezi nejčastější onemocnění ukazující vztahy viscerosomatické a somatoviscerální patří cefalea, poruchy jícnu, chronická tonzilitida, dýchací obtíže, postižení myokardu, bolesti v oblasti břicha a tumory (Jarošová, 2010). Jak autorka uvádí, mezi časté tumory patří Pancoastův tumor nebo tumory mamární.

3.1. Vztahy viscerosomatické

Interní onemocnění se promítá do pohybového aparátu vznikem reflexních změn, nejčastěji vznikají trigger points, tender points, hyperalgetické kožní zóny, kloubní blokády a změny trofiky měkkých tkání (Bitnar, 2009). Známým projevem onemocnění vnitřních orgánů jsou právě viscerodermatologické projevy (Headovy zóny), které ve své podstatě vedly ke vzniku reflexních masáží (Jandová, 2017). Změny na kůži typu pocení, nemožnosti vytvoření kožní řasy, změna posunlivosti, zvýšená nebo naopak snížená citlivost, změny teploty a další jsou v některých případech měřitelné pomocí elektromagnetických a termických změn, nejde tedy pouze o subjektivní vjem terapeuta (Jandová, 2017). Reflexní změny se nejvíce promítají do oblasti daného inervačního segmentu, ale dochází i ke vzniku vzdálených změn vlivem řetězení, jako první příznak onemocnění orgánu se tedy může ukázat například citlivé místo na plosce nohy (Bitnar, 2009). Jandová (2017) popisuje i reflexní změny kostní tkáně, například Sudeckův algodystrofický syndrom, kdy vlivem poruchy autonomního nervstva v daném segmentu dojde k lokální osteoporóze. Rychlíková (2016a) na základě dlouholetého sledování došla k závěru, že reflexní změny jsou plurisegmentové a bilaterální i u nepárových vnitřních orgánů, což se neshoduje s některými dřívějšími poznatky.

Pro reflexní změny interního původu je typická recidiva a úpornost, pokud se tedy neustále vrací i po rehabilitační léčbě, je důležité pomýšlet na interní onemocnění (Bitnar, 2009). Autor popisuje i možnou perzistenci reflexních změn po úspěšné léčbě vnitřního orgánu, kdy dochází k imitaci interního onemocnění a pacient nepociťuje

žádnou úlevu. Problémem jsou některá chronická interní onemocnění, která mohou vlivem neustálého dráždění, způsobit funkční i strukturální poruchy pohybové soustavy (např. chronická pankreatitida nebo ulcerózní kolitida), proto je u těchto onemocnění důležité zaměřit terapii i na pohybový aparát (Bitnar, 2009).

Rychlíková (2016a, 2016b) uvádí rozdělení interních onemocnění ve vztahu k reflexním změnám na čtyři skupiny:

3.1.1. Akutní onemocnění s nebolestivým průběhem

Pacienta přivádí k lékaři jiné příznaky než bolest a na základě vyšetření je potvrzeno interní onemocnění. U takového pacienta obvykle nenacházíme reflexní změny a není potřeba použití manipulační léčby, páteř je bez signalizace a nepředpokládá se její vliv na interní onemocnění.

3.1.2. Akutní onemocnění s bolestivým průběhem

U této skupiny je oproti předchozí rozdíl v kvantitě i kvalitě reflexních změn, kterých je mnohem více. Použitím manipulační léčby můžeme na určitou dobu utlumit bolest, ale zdroj nocicepce stále přetrvává a reflexní změny mají tendenci k recidivě. Terapeutický efekt závisí na původu bolesti, zda je vyvolána onemocněním orgánu nebo reflexními změnami.

3.1.3. Chronické onemocnění s nebolestivým průběhem

Pacient je nemocný, ale onemocnění je stabilizováno a nenacházíme výrazné reflexní změny.

3.1.4. Chronické onemocnění s bolestivým průběhem

U této skupiny pacientů bývá manipulační léčba velmi účinná. Obvykle nacházíme četné reflexní změny po jejichž odstranění pocítuje pacient úlevu.

3.2. Vztahy somatoviscerální

Vztahy, kdy poruchy pohybového aparátu způsobí interní onemocnění nejsou prozatím zcela dostatečně prozkoumány, existence těchto vztahů se ovšem předpokládá (Rychlíková, 2016b). Autorka se mnoho let zabývala vztahy mezi poruchami krční páteře a výší krevního tlaku u hypertoniků, kteří neměli jiné interní onemocnění a

vlivem odstranění blokád hlavových kloubů docílila u čteného procenta nemocných poklesu krevního tlaku.

Existenci somatoviscerálních vztahů vysvětluje Rychlíková (2016a) tak, že vlivem neustálého nocicepčního dráždění při vertebrogenních poruchách dochází k ovlivnění vnitřního orgánu přes segmentovou inervaci. Vertebrogenní poruchy mohou být spouštěcím momentem manifestace latentního interního onemocnění, které se do té doby neprojevovalo, například angina pectoris se může zhoršit vlivem úrazu hrudní páteře (Rychlíková, 2016a a Bitnar, 2009).

Jak uvádí Bitnar (2009) nejvíce popsáným syndromem v rámci somatoviscerálních vztahů je tzv. vertebroardiální syndrom, kdy blokády žeber a TrPs v m. pectoralis major mohou imitovat anginu pectoris, tímto syndromem se zabývala zejména E. Rychlíková. Dále se často objevují bolesti ledvin a močových cest při poruchách v ThL přechodu nebo bolesti v krku při blokáдах atlantookcipitálního skloubení a jazyky (Bitnar, 2009). Jak autor uvádí, tato problematika je méně prozkoumaná, ale klinicky se jí zabývala např. L. Mojžíšová, která popsala vliv svalových dysbalancí a kloubních blokáđ na reprodukční orgány ženy a úspěšně léčila funkční ženskou sterilitu nebo K. Lewit, který popsal vliv blokáđ hlavových kloubů na opakované angíny. Dále byly zjištěny souvislosti mezi spasmem svalů pánevního dna a blokáđami kostrče na obstipaci a anorgasmii nebo vztahy mezi trávicím ústrojím a pohybovou soustavou (Bitnar, 2009).

Léčba pohybového systému tedy napomáhá při léčbě vnitřních orgánů vlivem snížení nocicepce v konkrétním segmentu, dochází k ovlivnění sympatiku, což má za následek změnu psychiky a ovlivnění tonu hladké i příčně pruhované svaloviny, pozitivní vliv má také změna dechového stereotypu (Bitnar, 2009).

4. Propojení pohybového aparátu a vnitřních orgánů

Jak již bylo napsáno výše, vzájemné ovlivnění interního a pohybového aparátu může být nervově – reflexní. Není to ovšem jediný vztah, který mezi sebou tyto dva systémy mají. Vztahy mezi pohybovým aparátem a vnitřními orgány jsou také topografické a metabolické (Tichý, 2009). Bitnar et. al. (2015) popisuje pouze vztahy neurofyziologické (vztahy kdy tonus hladkého svalstva mění tonus kosterního svalstva a naopak) a biomechanické (funkce sfinkterová, podpurná a formativní). Funkce sfinkterová se týká močového měchýře, konečníku a jícnu, funkce podpurná souvisí s pozicí vnitřních orgánů, které udržuje např. pánevní dno a funkce formativní popisuje vliv dysfunkcí pohybového aparátu (např. u skoliózy) na tvar vnitřních orgánů (Bitnar et. al., 2015).

Tichý (2009) popisuje propojení vnitřních orgánů a pohybového aparátu trojím způsobem:

4.1. Nervově – reflexní vztahy

Toto propojení pohybového a interního systému bylo popsáno již výše. Jedná se o vztahy zprostředkované pomocí somatických a autonomních nervových drah, které se setkávají na úrovni míšního segmentu, kde se informace propojují v oblasti interneuronů.

4.2. Vztahy topografické

Vztahy topografické jsou dané kontaktem jednotlivých orgánů s pohybovým aparátem. Kdy, jak autor uvádí, dochází k bezprostřednímu přenosu obtíží.

4.2.1. Topografické vztahy v oblasti hlavy

Vznikají nejčastěji vlivem různých zánětů v orofaciální oblasti. Příkladem jsou záněty dásní, nosních a vedlejších nosních dutin, angíny, záněty spojivek nebo středoušní dutiny. Vlivem těchto zánětů může dojít k podráždění v oblasti čelistních a hlavových kloubů a svalů a odtud se potíže mohou šířit do oblasti celé páteře.

4.2.2. Topografické vztahy v oblasti krku

V této oblasti opět často dochází k zánětům (pharyngitis, laryngitis, tracheitis, záněty štítné žlázy a další), které způsobují tuhnutí vaziva a hypertonus krčních svalů.

4.2.3. Topografické vztahy v oblasti hrudníku

V hrudníku jsou uloženy plíce a srdce, prochází tudy jícnem, průdušnice a jakékoliv onemocnění v této oblasti se opět může přenášet do pohybové soustavy. Při zánětech plicnice např. může dojít k omezení pohybu žeber, při patologickém procesu v hrotu plic může dojít k podráždění plexus brachialis, onemocnění jícnu způsobuje bolesti hrudní páteře a dráždí bránici.

4.2.4. Topografické vztahy v oblasti břicha

V břišní dutině se nachází mnoho vnitřních orgánů a při onemocnění kteréhokoli z nich může docházet k přenosu potíží. Nejčastěji se obtíže promítají právě do oblasti páteře a SI skloubení.

4.2.5. Topografické vztahy v oblasti pánve

Umístění orgánů v pánvi se liší u mužů a žen, pouze postavení močového měchýře a konečníku je obdobné. Při onemocnění pohlavních orgánů dochází často k projekci do pohybového aparátu.

4.2.6. Topografické vztahy peritonea a bránice

U peritonea (pobříšnice) se často objevují záněty, které vedou k různým srůstům a omezení pohybu vnitřních orgánů. Bránice je velmi významný sval a její patologie může souviset s onemocněním orgánů břišní i hrudní dutiny, které na ní přímo naléhají. Odtud se dále potíže mohou přes reflexní mechanismy šířit do oblasti hlavových kloubů (zejména segment C4).

4.3. Vztahy metabolické

Vztahy metabolické jsou dány narušením vnitřní rovnováhy organismu vlivem onemocnění vnitřního orgánu. Tichý také uvádí nejčastější metabolická onemocnění jako diabetes mellitus, onemocnění ledvin nebo štítné žlázy.

5. Vybraná onemocnění v rámci viscerosomatických vztahů

5.1. Refluxní choroba jícnu (GERD)

Reflux jícnu je stav, kdy žaludeční šťáva trvale uniká do jícnu (regurgitace), který dráždí a způsobuje pálení žáhy, dysfagii a následně může poškodit sliznici jícnu (MacGill, 2018). Jak autor uvádí, potíže se obvykle zhoršují po jídle, zejména vleže.

Díky četným výzkumům se zjistila spojitost mezi funkcí bránice jako zevního jícnového svěrače a GERD (Bitnar et. al., 2015). Jak autoři popisují, bránice má funkci posturální, viscerální a respirační. Při poruchách postury dochází k poruchám bránice, a to vede k omezení její sfinkterové funkce (Bitnar et. al., 2015).

Dříve byl dolní jícnový svěrač (LES) považován za nejdůležitější faktor ovlivňující GERD, ale dnes je již známý vliv bráničních crur jako zevního jícnového svěrače, který za normálních okolností obklopuje LES (pokud je ovšem přítomna hiátová hernie je LES uložen nad bránicí), dalším významným faktorem podílejícím se na antirefluxních mechanismech je svalový ohyb tvořený vstupem jícnu do žaludku (Vela, Richter, Pandolfino a kol., 2015). Autoři popisují LES jako 3–4 cm segment hladké svaloviny, který je obklopen příčně pruhovanou svalovinou bráničních crur. Tlakové změny v oblasti jícnových svěračů jsou měřitelné pomocí scintigrafie, fMR a jícnové manometrie (Bitnar, 2009).

Bitnar et. al., (2015) potvrzují vliv pohybového systému na vnitřní orgány a zdůrazňují možnost vzniku některých funkčních poruch GIT vlivem poruch pohybového aparátu, léčebně rehabilitační metody jsou tedy na místě.

Viscerální vzorec abdominální části jícnu tvoří reflexní změny od segmentu Th1 po Th5, blokády 4.- 6. žebra a poruchy dechového vzoru (Bitnar, 2009).

5.2. Primární dysmenorea

Beránková a Pavlů (2016) popisují, že v dnešní době se jedná o vysoce aktuální patologii, která postihuje 40–90 % žen v produktivním věku (počet není zcela známý kvůli subjektivitě příznaků). Autorky definují tuto patologii jako funkční gynekologickou afekci, jejíž hlavní příznaky jsou bolestivá menstruace, bolest bederní krajiny, bolest hlavy, únava, změny nálad, nechutenství až nauzea a další. Jako největší problém autorky vnímají nedostatečnou informovanost široké veřejnosti o možnosti

konzervativní léčby těchto potíží, která by vedla ke zmírnění dyskomfortu a zlepšení kvality života. Hromádková a kol. (2002) zdůrazňují velký vliv léčebné tělesné výchovy u tohoto onemocnění a jako vhodnou metodu vidí cvičení dle L. Mojžíšové.

Pocit bolesti při primární dysmenoree je způsoben ischemií děložní sliznice, která vzniká při aktivitě myometria (Beránková a Pavlů, 2016). S touto problematikou souvisí také hodnota prostaglandinů, která je částečně geneticky podmíněná a dále děložní kontraktilita (Beránková a Pavlů, 2016). Autorky popisují větší potíže u mladých žen, při časném nástupu menarché, při intenzivní a dlouhé menstruační fázi nebo u žen po operacích v oblasti malé pánve. Jelikož se jedná o funkční poruchu, patří tito pacienti do péče fyzioterapeuta, který se na základě somatoviscerálních vztahů snaží problém ovlivnit (Beránková a Pavlů, 2016).

Viscerální vzorec u primární dysmenorey tvoří kloubní blokády od L3 níže, blokády SI skloubení a kostrče, hypertonus svalů pánevního dna (zde existuje funkční spojení se vzpřimovači trupu v ThL přechodu a vlivem tohoto spojení je přítomný S – reflex), dále se objevuje inhibice gluteálních svalů, hypertonus adduktorů stehna a nutace pánve (Beránková a Pavlů, 2016 a Bitnar, 2009). Tichý (2006) popisuje nutaci pánve jako nálezu, kdy u stojícího pacienta jsou hřebeny kosti pánevní ve stejné výši, ale zadní levá spina a přední pravá spina jsou výše. Lewit jako častou příčinu dysmenorey uvádí spasmus m. iliacus, u pacientek také popisuje časté blokády SI kloubů a hlavových kloubů, které způsobují bolesti hlavy (Rychlíková, 2016a).

Jako léčba primární dysmenorey se používá manipulační léčba, akupresura a cvičení na ovlivnění nitrobršního tlaku, důležitý je také psychologický faktor (Beránková a Pavlů, 2016). Za cíl terapie autorky považují zlepšení prokrvení a metabolismu, což vede ke zmírnění bolesti. Beránková a Pavlů (2016) se ve svém výzkumu zabývaly vlivem akupresury na bolestivou menstruaci a u 9 z 10 pacientek popisují výrazné zlepšení potíží.

5.3. Vertebroardiální syndrom a ischemická choroba srdeční

Vertebroardiální syndrom je onemocnění, kdy se objevují bolesti na hrudi, které často vyzařují do oblasti šíje, paže nebo mezi lopatky a svým klinickým obrazem vyvolávají u pacientů obavy z infarktu myokardu (Rychlíková, 2016a). Z hlediska diferenciální diagnostiky je důležité rozlišení těchto dvou onemocnění, kdy víme, že

vertebrokardiální syndrom je na rozdíl od ICHS vyvolán funkční poruchou páteře (Rychlíková, 2016a).

Jak uvádí Bitnar (2009) reflexní změny při poruchách srdce se objevují od segmentu Th 3 po segment Th 8 ve formě blokad, TrPs a HAZ, TrPs se objevují zejména v m. pectoralis minor a adduktorech lopatky (Bitnar, 2009). Jak autor popisuje, u poruch srdce jsou reflexní změny obvykle lokalizovány vlevo, u vertebroardiálního syndromu jsou bilaterální. Rychlíková (2016a) říká, že při četných reflexních změnách nebo recidivách potíží po rehabilitační léčbě je důležité uvažovat o ICHS.

5.4. Bolesti břicha

Jak popisuje Rychlíková (2016a), u bolestí břicha je důležité rozlišit zda se jedná o bolest viscerální nebo extraviscerální. Autorka také uvádí, že při bolestech břicha z důvodu funkčních poruch páteře může dojít k imitaci viscerálního onemocnění, nebo viscerální onemocnění probíhá současně a reflexní změny mohou přetrvávat i po jeho odeznění. Bolesti se nejčastěji objevují pod obloukem žeberním, v hypogastriu nebo epigastriu a mohou se přenášet do oblasti lopatek, kříže, podbřišku nebo až na přední stranu stehů (Rychlíková, 2016a). Bolest je obvykle závislá na poloze a pohybu a nejčastěji je bolestivé sternum, žeberní oblouky a reflexní změny najdeme od ThL přechodu po horní hrudní páteř, častý je také spasmus m. iliopsoas (Rychlíková, 2016a).

Pokud jsou potíže způsobené viscerálním onemocněním, nacházíme typické reflexní změny (viscerální vzorec). U onemocnění žlučníku a jater nacházíme reflexní změny predilekčně na pravé straně těla v segmentu Th6 – Th10, kde se objevují blokady meziobratlových kloubů, blokady žebíř, hypertonus horní části m. rectus abdominis a m. trapezius (Bitnar, 2009). Viscerální vzorec žaludku a duodena opět zahrnuje blokady žebíř (zejména 5.-7.), páteřních segmentů Th4-6 a horní zátěžový typ dechu (Bitnar, 2009). U onemocnění tenkého a tlustého střeva autor popisuje reflexní změny v oblasti bederní páteře a břišních svalů, v některých případech může dojít ke vzniku *défense musculaire* a patologie může zasahovat až do oblasti pánevního dna, SI skloubení, kostrče, pozitivní bývá S – reflex a časté jsou TrPs ve spodních mezižebířních svalech. U slinivky břišní nacházíme reflexní změny v segmentu Th7 – ThL přechodu, spasmus m. psoas major a SI kloubu predilekčně vlevo (Bitnar, 2009).

5.5. Hypertenze

Touto problematikou se v rámci somatoviscerálních vztahů zabývala zejména Rychlíková, která provedla četné výzkumy na vztahy mezi bloádou atlantookcipitálního kloubu a hypertenzní chorobou (Rychlíková, 2016a). Autorka při výzkumech zjistila významný vliv této blokády na hypertenzní chorobu a popsala snížení krevního tlaku po odstranění blokády u primární hypertenze po 15–30 minutách od provedené terapie. Rychlíková (2016a) při výzkumu zaznamenala u 11 % pacientů normalizaci krevního tlaku, u zbylé skupiny docházelo k častým recidivám bloád v atlantookcipitálním skloubení, což vedlo opět ke zvýšení TK a u sekundární hypertenze neměla manipulace větší význam. Autorka tuto problematiku zkoumala také u mladistvých s esenciální hypertenzí, kde se zjistila blokáda v atlantookcipitálním kloubu u 95 % pacientů a u 70 % došlo po manipulaci k normalizaci TK.

Tento vztah mezi krční páteří a hypertenzní chorobou nejspíše souvisí s iritací a vertebralis, což vede ke sníženému zásobení CNS kyslíkem a podrážděním některých receptorů dojde ke kompenzačnímu zvýšení TK (Rychlíková, 2016a).

5.6. Bronchopulmonální onemocnění

U bronchopulmonálních onemocnění, lze pozorovat reflexní změny v oblasti celého hrudníku, který je vyplněn dýchacími orgány a podílí se na dechových exkurzích, bolest se dále šíří přes axilu do zad a mezi lopatky (Rychlíková, 2016a).

5.7. Onemocnění ledvin a vývodných cest močových

Reflexní změny se nachází zejména v oblasti ThL přechodu, častý je spasmus vzpřimovačů trupu v ThL přechodu, spasmus m. psoas major, m. quadratus lumborum, m. piriformis a adduktorů stehna, zhoršena je i funkce bránice a časté jsou blokády SI kloubu (Bitnar, 2009). Autor také uvádí stranovou shodu onemocnění ledviny a reflexních změn, naopak Rychlíková (2016a) nebere stranovou shodu v potaz.

5.8. Orofaciální oblast

Bolest v orofaciální oblasti obvykle souvisí s patologií temporomandibulárního kloubu, při které často dochází ke vzniku svalových spasmů žvýkacích svalů, zejména m. temporalis (Rychlíková, 2016a). Jak autorka udává, bolest se často objevuje po zubních

náhradách a vždy je důležitá konzultace se stomatologem. V terapii se využívá mimo jiné PIR žvýkacích a krčních svalů (Rychlíková, 2016a).

Následující tabulka uvádí vztahy orgánů k tělesným strukturám a udává tak možná místa vzniku konkrétních reflexních změn při daném onemocnění. V tabulce najdeme tzv. orgánové vzorce, kam patří veškeré příznaky interního onemocnění. Tabulka slouží k ucelení poznatků o konkrétních reflexních změnách a místech přenesené bolesti.

Tabulka 1. Orgánové vzorce.

| Orgán | kontakt | obratle | Oblast končetiny |
|-----------------------|--|------------|-------------------------|
| Plíce a dýchací cesty | Čelistní kloub, krční páteř, svaly krku, hrudní koš, bránice | Th 1-4 | Loket, předloktí, ruka |
| Žaludek a dvanáctník | Bránice, přímé břišní svaly | Th 6-8 | Pletenec ramenní |
| Slinivka břišní | Obratel L1 | Th 11 - L1 | Stehna a kolena |
| Játra a žlučník | bránice | Th 8–11 | |
| Srdce | bránice | Th 4–6 | Pletenec ramenní a paže |
| Slezina | bránice | Th 11 – L1 | Stehno a koleno |
| Ledvina | Bránice, m. psoas major, quadratus lumborum, břišní svaly | L1-4 | Bérec, kotník, noha |
| Močovod | m. psoas major | L1-4 | Bérec, kotník, noha |
| Močový měchýř | Pánevní dno | L1-4 | Bérec, kotník, noha |
| Slepé střevo | m. iliacus vpravo | Th 11 – L1 | Stehno a koleno |

| | | | |
|-------------------|--------------------------------|------------|---------------------|
| Vzestupný tračník | Břišní svaly na pravém boku | Th 11 – L1 | Stehno a koleno |
| Příčný tračník | Břišní svaly vpředu | Th 11 – L1 | Stehno a koleno |
| Sestupný tračník | Břišní svaly na levém boku | Th 11 – L1 | Stehno a koleno |
| Esovité klička | m. iliacus vlevo | Th 11 – L1 | Stehno a koleno |
| konečník | Pánevní dno | Th 11 – L1 | Stehno a koleno |
| Tenké střevo | SI klouby, stěna břišní vpředu | Th 11 – L1 | Stehno a koleno |
| Děloha/prostata | Pánevní dno | L1 – L4 | Bérec, kotník, noha |
| Vaječník/varle | | L1-4 | Bérec, kotník, noha |

Zdroj: Tichý, 2009, s.79-80.

6. Diferenciální diagnostika

„Poslouchejte pacienta, říká Vám svou diagnózu.“ (Bydžovský, 2010, s. 11)

Bolest zad je nejčastěji vertebrogenního původu, ale v některých případech je způsobena i neurologickým, cévním nebo infekčním onemocněním, případně onemocněním vnitřního orgánu (Hnízdil a Beránková, 2000). Jak autoři uvádějí projekci bolesti z vnitřních orgánů do oblasti páteře nejčastěji způsobují gynekologická onemocnění a ischemická choroba srdeční. Právě z důvodu správného odhalení příčin daného onemocnění je důležitá znalost diferenciální diagnostiky, která je dle Bydžovského (2010, s. 9) definována jako: „Výběr nejpravděpodobnější diagnózy z potencionálních diagnóz s podobnými příznaky na základě anamnestických údajů a příznaků objektivního fyzikálního nálezu a komplementárních vyšetření. Je pravým uměním medicíny.“ Jako první se podobnými projevy různých onemocnění zabýval v 90. letech 19. století psychiatr Emil Kraepelin (Bydžovský, 2010).

Důležitou roli diferenciální diagnostiky dokazují mnohé výzkumy zejména v oblasti přenesené bolesti nebo také diagnostické omyly. Řadu diagnostických omylů uvádí např. Bydžovský (2010).

6.1. Diagnostické omyly a příklady z praxe

Žena ve středním věku přichází s bolestí hlavy, které vyzařují do očníce, zvrací a je světloplachá. Při neurologickém vyšetření je bez známek meningismu a diagnóza je tedy uzavřena jako migréna, i přesto že žena migrénou dříve nikdy netrpěla. Pacientce je na urgentním příjmu podána infuze, po které cítí úlevu. Po několika dnech ovšem bolest stále trvá a žena je odeslána na CT, kde je zjištěno subarachnoidální krvácení (Bydžovský, 2010).

K 20leté ženě je volána ZZS kvůli podezření na epiglottitidu. Po příjezdu ZZS žena popisuje potíže s dýcháním a sevření v krku trvající asi týden, s ničím se neléčí. Vlivem neshod v rodině má v poslední době stresující období. Teplota, saturace i EKG zcela v pořádku, pacientka navíc dobře toleruje protišokovou polohu, která byla chybně zvolena lékařkou a u epiglottitidy by nebyla tolerována. Již ze základní anamnézy a vyšetření mělo být lékařce jasné, že jde o psychogenní obtíže (Bydžovský, 2010).

Kreiner, et. al. (2010) se také zabývají tématem diferenciální diagnostiky, a to u pacientů s kraniofaciální bolestí. Autoři poukazují na skutečnost, že stomatologické potíže mají stejná místa přenesené bolesti jako srdeční ischemie. Za důležitou tedy autoři považují informovanost zubních i dalších lékařů a široké veřejnosti o srdečním původu kraniofaciální bolesti.

Dalším příkladem je kazuistika 45letého muže, který přišel na fyzioterapii pro bolest dolní části zad vyzařující do dolní končetiny. Vyšetření ukazovalo na neuromuskuloskeletální příčinu bolesti, ale některé varovné příznaky jako noční bolesti a atypicky omezený rozsah pohybu v kyčelním kloubu přiměly fyzioterapeuta poslat pacienta na vyšetření k lékaři. Před návštěvou lékaře pacient podstoupil několik rehabilitací bez efektu. Následně mu byl diagnostikován malobuněčný nádor plic s metastázami do páteře a pánve. Pacient podstoupil 2 cykly chemoterapie, ale i přesto onemocnění podlehl (Ross a Bayer, 2005).

7. Možnosti terapie

Terapie v oblasti viscerosomatických a somatoviscerálních vztahů spadá do kompetence více oborů, správná volba terapie závisí na primární příčině onemocnění (Tichý, 2009). Pokud jde o funkční poruchy nebo je primární příčina v pohybovém aparátu, metodou první volby je fyzioterapie, pokud jde ovšem primárně o onemocnění vnitřního orgánu, je třeba odeslat pacienta k lékaři, v takovém případě fyzioterapeut může pomoci v léčbě reflexních změn vzniklých v důsledku interního onemocnění, a tak ulevit pacientovi od bolesti (Tichý, 2009).

Cílem této kapitoly není popsat veškeré možnosti terapie u jednotlivých onemocnění, ale pouze nastínit využití některých metod. Terapii vždy volíme podle konkrétních reflexních změn a primární příčiny onemocnění.

7.1. Manipulační techniky

Dle Lewita (2003) je cílem manipulační léčby obnovení pohybu v kloubu, včetně kloubní vůle. Manipulační léčbu dělíme na mobilizační a nárazové techniky (Lewit, 2003). Před samotnou manipulací dosáhneme v kloubu předpětí, poté vyčkáváme v dané bariéře nebo využijeme péroujícího odporu, v takovém případě mluvíme o prosté mobilizaci (Lewit, 2003). Jako nárazovou techniku autor popisuje metodu, kdy po dosažení předpětí využijeme rychlého pohybu v malém rozsahu, kdy zpravidla dojde k lupnutí (Lewit, 2003). Celkový účinek mobilizací také zlepšují metody svalové facilitace a inhibice, využíváme např. metodu PIR, útlum pomocí stimulace antagonistů, vlivu dechu nebo pohybů očí (Lewit, 2003).

7.2. Metoda DNS

Dynamická neuromuskulární stabilizace je metoda dle profesora P. Koláře, která pracuje na principu vývojové kineziologie (Kolář a Šafářová, 2009). Jak autoři uvádějí metoda využívá cvičení ve vývojových řadách s cílem dosáhnout stability v daném segmentu (koaktivací agonistů a antagonistů). Volba výchozí polohy je vždy individuální a závisí na cíli dané terapie, vždy je ale nutné začínat od posturálně méně náročných poloh (Kolář a Šafářová, 2009). Autoři popisují aktivaci HSSP, který zpevňuje celý trup a páteř již při nastavení do výchozí polohy. V terapii můžeme zvolit i přechod mezi jednotlivými vývojovými polohami, např. z polohy šikmého sedu do

polohy na čtyřech, kdy se končetiny zapojují v opěrné a nákročné funkci a cvičení tedy probíhá v uzavřených i otevřených kinematických řetězcích (Kolář a Šafářová, 2009).

7.3. Metoda L. Mojžíšové

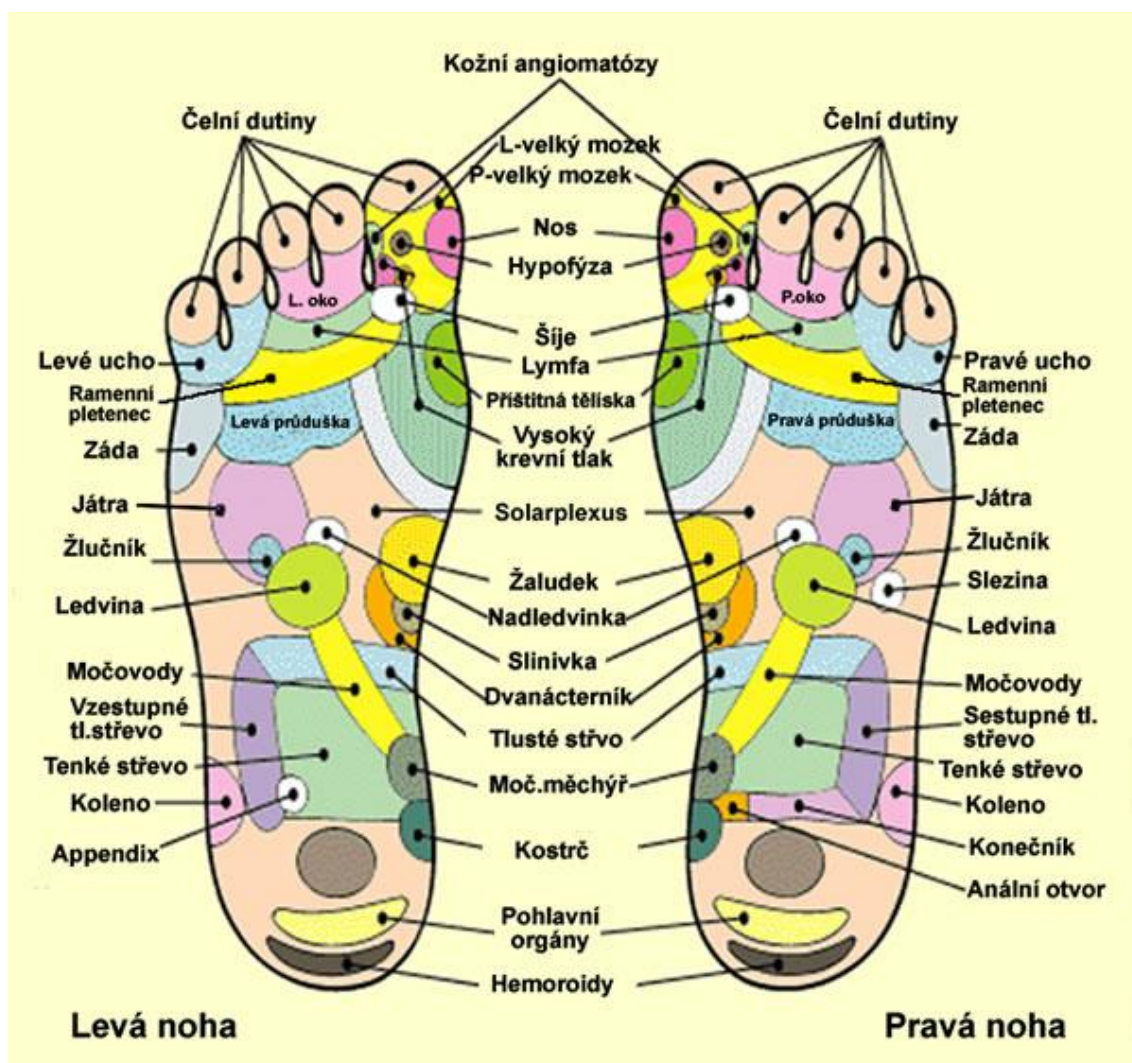
Tato metoda byla původně využívána při bolestech zad a až později paní Mojžíšová zjistila její účinky na funkční ženskou sterilitu, obstipaci, dysmenoreu a jiné nejen gynekologické potíže (Ježková a Kolář, 2009). Celá metoda se skládá ze skupiny 12 cviků, které pacient musí cvičit každý den a dále se provádí mobilizace žeber a kostrče a uvolnění m. levator ani per rectum (Ježková a Kolář, 2009). Jak autoři uvádí, vlivem cvičení a mobilizačních technik dochází k reflexnímu ovlivnění tonu hladké svaloviny a lepšímu prokrvení malé pánve.

7.4. Segmentová reflexní masáž

Jde o manuální terapii aplikovanou na povrchu těla, která působí na sekundárně vzniklé reflexní změny promítající se z vnitřních orgánů, tato technika využívá propojení nervů v reflexním oblouku (Sedmík, 2015). Na počátku vzniku reflexní masáže stojí Sir Dr. Henry Head, který roku 1898 poukázal na změny kožní citlivosti při onemocnění vnitřních orgánů a také Sir Dr. James McKenzie, který objevil reflexní změny ve svalové tkáni (Sedmík, 2015). Konkrétně segmentová reflexní masáž byla zpracována německými maséry Gläserem a Dalichem a využívá přesně definovaných hmatů i jejich pořadí (Sedmík, 2015). Autor popisuje 4 sestavy segmentové reflexní masáže (zádovou, pánevní, hrudní a sestavu pro šíji a hlavu).

7.5. Reflexologie nohy

Metoda reflexní masáže nohy vychází z předpokladu, že na plosku se promítají veškeré části lidského těla jako by se člověk díval do zrcadla (Patakyová, Pataky, 2002). Pro snadnější orientaci na chodidle je potřeba znalost anatomie a také rozdělení chodidla na příčné (linie ramen, pasu a pánve) a podélné zóny, které stanovila paní Marquardtová a dr. Fitzgerald. Při onemocnění některé části těla se bolest přenáší do přesně lokalizované plošky na chodidle, kde způsobuje bolest, tato metoda se tedy využívá nejen jako terapie, ale i jako diagnostika potíží (Patakyová, Pataky, 2002). Autoři popisují, že pravidelné mačkání plošek na chodidle působí léčebně na dané tělní struktury. Mapa reflexních ploch je zobrazena na obrázku 4.



Obrázek 5: Reflexní plošky nohy, Tým autorů (rehabilitace.info, 2015).

7.6. Terapie spoušťových bodů

Jde o body zvýšeného napětí (spasmy) v oblasti svalů, které způsobují celkovou tuhost svalů a ztrátu elasticity (Finando, 2008). V odborné terminologii tyto body označujeme jako Trigger points, na pohmat jsou bolestivé a bolest se může šířit i do jiných částí těla (Finando, 2008). Jak autorka popisuje, možností ošetření TrPs je mnoho, mezi nejčastější patří prostá komprese v místě spasmu, injekční podání analgetik, akupunktura, PIR, ultrazvuk, elektroterapie a další.

7.7. Akupunktura

Akupunktura je velmi stará léčebná metoda pocházející z Číny, první zmínky o ní jsou z roku 80 př.n.l. (Hecker a kol., 2010). Jde o léčbu pomocí vpichování jehel do přesně

definovaných bodů na těle, tyto body se nacházejí na drahách, tzv. meridiánech, kde dle tradičního čínského učení proudí energie Čchi (Hecker a kol., 2010). Akupunktura se někdy používá i v mikrosystému na ušním boltci (Hecker a kol., 2010).

7.8. Viscerální manipulace

Viscerální manipulace je technika, která pracuje na ovlivnění pohyblivosti vnitřních orgánů, snaží se tedy ovlivnit pohyb orgánů vůči svému okolí (mobilitu) a vlastní pohyb orgánu (motilitu) vlivem specifických hmatů přes povrch břišní dutiny (Harvey, 2010). Technika je založena na vyvíjení mírného tlaku na jednotlivé orgány, který ovlivňuje pohyblivost nejen samotných orgánů, ale také okolních měkkých tkání, zejména fascií a umožňuje tak celkové uvolnění v břišní dutině (Harvey, 2010).

8. Cíle práce

1. Definovat a přiblížit problematiku viscerosomatických vztahů.
2. Objasnit význam přenesené bolesti.
3. Prezentovat, v jakých případech by se mohl fyzioterapeut s touto problematikou setkat ve své praxi.
4. Pozorovat viscerosomatické změny po použití fyzioterapeutických metod (se zaměřením na reflexní masáž) u pacientů s funkčními poruchami pohybového aparátu.

9. Metodika

9.1. Průběh terapie a charakteristika výzkumného souboru

Práce byla zpracována formou kvalitativního výzkumu a výstupem jsou kazuistiky dvou pacientů. Získání dat proběhlo na základě odebrání anamnézy, zpracování vstupního a výstupního kineziologického rozboru a popisu terapií.

Terapie s pacienty probíhala 1x týdně a u obou pacientů proběhlo 8 terapií. Byly vybrány 2 pacientky s potížemi viscerosomatického charakteru. První pacientka s primární dysmenoreou a druhá s refluxem jícnu.

9.2. Metody využití při kineziologickém rozboru

9.2.1. Anamnéza

Jak uvádí Véle (2006) jedná se o vstupní pohovor mezi fyzioterapeutem (lékařem) a pacientem, díky kterému získáme informace o průběhu současného onemocnění, ale i o prostředí ve kterém se pacient pohybuje, pohybové aktivitě, pracovním a rodinném prostředí a o onemocněních, které prodělal během svého života. Celkově anamnéza slouží k navázání osobního kontaktu mezi terapeutem a pacientem a získání náhledu na pacientovu osobnost (Véle, 2006). Kolář, Lewit a Dyrhonová (2009) popisují, že vlivem rozvoje diagnostických metod se anamnéza stává okrajovou složkou, a to i přesto, že na základě kvalitní anamnézy lze až u 50 % pacientů stanovit správnou diagnózu. Kompletní anamnéza se skládá z osobní, rodinné, pracovní, sociální, alergologické a farmakologické anamnézy a nynějšího onemocnění (Kolář, Lewit a Dyrhonová, 2009).

9.2.2. Aspekce

Jde o vyšetření pacienta pohledem, jak uvádí Lewit (2003) začínáme obvykle pohledem zezadu, následuje pohled ze strany a zepředu. Při aspekci stoje hodnotíme postavení dolních i horních končetin, symetrii obou polovin těla, postavení páteře a celého trupu i hlavy (Lewit, 2003). Kolář, Lewit a Dyrhonová (2009) přikládají význam sledování pacienta již od příchodu do ordinace, kdy můžeme vidět přirozené chování, které není obvykle nijak korigováno, všímáme si antalgického držení, výrazu obličeje při příchodu pacienta a při vyšetření, a tak můžeme během krátké doby zjistit mnoho důležitých informací.

9.2.3. *Palpace*

Lewit (2003) přikládá palpaci (vyšetření pohmatem) velký význam a udává, že by měla následovat ihned po aspekci. Jde o vyšetření, které je velmi subjektivní a není celkově měřitelné pomocí přístrojové techniky (Lewit, 2003). Při vyšetření pomocí palpance probíhá mezi pacientem a terapeutem zpětná vazba, která není reprodukovatelná a vlivem subjektivity palpance jí není často přikládán velký význam (Lewit, 2009). Při palpaci hodnotíme fenomén bariéry, kdy při patologické bariéře je daný segment omezen v pohybu a při vyčerpání rozsahu pohybu nepruží (Lewit, 2009).

Mezi nejdůležitější palpační techniky dle Lewita (2003, 2009) řadíme:

Vyšetření hyperalgických kožních zón, které vyšetřujeme pomocí tření kůže, kdy zjišťujeme zvýšenou potivost a odpor. U všech tkání mimo kostí určujeme fenomén bariéry a dále vyšetřujeme spoušťové body ve svalech (Trigger points, TrPs). Trigger points jsou definovány dle Travellové a Simonse (1983) jako body zvýšené iritability, které jsou bolestivé na tlak a při přebrnknutí mohou vyvolat přenesenou bolest i vegetativní příznaky.

9.2.4. *Vyšetření stability stoje a chůze*

Při vyšetření modifikace stoje můžeme využít zkoušku dle Romberga, kdy Romberg I je klasický stoj, Romberg II je stoj spatný a Romberg III je stoj spatný se zavřenýma očima (Kolář, 2009). Dle autora nejistota při stoji a hra prstů může znamenat poruchu aferentace nebo radikulární symptomatologii. Dále se provádí Trendelenburgova zkouška (stoj na 1 noze), kdy hodnotíme pokles pánve u pokrčené DK, který ukazuje na instabilitu pánve (Kolář, 2009).

Při vyšetření chůze hodnotíme došlap, odvíjení plosky, nožní klenbu, symetrii kroku, schopnost extenze kolenního a kyčelního kloubu, pohyb pánve, postavení páteře a souhyby horních končetin (Valouchová a Kolář, 2009).

9.2.5. *Vyšetření pohyblivosti páteře*

Při vyšetření hodnotíme pohyblivost jednotlivých úseků páteře a měříme rozvíjení po dosažení maximálního rozsahu pohybu (Kolář, 2009). Ottova distance hodnotí pohyblivost hrudní páteře, Čepojevova vzdálenost ukazuje rozsah pohybu krční páteře, Schoberova distance hodnotí rozvíjení bederní páteře, Stiborova distance hodnotí

pohyblivost hrudní a bederní páteře, nespécifické rozvíjení celé páteře hodnotí Thomayerova zkouška a Forestierova fleche hodnotí schopnost dotknout se ve stoji zátylkem stěny (Kolář, 2009).

9.2.6. *Hypermobilita*

Dle Smékala a Koláře (2009) je hypermobilita zvětšený rozsah kloubní pohyblivosti, který může vést k nestabilitě segmentu a bolesti, častěji se vyskytuje u žen (až 40 % žen). K vyšetření hypermobility slouží zkouška rotace hlavy, zkouška šály, zkouška zapažených paží, zkouška založených paží, zkouška extendovaných loktů, zkouška sepjatých rukou, zkouška sepjatých prstů, zkouška předklonu a zkouška posazení na paty (Janda, 2004).

9.2.7. *Pohybové stereotypy*

Pohybový stereotyp vzniká na základě pohybového učení (stereotypních pohybů), jde o soustavu podmíněných a nepodmíněných reflexů, díky kterým dochází k automatizaci samotného pohybu i jeho stabilizace (Kolář, 2009). Běžné pohyby tedy provádíme automaticky, což může vést k chronickému přetížení některých svalů, a naopak oslabení jiných (Kolář, 2009). Mezi testovanými pohybovými stereotypy v kineziologickém rozboru najdeme stereotyp extenze kyčelního kloubu, abdukce v kyčelním kloubu, flexe trupu a abdukce v rameni, které patří mezi základní stereotypy dle Jandy (Macháčková, Vyskotová, 2013).

9.2.8. *Zkrácené svaly*

Dle Jandy (2004) je svalové zkrácení hodnoceno v klidové poloze a při pasivním natažení svalu, kdy nelze dosáhnout plného rozsahu pohybu v kloubu. Při kineziologickém rozboru bylo využito vyšetření flexorů kyčelního kloubu (m. iliopsoas, m. rectus femoris a m. tensor fasciae latae), flexorů kolenního kloubu (m. biceps femoris, m. semitendinosus a m. semimembranosus), adduktorů kyčelního kloubu, paravertebrálních svalů, m. pectoralis major, m. trapezius a m. levator scapulae (Janda, 2004).

9.2.9. *Vyšetření HSSP (posturální stabilizace)*

Při vyšetření HSSP posuzujeme svalové souhry, které zajišťují stabilitu páteře, pánve a trupu (Kolář, 2009). Zajímá nás postavení kloubu, symetrie, timing, zapojení hlubokých

a povrchových svalů (Kolář, 2009). Jak autor popisuje nejvíce se soustředíme na koordinaci hlubokého břišního svalstva, bránice a svalů pánevního dna. K vyšetření používáme extenční test, test flexe trupu, brániční test, test extenze v kyčlích, test flexe v kyčlích a test nitrobřišního tlaku (Kolář, 2009).

9.2.10. Vyšetření dechového stereotypu

Toto vyšetření řadíme také do hodnocení stabilizační funkce páteře, protože slouží k posouzení aktivace bránice (Kolář, 2009). Autor popisuje brániční dýchání jako stav, kdy dochází k rozšíření mezižebních prostor, hrudník se rozšiřuje laterálně a pomocné dýchací svaly jsou relaxovány (Kolář, 2009). Jako druhý typ dýchání popisuje autor dýchání kostální (horní typ), kdy nedochází k rozšíření mezižebních prostor a hrudníku, ale dochází k zapojení pomocných nádechových svalů.

10. Kazuistiky

10.1. Kazuistika 1

10.1.1. Anamnéza

Pacientka: žena, AK, ročník 1971

Diagnóza: axiální hiátová hernie

Subjektivně: Pacientka udává potíže v noci, kdy je vzbuzena pocitem žaludečních šťáv v krku s nemožností polknutí, pocitem dušnosti a nucení ke kašli. Úleva přichází při změně polohy do sedu. Potíže se dostavují zejména při usnutí ihned po jídle. Dále pociťuje bolesti zad zejména v hrudní a krční páteři. A občasně má problém s obstipací.

Výška a váha: 178 cm, 100 kg

OA (osobní anamnéza): Ve 20 letech fibroadenom prsu, od té doby onkologicky sledována. Ruptura slepého střeva ve 22 letech. V roce 2015 melanom levé paže, který byl řešen operativně. V roce 2016 nalezena cysta na játrech. Nyní je onkologicky v pořádku, ale stále sledována. V roce 2016 diagnostikován reflux jícnu. Před časem docházela na rehabilitaci kvůli problémům s dýcháním vlivem četných blokad žeber a bolestem hrudní páteře. Má výhřez meziobratlového disku, který aktuálně nezpůsobuje větší potíže. Pacientka udává i občasné potíže s krční páteří typu CC syndromu způsobující bolesti hlavy.

RA (rodinná anamnéza): Děda zemřel na rakovinu a babička měla problém se srdcem, na který zemřela. Otec bere léky na hypertenzi a bratr také. Matka má nespecifické problémy s trávením.

FA (farmakologická anamnéza) a abúzus: Káva příležitostně, nekuřák, alkohol výjimečně, doplňky stravy. Léky na reflux (Controloc/ Pantomyl/ Pantoprazole).

GA (gynekologická anamnéza): Menarche ve 12 letech, cyklus pravidelný, menstruace bolestivá už od dětství (zejména premenstruační syndrom).

PA (pracovní anamnéza): Administrativní pracovnice, práce jí baví. Při začátku naší terapie pociťuje větší stres v práci, vlivem dlouhého sezení dochází ke kolísání váhy a zhoršení potíží s refluxem.

Sportovní anamnéza: Jóga 2- 3x týdně, chůze a kolo.

Sociální anamnéza: Žije v bytě s dcerou.

10.1.2. Vstupní kineziologický rozbor

Aspekce:

Fotografická dokumentace viz příloha 1.

Ze zadu: Achillova šlacha není příliš viditelná, paty spadají do valgozity, lýtka a stehna jsou symetrická, popliteální rýhy ve stejné výšce, pravá subgluteální rýha je výraznější a lehce níže než levá, gluteální svalstvo stažené, výrazné taile obou stran (pravá více), vlevo větší thorakolumbální trojúhelník, oploštěná hrudní páteř a viditelný prosak CTh přechodu

Zboku: mírná hyperextenze obou kolen, v bederní oblasti hyperlordóza, anteverzní postavení pánve, ramena v protrakci a hlava v předsunu, břišní stěna prominuje

Zepředu: na dolních končetinách můžeme vidět propad podélné i příčné klenby a kladívkovité prsty, lýtka a stehna symetrická, pately obou stran ve stejné výšce, výrazné taile (více vpravo)

Palpace:

Při tření kůže je nejvíce zvýšený odpor a potivost v bederní a hrudní páteři. Změny dermatografismu se ukazují paravertebrálně v hrudní a šíjové oblasti bilaterálně. V hrudní oblasti zejména vpravo vznikají HAZ. Kiblerova řasa nelze provést v oblasti bederní páteře. Zhoršená protažlivost fascií zad.

Palpačně zvýšený tonus v oblasti krční páteře. Hypertonus m. trapezius a m. levator scapulae bilaterálně. Dále hypertonus v krátkých extenzorech šíje. Výrazný prosak CTh přechodu. Palpačně citlivost pod žeberními oblouky v oblasti bránice. Dále palpační citlivost v oblasti sternokostálních skloubení ukazující na blokády středních žeber. Četné TrPs v oblasti šíjového svalstva a v lýtkových svalech.

Vyšetření stability stoje:

Pacientka působí ve stoji stabilně. Vyšetření dle Romberga v normě, při 3. stupni se objevuje výraznější hra šlach na nártách obou dolních končetin. Při Trendelenburgově

vyšetření stoje dochází k lehkému poklesu pánve, více při stoji na pravé dolní končetině, což ukazuje insuficienci stabilizátorů kyčelního kloubu.

Dynamické vyšetření

Chůze:

Převažuje kyčelní typ chůze, kdy hlavní je flexe v kyčelních kloubech a vážne odvíjení nohy od podložky. Chůze je kolíbatá s poměrně malým souhybem horních končetin a o užší bázi.

Páteř:

Při flexi páteře vážne rozvíjení v bederním a hrudním úseku páteře. Při extenzi převažuje reklinace hlavy a pohyb není plynulý. Lateroflexe v normě a symetrická. Celkově působí pacientka spíše hypermobilně s omezeným rozvíjením v některých úsecích páteře, které kompenzuje pohybem v jiných částech.

Tabulka 2 (testy na rozvíjení jednotlivých úseků páteře):

| Zkouška | norma rozvíjení páteře (cm) | rozvíjení u pacientky (cm) |
|---------------------|--|----------------------------|
| Ottova distance | flexe min. 3 cm extenze min. 2,5 cm | flexe 3 cm extenze 5 cm |
| Čepojova vzdálenost | min. 2,5-3 cm | 2 cm |
| Schoberova distance | min. 5 cm | 4,5 cm |
| Stiborova distance | 7-10 cm | 7 cm |
| Forestierova fleche | schopnost dotknout se temenem hlavy stěny | v normě |
| Thomayerova zkouška | schopnost dotknout se špičkou 3. prstu podlahy | dotkne se celými dlaněmi |

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 3 (vyšetření hypermobility):

| Zkouška | Norma | Hypermobilita |
|-----------------------------|---|--|
| zkouška rotace hlavy | nejde přes 90° | |
| zkouška šály | | prsty při obejmutí šíje sahají přes osu těla |
| zkouška zapažených paží | za zády se dotkne špičkami prstů | |
| zkouška založených paží | špičky prstů dosahují k akromionu druhé lopatky | |
| zkouška extendovaných loktů | | úhel mezi předloktím a pažní kostí je při extenzi loktů větší než 110° |
| zkouška sepjatých rukou | | úhel mezi zápěstím a předloktím je menší než 90° |
| zkouška sepjatých prstů | dlaně svírají větší úhel než 80° | |
| zkouška posazení na paty | hýždě jsou na spojnici obou pat | |
| zkouška předklonu | | dotkne se podlahy celými dlaněmi |

Zdroj: vlastní výzkum

Pohybové stereotypy:

Stereotyp abdukce v kyčelním kloubu: Při abdukci se ukázala nerovnováha a útlum m. gluteus medius. Při pohybu došlo k flexi v kyčelním kloubu, což ukazuje na převahu m. tensor fasciae latae, m. rectus femoris a m. iliopsoas.

Stereotyp extenze v kyčelním kloubu: Také se ukázala lehká svalová dysbalance. Jako první došlo k aktivitě v oblasti ischiokrurálních svalů a m. gluteus maximus se aktivoval až následně.

Stereotyp abdukce v ramenním kloubu: Při pohybu do abdukce je vidět lehká nestabilita a oslabení dolních fixátorů lopatek.

Zkrácené svaly:

Při vyšetření vybraných zkrácených svalových skupin bylo zjištěno zkrácení m. pectoralis major, m. trapezius a m. levator scapulae. U pacientky můžeme tedy vidět náznak horního zkříženého syndromu. Dále zkrácený m. rectus femoris a mírně zkrácený m. iliopsoas a m. tensor fasciae latae.

Vyšetření hlubokého stabilizačního systému:

Extenční test: Test byl prováděn z výchozí polohy vleže na břicho, paže podél těla ve středním postavení. Test nebyla schopna provést správně. Při testování došlo ke zvýšené aktivitě ischiokrurálních svalů a gluteálních svalů. Dále převažovala aktivita paravertebrálních svalů a došlo k anteverzi pánve. Břišní svalstvo se nezapojilo. V krční páteři nedošlo k postupnému rozvíjení, ale spíše k reklinaci.

Test flexe trupu: Výchozí poloha vleže na zádech. Test byl pro pacientku velmi náročný a nedošlo ke správnému zapojení břišních svalů. Při testování si stěžovala na bolest v oblasti žebér. Hrudník byl v inspiračním postavení a převažovala aktivita horní části břišní stěny (m. rectus abdominis).

Brániční test: Výchozí poloha vsedě, nohy volně spuštěny z lehátka. Nedošlo k laterálnímu pohybu hrudníku ani rozšíření mezižebních prostor.

Test extenze v kyčlích: Výchozí poloha vleže na břicho, pohyb byl prováděn bez odporu. Při testování došlo k anteverzi pánve a prvotní aktivita byla v oblasti ischiokrurálních svalů.

Test flexe v kyčlích: Výchozí poloha vleže na zádech, test byl prováděn bez odporu. Pacientka provedla test bez větších obtíží, pouze se ukázalo lehké inspirační postavení hrudníku. Při provedení testu s vytvořením silového zámku na kontralaterálním rameni byl test snazší a byl proveden kvalitněji.

Test nitrobřišního tlaku: Test byl prováděn vleže na zádech s pokrčenými dolními končetinami. Palpace v oblasti spina iliaca anterior superior. Pacientka byla schopná vytlačit prsty proti odporu, ale při testu zadržovala dech. Následně při výdechu nebyla schopná tlak udržet.

Dýchání:

Převažuje břišní typ dýchání, který si osvojila při cvičení. Dech ale směřuje pouze do dolní části břišní dutiny. Dechová vlna se nešíří kraniálně do hrudníku. Při dýchání nedochází k rozvíjení v oblasti spodní části hrudníku a rozšíření mezižebních prostor. Chybí pohyb žebor laterálně a převažuje vyklenutí břišní stěny.

Zhodnocení stavu pacientky:

Vyšetřením bylo zjištěno vadné držení těla tzv. syndrom přesýpacích hodin dle Koláře s inspiračním postavením hrudníku a zvýšenou aktivitou paravertebrálních svalů. Toto držení těla ukazuje oslabenou funkci bránice. Dále anteverzní postavení pánve s bederní hyperlordózou. Oslabená funkce hlubokého stabilizačního systému páteře. Funkční porucha nohy s propadem nožní klenby bilaterálně. Omezená posunlivost tkání v oblasti zad, zejména thorakolumbální fascie. Zhodnocením celkového stavu pacientky z vyšetření a anamnestických údajů byla potvrzena přítomnost viscerálního vzorce jícnu. Reflexní změny v oblasti hrudní páteře a bolest páteře s četnými blokádami žebor (řešeno již dříve pomocí fyzioterapie) a vadný dechový stereotyp.

10.1.3. Terapie

Terapie 1:

- měkké techniky v oblasti zad – Kiblerova řasa, protažení thorakolumbální fascie
- nespecifická mobilizace lopatek vleže na břiše
- aproximace krční páteře
- dechová rehabilitace
 - nácvik dechové vlny
 - rozvolnění inspiračního postavení hrudníku řízeným výdechem s pomocí HKK

- nácvik bráničního dýchání v poloze na zádech s flexí DKK
- nácvik aktivace m. transversus abdominis vleže na zádech s flexí DKK
- cvičení dle L. Mojžíšové v podporu klečmo na předloktích

Pacientka má za úkol do domácího cvičení zařadit nácvik bráničního dýchání a pracovat na rozvolnění hrudníku z inspiračního postavení pomocí řízeného výdechu. Dále se soustředit na aktivaci břišního svalstva v poloze na zádech s flexí dolních končetin. Cílem je aktivace bránice v koaktivaci s břišními svaly.

Terapie 2:

- reflexní masáž (zádová sestava)
- kontrola cviků z předchozí terapie
- trénink cviků v podporu klečmo na předloktích dle L. Mojžíšové a zavedení pro domácí cvičení

Pacientka ještě plně nezvládá aktivaci břišního válce a nácvik tedy po zopakování zůstává stále na domácí cvičení. Naopak nácvik bráničního dýchání se zlepšil. Dále byla přidána trojice cviků v podporu klečmo na předloktích dle L. Mojžíšové. Subjektivně se pacientka cítí lépe, v práci má méně stresu a potíže se nyní zmírnily. Pacientka se již nebudí pocitem žaludečních šťáv v krku a nemá obstipaci. Po reflexní masáži se cítila dobře.

Terapie 3:

- reflexní masáž (zádová sestava)
- reflexní masáž plosky nohy (ploška žaludku a jícnu)
- kontrola cviků z předchozí terapie
- Schultzův autogenní trénink (informace pro domácí terapii)

Pacientka se subjektivně cítí lépe, potíže s trávením jsou nyní mnohem menší. Pouze občasně pociťuje pálení žáhy. Ve cvičení se výrazně zlepšila, ale necvičí úplně každý den. Reflexní masáž vnímá jako příjemnou, výjimečně se objevují citlivá místa (nejvíce v hrudní oblasti paravertebrálně). Cvik v podporu klečmo na předloktích do lateroflexe

pacientce nevyhovuje, a proto ho prozatím cvičit nebude. Dále bude pokračovat v zavedené terapii. I přes zlepšení je pro pacientku cvičení náročné, ještě není možný přechod do vyšších pozic.

Terapie 4:

- reflexní masáž (zádová sestava)
- reflexní masáž plosky nohy autoterapie (žaludek, jícn, střeva)
- kontrola cviků z předchozí terapie
- aktivace bráničního dýchání vsedě

Pacientka si z důvodu účasti na náročném cvičení (kruhový trénink) zablokovala žebra a nemohla tedy příliš cvičit doma. Při kontrole cviků, ale zvládá vše celkem kvalitně. Nově byla zaučena na automasáž plosky nohy a dále jsme trénovaly aktivaci bráničního dýchání vsedě. Pacientka měla v poslední době potíže s obstipací. Segmentovou reflexní masáž vnímá příjemně. V poloze vleže na zádech zvládá odlepovat postupně jednu a druhou dolní končetinu jako přípravnou fázi na polohu třetího měsíce. Schultzův autogenní trénink zatím doma nezkoušela.

Terapie 5:

- reflexní masáž (zádová sestava)
- kontrola cviků z předchozí terapie
- poloha třetího měsíce vleže na zádech dle konceptu DNS

Pacientka se subjektivně cítí dobře, již nemá problém s obstipací. Nyní také udává, že si večer 2x nevzala prášky na reflux, což bylo doporučeno lékařem a neměla žádné komplikace. Během předchozího týdne cvičila pravidelně. Cvičení zvládá kvalitně a vnímá ho jako přínosné. V poloze vleže na zádech jsme nacvičovaly polohu třetího měsíce dle konceptu DNS s výchozí polohou DKK na gymballu. Při reflexní masáži se cítila dobře a nezaznamenala jsem výrazný odpor tkání, pouze viditelný dermografismus v oblasti hrudní páteře.

Terapie 6:

- reflexní masáž (zádová sestava)
- kontrola cviků z předchozí terapie
- poloha třetího měsíce vleže na břicho dle konceptu DNS

Pacientka během tohoto týdne na 3 dny úplně vysadila prášky na reflux a trápí jí pyróza, kterou při minulé terapii neměla. Další potíže s trávením nemá. Při kontrole cviků byl zjištěn nevhodný nácvik bráničního dýchání a následně provedena reedukace pacientky. Do příští terapie se zaměří na dýchání a nově bude zkoušet polohu třetího měsíce vleže na břicho dle DNS. Naopak polohu třetího měsíce na zádech z předchozí terapie pacientka doma nezkoušela a vzhledem k aktuální situaci ani nebude vyžadována. Dále pokračuje ve cvičení v podporu klečmo na předloktích dle L. Mojžíšové a reflexní masáži nohy. Při segmentové reflexní masáži pozorují HAZ v hrudní oblasti vpravo. Doma také zkoušela Schultzův autogenní trénink, který prozatím pacientce jako forma relaxace nevyhovoval.

Terapie 7:

- reflexní masáž (zádová sestava)
- kontrola cviků z předchozí terapie

Pacientka se cítí dobře a neudává ani větší potíže s trávením, pyróza se zlepšila, pouze občas má pocit plnosti a tlaku v oblasti žaludku po jídle. Stále nebere pravidelně léky na reflux z důvodu zapomenutí nebo únavy. Doma cvičila nepravidelně pouze nácvik dechového stereotypu a cvičení v podporu klečmo na předloktích dle L. Mojžíšové. Polohu třetího měsíce vleže na břicho dle konceptu DNS necvičila vůbec. Tento cvik jsme tedy zařadily do terapie. Při reflexní masáži stále výrazný dermatografismus v oblasti hrudní páteře, ale nyní bez většího odporu tkání. Jako autoterapii stále provádí reflexní masáž nohy.

Terapie 8:

- reflexní masáž (zádová sestava)
- kontrola cvičební jednotky

Pacientka v poslední době pociťuje větší únavu a trápí jí alergie, proto i méně cvičí. Trávení je ovšem stále bez potíží a nepociťuje ani pyrózu. Cvičební jednotku zvládá, proto jsme veškeré cvičení pouze zopakovaly a ponechaly jako autoterapii.

10.1.4. Výstupní kineziologický rozbor

Aspekce:

Fotografická dokumentace viz příloha 2.

Ze zadu: Achillova šlacha není příliš viditelná, lýtka a stehna jsou symetrická, popliteální rýhy ve stejné výšce, pravá subgluteální rýha je výraznější a lehce níže než levá, taile méně nápadné, vlevo větší thorakolumbální trojúhelník, oploštěná hrudní páteř a viditelný prosak CTh přechodu

Zboku: mírná hyperextenze obou kolen, anteverzní postavení pánve, ramena v protrakci a hlava v předsunu, břišní stěna prominuje

Zepředu: na dolních končetinách můžeme vidět propad podélné i příčné klenby a kladívkovité prsty, lýtka a stehna symetrická, pately obou stran ve stejné výšce

Palpace:

V oblasti kůže a podkoží větší odpor a potivost v hrudní páteři, zejména vpravo kde se v oblasti hrudní páteře nachází HAZ. Fascie jsou posunlivé a Kiblerova řasa v oblasti bederní páteře lze provést lépe než na začátku terapie.

V oblasti m. trapezius TrPs a hypertonus. Bránice palpačně nebolí a sternokostální skloubení také ne.

Vyšetření stoje:

Vyšetření dle Romberga i Trendelenburga zvládá bez potíží, ve stroji je stabilní a neobjevuje se ani hra šlach při vyšetření dle Romberga se zavřenýma očima.

Dynamické vyšetření

Chůze:

Při chůzi stále chybí odvíjení plosky nohy, převažuje kyčelní typ chůze a souhyb horních končetin je malý.

Páteř:

Tabulka 4 (testy na rozvíjení jednotlivých úseků páteře):

změny hodnot jsou zvýrazněny tučně

| Zkouška | norma rozvíjení páteře (cm) | rozvíjení u pacientky (cm) |
|---------------------|--|------------------------------|
| Ottova distance | flexe min. 3 cm extenze min. 2,5 cm | flexe 3 cm extenze 5 cm |
| Čepojova vzdálenost | min. 2,5-3 cm | 2 cm |
| Schoberova distance | min. 5 cm | 5 cm |
| Stiborova distance | 7-10 cm | 9 cm |
| Forestierova fleche | schopnost dotknout se temenem hlavy stěny | norma |
| Thomayerova zkouška | schopnost dotknout se špičkou 3. prstu podlahy | položí na podlahu celé dlaně |

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 5 (vyšetření hypermobility):

| Zkouška | norma | hypermobilita |
|-------------------------|----------------------------------|--|
| zkouška rotace hlavy | nejde přes 90° | |
| zkouška šály | | prsty při obejmutí šije sahají přes osu těla |
| zkouška zapažených paží | za zády se dotkne špičkami prstů | |

| | | |
|-----------------------------|---|--|
| zkouška založených paží | špičky prstů dosahují k akromionu druhé lopatky | |
| zkouška extendovaných loktů | | úhel mezi předloktím a pažní kostí je při extenzi loktů větší než 110° |
| zkouška sepjatých rukou | | úhel mezi zápěstím a předloktím je menší než 90° |
| zkouška sepjatých prstů | dlaně svírají větší úhel než 80° | |
| zkouška posazení na paty | hýždě jsou na spojnici obou pat | |
| zkouška předklonu | | dotkne se podlahy celými dlaněmi |

Zdroj: vlastní výzkum

Pohybové stereotypy:

Stereotyp abdukce v kyčelním kloubu: Test byl proveden bez větších obtíží správně.

Stereotyp extenze v kyčelním kloubu: Stále přetrvává lehká svalová dysbalance. Jako první došlo k aktivitě v oblasti ischiokrurálních svalů a m. gluteus maximus se aktivoval až následně.

Stereotyp abdukce v ramenním kloubu: Při testu se ukazuje nestabilita lopatek, vlivem menšího zapojení dolních fixátorů, funkci přebírají horní vlákna m. trapezius.

Zkrácené svaly:

Při vyšetření zkrácených svalových skupin se ukázalo zkrácení m. trapezius (více vlevo), m. levator scapulae (více vpravo), zkrácené zádové svalstvo a m. rectus femoris.

Vyšetření hlubokého stabilizačního systému:

Extenční test: Test byl prováděn z výchozí polohy vleže na břicho, paže podél těla ve středním postavení. Pacientka při testu zvládá zapojení břišních svalů, stále se objevuje vyšší aktivita mm. glutei a reklinace hlavy. Test je ovšem proveden kvalitněji než při vstupním vyšetření.

Test flexe trupu: Výchozí poloha vleže na zádech. Pacientka test provádí poměrně bez obtíží, pouze lehce zvedá dolní končetiny. Při testu se aktivuje břišní válec.

Brániční test: Výchozí poloha vsedě, nohy volně spuštěny z lehátka. Zvládá zapojení bránice a rozšíření mezižeberních prostor.

Test extenze v kyčlích: Výchozí poloha vleže na břicho, pohyb byl prováděn bez odporu. Při testování došlo k anteverzi pánve a prvotní aktivita byla v oblasti ischiokrurálních svalů (vpravo horší).

Test flexe v kyčlích: Výchozí poloha vleže na zádech, test byl prováděn bez odporu a pacientka s ním neměla problém, došlo ke správné aktivaci svalů.

Test nitrobřišního tlaku: Test byl prováděn vleže na zádech s pokrčenými dolními končetinami. Palpace v oblasti spina iliaca anterior superior. Aktivaci břišních svalů zvládá nezávisle na dechu.

Dýchání:

Vlivem terapie zaměřené na ovlivnění správného dechového stereotypu si pacientka osvojila brániční dýchání, které provádí kvalitně. Při dýchání vleže na zádech s pokrčenými dolními končetinami zvládá dechem rozšíření mezižeberních prostor a vytvoření trupového válce.

Zhodnocení stavu pacientky:

Pacientka celou terapii hodnotí velmi přínosně, subjektivně se cítí lépe po stránce pohybové i v oblasti trávení (pyróza, obstipace). Zásahu ovšem nelze přisuzovat pouze naší společné terapii. Během 8 schůzek, kdy jsme prováděly segmentovou reflexní masáž a vytvářely cvičební jednotku měla pacientka také méně stresu v práci než při začátku naší terapie, lépe se stravovala a měla celkově více pohybové aktivity (každý den chodila pěšky do práce a pravidelně cvičila jógu). Během terapie stav pacientky

také kolísal vlivem různých změn. Při terapii jsme nejvíce pracovaly na změně dechového stereotypu a posílení HSSP, při výstupním vyšetření byla tedy největší změna v této oblasti. Vlivem cvičební jednotky lze předpokládat i určité zlepšení blokády žeber.

10.2. Kazuistika 2

10.2.1. Anamnéza

Pacientka: žena, ML, ročník 1996

Diagnóza: dysmenorea

Subjektivně: Po vysazení antikoncepce popisuje silné bolesti při menstruaci, zejména den před menstruací a 1. den menstruace. Někdy se objevují i bolesti v období ovulace. Bolest je pichlavá v oblasti podbřišku a tupá těžká bolest v bedrech. Pacientka také trpí na časté bolesti hlavy a krční páteře.

Výška a váha: 170 cm, 76 kg

RA (rodinná anamnéza): Dysmenorea v rodině není, babička má hypertenzi, děda zemřel na rakovinu plic.

OA (osobní anamnéza): V dětství časté angíny, skolióza 19° léčena rehabilitací s dobrým výsledkem.

FA (farmakologická anamnéza) a abúzus: Vitamínové doplňky, antikoncepce od 15 do 21 let, 1x užívala Postinor bez vedlejších efektů, alkohol a káva příležitostně.

GA (gynekologická anamnéza): Menarche ve 12 letech, ze začátku nepravidelný cyklus, ale po poměrně krátké době se ustálil. Po vysazení antikoncepce pravidelný cyklus, ale velmi bolestivý, krvácení je také silnější. Délka menstruace 5 dní, cyklus 27-28 dní, při bolestech užívá algifen (kapky), aulin (tabletky), úlevová poloha je schoulení se a také pomáhá termoterapie.

PA (pracovní anamnéza): studentka

Sportovní anamnéza: Požární sport a jóga (nepravidelně).

Sociální anamnéza: Žije s rodiči a sestrou v rodinném domě.

10.2.2. Vstupní kineziologický rozbor

Aspekce:

Fotografická dokumentace viz příloha 3.

Ze zadu: paty spadají do valgozity, Achillova šlacha výraznější vlevo, lýtka nejsou zcela symetrická, pravá popliteální rýha výše než levá, stehna symetrická, pravá subgluteální rýha výraznější než levá, gluteální svaly stažené, výrazná bederní lordóza, pravá taile a thorakolumbální trojúhelník výraznější než vlevo, oploštěná hrudní kyfóza

Zboku: bederní páteř v hyperlordóze, anteverze pánve, lehká protrakce ramen a předsun hlavy

Zepředu: na dolních končetinách můžeme vidět příčné plochonoží a mírně vbočený palec, lýtka lehce asymetrická, pravá patela výše než levá, stehna symetrická, výrazné taile více vpravo, thorakolumbální trojúhelník také výraznější vpravo, ramena v mírné elevaci a protrakci

Vyšetření pánve:

Intergluteální rýha vybočena vpravo, pravá subgluteální rýha výraznější než levá. Crista iliaca pravé i levé strany ve stejné výšce. Levá spina iliaca posterior superior výše a pravá spina iliaca anterior superior také, což svědčí pro nutaci pánve. Michaelisova routa asymetrická. Gluteální svaly stažené. Kostrč vybočená vlevo a palpačně bolestivá.

Palpace:

Při tření kůže se ukazuje zvýšená potivost a odpor v oblasti bederní páteře. Změny dermatografismu se objevují nejvíce v paravertebrální oblasti bederní páteře bilaterálně (více vpravo) a dále v oblasti šíje. V oblasti thorakolumbální fascie je omezená posunlivost. Kiblerovu řasu není možné provést v bederní páteři z důvodu výrazného slepení tkání.

Hypertonus krčního svalstva (zejména m. trapezius bilaterálně), dále m. iliopsoas a zevní rotátory kyčelního kloubu (vpravo). Vpravo pozitivní S – reflex. Bolestivost při palpaci sternokostálních skloubení ukazující na blokády žeber. Palpačně bolestivá a vybočená kostrč vlevo.

Vyšetření stability stoje:

Pacientka při stoji stabilní, problém nezpůsobují ani různé modifikace stoje. Vyšetření dle Romberga i Trendelenburga v normě.

Dynamické vyšetření

Chůze:

Převažuje kyčelní typ chůze s výraznou flexí v kyčelních kloubech. Odvíjení plosky je poměrně malé. Úder paty na zem silný s výrazným dupáním při chůzi. Souhyb horních končetin omezen.

Páteř:

Orientační vyšetření do flexe, extenze a lateroflexe páteře v normě. Vážne rozvíjení v bederním úseku páteře.

Tabulka 6 (testy na rozvíjení jednotlivých úseků páteře):

| Zkouška | norma rozvíjení páteře (cm) | rozvíjení u pacientky (cm) |
|---------------------|--|----------------------------|
| Ottova distance | flexe min. 3 cm extenze min. 2,5 cm | flexe 5 cm extenze 1 cm |
| Čepojova vzdálenost | min. 2,5-3 cm | 2 cm |
| Schoberova distance | min. 5 cm | 5 cm |
| Štiborova distance | 7-10 cm | 8 cm |
| Forestierova fleche | schopnost dotknout se temenem hlavy stěny | Norma |
| Thomayerova zkouška | schopnost dotknout se špičkou 3. prstu podlahy | položila celé dlaně na zem |

Zdroj: vlastní výzkum

Pohybové stereotypy:

Stereotyp abdukce v kyčelním kloubu: Při abdukci se ukázala nerovnováha a útlum m. gluteus medius. Při pohybu došlo k flexi v kyčelním kloubu, což ukazuje na převahu m. tensor fasciae latae, m. rectus femoris a m. iliopsoas.

Stereotyp extenze v kyčelním kloubu: Také se ukázala lehká svalová dysbalance. Jako první došlo k aktivitě v oblasti ischiokrurálních svalů a m. gluteus maximus se aktivoval až následně.

Zkrácené svaly:

Vyšetření ukázalo na zkrácení m. rectus femoris (nejvíce), m. tensor fasciae latae a m. iliopsoas. Při dysmenoree často zkrácený m. quadratus lumborum a adduktory kyčelního kloubu nejsou u pacientky zkráceny. Dále zkrácený m. sternocleidomastoideus (více vpravo), m. trapezius a m. pectoralis.

Vyšetření hlubokého stabilizačního systému:

Extenční test: Provedeno z výchozí polohy vleže na břiše. Test nebyl proveden správně, nedošlo k zapojení břišních svalů. Naopak se zvýraznila bederní lordóza a antevertzní postavení pánve.

Test flexe trupu: Z výchozí polohy vleže na zádech. Při testu došlo k lehké flexi v kyčelních kloubech s výraznější aktivitou horní porce břišní stěny.

Brániční test: Z polohy vsedě, nohy volně spuštěny z lehátka. Provedla správně, došlo k aktivaci bránice a rozšíření mezižeberních prostor.

Test extenze v kyčlích: Výchozí poloha vleže na břiše, test byl proveden bez odporu. První aktivita ovšem nastala v oblasti ischiokrurálních svalů.

Test flexe v kyčli: Z polohy vleže na zádech. Při flexi dochází k nádechovému postavení hrudníku a sešikmení pánve. Se silovým zámekem na kontralaterálním rameni, provede test kvalitněji.

Test nitrobřišního tlaku: Z polohy vleže na zádech s flexí kolen. Vytlačení prstů aktivací břišní stěny zvládá, ale při výdechu není schopná plný tlak udržet.

Dýchání:

Převažuje břišní typ dýchání. Dechová vlna se ovšem nešíří kraniálně. Při nádechu nedochází k laterálnímu pohybu hrudníku s rozšířením mezižeberních prostor.

Zhodnocení stavu pacientky:

Vyšetřením bylo zjištěno oslabení HSSP. Dále zhoršená posunlivost tkání v oblasti bederní páteře. Bederní páteř v hyperlordotickém postavení. Pánev v anteverzi. Intergluteální rýha vybočená vpravo. Palpačně citlivá a vlevo vybočená kostrč. Vzhledem k vyšetření a anamnestickým údajům můžeme vidět určité typické znaky, které se objevují u pacientek s dysmenoreou, tzv. viscerální vzorec. Tedy přítomnost S – reflexu (hypertonus vzpřimovačů trupu a svalů pánevního dna, které tvoří funkční řetězec), bolesti hlavy a bederní páteře, Zhoršená posunlivost tkání v oblasti bederní páteře, blokáda a palpační citlivost kostrče.

10.2.3. Terapie

Terapie 1:

- měkké techniky v oblasti zad (Kiblerova řasa, protažení thorakolumbální fascie)
- PIR a měkké techniky m. piriformis
- ošetření okolí kostrče presurou
- dechová rehabilitace
 - nácvik dechové vlny
 - rozvolnění inspiračního postavení hrudníku řízeným výdechem s pomocí HKK
 - nácvik bráničního dýchání v poloze na zádech s flexí DKK
- nácvik aktivace m. transversus abdominis vleže na zádech s flexí DKK a střídavým odlepováním jedné DK od podložky, HKK v úchopu před tělem
- cvik dle L. Mojžíšové tzv. „žabák“ v poloze vleže na břiše s přitažením 1 DK do flexe

Pacientka má za úkol do domácího cvičení zařadit nácvik bráničního dýchání a pracovat na rozvolnění hrudníku z inspiračního postavení pomocí řízeného výdechu. Dále se soustředit na aktivaci břišního válce v poloze na zádech s flexí dolních končetin a postupným odlepováním jedné DK od podložky a zapojením HKK. Cílem je aktivace bránice v koaktivaci s břišními svaly. Zařazen byl také cvik „žabák“.

Terapie 2:

- segmentová reflexní masáž (pánevní sestava)
- presura okolí kostrče na uvolnění měkkých tkání
- reflexní masáž plosky nohy (ploška dělohy a vaječníků)
- kontrola cviků z předchozí terapie
- zavedení nových cviků dle L. Mojžíšové
 - „kolébka“ – vleže na zádech drží flektované DKK pod kolena, s nádechem tlačí kolena proti rukám a s výdechem uvolní a odvine kostrč od podložky, 10x
 - „mostění“ – vleže na zádech s flexí DKK, plosky na podložce, provede dorzální flexi pánve, stáhne gluteální svaly a zvedá pánev až po úroveň lopatek, při návratu zastaví pohyb pánve nad podložkou a stiskne více hýždě, následně relaxuje, 5x

Pacientka zvládla veškeré cviky z předchozí terapie správně a cvičí doma každý den. Proto byly zavedeny 2 nové cviky a pacientka bude pokračovat v zavedené terapii. Subjektivně se cítí dobře a reflexní masáž i cvičení pacientce vyhovuje. Nyní ovšem nemůže popsat změnu menstruačních bolestí, menstruaci čeká během několika dní.

Terapie 3:

- reflexní masáž (pánevní sestava)
- presura okolí kostrče
- kontrola cviků z předchozí terapie
- výměna cviku „mostění“ za stahování gluteálních svalů vleže na břiše

- zaučení na doma – PIR m. rectus femoris (vleže na břicho s flexí kolen) a mm. pectorales (v opoře o stěnu)

Pacientka se cítí dobře, nyní při menstruaci nepocítovala bolest v zádech. Bolest v oblasti podbřišku nebyla tak silná a pichlavá, ale spíše cítila tlak, což bylo únosnější a nemusela tedy brát analgetika. Reflexní masáž je pro pacientku příjemná a nepocítoje při ní žádnou bolest. Po masáži se cítí dobře. Pacientka cvičí pravidelně. Z důvodu pro pacientku nevyhovujícího cviku „mostění“ byl cvik vyměněn za jiný. A v poloze na zádech již zvládá kvalitně polohu 3. měsíce, která tedy byla přidána na doma.

Terapie 4:

- reflexní masáž (pánevní sestava)
- zaučení pro autoterapii reflexní masáže plosky nohy (ploška dělohy a vaječníků)
- kontrola cviků z předchozí terapie

Pacientka nyní kvůli časovým možnostem příliš necvičila a od poslední terapie tedy nepokročila. Z tohoto důvodu jsme ponechaly stejné cviky na doma. Nyní se cítí o něco hůře, příležitostně pocítoje bolest v bedrech. Tkáně v bederní části zad jsou více slepené. Pacientka při reflexní masáži pocítoje „drhnutí“ a při masáži m. iliacus, kosti stydké a slabin udává slabou bolest.

Terapie 5:

- reflexní masáž (pánevní sestava)
- reflexní masáž plosky nohy
- kontrola cviků z předchozí terapie
- cvičení dle L. Mojžíšové v podporu klečmo na předloktích (3 pozice)

Pacientka se cítí lépe než na minulé terapii, ale občasně pořád pocítoje bolest bederní páteře zejména při delším stoji. Nyní měla více času na cvičení a cviky zvládá kvalitně. Bylo tedy přidáno další cvičení v podporu klečmo na předloktích na uvolnění krční a hrudní páteře a automobilizaci žeber. Reflexní masáž plosky nohy pacientka doma neprováděla. Nyní při segmentové reflexní masáži výraznější slepení tkání a větší odpor v oblasti bederní páteře vlevo, kde pacientka udává i větší bolest.

Terapie 6:

- kontrola cvičební jednotky

Z důvodu menstruační fáze nebyla provedena segmentová reflexní masáž (pánevní sestava). Pacientka popisuje mírnou bolest v období prvního dne menstruace, která je ovšem snesitelnější než dříve. Pacientka doma cvičí a cviky předvádí správně, nyní již cvičební jednotka nebude měněna a bude se v ní pokračovat až do konce terapie.

Terapie 7:

- reflexní masáž (pánevní sestava)
- kontrola cvičební jednotky

Pacientka se subjektivně cítí dobře, cvičení vnímá jako prospěšné. V poslední době nepocituje bolesti bederní páteře ani při delším stoji, jak tomu bylo před započítím terapie. Při reflexní masáži méně výrazný dermatografismus v bederním úseku. Celkově se zlepšila posunlivost a protažlivost tkání v oblasti zad. Pacientka cvičební jednotku zvládá, ale necvičí každý den.

Terapie 8:

- reflexní masáž (pánevní sestava)
- kontrola cvičební jednotky

Pacientka se cítí dobře, bolest bederní páteře nyní nepocituje. Cvičí poměrně pravidelně a cvičební jednotku zvládá správně. Na dnešní poslední terapii byla pouze provedena kontrola. Při segmentové reflexní masáži nepocitují výraznější odpor tkání a dermatografismus je také slabší.

10.2.4. Výstupní kineziologický rozbor

Aspekce:

Fotografická dokumentace viz příloha 4.

Ze zadu: Achillova šlacha výraznější vlevo, lýtka nejsou zcela symetrická, pravá popliteální rýha výše než levá, stehna symetrická, pravá subgluteální rýha výraznější

než levá, gluteální svaly stažené (ale méně než na začátku terapie), pravá taile a thorakolumbální trojúhelník výraznější než vlevo, oploštěná hrudní kyfóza

Zboku: bederní páteř v hyperlordóze a pánev v anteverzi (méně než na začátku terapie), lehká protrakce ramen a předsun hlavy

Zepředu: na dolních končetinách můžeme vidět příčné plochonoží a mírně vbočený palec, lýtka lehce asymetrická, pravá patela výše než levá, stehna symetrická, taile výraznější vpravo, thorakolumbální trojúhelník také výraznější vpravo, ramena v mírné elevaci a protrakci

Vyšetření pánve:

Intergluteální rýha lehce vybočena, pravá subgluteální rýha výraznější než levá. Crista iliaca pravé i levé strany ve stejné výšce a spiny obou stran také. Michaelisova routa symetrická. Gluteální svaly stažené (ale méně než při začátku terapie). Kostrč vybočená vlevo (subjektivní pocit vyšetřujícího i pacientky je méně výrazné vybočení) a palpačně nebolí.

Palpace:

Při vyšetření kůže a podkoží jsem nezjistila reflexní změny typu HAZ. Lehce zvýšený odpor byl v oblasti Th páteře, ale naopak v oblasti bederní páteře byla lepší posunlivost tkání a bylo možné provést Kiblerovu řasu lépe než na začátku naší terapie. Posunlivost a protažlivost fascií zad se také výrazně zlepšila. S-reflex nebyl přítomen.

TrPs stále přítomny v oblasti m. trapezius a m. iliopsoas. V zevních rotátorech kyčelního kloubu nejsou přítomny TrPs. Kostrč palpačně nebolestivá a sternokostální skloubení také ne.

Vyšetření stoje:

Při vyšetření stoje jsem nezjistila žádné odchylky, pacientka je stabilní.

Dynamické vyšetření

Chůze:

Při chůzi se zlepšilo odvíjení plosky, ale bylo to spíše z důvodu upozornění pacientky při minulém vyšetření.

Páteř:

Tabulka 7 (testy na rozvíjení jednotlivých úseků páteře):

změny hodnot jsou zvýrazněny tučně

| Zkouška | norma rozvíjení páteře (cm) | rozvíjení u pacientky (cm) |
|---------------------|--|-----------------------------------|
| Ottova distance | flexe min. 3 cm extenze min. 2,5 cm | flexe 5 cm extenze 3 cm |
| Čepojova vzdálenost | min. 2,5-3 cm | 3 cm |
| Schoberova distance | min. 5 cm | 5 cm |
| Stiborova distance | 7-10 cm | 8 cm |
| Forestierova fleche | schopnost dotknout se temenem hlavy stěny | Norma |
| Thomayerova zkouška | schopnost dotknout se špičkou 3. prstu podlahy | dotkne se celými dlaněmi |

Zdroj: vlastní výzkum

Pohybové stereotypy:

Stereotyp abdukce v kyčelním kloubu: Tento test byl proveden bez obtíží správně.

Stereotyp extenze v kyčelním kloubu: Stále převažuje aktivita ischiokrurálních svalů.

Zkrácené svaly:

Při vyšetření vybraných zkrácených svalových skupin bylo zjištěno zkrácení zádového svalstva, m. rectus femoris, m. tensor fasciae latae (vpravo) a m. trapezius.

Vyšetření hlubokého stabilizačního systému:

Extenční test: Provedeno z výchozí polohy vleže na břiše. Při testu byla schopná aktivovat břišní svalstvo, ale zároveň byla velká aktivita v gluteálních svalech a došlo k anteverzi pánve.

Test flexe trupu: Z výchozí polohy vleže na zádech. Test provedla správně, pouze došlo k lehké flexi v kyčelních kloubech.

Brániční test: Z polohy vsedě, nohy volně spuštěny z lehátka. Zvládá bez obtíží.

Test extenze v kyčlích: Výchozí poloha vleže na břiše, test byl proveden bez odporu. Prvotní aktivita ovšem opět nastala v oblasti ischiokrurálních svalů.

Test flexe v kyčli: Z polohy vleže na zádech. Provedla bez problémů.

Test nitrobřišního tlaku: Z polohy vleže na zádech s flexí kolen. Je schopna udržet nitrobřišní tlak nezávisle na dechu.

Dýchání:

Brániční dýchání vleže na zádech zvládá kvalitně a je schopna ho využít i ve vyšších pozicích.

Zhodnocení stavu pacientky:

Subjektivně u pacientky také došlo ke zlepšení, zejména pocítuje přínos terapie na oblast bederní páteře. Díky posílení HSSP nepocítuje bolesti bederní páteře ani při delším stoji a tkáně jsou také lépe posunlivé. Pacientka se naučila aktivaci nitrobřišního tlaku i při běžných denních činnostech, což považuji za velký úspěch. Menstruační bolesti se po terapii také zlepšily. Při první menstruaci po zahájení terapie neměla pacientka žádné bolesti a podruhé pouze slabé. Bohužel terapie nebyla dostatečně dlouhá, aby bylo možné posoudit efekt. Celkově došlo zejména k posílení HSSP. Do terapie byly zařazeny i cviky dle L. Mojžíšové, která se mimo jiné zabývala i problematikou dysmenorey.

11. Diskuze

Bolesti zad patří mezi nejčastější potíže, se kterými pacient přichází na fyzioterapii. Tento fakt byl jeden z důvodů výběru mé bakalářské práce na téma „Viscerosomatické vztahy ve fyzioterapii“. Jak uvádí Štětkářová (2009) a Raudenská a kol. (2016), jsou bolesti zad nejčastějším důvodem dlouhodobé i krátkodobé pracovní neschopnosti. Raudenská a kol. (2016) se navíc zabývá vlivem strachu z bolesti na přechod akutního onemocnění v chronické, což vede ke zhoršení vnímání bolestí a narušení léčebného procesu. V práci jsem se snažila poukázat na možné příčiny bolestí zad, které nejsou vždy muskuloskeletálního nebo neurologického původu, ale mohou být způsobeny také onemocněním vnitřního orgánu.

Nedostatečnou informovanost o viscerosomatických a somatoviscerálních vztazích považuji za důvod mnoha diagnostických omylů, které mohou vést k volbě nevhodné terapie (více v kapitole 6.1.). Práce se ovšem nesoustředí pouze na oblast páteře, ale snaží se uvést i příklady přenesené bolesti v jiných částech těla, např. v kraniofaciální oblasti.

V teoretické části práce jsem se mimo jiné věnovala autonomnímu nervovému systému, jehož činnost úzce souvisí s viscerosomatickou a somatoviscerální problematikou. Na důležitou roli ANS upozorňuje ve své diplomové práci i Kalábová (2006). Také autoři Bolton a Budgell (2012) při vyhledávání článků v databázi PubMed a literatuře chiropraktiků na téma „Vliv manipulace páteře na viscerální funkce“ nejčastěji narazili na tvrzení, že spojitost vnitřních orgánů a interních struktur je vázána na somatoautonomní reflexy. Ale jak uvádí Tichý (2009), vztahy pohybového aparátu a interních struktur nejsou vázány pouze nervově a reflexně, ale také topograficky a metabolicky (více v kapitole 4).

Část práce je věnována i významu přenesené bolesti, která je důležitá pro pochopení těchto vztahů. Na počátku objasnění přenesené bolesti stál anglický neurolog Henry Head, který již v roce 1890 objevil změny kožní citlivosti při onemocnění vnitřních orgánů, které byly následně pojmenovány jako Headovy zóny.

Práce se zabývá i výskytem reflexních změn v závislosti na tom, zda je onemocnění akutní nebo chronické a zda je provázeno bolestí nebo nikoliv. Problematikou výskytu reflexních změn dle časového vývoje onemocnění se zabývala zejména Rychlíková.

V kapitole 7 „Možnosti terapie“ jsem se snažila popsat některé fyzioterapeutické metody které jsem využila při terapii u svých pacientů (metoda DNS, Metoda L. Mojžíšové, segmentová reflexní masáž). Mezi další významné metody patří i metoda viscerální manipulace, která pracuje přímo na ovlivnění vnitřních orgánů. Jde o osteopatickou metodu založenou Dr. A. T. Stillem a do současnosti rozvíjené Dr. Barralem (Hořejší, 2014). Autor se zabýval vlivem viscerální manipulace na bolesti dolních zad a ve své práci popisuje možnost ovlivnění somatických struktur pomocí manipulace s vnitřními orgány na základě viscerosomatických a somatoviscerálních vztahů. Toto vzájemné ovlivnění pomocí viscerální manipulace popisuje i práce autorů McSweeneyho, Thomsona a Johnstona (2012), kteří prováděli viscerální manipulaci esovité klíčky tlustého střeva a sledovali její vliv na bolest bederní páteře. Práce autorů potvrdila vliv mobilizace vnitřních orgánů na hypoalgezií segmentálně souvisejících somatických struktur.

Jako zástupce alternativní terapie jsem popsala možnost ovlivnění vnitřních orgánů reflexologií nohy, jak uvádí i Tichý (2009) nebo pomocí akupunktury. Součástí kapitoly možnosti terapie jsou pouze metody, které může vykonávat fyzioterapeut ve své praxi, kapitola se tedy soustředí zejména na terapii vztahů somatoviscerálních, léčbu funkčních poruch, případně podpůrnou léčbu bolestí u vztahů viscerosomatických pomocí odstranění reflexních změn. Součástí této práce není popis interní ani jiné medicínské léčby jednotlivých orgánů, která je u vztahů viscerosomatických léčbou primární.

V praktické části jsem pracovala s pacientkou s refluxem jícnu a pacientkou s dysmenoreou. Výběr pacientů na toto téma byl velmi náročný, protože bez spolupráce s lékařem, který může u pacienta vykonat konkrétní interní vyšetření lze těžko určit přítomnost onemocnění orgánu nebo jí naopak vyloučit. Zvolila jsem tedy pacientky na základě typických diagnóz v rámci souvislostí interních a pohybových struktur.

U pacientů s refluxem jícnu se prokázala velká role bránice jako zevního jícnového svěrače. Na ovlivnění bránice, jako jednoho z posturálních svalů, pracuje např. Petr Bitnar, který se vlivem cvičení snaží zlepšit její sfinkterovou funkci, která je při refluxu jícnu oslabena. O vlivu rehabilitace na GERD píše i Dušková (2016), která popisuje studii se 32 pacienty s GERD, kteří podstoupili 3 měsíce trvající rehabilitaci, u poloviny byla vysazena léčba bez návratu jícnové symptomatologie, u čtvrtiny došlo ke snížení

farmakologické léčby o 50 % a čtvrtina na léčbu nereagovala. Dobré výsledky má metoda DNS dle Koláře, kterou jsem při terapii s pacientkou také použila.

Pacientka se po terapii cítila lépe. Během terapie poupravila i jídelníček a měla pravidelný pohyb. Celkově došlo ke zlepšení trupové stabilizace a dechového stereotypu, potíže s pálením žáhy a obstipací se také zlepšily. Výsledky terapie ovšem nelze zcela posoudit i vlivem toho, že pacientka téměř po celou dobu užívala léky na reflux. Ovšem určité zlepšení lze předpokládat, protože dříve se potíže s refluxem občasně projeví i přes farmakoterapii a během terapie k větším potížím nedošlo. Aby bylo možné výsledky terapie plně posoudit musela by terapie probíhat delší dobu při větší četnosti schůzek a u více pacientů se stejnou diagnózou.

Druhou pacientku s primární dysmenoreou jsem zvolila na základě znalosti metody L. Mojžíšové, která se věnovala pacientkám s gynekologickými obtížemi (zejména funkční ženskou sterilitou, ale i pacientkám s dysmenoreou). Tato metoda byla jednou z prvních, ale určitě ne jedinou, která mě přesvědčila o účincích cvičení a manuální terapie na interní struktury. I Kolářová (2003) se ve své knize zmiňuje o vztazích ženských pohlavních orgánů a páteře. Jak autorka popisuje u dysmenorey jde o hypotetickou situaci, kdy porucha pohybového aparátu vyvolá změny na vnitřních orgánech. U některých funkčních onemocnění ženských pohlavních orgánů se mohou objevit reflexní změny v pohybovém aparátu, kde mohou přetrvávat i po odstranění onemocnění a způsobovat bolesti při menstruaci (Kolářová, 2003). Samostatnou kapitolu samozřejmě tvoří sekundární dysmenorea u strukturálních poruch vnitřních orgánů.

Kolářová (2003) ve své knize uvádí i příklady žen s menstruačními obtížemi:

Zajímavý je příklad pacientky s bohatou gynekologickou anamnézou (mimoděložní těhotenství, 2x samovolný potrat, hormonální léčba sterility, porod císařským řezem, v dětství operováno slepé střevo s počínajícím zánětem peritonea, silné menstruační bolesti a bolesti hlavy před menstruací a první den menstruace). U této pacientky byla úspěšná rehabilitační léčba pánevního dna. Ale obtíže se neupravily úplně, pravděpodobně v důsledku srůstů v dutině břišní, jejichž odstranění pacientka odmítla (Kolářová, 2003).

Příkladem je i žena s menstruačními obtížemi, bolestí v zádech a při pohlavním styku, u které příliš nepomáhaly léky předepsané gynekologem. Byla tedy odeslána na rehabilitaci, kde byly zjištěny příznaky poruchy dna pánevního a provedena mobilizace kostrče per rectum a následně zadáno i cvičení dle L. Mojžíšové. Vlivem této léčby se pacientky stav prakticky upravil (Kolářová, 2003).

Autorka naopak uvádí i příklad ženy se stejnými příznaky a léčbou. Ani po třetí mobilizaci ovšem nedošlo k úlevě, a proto byla provedena laparoskopie, kterou dříve pacientka nechtěla podstoupit. Byla zjištěna endometrióza a nasazena hormonální léčba, která obtíže zmírnila (Kolářová, 2003).

Tyto tři příklady žen s podobnými obtížemi ukazují na složitost diferenciální diagnostiky a také na existenci úzkých vztahů mezi ženskými pohlavními orgány a pohybovým aparátem.

I Kačinetzová (2003) klade při bolestivé menstruaci důraz na vhodnou pohybovou aktivitu. Jak autorka uvádí vhodné je například cvičení na míčích, pilates, břišní tanec, jóga nebo hippoterapie.

U mé pacientky jsem prováděla pánevní sestavu segmentové reflexní masáže a cvičební jednotku jsem volila z metodiky DNS dle Koláře a metody L. Mojžíšové. Metodu DNS jsem zvolila s cílem zlepšit trupovou stabilitu a pracovat na aktivaci bráničního dýchání s aktivací pánevního dna. Metodu DNS jako volbu terapie při dysmenoree uvádí ve své práci i Vacková (2016). Pacientka v průběhu terapie cvičila poměrně pravidelně a cviky zvládala kvalitně. Ke konci naší terapie udávala, že je schopna aktivovat HSSP i při ADL. Ke zlepšení menstruačních obtíží také částečně došlo. V průběhu první menstruace od počátku terapie neměla pacientka žádné obtíže a při druhé menstruaci pouze lehké bolesti. Stejně jako u první pacientky byla ovšem terapie příliš krátká na objektivizaci výsledků.

Vývoj vzniku viscerosomatických a somatoviscerálních vztahů uvádí Dušková (2016). Autorka popisuje znalost jistých souvislostí mezi pohybovým aparátem a vnitřními orgány již ve staré Číně, pozorování tamních lékařů vedlo ke vzniku akupunktury. Tuto problematiku jako první popsal sir Thomas Head a k velkému rozvoji došlo ve 20. století, kdy byly zaznamenány reflexní změny při interním onemocnění hlavně v oblasti páteře, odtud také pochází název viscerovertebrální vztahy (Dušková, 2016). Autorka

uvádí, že o rozvoj poznatků se postaral zejména Lewit, Rychlíková a Zbojan. Jak se později ukázalo, viscerální vzorec nezahrnuje pouze okolí páteře, a proto jsou příhodnějším názvem vztahy viscerosomatické a somatoviscerální (Dušková, 2016). I v názvu mé práce by bylo příhodnější uvést oba termíny, tedy: „Viscerosomatické a somatoviscerální vztahy ve fyzioterapii“.

12. Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo objasnění významu viscerosomatických a somatoviscerálních vztahů. Pro snazší orientaci v dané problematice jsem uvedla řadu příkladů z praxe. Část práce byla věnována také autonomnímu nervovému systému a významu přenesené bolesti. V práci jsem prezentovala i nejčastější onemocnění v rámci těchto vztahů a některé možnosti terapie, které jsou v kompetenci fyzioterapeuta.

Praktická část obsahuje dvě kazuistiky. První kazuistika prezentuje pacientku s refluxem jícnu a druhá pacientku s dysmenoreou.

Ve své práci jsem zvolila 4 cíle. Prvním cílem byla samotná definice a přiblížení problematiky viscerosomatických vztahů, který považuji za vyplněný a stejně tak druhý cíl, kterým bylo objasnění významu přenesené bolesti. Třetím cílem bylo prezentovat v jakých případech by se mohl fyzioterapeut s touto problematikou setkat, tomuto cíli nebyla věnována samostatná kapitola, ale v průběhu práce bylo prezentováno mnoho případů z praxe, které považuji za dostačující. Čtvrtý cíl byl definován jako pozorování viscerosomatických změn po fyzioterapii. Vzhledem k výběru pacientů jsem při terapii využila řadu fyzioterapeutických metod včetně reflexních masáží.

V práci jsem se snažila klást důraz na rozlišení somatického a interního onemocnění. Za důležitou považuji zejména mezioborovou spolupráci, díky které je snazší určit správnou diagnózu.

13. Seznam použitých zdrojů

1. AMBLER, Z., 2006. *Základy neurologie*. 6., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Galén. 351 s. ISBN: 80-7262-433-4.
2. BERÁNKOVÁ, K., PAVLŮ, D., 2016. Přínos akupresury v léčbě pacientek trpících primární dysmenoreou. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. 23(4), 219–226. ISSN:1211-2658.
3. BITNAR, P., 2009. Viscerosomatické a somatoviscerální vztahy. In: KOLÁŘ, P. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, s. 181-184. ISBN 978-80-7262-657-1.
4. BITNAR, P. et al., 2015. *Vztah mezi pohybovým systémem a trávicím traktem* [online]. www.docplayer.cz. [cit. 2018-12-25]. Dostupné z: <https://docplayer.cz/2591047-Vztah-mezi-pohybovym-systemem-a-travicim-traktem-p-bitnar-m-smejkal-j-dolina-j-prochazkova-a-hep-j-soska-p-kolar.html>.
5. BOLTON, P. S. a BUDGELL, B., 2012. *Visceral responses to spinal manipulation*. *Journal of Electromyography and Kinesiology* [online]. 22(5), 777-784 [cit. 2019-04-22]. DOI: 10.1016/j.jelekin.2012.02.016. ISSN 10506411. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1050641112000478>.
6. BYDŽOVSKÝ, J., 2010. *Diferenciální diagnostika nejčastějších symptomů*. Praha: Triton. Lékařské repetitorium. 143 s. ISBN 978-80-7387-352-3.
7. ČIHÁK, R., 1997. *Anatomie 3*. Praha: Grada. 672 s. ISBN 80-7169-140-2.
8. DUŠKOVÁ, A., 2016. *Vztahy mezi vnitřními orgány a pohybovým systémem*. [online]. www.docplayer.cz. [cit. 2019-04-21]. Dostupné z: <https://docplayer.cz/236298-Vztahy-mezi-vnitrnimi-organy-a-pohybovym-systemem-muzeme-zakladne-rozdelit-na.html>.
9. FINANDO, D., c2008. *Spoušťové body a jejich odstraňování: návod k samošetření = Trigger point*. Olomouc: Poznání. 208 s. ISBN 978-80-86606-74-3.
10. HAN, D. G. A LEE CH. J., 2009. *Headache associated with visceral disorders is “parasympathetic referred pain”*. *Medical Hypotheses* [online]. 73(4), 561-

- 563 [cit. 2019-02-15]. DOI: 10.1016/j.mehy.2009.05.047. ISSN 03069877. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0306987709004071>.
11. HARVEY, A., c2010. *A pathway to health: how visceral manipulation can help you*. West Palm Beach, Fla.: Barral Institute. 232 s. ISBN 9781556439018.
 12. HECKER, H. U. a kol., 2010. *Kapesní učebnice akupunktury: body tělové, ušní a spouštěcí*. Překlad 3. vydání. Praha: Grada. 336 s. ISBN 978-80-247-2714-1.
 13. HNÍZDIL, J. a BERÁNKOVÁ B., 2000. *Bolesti zad jako životní realita: jejich příčiny, diagnostika, terapie a prevence*. Praha: Triton. 167 s. ISBN 80-7254-098-X.
 14. HOŘEJŠÍ, J., 2014. *Bolesti dolních zad a viscerální manipulace*. Praha. Bakalářská práce. 3. LF UK.
 15. HROMÁDKOVÁ, J. a kol., 2002. *Fyzioterapie*. Jinočany: Nakladatelství H & H. 428 s. ISBN: 80-86022-45-5.
 16. IRMIŠ, F., 2007. *Temperament a autonomní nervový systém*. Praha: Galén. 204 s. ISBN 978-80-7262-475-1.
 17. JANDA, V., 2004. *Svalové funkční testy*. Praha: Grada. 328 s. ISBN 978-80-247-0722-8.
 18. JANDOVÁ, D., 2017. Vertebroviscerální a viscerovertebrální vztahy. In: RAABE, J. (ed). *Léčebná rehabilitace bolestivých stavů hybné soustavy*. Praha: Raabe. s. 153-165. ISBN 978-80-7496-304-9.
 19. JAROŠOVÁ, H., 2010. *Bolesti zad – bolesti dolního úseku páteře (low back pain) - z pohledu internisty* [online]. www.zdravi.euro.cz. [cit. 2018-12-25]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina-priloha/bolesti-zad-bolesti-dolniho-useku-patere-low-back-pain-z-pohledu-internisty-454149>.
 20. JÄNIG, W., HÄBLER, H. J., 2002. *Physiology and pathophysiology of visceral pain*. Der Schmerz [online]. 16(6), 429-446 [cit. 2019-01-10]. doi: <https://doi.org/10.1007/s00482-002-0187-5>. ISSN 0932433X. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00482-002-0187-5>.

21. JEŽKOVÁ, M., HOSKOVCOVÁ, M., KOLÁŘ, P., 2009. Léčebná rehabilitace v gynekologii a porodnictví. In: KOLÁŘ, P. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, s. 623-636. ISBN 978-80-7262-657-1.
22. KAČINETZOVÁ, A., 2003. Vhodné pohybové aktivity. In: MAREK, J. et al. *Bolestivá menstruace II*. Praha: Triton, s. 106-114. ISBN 80-7254-316-4.
23. KALÁBOVÁ, M., 2006. *Viscerovertebrální vztahy v praxi fyzioterapeuta*. Praha. Diplomová práce. FTVS UK.
24. KOLÁŘ, P., 2009. Kineziologie páteře, pánve a hrudníku. In: KOLÁŘ, P. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, s. 128-144. ISBN 978-80-7262-657-1.
25. KOLÁŘOVÁ, M., 2003. *Bolestivá menstruace I*. Praha: Triton. Odborná léčba v moderní medicíně. ISBN 80-7254-315-6.
26. KOLÁŘ, P., LEWIT, K., DYRHONOVÁ, O., 2009. Vyšetřovací postupy zaměřené na funkci pohybové soustavy. In: KOLÁŘ, P. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, s. 25-31. ISBN 978-80-7262-657-1.
27. KOLÁŘ, P., ŠAFÁŘOVÁ, M., 2009. Dynamická neuromuskulární stabilizace. In: KOLÁŘ, P. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, s. 233-246. ISBN 978-80-7262-657-1.
28. KOLÁŘ, P., VALOUCHOVÁ, P., 2009. Vyšetření posturálních funkcí. In: KOLÁŘ, P. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, s. 35-56. ISBN 978-80-7262-657-1.
29. KOLEKTIV AUTORŮ, 2006. *Vše o léčbě bolesti, příručka pro sestry*. Praha: Grada. 355 s. ISBN 80-247-1720-4.
30. KREINER, M., et. al., 2010. *Quality Difference in Craniofacial Pain of Cardiac vs. Dental Origin*. Journal of Dental Research [online]. 89(9), 965-969 [cit. 2019-03-05]. DOI: 10.1177/0022034510370820. ISSN 0022-0345. Dostupné z: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0022034510370820>.

31. LEWIT, K., 2003. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. vydání. Praha: Sdělovací technika ve spolupráci s Českou lékařskou společností J.E. Purkyně. 411 s. ISBN 80-86645-04-5.
32. MACGILL, M., 2018. *Everything you need to know about GERD*. [online]. www.medicalnewstoday.com. [cit. 2019-04-08]. Dostupné z: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/14085.php>
33. MACHÁČKOVÁ, K., VYSKOTOVÁ, J., 2013. *Rehabilitační propedeutika 2*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě. 73 s. ISBN: 978-80-7464-427-6.
34. MARČIŠOVÁ, H., 2009. Vyšetření autonomního nervového systému. In: KOLÁŘ, P. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, s. 186–188. ISBN 978-80-7262-657-1.
35. MCSWEENEY, T., THOMSON, O. P. a JOHNSTON, R., 2012. *The immediate effects of sigmoid colon manipulation on pressure pain thresholds in the lumbar spine*. *Journal of Bodywork and Movement Therapies* [online]. 16(4), 416-423 [cit. 2019-04-21]. DOI: 10.1016/j.jbmt.2012.02.004. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1360859212000630>.
36. PATAKYOVÁ, B., PATAKY, J., c2002. *Reflexní diagnostika a katalog reflexních ploch*. Praha: Eminent. 131 s. ISBN: 80-7281-114-2.
37. PROCACCI, P. a MARESCA M., 1999. *Referred pain from somatic and visceral structures*. *Current Review of Pain* [online]. 3(2), 96-99 [cit. 2019-02-12]. DOI: 10.1007/s11916-999-0032-y. ISSN 1069-5850. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s11916-999-0032-y>.
38. PROKEŠOVÁ, M., 2017. Aktuální trendy v konzervativní léčbě pánevního dna z pohledu fyzioterapie. *Umění fyzioterapie*. 3(1), 19–31, ISSN 2464–6784.
39. RAUDENSKÁ, J. a kol., 2016. *Strach související s bolestí u pacientů s chronickou bolestí dolní části zad*. [online]. www.csnn.eu. 112(6), 644-648, [cit. 2019-04-22]. Dostupné z: http://www.csnn.eu/ceska-slovenska-neurologie-clanek/strach-souvisejici-s-bolesti-u-pacientu-s-chronickou-bolesti-dolni-casti-zad-59460?confirm_rules=1.

40. ROSS, M. D. a BAYER E., 2005. *Cancer as a Cause of Low Back Pain in a Patient Seen in a Direct Access Physical Therapy Setting*. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy [online]. 35(10), 651-658, [cit. 2019-03-06]. DOI: 10.2519/jospt.2005.35.10.651. ISSN 0190-6011. Dostupné z: <http://www.jospt.org/doi/10.2519/jospt.2005.35.10.651>.
41. RYCHLÍKOVÁ, E., 2016a. *Manuální medicína: průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogenních poruch*. 5. rozšířené vydání. Praha: Maxdorf. Jessenius. 504 s. ISBN 978-80-7345-474-6.
42. RYCHLÍKOVÁ, E., 2016b. *Tajemství zdravé páteře*. Praha: Triton. 174 s. ISBN 978-80-7387-592-3.
43. SEDMÍK, J., 2015. *Velká kniha masáží*. Praha: NS Svoboda. 363 s. ISBN 978-80-205-0635-1.
44. ŠTĚTKÁŘOVÁ, I., 2009. *Bolesti zad-příčiny a léčba*. Interní medicína pro praxi. 11(7 a 8), 345-348. [online]. www.internimedicina.cz. [cit. 2019-04-22]. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2009/07/09.pdf>.
45. TICHÝ, M., 2006. *Dysfunkce kloubu II, Pánev*. Praha: Miroslav Tichý. 124 s. ISBN: 80-239-7742-3.
46. TICHÝ, M., 2009. *Dysfunkce kloubu VII, Řetězení a viscerovertebrální vztahy*. Praha: Miroslav Tichý. 92 s. ISBN 978-80-254-3963-0.
47. TÝM AUTORŮ, 2015. *Reflexologie chodidel neboli reflexní masáž chodidel*. [online]. www.rehabilitace.info [cit. 2019-04-20]. Dostupné z: <https://www.rehabilitace.info/masaze-2/reflexologie-chodidel-neboli-reflexni-masaz-chodidel/>.
48. VACKOVÁ, Z., 2016. *Ovlivnění bolestivé menstruace za pomoci fyzioterapie*. České Budějovice: Bakalářská práce. ZSF JCU.
49. VECCHIET, L. VECCHIET, J. a GIAMBERARDINO, M. A., 1999. *Referred muscle pain: Clinical and pathophysiologic aspects*. Current Review of Pain [online]. 3(6), 489-498, [cit. 2019-04-03]. ISSN 1069-5850. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11916-999-0077-y>.

50. VELA, M. F., RICHTER J. E., PANDOLFINO J. E. a kol., 2015. *Refluxní choroba jícnu – GERD*. Praha: Grada Publishing. 280 s. ISBN 978-80-247-4063-8.
51. VÉLE, F., 2006. *Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. Praha: Triton. 375 s. ISBN 80-7254-837-9.

14. Seznam příloh

Příloha 1: obrázek 6. Vstupní fotografie pacientky AK.

Příloha 2: obrázek 7. Výstupní fotografie pacientky AK.

Příloha 3: obrázek 8: Vstupní fotografie pacientky ML.

Příloha 4: obrázek 9: Výstupní fotografie pacientky ML.

Příloha 5: dokument 1: Informovaný souhlas pacientů s terapií.

15. Přílohy

Příloha 1:



Obrázek 6: Vstupní fotografie pacientky AK. Zdroj vlastní výzkum.

Příloha 2:



Obrázek 7: Výstupní fotografie pacientky AK. Zdroj vlastní výzkum.

Příloha 3:



Obrázek 8: Vstupní fotografie pacientky ML. Zdroj vlastní výzkum.

Příloha 4:



Obrázek 9: Výstupní fotografie pacientky ML. Zdroj vlastní výzkum.

Příloha 5: Dokument 1: Informovaný souhlas pacientů s terapií. (podepsaný souhlas mohou na vyžádání předložit)

Informovaný souhlas

Vážená paní,

obracím se na Vás s prosbou o spolupráci. V současné době vypracovávám závěrečnou práci na téma Viscerosomatické vztahy ve fyzioterapii, v rámci, které provádím výzkum, jehož cílem je definovat a přiblížit problematiku viscerosomatických vztahů. Praktická část se bude soustředit na pozorování změn po použití některých fyzioterapeutických metod (zejména individuálního cvičení a reflexní masáže). Předpokládaná doba testování je 8 až 10 terapií při četnosti schůzek 1x týdně. Z účasti na výzkumu pro Vás vyplývají tyto výhody či rizika: účast na terapii 1x týdně, možnost změny zdravotního stavu a zjištění nových informací a deficitů zejména v oblasti pohybového aparátu.

Prohlášení

Prohlašuji, že souhlasím s účastí na výše uvedeném výzkumu. Studentka Monika Kuklová mne informovala o podstatě výzkumu a seznámila mne s cíli, metodami a postupy, které budou při výzkumu používány, stejně jako s výhodami a riziky, které pro mne z účasti na výzkumu vyplývají. Souhlasím s tím, že všechny získané údaje budou anonymně zpracovány a použity pro účely vypracování závěrečné práce studentky.

Měla jsem možnost si vše řádně, v klidu a v dostatečně poskytnutém čase zvážit. Měla jsem možnost se studentky zeptat na vše pro mne podstatné a potřebné. Na tyto dotazy jsem dostala jasnou a srozumitelnou odpověď.

Prohlašuji, že beru na vědomí informace obsažené v tomto informovaném souhlasu a souhlasím se zpracováním osobních a citlivých údajů účastníka výzkumu v rozsahu, způsobem a za účelem specifikovaným v tomto informovaném souhlasu. A zároveň souhlasím s pořízením fotografické dokumentace z průběhu výzkumu.

Vyplněním tohoto dotazníku souhlasím s účastí ve výše uvedeném výzkumu.

Podpis

16. Seznam zkratk

CNS – centrální nervový systém

PNS – periferní nervový systém

ANS – autonomní nervový systém

PAG – periakveduktální šed'

TrP(s) – trigger point(s)

HAZ – hyperalgetická zóna

GERD – gastroezofageální reflux

LES – dolní jícnový svěrač

fMR – funkční magnetická rezonance

C – krční páteř

Th – hrudní páteř

L – bederní páteř

HKK – horní končetiny

DKK – dolní končetiny

HSSP – hluboký stabilizační systém páteře

ADL – běžné denní aktivity