Zdravotně sociální fakulta
Faculty of Health and Social Sciences

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

Vliv fyzioterapie na dysfunkce pánevního dna

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program:
SPECIALIZACE VE ZDRAVOTNICTVÍ

Autor: Nikola Pokorná

Vedoucí práce: Mgr. Martina Hartmanová

České Budějovice 2020

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „**Vliv fyzioterapie na dysfunkce pánevního dna“** jsem vypracoval/a 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/diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby bakalářské/diplomové práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské/diplomové práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne Podpis

Poděkování

Chtěla bych poděkovat své vedoucí bakalářské práce Mgr. Martině Hartmanové za cenné rady, odborný dohled a trpělivost. Dále svým pacientkám, díky jejichž spolupráci byl můj výzkum uskutečněn. V neposlední řadě Rehabilitačnímu centru Borovany, kde mi bylo umožněno výzkum provést a na závěr děkuji své rodině a přátelům za podporu.

Vliv fyzioterapie na dysfunkce pánevního dna

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou dysfunkcí pánevního dna a jejich ovlivněním pomocí fyzioterapeutické intervence. Dysfunkce pánevního dna jsou velmi široká řada obtíží, které mohou ženu provázet buď celý život, nebo se objeví v souvislosti s jejím životním cyklem. Ať už se jedná o bolestivou menstruaci či pohlavní styk, močovou inkontinenci a jiné obtíže, pokaždé mají tyto dysfunkce velký vliv na kvalitu života ženy. Jedná se též o velmi multifaktoriální problematiku, proto je zapotřebí komplexní terapie. Musíme vždy myslet na individualitu pacientky, stav jejího těla a hlavně mysli.

Práce je rozdělena na dvě části. V teoretické části je popsána anatomie a kineziologie pánevní oblasti, dále vertebroviscerální vztahy, vybrané dysfunkce pánevního dna, typické funkční poruchy na pohybovém aparátu a aktuální fyzioterapeutické metody. Praktická část je věnována vlastnímu výzkumu, kterého se zúčastnilo sedm pacientek, na nichž byl testován účinek terapie pohybového aparátu a její vliv na zmíněné dysfunkce. U každé pacientky byl proveden vstupní kineziologický rozbor, který ukázal její aktuální problémy a stav pohybového aparátu. Nalezené funkční poruchy byly zaznamenány do tabulek z důvodu lepšího zhodnocení počátečního a konečného stavu pacientky. Na pacientkách byla prováděna zejména manuální terapie, edukace správného dýchání a korigovaného stoje. Každá pacientka byla zacvičena a na doma dostala manuál se sestavou cviků, při nichž dochází k aktivaci svalů pánevního dna.

Cílem práce je shrnutí problematiky, popsání různých fyzioterapeutických metod a jejich vliv na dysfunkce pánevního dna.

Práce může sloužit pro edukaci odborné i laické veřejnosti o možnostech fyzioterapie pánevního dna, která je v dnešní době sice velmi žádaná, nicméně ne tak rozšířená jako ostatní fyzioterapeutické postupy u dalších onemocnění.

Klíčová slova

Dysfunkce; pánevní dno; fyzioterapie; vliv fyzioterapie

Effect of Physiotherapy on Pelvic Floor Dysfunction

Abstract

This bachelor thesis deals with a problem of pelvic floor dysfunction and the effect of a physiotherapeutic intervention on them. The pelvic floor dysfunction is a very broad range of disorders which may accompany a woman all her life or they appear in relation to women's life cycle. Whether it is a painful menstruation, sexual intercourse, urinary incontinence or other difficulties, these disorders have always a great influence on the woman's quality of life. Given the fact that it is also a very multifactorial issue, a complex therapy is needed. Each time we must consider the individuality of a female patient, the state of her body and primarily of her mind.

The thesis is divided into two parts. In the theoretical part, anatomy and kinesiology of the pelvic area is described, as well as the vertebrovisceral relations, selected pelvic floor disorders, characteristic functional disorders of the musculoskeletal system, and also the present physiotherapeutic methods. The practical part is concerned with own study, in which seven female patients participated. The effect of therapy of musculoskeletal system and its influence on the above-mentioned dysfunction was tested on them. An initial kinesiological analysis was performed on each patient, which showed her current problems and conditions of her musculoskeletal system. The functional disorders, which were found, were recorded to a table, since the patient's initial and final state could be better appraised that way. All patients underwent mainly a manual therapy and were educated on correct breathing and a corrected posture. Each patient was trained and received a booklet with a set of exercises, which activate the pelvic floor muscles, to do at home.

The goal of the thesis is to summarize the issue, describe various physiotherapeutic methods and their effect on pelvic floor dysfunction.

This thesis can be used for education of the professional and also lay public about possibilities of the pelvic floor physiotherapy, which is nowadays in great demand, but not so widely used like other physiotherapeutic techniques of different illnesses.

Key Words:

Dysfunction; pelvic floor; physiotherapy; effect of physiotherapy

Obsah

1. Úvod 8
2. Teoretická část 9
2.1. Anatomie a kineziologie pánve 9
2.1.1. Pánevní skelet 10
2.1.2. Kloubní spojení pánevní oblasti 10
2.1.3. Vazivový aparát pánve 11
2.1.4. Funkční anatomie svalů pánevního dna 12
2.1.5. Fascie pánevního dna 15
2.1.6. Role postavení pánve v rámci kondice pánevního dna 15
2.2. Orgány malé pánve u ženy 16
2.2.1. Vagína 16
2.2.2. Děloha 16
2.2.3. Vejcovody 17
2.2.4. Vaječníky 17
2.2.5. Močová trubice 17
2.2.6. Močový měchýř 17
2.2.7. Konečník 17
2.2.8. Závěsný aparát orgánů malé pánve 18
2.3. Viscerosomatické a somatoviscerální vztahy 19
2.3.1. Reflexní vztahy na močopohlavní soustavu 19
2.3.2. Funkční poruchy lumbo – sacro – kokcygeální oblasti a jejich vztah na gynekologické obtíže 20
2.4. Dysfunkce pánevního dna 21
2.4.1. Myofasciální bolestivý syndrom 21
2.4.2. Sexuální dysfunkce 22
2.4.3. Močová inkontinence 23
2.4.4. Dysmenorea 24
2.4.5. Funkční sterilita 25
2.4.6. Prolaps pánevních orgánů 26
2.4.7. Jizvy a adheze v pánevní krajině 26
2.5. Typické funkční poruchy pohybového aparátu při dysfunkcích pánevního dna 27
2.5.1. Funkční blokády hlavových kloubů 27
2.5.2. Funkční blokády žeber 27
2.5.3. Chronické bolesti v křížobederní krajině 28
2.5.4. Kokcygodynie 28
2.5.5. Blokáda sakroiliakálního kloubu 28
2.5.6. Spojení trigger pointů adduktorů kyčelního kloubu s pánevním dnem 29

2.5.7. Šikmá pánev ... 29
2.6. Aktuální techniky fyzioterapie pro pánevní dno ... 29
2.6.1. Metoda Ludmily Mojžíšové ... 29
2.6.2. Viscerální terapie ... 30
2.6.3. Kegelovy cviky ... 31
2.6.4. Hormonální jógová terapie ... 31
2.6.5. Cantienica ... 32
2.6.6. Alexandrova technika ... 32
2.6.7. Psychogynekologie ... 33
2.6.8. Elektrostimulace, biofeedback, aplikace, speciální pomůcky ... 33
3. Praktická část ... 35
3.1. Cíle ... 35
3.2. Výzkumné otázky ... 35
4. Metodika výzkumu ... 36
4.1. Charakteristika výzkumného souboru ... 36
4.2. Metodika sběru dat ... 36
4.3. Klinické vyšetření ... 36
4.4. Terapie u pacientek s dysfunkcemi pánevního dna ... 41
4.4.1. Myofasciální uvolnění a mobilizace ... 42
4.4.2. Cvičební jednotka ... 43
4.4.3. Terapie plosky nohou ... 44
4.4.4. Korigovaný stoj ... 45
4.4.5. Terapie dýchání ... 45
4.5. Kazuistiky ... 46
4.5.1. Pacientka č. 1 ... 46
4.5.2. Pacientka č. 2 ... 52
4.5.3. Pacientka č. 3 ... 57
4.5.4. Pacientka č. 4 ... 63
4.5.5. Pacientka č. 5 ... 69
4.5.6. Pacientka č. 6 ... 74
4.5.7. Pacientka č. 7 ... 79
5. Diskuse ... 85
6. Závěr ... 90
7. Seznam použitých zdrojů ... 91
8. Seznam příloh ... 96
8.1. Příloha č. 1 ... 96
8.2. Příloha č. 2 ... 99
9. Seznam obrázků a tabulek ... 101

1. Úvod

Fyzioterapie pánevního dna je v současnosti stále více aktuální. Důvodem je zčásti větší zájem terapeutů i pacientek samotných. Ženy se přestávají za své obtíže stydět a místo jejich přehlížení je chtějí řešit. Problémem ovšem zůstává nepropojenost fyzioterapeutů a lékařů. Dostat poukaz na fyzioterapii dysfunkcí pánevního dna není tak snadné jako u ostatních funkčních poruch pohybového systému, i když obtíže v malé pánvi působí pacientkám nemalé problémy a mohou se zřetězit, ať už na celý pohybový aparát, anebo na další orgány.

Pánevní dno má pro fyzioterapii velmi důležitý význam jak z hlediska spolupráce na hlubokém stabilizačním systému páteře, tak při vertebroviscerálním zřetězení. V dnešní době se již ženy tolik neobávají se o svých potížích bavit, avšak toto téma je pro většinu žen stále jistým sociálním tabu, proto se často pacientka přizná k obtížím v celém jejich rozsahu až po delší době trvání terapie. Nezřídka se stává, že pacientky ani o existenci fyzioterapie na pánevní dno nevědí, ačkoliv v poslední době došlo k výraznému rozvoji technik při řešení této problematiky. Současný životní styl, kdy jsou ženy pod permanentním stresem, ať již v profesním, nebo osobním životě, má velmi negativní vliv na stav jejich pánevního dna.

Fyzioterapie je komplexní obor, který má velký potenciál se rozvíjet a chápat lidské tělo, tak jako málokteré odvětví lékařských oborů. Pokud by se fyzioterapie stala první zvolenou metodou u dysfunkcí orgánů malé pánve, mohlo by se předejít dalším obtížím spojeným s pohybovým aparátem a především s funkcí celého těla.

2. Teoretická část

2.1. Anatomie a kineziologie pánve

Véle (2006) popisuje pánev jako konečný segment osového orgánu, který tvoří spoj a převodník zátěže mezi páteří a dolními končetinami, je to tedy orgán zajišťující pevnou a stabilní, ale i mírně pružící bázi pro flexibilní páteř. Pohyby pánve můžeme rozdělit do základních rovin, v sagitální rovině jde pánev do anteverze, kdy symfýza stydkých kostí jde směrem dolů a zvyšuje se bederní lordóza a retroverze, při níž se symfýza pohybuje směrem vzhůru a bederní lordóza se snižuje, ve frontální rovině se jedná o sešikmení pánve, ve smyslu zvýšení levého či pravého pánevního okraje, pro horizontální rovinu je typická rotace vlevo nebo vpravo (Véle, 2006). Dle tohoto autora vzniká torze pánve tím, že se obě pánevní kosti protisměrně rotují a tento pohyb je možný malým nutačním pohybem v sakroiliakálních kloubech.

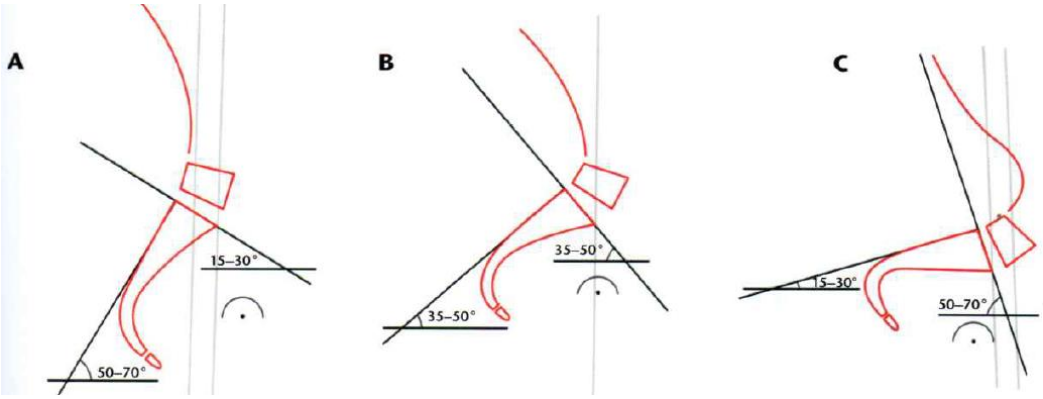
Přenášená zátěž je od obratle L_5 rovnoměrně rozložena podél křídel kosti křížové a šíří se dál přes tuberositas ossis ischii směrem k acetabulu, oproti tomu tlak přicházející z dolních končetin je přenášen z krčku na hlavici stehenní kosti a dále na horizontální rám kosti stydké, na jejichž symfýze se rovnoměrně vyvažuje působení těchto sil (Kapandji, 2019).

U člověka je pánev skloněná přední částí dolů a dozadu, křížová kost je vysunuta šikmo dopředu a v oblasti promontoria se náhle mění zakřivení páteře z kyfózy křížové kosti na bederní lordózu, toto zalomení posouvá těžiště těla nad kyčelní klouby, proto se každá změna pánevního sklonu projevuje ve změně bederní lordózy (Dylevský, 2009). Dle Koláře (2012a) viz obr. č. 1., funkce pánve a její vliv na statiku těla závisí na typu pánve. Gutmann a Erdmann rozlišují následující typy pánve:

A. asimilační pánev – je pánev s dlouhou křížovou kostí a vysoko uloženým promontoriem, má sklon k hypermobilitě;

B. normální pánev – tato pánev má sklon k blokádám;

C. přetěžovaná pánev – pánev s nízko uloženým promontoriem, typicky je zde značný sklon pánve a křížové kosti (Kolář, 2012a).



Obrázek 1 - Typy pánve, zdroj: Kolář, 2012a

2.1.1. Pánevní skelet

Kostěné struktury díky kloubním spojením tvoří pevný prstenec, který se skládá ze dvou pánevních kostí a kosti křížové, tři hlavní kloubní spojení jsou dva sakroiliakální klouby mezi kostí křížovou a kostmi pánevními a třetí kloubní spojení tvoří stydké kosti (Kapandji, 2019).

Kost kyčelní jako větší horní část pánevní kosti je postavena tak, že kyčelní kosti obou stran se zezadu dopředu rozbíhají, a přitom se rozvírají kraniálně, oproti tomu kost sedací a stydká tvoří dolní část pánevní kosti a jejich dolní části obou stran se zezadu dopředu sbíhají (Čihák, 2011).

Kost křížová se skládá ze sakrálních obratlů S_1 – S_5, které postupem času osifikují a srůstají v jednu kost, které tvoří kaudální část páteře a díky spojení s pánevními kostmi i dorsální část pánve, takto se účastní funkce pletence dolní končetiny, kraniálně má širokou bázi a kaudálně se zužuje v apex (Čihák, 2011).

Kost kostrční je malá trojúhelníkovitá kost zakončující páteř, tvar je velmi variabilní, jelikož ji tvoří 3–5 spojených obratlů (Dylevský, 2009).

2.1.2. Kloubní spojení pánevní oblasti

Sakroiliakální kloub je složený ze dvou částí, přední část je postavena více sagitálně, zadní část ubíhá dorzomediálně, obě tyto části jsou vůči sobě úhlově zalomené, kdy přední část je pravým kloubem, jehož plochy jsou nerovné, pokryté chrupavkou a neodpovídají si tvarem ani velikostí a zadní část kloubu je tvořena štěrbinou mezi křížovou a kyčelní kostí (Marek et al., 2005; Čihák, 2011).

Možné pohyby křížokyčelního kloubu Marek et al. (2005) popisuje jako kývavé v předozadní rovině kolem vodorovné osy, v úrovni obratle S_2, tyto posuny slouží souhybům pánevních kostí při nejrůznějších pohybech jako například při předklonu trupu, porodu a při chůzi. Dochází ke zvláštním fyziologickým pohybům lopat kyčelních kostí a křížové kosti vzájemně vůči sobě, označovaným jako nutace (Marek et al., 2005). Velmi podobně popisuje tento kývavý pohyb Kapandji (2019), promontorium se při něm pohybuje dopředu a dolů a současně dolní konec kosti křížové směrem nahoru a dozadu, opačný směr označuje jako kontranutační. Oproti tomu vlastním studiemi Tichý a Ťupa (1999) a Tichý a Ťupa (2000) došli k závěru, že právě pánevní kost rotující kolem svislé osy se posunuje dopředu a zevně.

Kyčelní kloub popisuje Dylevský (2009) jako omezený kulový kloub spojující volnou dolní končetinu s pletencem dolní končetiny, jehož pohyblivost je dána uzavřením hlavice femuru v acetabulu. Dle Kapandjiho (2019) se jedná o proximální kloub dolní končetiny, umožňující zaujmout končetině jakoukoliv polohu v prostoru.

Spona stydká je Čihákem (2011) a Dylevským (2009) označena za velmi pevné chrupavčité spojení dvou předních částí stydkých kostí, mezi kontaktními plochami kloubu je destička, tvořená hyalinní chrupavkou na okrajích kloubu uprostřed spojení přechází ve vazivovou chrupavku. To umožňuje drobný posun v kraniokaudálním směru za současného pohybu v křížokyčelních kloubech (Marek et al., 2005).

Sakrokokcygeální kloub spojuje kostrč a křížovou kost, jedná se dle Kapandjiho (2019) o amfiartózu. S tímto tvrzením ovšem nesouhlasí autoři Barral a Marcier (2006), kteří uvádí, že se jedná spíše o diartrózu, a tedy o velmi pohyblivý kloub s amplitudou až 30 stupňů. Pohyby tohoto kloubu jsou pouze flexe a extenze (Kapandji, 2019). Kapandji (2019), Barral a Marcier (2006) se nicméně shodují, že pohyby se dějí během soulože, defekace, mikce a hlavně porodu. Kloub je spojen interoseálním vazem a externími sakrokokcygeálními vazy, které se dělí do tří skupin: přední, zadní a laterální, a přechází na kostrč z páteře a křížové kosti (Kapandji, 2019).

2.1.3. Vazivový aparát pánve

Vazy pánve jsou velmi silné pruhy kolagenního vaziva, které pomáhají zpevnit pánev jako jeden velký celek a jako lana svazují kruh pánevních kostí (Marek et al., 2005; Dylevský, 2009).

Ligamentum sacrospinale jde jako vějíř vazivových vláken od spina ischiadica k dolnímu konci křížové kosti (Dylevský, 2009). Do značné míry splývá s m. coccygeus (Marek et al., 2005). Tento trojúhelníkovitý vaz je mnohem tenčí než lig. sacrotuberale (The Sacroiliac Joint, 2016).

Ligamentum sacrotuberale je složeno ze tří velkých vazivových pruhů, které jsou svou bází široce připojeny k horním zadním pánevním spinám, laterálně ke křížové kosti a částečně se proplétají se zadním sakroiliakálním vazem (The Sacroiliac Joint, 2016). Šikmá boční vlákna sestupují kaudálně a připojují se ke střednímu okraji sedacích hrbolů, překlenují m. piriformis, ze kterého přijímají některá vlákna. Mediální vlákna běží seshora dolů a laterálně, vážou se na příčné výběžky S_3, S_4, S_5 a boční okraj kostrče (The Sacroiliac Joint, 2016). K zadnímu povrchu jsou připojeny nejnižší vlákna m. gluteus maximus a m. piriformis, jejich kontrakce tedy vyvolá zvýšené napětí v tomto vazu, kromě stabilizace při nutaci křížové kosti působí také proti dorsálnímu a kraniálnímu pohybu apexu kosti křížové při zátěži (The Sacroiliac Joint, 2016).

K vazům pánve můžeme také zařadit **ligamentum iliolumbale** spojující kyčelní kosti se 4. a 5. bederním obratlem, a **ligamentum inguinale**, které je dolním, zesíleným okrajem zevního šikmého břišního svalu, kde pod vazem prochází na stehno cévy, nervy a m. iliopsoas, jinak se na zpevnění pánve tento vaz nijak nepodílí (Marek et al., 2005).

2.1.4. Funkční anatomie svalů pánevního dna

Pánevní svalové dno má nálevkovitý tvar a nese váhu nejen pánevních, ale i břišních orgánů, u pánevních orgánů se účastní také jejich fixace a odpružení (Dylevský, 2009). U dutých, trubicových a dnem prostupujících orgánů odpovídá i za jejich uzávěr, mimořádné zatížení probíhá u žen v průběhu těhotenství a během porodu (Dylevský, 2009). Vzhledem k pánevnímu sklonu, který je zhruba 30°, nese hlavní váhu orgánů stydká spona a přední část svalového dna, dorzální partie jsou oproti tomu zatíženy minimálně, proto v souladu s těmito funkčními adaptacemi je ventrálně pánevní dno zdvojené a tvoří jej svaly, dorzální část je na rozdíl od ventrální slabá a tvořena, ačkoliv pružnými, tak slabými vazivovými strukturami (Dylevský, 2009). Anatomicky tento autor rozděluje svalové pánevní dno na dvě přepážky: diaphragma pelvis a diaphragma urogenitale.

Diaphragma pelvis neboli svalové pánevní dno, viz obr. č. 2., tvoří okluzivní svalovou vrstvu držící břišní a pánevní orgány, které fixuje a chrání během zvýšení nitrobřišního tlaku (Carcio, Secor, 2019). Zabezpečuje správnou funkčnost sfinkterů kolem močové trubice a konečníku tak, aby byla zajištěna kontinence a tyto svaly pracují velmi odlišně na rozdíl od ostatních svalů těla, které obvykle relaxují, pokud nejsou nuceny vykonávat nějakou práci, stále udržují určitý stupeň napětí, které jim umožňuje průběžně stabilizovat a podporovat pánevní orgány ve správné poloze (Carcio, Secor, 2019). Jak autoři dále uvádí, normální klidový svalový tonus udržuje konečník, vagínu a močovou trubici uzavřené jejich stlačením proti stydké kosti.

Svaly pánevního dna jsou uspořádány ve třech funkčních vrstvách, které jsou silné zhruba jako dlaň – první a třetí vrstva probíhají podélně, odpředu dozadu a mezi nimi vede střední vrstva napříč (Lang-Reeves, 2008; Höfler, 2009). Dle těchto autorů se ve středu pánevního kruhu – tedy v oblasti hráze – svalová vlákna první vrstvy zhušťují a vytvářejí opěrný kříž, který zajišťuje především pružnost a pevnost svalů, kde pružnost je důležitá při podpoře vnitřních orgánů i při sebemenším otřesu těla a zabezpečuje správnou polohu všech systémů uvnitř dutiny břišní i pánevní a následně jejich důležitou funkci. Druhá vrstva kryje ventrální polovinu malé pánve, napíná se mezi sedacími hrboly a napomáhá k uzavírání uretry, stabilizuje pánev – přitahuje sedací kosti k sobě – a tím má vliv na správnou posturu, dále vyrovnává nitrobřišní tlak (Lang-Reeves, 2008). Lang-Reeves (2008) a Höfler (2009) se shodují na funkci třetí nejhlubší vrstvy a tou je zásadní vliv na správné držení těla, postavení páteře i pánve – je to centrum pohybu a stěžejní bod pro statiku a dynamiku. Dále se propojuje se svaly břicha, zad a dolními končetinami, v neposlední řadě je podstatnou funkcí podpora břišních a pánevních orgánů (Lang-Reeves, 2008; Höfler, 2009).

V průběhu ontogeneze se pánevní dno přímo integruje do posturálního systému a z kineziologické hlediska vytváří synergistická kontrakce svalů pánevního dna, břišní stěny a bránice fyziologický nitrobřišní tlak, který zajišťuje stabilizaci osového orgánu (Prokešová, 2017). Dle autorky pánevní dno, bránice, horní hrudní apertura a spodina dutiny ústní tvoří horizontální přepážky, které se mohou recipročně ovlivňovat.

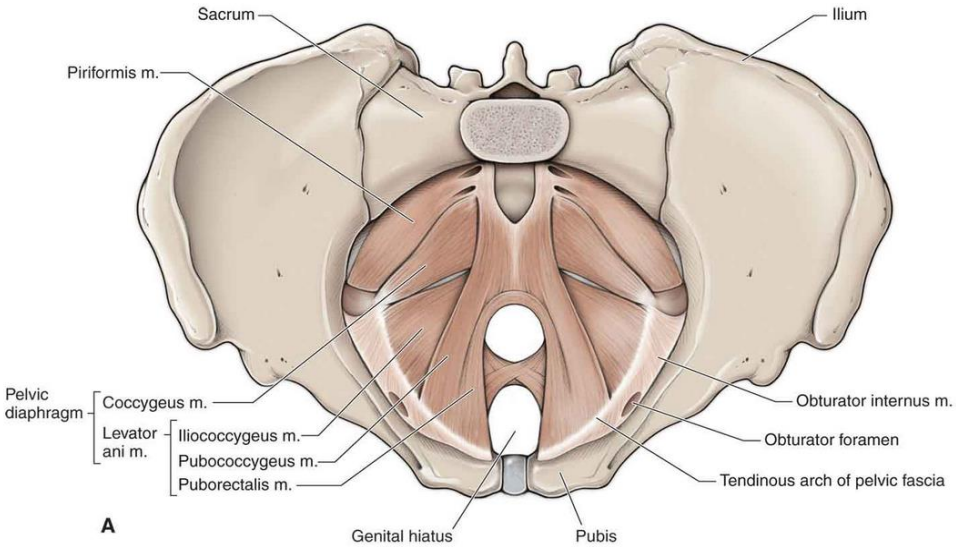
Dle Dylevského (2009) diaphragma pelvis tvoří vpředu a na bocích m. levator ani, dorzolaterálně pak m. coccygeus.

Musculus levator ani neboli zvedač konečníku má dvě základní anatomické části: m. puborectalis a m. iliococcygeus, obě tyto části se liší svou anatomickou stavbou a funkcí (Tichý, 2006). Dle autora m. puborectalis začíná od kostí stydkých a má dvě ramena, která probíhají směrem dozadu podél bočních stěn pánevních orgánů a spojují se za konečníkem v místě přechodu rekta a análního kanálu, vytváří smyčku, která vzadu podchycuje konečník a tahem ho dopředu uzavírá. Jedná se o čistý svěrač a jeho svěračová funkce se uplatňuje také u močové trubice, při jeho kontrakci dochází současně k uzávěru konečníku tahem zezadu a k uzávěru močové trubice tahem jeho vazivového poutka zepředu (Tichý, 2006). Dále autor uvádí, že při kontinenci moči a stolice je ale jeho funkce spíše výpomocná, tu zajišťují hlavně vlastní příčně pruhované, kruhovité svěrače – m. sphincter ani externus a m. sphincter urethrae.

Musculus iliococcygeus je větší a uložený více na povrchu, začíná na zevním povrchu stydké spony. Začátkem laterální části tohoto svalu je arcus tendineus m. levator ani a spina ischiadica a upíná se do lig. anoccocygeum (Dylevský, 2009). Dle Tichého (2006) se ale část svalových vláken také sbíhá ke stěně konečníku, přechází do vazivových snopců, které procházejí mezi stěnou konečníku na jedné straně a mezi m. puborectalis a prstenci m. sphincter ani externus na straně druhé, a upíná se do kůže kolem řitního otvoru. Při jeho kontrakci dochází ke zvednutí análního kanálu nahoru, roztlačení svalové smyčky m. puborectalis a svalových prstenců zevního svěrače konečníku do stran, významně se tedy podílí na defekaci (Tichý, 2006).

Musculus coccygeus je popsán Markem et al. (2005) jako sval trojúhelníkovitého tvaru, který začíná od spina ischiadica a rozbíhá se na boční stěny kostrče a nejspodnější části kosti křížové. Má stejný průběh jako lig. sacrospinale a oba útvary jsou pevně spojené. Je protkán hustou sítí nervových větví z plexus sacralis (Marek et al., 2005).

Diaphragma urogenitale označuje Otčenášek (2017) jako membrana perinei, jedná se o ploténku tvaru lichoběžníku napjatou mezi tělem a dolními rameny stydké kosti, prochází jí pochva a močová trubice. Oblast za pochvou se nazývá centrum tendineum perinei a zezadu jsou do něj upnuty svalové snopce m. sphincter ani externus, shora v ní přechází fascia pelvis visceralis, ta je tvořena hlavně kolagenem a příměsí hladkých a příčně pruhovaných svalových buněk (Otčenášek, 2017). Dylevský (2009) uvádí, že ploténka jde kaudálním směrem od m. levator ani a ventrálně zesiluje diaphragma pelvis, tedy v místě největšího zatížení.



Obrázek 2 - Svaly pánevního dna, zdroj: The Sacroiliac Joint, 2016

2.1.5. Fascie pánevního dna

Havlíčková (2017) je popisuje jako systém dvou fascií, které navíc podporují orgány malé pánve a zajišťují jejich mobilitu.

Fascia pelvis parietalis je typická povázka, která pokrývá povrch m. obturatorius internus, horní i dolní povrch m. levator ani a m. piriformis (Otčenášek, 2017).

Fascia pelvis visceralis tvoří trojrozměrnou síť okolo orgánů a při tahu se orientuje do jednotlivých vazů, které pomáhají udržovat polohu orgánů (Havlíčková, 2017). Otčenášek (2017) ji dále popisuje jako závěsný aparát pánevního dna a uvádí, že není fascií v obvyklém slova smyslu. Jedná se spíše o prostorový komplex tvořený vlákny elastinu, hladkosvalových buněk, který obklopuje pochvu s děložním čípkem a vytváří jakousi přepážku orientovanou semifrontálně, tou prochází nervy, krevní a lymfatické cévy k cílovým strukturám (Otčenášek, 2017).

2.1.6. Role postavení pánve v rámci kondice pánevního dna

Brůhová (2019) uvádí, že pokud je pánev ve středové pozici, dochází k přirozenému svalovému napětí svalů – svaly se udržují jak pevné, tak pružné, poté svalové pánevní dno funguje jako trampolína, která reaguje na každý pohyb těla. Při impulsu se automaticky stáhne a nic nepustí ven, tedy tonus svalů se zvýší, není-li ale žádný podnět, mělo by zde být udržováno přirozené napětí, a to tedy ani velké ani malé (Brůhová, 2019).

Je-li pánev v anteverzi, dochází k deaktivaci svalů pánevního dna, a proto dlouhodobé naklopení pánve dopředu může vést k ochabnutí svalů, které následně může způsobit dysfunkce pánevního dna nebo vertebrogení obtíže, a naopak při podsazené pánvi se objevuje opačný problém (Brůhová, 2019). Pánevní dno je v neustálém napětí a nedochází k relaxaci, svaly jsou přetížené a projevem mohou být opět dysfunkce pánevního dna, jako například funkční sterilita nebo hemeroidy (Brůhová, 2019).

2.2. Orgány malé pánve u ženy

2.2.1. Vagína

Navazuje na uterus a nachází se mezi močovým měchýřem a rektem, směřuje nahoru a dozadu, její osa svírá s dělohou úhel otevřený dopředu a větší než 90° (Pilka et al., 2017). Přední stěna vaginy má vztah ke spodní stěně močového měchýře a k močové trubici, za zadní stěnou se nachází rektum, laterálně je obkroužena musculus levator ani (Pilka et al., 2017). Dle autora je stěna tvořena sliznicí a svalovou vrstvou, podslizniční vazivo obsahuje bohaté pleteně žil a svalová vlákna.

2.2.2. Děloha

Děloha neboli uterus je dutý silnostěnný svalový orgán, uložený hluboko v pánevní dutině mezi močovým měchýřem a rektem (Pilka et al., 2017). Dle autora se do ní kraniálně otvírají vejcovody a kaudálně vagina, její stěna se skládá ze tří vrstev: vnější – serózní, střední – svalové a vnitřní – slizniční. Tunica muscularis je tvořena snopci hladké svaloviny ve vrstvách, ve kterých se proplétají nervy, krevní a lymfatické cévy (Pilka et al., 2017).

Pohyb dělohy, který je vázán na brániční dýchání, je sice velmi slabý, ale jinak je děloha velmi pohyblivá, mění svoji polohu v závislosti na menstruačním cyklu a distenzi močového měchýře a rekta (Barral, Mercier, 2006). Jak autoři dále uvádějí, pokud děloha setrvává v určité poloze, může to způsobovat městnání a mechanické problémy. Normálně svírá s umbilikokokcygeální osou úhel 60°, je tedy nakloněna dopředu, v anteverzi (Barral, Mercier, 2006). Dle autorů tělo a fundus spočívají seshora na močovém měchýři a jakákoliv odchylka z této polohy způsobí abdominální tlak, který nepříznivě působí na dělohu.

2.2.3. Vejcovody

Jedná se o párový orgán, který je uložený v horní hraně širokého děložního vazu a jehož hlavní funkcí je transport vajíčka z vaječníku do dutiny dělohy, délka je zhruba 10 cm a u vaječníků jsou zakončeny ústím lemovaným fibriemi (Pilka et al., 2017). Vejcovod má tři vrstvy: serózní, slizniční a svalové (Pilka et al., 2017).

Dle Barrala a Marciera (2006) drobné spasmy mohou zúžit až uzavřít abdominální ústí vejcovodu a narušit tak proces ovulace a fertilizace, tyto reflexní spazmy jsou komplexní problém a závisí na celkových i lokálních faktorech. Významným faktorem je emocionální stav ženy, samotný strach z infertility může jít proti snaze fertilitu obnovit (Barral, Mercier, 2006).

2.2.4. Vaječníky

Pilka et al. (2017) popisuje vaječníky jako párový orgán, který je uložený intraperitoneálně po stěnách dělohy a jsou připojeny k zadnímu listu širokého děložního vazu. Obsahují velký počet folikulů v různém vývojovém stádiu (Pilka et al., 2017).

2.2.5. Močová trubice

Dle Otčenáška (2017) je tvořena sliznicí s bohatými venózními plexy a vazivově svalovou stěnou, její horní třetina svaloviny je spíše hladkého typu, přechází sem z močového měchýře, ve střední třetině se již mísí s příčně pruhovanou svalovinou. Ta v dolní třetině převažuje a přechází do okolí do svaloviny membrána perinei a tvoří musculus sphincter urethrea externus (Otčenášek, 2017).

2.2.6. Močový měchýř

Jeho stěna je složena ze sliznice a hladké svaloviny, jejíž svalové snopce jsou různě promíchány a tvoří prostorovou síť, která při minimálním nárůstu tlaku je schopna výrazně zvětšit svůj obsah (Otčenášek, 2017). Oproti tomu při vypuzovací fázi se stěna močového měchýře smršťí, zvýší se tlak a dochází k vypuzení moči. Součástí tohoto děje je reflexní relaxace hladké svaloviny ve stěně uretry (Otčenášek, 2017).

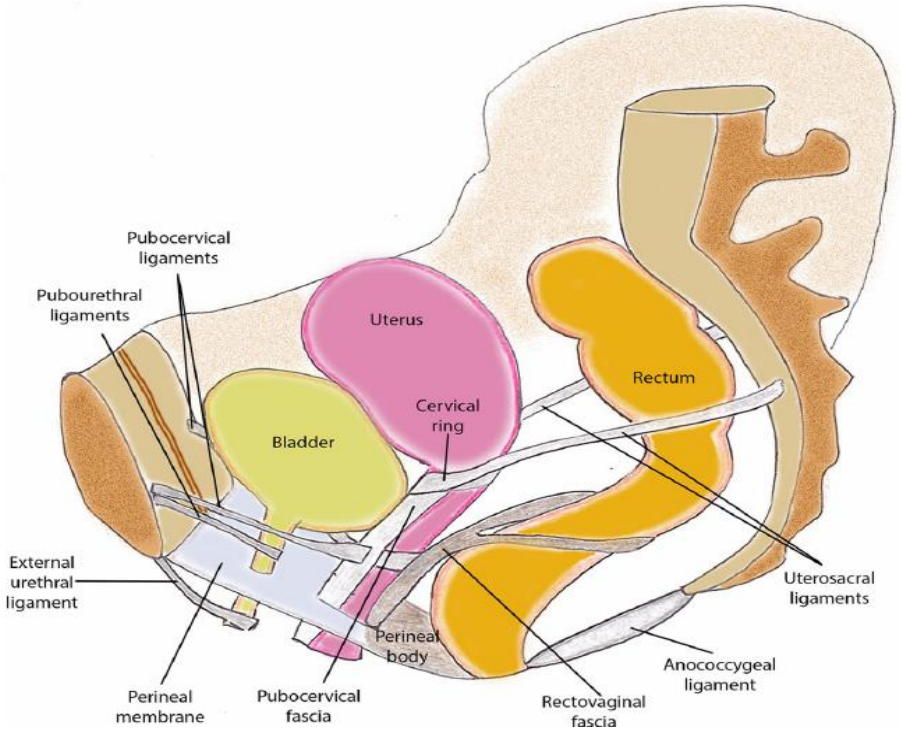
2.2.7. Konečník

Je konečný úsek tlustého střeva, kde rozdělujeme horní část, což je rozšířený úsek uložený v pánvi, a dolní, úzký úsek (Naňka a Elišková, 2015). Rectum je uložené

v jemném vyhloubení křížové kosti a je zakřiveno ve frontální a sagitální rovině, kdy poslední část canalis analis prochází diaphragma pelvis a vyúsťuje zevně řitním otvorem (Naňka a Elišková, 2015).

2.2.8. Závěsný aparát orgánů malé pánve

Vazivový aparát, viz obr. č. 3., zajišťuje stabilitu a určitou pohyblivost vnitřních pohlavních orgánů, které jsou na něm síťově zavěšeny (Weiss, 2010). Jako nejdůležitější vazivovou strukturu udržující dělohu a zabezpečující topografii vnitřních rodidel uvádí Weiss (2010) tzv. parametria, která probíhají od pánevní stěny a upínají se na orgánech vnitřního genitálu. Dále auto uvádí, že vzadu jsou silná *ligg. sacrouterina,* zadní vazy děložní, které začínají na přední stěně kosti křížové, obloukovitě obepínají konečník a probíhají až k děloze, na kterou se upínají, ze stran drží polohu dělohy postranní parametria neboli *ligg. cardinalia*. Jako nejslabší autor uvádí přední vazy, *ligg. vesicouterina* obepínající močový měchýř. Také děložní dno s děložními adnexy disponuje samostatnými závěsnými vazy – vaječníkové a oblé vazy, *ligg. rotunda*, ty probíhají od dělohy obloukovitě dopředu a dolů, běží tříselným kanálem a upínají se na stydké kosti, zabezpečují anteverzi dělohy (Wiess, 2010).



Obrázek 3 - Uspořádání vazů pánevního dna a orgánů malé pánve u ženy, zdroj: Salvador et al., 2019

2.3. Viscerosomatické a somatoviscerální vztahy

Mezi vnitřními orgány a pohybovým aparátem existují úzké vazby, jedná se o reciproční funkční vztah, a to v důsledku vzájemné neurohumorální integrace a regulace (Bitnar, 2012). Příčiny funkčních poruch vnitřních orgánů vzniklé postižením pohybového aparátu, jsou stále málo prozkoumané, nicméně z klinického hlediska dobře známé, například poruchy reprodukčních orgánů ženy na základě svalových dysbalancí a funkčních poruch kloubů popsala již Ludmila Mojžíšová (Bitnar, 2012). Základem vzájemného ovlivňování je propriocepce, nocicepce a přímý mechanický vliv, kdy hladká svalovina reaguje na nociceptivní aferenci změnou svého tonu (Bitnar, 2012). Dále dle autora v nocicepcí zaplaveném inervačním segmentu dochází k reflexní vasokonstrikci a ta může mít vliv na sníženou funkci vnitřních orgánů.

U **viscerosomatických vztahů** je primární onemocnění ve vnitřním orgánu a sekundární důsledky jsou v kůži, kosterních svalech a kloubech, tedy v somatické oblasti (Tichý, 2009). Onemocnění vnitřního orgánu se promítá do pohybového aparátu vznikem konkrétních reflexních změn, které tvoří viscerální vzorec, typický pro určitý orgán (Bitnar, 2012). Nociceptivní aference je vedena z vnitřního orgánu do konkrétních míšních segmentů a svaly na ni reagují zvýšením svalového tonu v těch svalech, které jsou inervovány z téhož míšního segmentu (Bitnar, 2012).

Oproti tomu u **vertebroviscerálních vztahů** je primární příčinou špatná funkce pohybového aparátu a sekundární důsledky jsou v segmentově příslušném orgánu (Tichý, 2009). Tyto bolesti iradiací a lokalizací napodobují onemocnění některého orgánu v místě bolesti, ale objektivní interní a laboratorní nálezy jsou normální, ovšem na páteři zjišťujeme různé poruchy její funkce a funkční blokády, dále mezi reflexní změny patří hyperalgické zóny, svalové spasmy a bolestivé body (Rychlíková, 2016).

2.3.1. Reflexní vztahy na močopohlavní soustavu

Reflexní vztah, který je zprostředkovaný sympatikem se váže na oblasti míšních segmentů L_1, L_2, L_3 a na obratle L_1, L_2, L_3, L_4 tudíž nemoci močopohlavního ústrojí způsobí reflexní blokády a změny měkkých tkání prostřednictvím sympatiku v oblasti horní bederní páteře (Tichý, 2009). Parasympatikus zprostředkovává reflexní vztah z míšních segmentů S_2, S_3, S_4 a z obratlů S_2, S_3, S_4, S_5 proto i blokády a reflexní změny měkkých tkání vychází z křížové oblasti (Tichý, 2009).

2.3.2. Funkční poruchy lumbo – sacro – kokcygeální oblasti a jejich vztah na gynekologické obtíže

Lewit (2003) a Bitnar (2012) uvádějí, že gynekologické afekce bývají spojovány s bolestí v lumbosakrálním přechodu a skutečně se zde nachází i úzké reflexní vztahy. Bolest na tomto místě může být vyprovokována z oblasti ženského pohlavního ústrojí během těhotenství, v průběhu porodu nebo i po něm, další příčinou mohou být gynekologická onemocnění a operace (Lewit, 2003; Bitnar, 2012). Nezřídka jsou například přítomny bolesti v kříži během menstruace při negativním gynekologickém nálezu a jsou často způsobeny právě vertebrogenní funkční poruchou, konktrétně funkční blokádou v sakroiliakálním kloubu, lumbosakrálním přechodu nebo se spasmem m. iliacus a m. coccygeus (Lewit, 2003; Bitnar, 2012).

Rychlíková (2016) ale poukazuje i na současné blokády torakolumbálního přechodu, dále také uvádí, že ženy s dysmenoreou inklinují k bolestem hlavy z důvodu časté funkční poruchy krční páteře a hlavových kloubů. Funkční blokády ve střední hrudní a horní bederní páteři a jejich společném přechodu, vyvolávají bolesti břicha, které reflexně mohou způsobit spazmus m. psoas a m. iliacus (Rychlíková, 1985). Blízká poloha těchto svalů k vaječníkům a vejcovodům může falešně imitovat problémy ve zmiňovaných orgánech (Rychlíková, 1985). Adheze po gynekologických operacích jsou u žen častou příčinou tzv. *low back pain* syndromu (Bitnar, 2012).

Dislokace kostrče může mít vážné následky pro pánevní fyziologické funkce, jelikož posun kostrče blíže ke sponě stydké způsobí oslabení muskuloaponerotických vláken, tak že prakticky ztratí svůj tonus (Barral, Mercier, 2006). Pokud se začátek a úpon svalu přiblíží k sobě navzájem, značná část svalové síly se ztratí a možným následkem je pak prolaps močového měchýře a rekta, což může vést k inkontinenci a stejným mechanismem mohou být ovlivněny také reprodukční nebo sexuální funkce (Barral, Mercier, 2006).

2.4. Dysfunkce pánevního dna

Ženské pánevní dno je z biomechanického hlediska podhodnocená oblasti těla, jeho anatomické struktury denně brání inkontinenci, prolapsu pánevních orgánů během zvýšení nitrobřišního tlaku a zapojují se při každodenních činnostech, kdy je zapotřebí vyšší fyzické aktivity, přesto také musí dovolit porod, vylučování moči a stolice (Ashton-Miller, Delancey, 2007).

Funkční poruchy pánevního dna ovlivňují vazy, fascie a svaly, tedy struktury společně podporující pánevní orgány (Salvador et al., 2019). Mezi rizikové faktory patří těhotenství, pánevní chirurgie, obezita, menopauza, pokročilý věk, poruchy pojivové tkáně, kouření a jakákoliv nemoc, která opakovaně výrazně zvyšuje intraabdominální tlak, například chronická obstrukční plicní nemoc (Salvador et al., 2019). Dysfunkce pánevního dna tito autoři dělí na urologické, gynekologické a proktologické. Častým nálezem je porucha funkce, popřípadě strukturální porucha (Havlíčková, 2017). Objektivním nálezem bývá slabost (prolaps, močová inkontinence), hypertonus, bolesti – lokalizované kolem kostrče, bolestivý pohlavní styk až bolestivé močení – nebo přerušení automatismu (přerušovaná mikce, obstipace) (Havlíčková, 2017).

2.4.1. Myofasciální bolestivý syndrom

Pastore a Katzman (2012) charakterizují myofasciální bolestivý syndrom jako bolest způsobenou trigger points a tender points v kosterní svalovině pánevního dna. Čech a Kolář (2012), Pastore a Katzman (2012) se shodují v tvrzení, že myofasciální spoušťové body jsou často lokalizované přímo ve svalovém bříšku nebo v úponových šlachách, nepostihují tedy celý sval. Tyto body jsou typickým nálezem v přetížených svalech nebo svalových skupinách a jedná se o nejrozšířenější funkční změny, které mohou být vlastním zdrojem bolesti (Čech, Kolář, 2012). Palpačně můžeme nalézt tuhý bolestivý bod, při jehož rychlém přebrnknutí můžeme vyvolat lokální až globálně řetězený svalový záškub (Čech, Kolář, 2012).

Nesmíme opomíjet propojení s fasciemi, přes které se obtíže mohou řetězit a šířit se po často typických řetězcích (Čech, Kolář, 2012). Čech a Kolář (2012), Pastore a Katzman (2012) dělí tyto spoušťové body na aktivní nebo latentní. Tito autoři dále popisují aktivní body, jako body způsobující lokální bolest nebo snížené vnímání dané oblasti, oproti tomu ty latentní nevyvolávají obtíže, pokud nejsou aktivovány emocionálním

stresorem nebo fyzickým zatížením. Dle těchto autorů v místě bodů dochází ke snížené krevní cirkulaci a následným autonomním poruchám a ženy mohou udávat bolesti v jakýchkoliv oblastech pánve a pánevního dna až v distálních oblastech, jako je břicho, záda či dolní končetiny. Bolesti mohou být konstantní nebo přerušované a jejich spouštění může vyvolat například menstruace, dlouhodobá fyzická zátěž nebo naopak dlouhodobé sezení, vyprazdňování a pohlavní styk (Pastore, Katzman, 2012).

2.4.2. Sexuální dysfunkce

Sexuální dysfunkce jsou poruchy sexuální výkonnosti, charakterizované nedostatečností jedné či několika fyziologických složek sexuálního chování, jedná se o psychosomatické klinické jednotky, u nichž je zapotřebí respektovat jejich komplexní bio-psycho-sociální povahu (Weiss, 2010).

Anorgasmii můžeme definovat jako přetrvávající a opakující se obtíže při dosahování orgasmu (Weiss, 2010). Nespornou skutečností ve fyziologii sexuálního chování je menší samozřejmost orgasmu u žen, jelikož fylogenetický proces ženské orgastické prožitky neposiloval, protože na rozdíl od mužů má malý reprodukční význam (Weiss, 2010). Prevalence této poruchy je v rozmezí 5–10% (Rao, Nagaraj, 2015). Dle autorů ženy trpící orgasmickou dysfunkcí, mohou mít normální touhu a vzrušení, ale mají velké potíže s vyvrcholením, to může vést k úzkosti a vzrušení. Mezi etiologické faktory patří organické faktory, které ovlivňují nervové zásobení pánve, jako je například roztroušená skleróza, traumata míchy a neuropatie, dále specifické vývojové faktory, jako traumatické sexuální zážitky, negativní postoj k sexu a interpersonální faktory (Rao, Nagaraj, 2015).

Weiss (2010) popisuje orgasmus hlavně jako emoci, tedy centrální, prožitkovou záležitost. Autor ovšem upozorňuje, že o jeho prožitkové kvalitě však do značné míry rozhodují periferní projevy, a to především klonické a tonické stahy svalů pánevního dna, díky těmto stahům vzniká tzv. orgastická manžeta ve vstupní třetině pochvy. Zatímco centrální emoční prožitky není možné snadno trénovat (Weiss, 2010). Weiss (2010) a Šrámková (2013) se shodují, že stahy svalů pánevního dna je možno vhodným nácvikem posilovány, proto při léčbě anorgasmie má své místo i cvičení svalstva pánevního dna.

Dyspareunii definují Rao a Nagaraj (2015) jako opakující se nebo přetrvávající bolest genitálu před, během nebo po sexuální aktivitě. Oproti tomu Shum et al. (2018) ji popisují jako bolest spojenou s penetrací během sexuální aktivity. Autoři se rozcházejí i v dělení dyspareunie. Rao a Nagaraj (2015) ji dělí na povrchovou, vaginální a hlubokou. Shum et al. (2018) ji rozdělují pouze na povrchovou a hlubokou. Zde bude použito dělení dle Shuma et al. (2018), tedy povrchová se obvykle týká bolesti spojenou s počátečním vstupem do pochvy. U hluboké se bolest přímo úměrně zvyšuje s hloubkou penetrace a je vnímána v pochvě až v celé pánevní oblasti (Shum et al., 2018).

Dyspareunii můžeme diagnostikovat, jestliže bolesti nejsou způsobeny nedostatečnou lubrikací nebo vaginismem (Rao, Nagaraj, 2015). Etiologie dle autorů může být organická nebo psychologická, mezi organické faktory patří anatomické, patologické a iatrogenní. Časté patologie jsou ovariální cysty, endometrióza, infekce, adheze pánevní oblasti a prolaps dělohy oproti tomu neorganická dyspareunie není vyvolána žádnou anatomicko-fyziologickou příčinou (Rao, Nagaraj, 2015).

Dle Hanzlovského (2013) dyspareunii můžeme rozdělit ještě na vrozenou nebo získanou, to znamená, zda má jedinec problémy již od začátku pohlavního života, nebo se objevily až v době, kdy už byl sexuálně aktivní. K této dysfunkci se často přidružuje anticipační úzkost a strach z opakovaní bolestivého prožitku, jedinec se tak dostává do začarovaného kruhu, kdy dochází ke snížení sexuálního vzrušení, snížení lubrikace a zvýšení napětí svalstva v oblasti pochvy (Hanzlovský, 2013).

Pokud není dyspareunie primární, ale projeví se po porodu nebo pádu, je obvykle způsobena městnáním tekutin nebo vazomotorickými poruchami či poraněním sakrokokcygeální oblasti (Barral, Mercier, 2006).

2.4.3. Močová inkontinence

Je nedobrovolný a nekontrolovatelný únik moči v důsledku dysfunkce mechanismu „uzamykání‘‘ močového měchýře (Kołodyńska et al., 2019). Jde o významný sociální problém a počet pacientů se každý rok zvyšuje, což souvisí se sedavým způsobem života a nedostatečnou fyzickou aktivitou, při níž by se pánevní dno automaticky zapojovalo i přesto většina pacientek považuje inkontinenci za přirozený projev stárnutí (Kołodyńska et al., 2019). Má vliv na mnoho aspektů života, např. zaměstnání nebo intimní život – a výrazně přispívá ke zhoršení schopnosti vykonávat

každodenní fyzické aktivity (Kołodyńska et al., 2019). Dle pokynu Mezinárodní společnosti pro kontinenci by léčba měla začínat konzervativně – fyzioterapií, farmakoterapií nebo behaviorální terapií až ve chvíli, kdy je konzervativní léčba neúčinná, by se mělo přejít k chirurgické (Kołodyńska et al., 2019). Četné vědecké studie naznačují, že právě fyzioterapie je efektivní až u 80% pacientů se stresovou inkontinencí. Autoři dělí inkontinenci právě na stresovou, urgentní a smíšenou.

Stresová inkontinence je dle Kołodyńské et al. (2019) nejběžnější typ a představuje 50-88% všech případů. Vyznačuje se únikem moči způsobeným zvýšením nitrobřišního tlaku, kdy typickými situacemi je kýchání, ohýbání se, skákání nebo zvedání těžších břemen. Vzniká při oslabení svalů pánevního dna a při selhání muskulo – vazivo – fasciokutálních vrstev (Kołodyńska et al., 2019). Autorka dále uvádí že, nejčastějšími příčinami vzniku jsou porod, hormonální poruchy, traumata a operace pánevní krajiny.

Hagovská et al. (2016) rozlišuje tři stupně progrese, u prvního stupně dochází k úniku moči pouze při silném zvýšení nitrobřišního tlaku – kašlání, smíchu, popoběhnutí, poskočení nebo zvedání těžkého břemena. Druhý stupeň je autory definován opakovaným únikem moči ve větším množstvím při běžné fyzické námaze a mírném zvýšení nitrobřišním tlaku – běh, chůze po schodech. U třetího stupně autoři uvádí symptomy i při malém zvýšení intraabdominálním tlaku, až není možné udržet moč i v klidu.

Urgentní inkontinence je charakterizovaná spontánní nebo vyprovokovanou kontrakcí močového měchýře při naplňovací fázi, je doprovázena silným nutkáním na močení, které pacientka nemůže potlačit (Hagovská et al., 2016). Nastává v důsledku nerovnováhy mezi inhibicí a facilitací detrusorů a činnosti excitačních mechanismů, etiologie často spočívá ve ztrátě volní kontroly detruzorového reflexu (Hagovská et al., 2016; Kołodyńska et al., 2019). Příčina bývá idiopatická nebo neurogenní – léze centrálního nervového systému, poranění míchy, lokální infekce nebo karcinom dolních močových cest (Halaška, 2004; Švihra, 2012).

2.4.4. Dysmenorea

Jedná se o bolestivé křeče dělohy při menstruaci a lze ji klasifikovat jako primární nebo sekundární, kdy je bolest vyvolána identifikovatelnou příčinou, například záněty v pánevní oblasti, endometrióza, stenóza čípku (Pilka et al., 2017; Armour et al., 2019).

Primární je definována jako bolest při absenci jakékoliv strukturální změny v malé pánvi a nejčastěji bývá u žen mladších 25 let a obvykle začíná do tří let od začátku menstruace (Armour et al., 2019). Autoři uvádí, že typické jsou klonické křeče a bolesti v suprapubické oblasti, které nastávají během 8 až 72 hodin po začátku menstruace a během prvních dnů. Dle autorů ji můžeme diagnostikovat pomocí důkladné gynekologické anamnézy a břišním či pánevním vyšetřením. Primární dysmenorea snižuje kvalitu života, omezuje ženy ve společenských aktivitách nebo při pracovním a sportovním výkonu (Armour et al., 2019). Největší fyziologický faktor je zvýšené množství prostaglandinů, které stimulují myometriální kontrakce a snižují průtok krve dělohy, tak způsobují hypoxii dělohy, právě tato hypoxie je zodpovědná za bolestivé křeče (Armour et al., 2019).

Konzervativní terapie spočívá ve cvičení svalů pánevního dna, jelikož různé intenzity cvičení mohou ovlivňovat bolesti různými mechanismy (Armour et al., 2019). Dle autorů cvičení s mírnou až vysokou intenzitou může zmírnit bolesti prostřednictvím protizánětlivých cytokinů a zvýšením menstruačního toku, to vede ke zmenšení celkového množství uvolněných prostoglandinů. Naopak méně intenzivní cvičení může snížit hladinu kortizolu, což redukuje syntézu prostaglandinů (Armour et al., 2019).

2.4.5. Funkční sterilita

Neplodnost můžeme definovat jako neúspěšnou snahu o početí dítěte po jednom roce pravidelného pohlavního styku za předpokladu, že pár nepoužívá žádnou antikoncepci (Khetarpal, Singh, 2012). Dle autorů tato dysfunkce může být způsobena mnoha příčinami.

Konečná (2007) popisuje funkční sterilitu jako nemožnost ženy otěhotnět bez objektivního strukturálního poškození. Dle autorky je příčinou funkční porucha myoskeletálního aparátu. Nadměrné dráždění nervových vláken po dlouhou dobu může vést ke spasmům paravertebrálních svalů, a hlavně svalů pánevního dna (Konečná, 2007). Následkem mohou být mikrotraumata, na které nasedají zánětlivé procesy v oblasti malé pánve (Konečná, 2007). Mezi další typické obtíže sdružené s funkční sterilitou autorka řadí bolestivou menstruaci nebo pohlavní styk a opakované potraty.

Dle Sharma et al. (2013) neplodnost páru úzce souvisí s dnešní životosprávou, pár je často v dlouhodobém stresu a problémem je i sedavý způsob života, proto je neplodnost

označována jako civilizační choroba. Autoři uvádí, že příčinou nemusí být pouze problém v reprodukčním systému nebo dysbalance svalů pánevního dna, ale velkou roli hrají také psychické faktory. Jakmile pár vyvíjí nadměrné úsilí otěhotnět má to na plodnost spíše negativní vliv (Sharma et al., 2013). Dalším faktorem je i zvyšující se věk prvorodiček, obezita, podvýživa, kouření, nadměrné pití alkoholu, sexuálně přenosné choroby a systémová onemocnění (Sharma et al., 2013).

2.4.6. Prolaps pánevních orgánů

Jedná se o defekt specifického poševního segmentu spojený se sestupem pochvy a přidružených pánevních orgánů (Pilka et al., 2017). Prolaps pánevních orgánů je skoro vždy tvořen poruchou viscerální pánevní fascie, která vzniká při vaginálním porodu, chronickém přetížení a hereditární kolagenopatii (Otčenášek, 2017). Autor dále uvádí, že časté jsou také stavy sdružené, kdy se výše zmíněné příčiny prolínají a navzájem ovlivňují. Klinicky pak dle Otčenáška (2017) rozlišujeme 5 typů sestupu:

1. sestup přední stěny poševní – porucha vaziva mezi močovým měchýřem či močovou trubicí a přední stěnou pochvy;
2. sestup zadní stěny poševní – u tohoto typu nejčastěji sestupuje rektum;
3. sestup dělohy – dán poruchou horní části viscerální fascie;
4. sestup poševního pahýlu – spíše u stavů po předchozí hysterektomii;
5. kombinace výše uvedených typů.

2.4.7. Jizvy a adheze v pánevní krajině

Dobrá motilita je zásadní pro správnou funkci reprodukčních orgánů proto jizvy po abscesech, operacích, mikroadhezích nebo infekčních procesech narušují pohyb reprodukčních orgánů (Barral, Mercier, 2006).

Jizvy by se po zhojení měly stát součástí kůže. Je důležité zjistit, zda je jizva klidná nebo naopak aktivní, bohužel vzhled jizvy nezřídka klame (Lewitová, 2019). Stává se, že i hezky zhojená jizva je přetěžována a působí obtíže, vytváří nocicepci v místě nebo ji přenáší jinam, oproti tomu i špatně zhojené, nevzhledné jizvy mohou být funkční a klidné (Lewitová, 2019). Dle autorky mají aktivní jizvy tendenci recidivovat, příčinou může být nepřiměřený tah, tlak, ale stejně tak psychický stres. Nebezpečné z tohoto hlediska jsou malé jizvy po laparoskopii, které mohou způsobit rozsáhlé hluboké srůsty (Lewitová, 2019).

Dle Bajerové (2018) existuje mnoho predispozic, které předurčují průběh hojení jizvy, nicméně je zde řada dalších faktorů, které se podílejí na procesu hojení a na následném vzniku jizvy. Je dobré negativní vlivy eliminovat a podpořit tak tvorbu funkční, fyziologické jizvy, která v budoucnu nebude činit žádné obtíže (Bajerové, 2018). Není výjimkou, že jizva stará několik měsíců i let, se stane dysfunkční jizvou a může být příčinou úporných, vzdálených bolestí na pohybovém aparátu, kdy je jedinou pomocí dobře zvolená fyzioterapeutická intervence (Bajerová, 2018b).

Adheze v pánevní oblasti jsou vrstvy vazivové tkáně, které jsou zánětlivou reakcí na poškození tkání a chirurgické zákroky (Wurn et al., 2004). Dle autorů se jedná o produkt regeneračního procesu, avšak mohou být trvalé, i po zahojení primární léze. Buďto přilnou k orgánům malé pánve nebo vytváří spojky mezi orgány (Wurn et al., 2004). Tito autoři uvádí, že hlavním následkem je tedy snížení mobility a dysfunkce zasažených orgánů. Pánevní adheze mohou být současně s dalším obtížemi nebo je mohou i samy způsobovat, mezi zmíněné obtíže patří endometrióza, obstrukce vejcovodů, bolesti, pánevní záněty a spasmy, porucha motility střev (Wurn et al., 2004).

2.5. Typické funkční poruchy pohybového aparátu při dysfunkcích pánevního dna

2.5.1. Funkční blokády hlavových kloubů

Blokády nacházíme v oblasti cervikokraniálního přechodu spíše asymptomatické nebo si pacientka stěžuje na bolesti v kříži statického charakteru (Rychlíková, 2016). Dle autorky mezi objektivní nález patří hypertonus paravertebrálních svalů, bolestivé pružení lumbosakrálního přechodu a někdy se se mohou vyskytovat reflexní změny.

2.5.2. Funkční blokády žeber

Klinické i subjektivní projevy funkčních blokád žeber odpovídají lokalizaci postiženého žebra (Rychlíková, 2016). U blokády I. – III. žebra jsou zcela odlišné projevy než ve střední hrudní oblasti nebo u dolních žeber, proto při blokádě IV. – VII. žebra je bolest lokalizována na straně poruchy, vyzařuje v příslušném segmentu podél daného žebra nebo může jít do přední hrudní stěny, epigrastria či břicha (Rychlíková, 2016). Bolest výrazně závisí na dechových exkurzích a dalším objektivním nálezem je povrchové dýchání, svalové spasmy, hyperalgické kožní zóny, bolestivé pružení žeber v kostotransversálním skloubení a časté je i spojení s blokádou hrudní páteře (Rychlíková, 2016).

2.5.3. Chronické bolesti v křížobederní krajině

Nedostatečná funkčnost pánevního dna je výrazným faktorem u bolestí lumbosakrální oblasti, jelikož svaly pánevního dna působí synergicky s m. transversus abdnominis a m. obliquus abdominis internus je souhra těchto svalů důležitá pro správnou pohyblivost a stabilitu páteře (Bussey et al., 2019). Společná aktivita pánevního dna a břišních svalů přispívá ke stabilitě páteře zvýšeným intraabnominálním tlakem, je tedy možné, že nedostatečná aktivita svalů pánevního dna mění neuromuskulární spojení s břišními svaly a vede k narušení synergie svalů (Bussey et al., 2019). Dle autorů se zřejmě se jedná o zpětnou reakci centrálního nervového systému na ochablé svalstvo pánevního dna a je to jistá snaha o udržení napětí pánevního dna. Tento mechanismus má ovšem nepříznivý účinek na stabilitu bederní páteře a pánve (Bussey et al., 2019).

Pánevní dno má velký vliv na funkci páteře jako celku, tudíž i na stabilitu celého těla, kdy odstraněním trigger pointů pánevního dna se automaticky upravuje stabilita páteře (Marek et al., 2005).

2.5.4. Kokcygodynie

Jedná se o bolesti lokalizované spíše nad dolní polovinou os sacrum (Rychlíková, 2016). Nicméně kostrčový syndrom bývá často spojen s bolestmi v kříži, pod lopatkami nebo v oblasti kyčelního kloubu (Prokešová, 2017). Pacientky mohou mít i další obtíže jako je obstipace, sexuální poruchy nebo funkční ženská sterilita, tyto obtíže vznikají z důvodu současné blokády kostrčního skloubení a reflexního spasmu svalů pánevního dna, čímž se zvyšuje tlak i na ligamenta (Rychlíková, 2016). Dle autorky je tento syndrom charakteristicky vyvolán pádem na kostrč a může se projevit i mnoho let po úrazu, u žen se rovněž typicky vyskytuje po porodu. Kostrč je celkově velmi citlivá na spasmus svalů pánevního dna především m. levator ani, m. coccygeus a m. gluteus maximus, stejně tak můžou být častou příčinou ligamentózní bolesti, hlavně lig. sacrotuberale a lig. sacrococcygeum laterale (Rychlíková, 2016).

2.5.5. Blokáda sakroiliakálního kloubu

Marek et al. (2005) uvádí, že spasmus svalů pánevního dna se nezřídka přenáší na křížokyčelní klouby, které nacházíme zablokované. Dle autorů především tah m. coccygeus může být tak silný, že dokonce posune křížovou kost do strany. Dále může spasmus svalů pánevního dna vyvolat přenesený spasmus m. psoas major za

současné blokády sakroiliakálního kloubu, proto bezbolestné protažení m. psoas major je možné až po uvolnění svalů pánevního dna, čímž se opět automaticky uvolní blokáda sakroiliakálního kloubu (Marek et al., 2005).

2.5.6. Spojení trigger pointů adduktorů kyčelního kloubu s pánevním dnem

Spasmus adduktorů s přítomností trigger pointů je dalším charakteristickým příznakem postižení svalstva pánevního dna, tento adduktorový příznak opět mizí po ošetření pánevního dna, ačkoliv neexistuje přímá spojitost mezi kostrčí a adduktory, jedná se zde spíš o propojení přes řetězec: kostrč – m. levator ani – adduktory, jelikož m. levator ani a adduktory začínají blízko od sebe na stydké kosti (Marek et al., 2005).

2.5.7. Šikmá pánev

Tento stav můžeme popsat, že postavení předních i zadních horních spin a hřebenu kosti kyčelní jsou na jedné straně níže než na straně druhé, může být následkem strukturální nebo funkční abreviace dolní končetiny (Poděbradská, 2018). Strukturálními příčiny jsou hemihypogeneze, které je v dnešní době poměrně častá či nestejná délka dolních končetin (Poděbradská, 2018). Dle autorky mezi funkční příčiny lze zařadit svalové hypertony adduktorů kyčelního kloubu, m. quadratus lumborum, m. iliopsoas a m. piriformis.

2.6. Aktuální techniky fyzioterapie pro pánevní dno

2.6.1. Metoda Ludmily Mojžíšové

Tato metoda je založena na reflexním ovlivnění neuromuskulárního aparátu pánevního dna za použití pohybové léčby bederní páteře, křížové kosti, pánve, kostrče a svalů, které ovlivňují polohu vyjmenovaných segmentů (Hnízdil et al., 1996). Ovlivněním pohybového aparátu dochází cestou vegetativního nervového systému k normalizaci funkce ženských pohlavních orgánů (Hnízdil et al., 1996). Terapie obsahuje komplexní vyšetření a ošetření patologických míst jako je svalový hypertonus nebo hypotonie a funkční kloubní blokády (Strusková, Novotná, 2017). Metoda Ludmily Mojžíšové se dá využít na řadu obtíží s tím, že by měla být metodou první volby při ženské i mužské funkční sterilitě, jejíž terapie ji nejvíce proslavila ovšem mezi další diagnózy, u nichž tuto metodu lze uplatnit můžeme řadit například: funkční a strukturální vertebrogenní potíže, skolióza, coxartrózy, bolesti kostrče a zevního genitálu, dyspareunie,

dysmenorea, anorgasmie, nepravidelná menstruace nebo její absence, obrácená poloha dělohy, opakované potraty, inkontinence, zlepšení spermiogramu, hypoplazie dělohy, během těhotenství slouží také jako předporodní příprava (Strusková a Novotná, 2017). Strusková a Novotná (2017) se shodují s Bezvodovou (2017), že pokud chceme aplikovat tuto metodu, musíme si uvědomit, že se mění civilizační návyky a tomu musíme přizpůsobit i terapii. Pacientky docházející na terapii k paní Mojžíšové před 30–40 lety měly lepší fyzickou zdatnost, než je tomu dnes, kdy ženy více sedí a jsou vystaveny permanentnímu stresu, a to nepříznivě ovlivňuje pohybový systém i funkci viscerálních orgánů (Bezvodová, 2017). Proto je vhodné kombinovat tuto metodu s dalšími technikami (Strusková a Novotná, 2017).

V posledních letech prošla metoda Ludmily Mojžíšové několika změnami, například přibylo zaměření na zhodnocení vnějších stabilizačních funkcí hybného systému a kvalitu fasciálního systému jak z hlediska stability, tak i vlivu, který má na funkčnost viscerálních orgánů, protože žádný sval nemůže fungovat bez dobře pracujícího fasciálního systému (Bezvodová, 2017).

Terapie má určený harmonogram, podle kterého by se mělo postupovat, samozřejmě počítáme s individualitou každé pacientky (Hnízdil et al., 1996). První návštěvu poučíme pacientku o nutnosti spolupráce a významu denního aktivního cvičení (Hnízdil et al., 1996). Autoři kladou důraz na trénink aktivního zapojení svalů, a především na relaxaci svalů pánevního dna. Pacientka v průběhu terapie dostává sestavu cviků, které by měla doma pravidelně cvičit a fyzioterapeuti se při terapiích zaměřují na korekci cviků, mobilizaci blokád a uvolnění spasmů (Hnízdil et al., 1996).

2.6.2. Viscerální terapie

Jedná se o poměrně nový terapeutický směr, který v praxi získává na popularitě v zahraničí i na domácí půdě (Harvey, 2010). Autor popisuje působení terapie jako snahu o podporu normálního napětí a pohybu nejenom mezi jednotlivými vnitřními orgány a jejich spojeními, ale také působí na napětí fascií, nervů, cév i emocionální napětí, které pohyb orgánů taktéž velmi ovlivňuje. Zdravý orgán má optimální funkci, jejíž podmínkou je pohyb, ten se přenáší mezi orgány a dalšími tělními strukturami skrze fascie (Harvey, 2010). Všechny tkáně se hojí skrze adheze nebo jizvami a tím se mění i uspořádání měkkých tkání, proto se k cílům této techniky řadí návrat fyziologické pohyblivosti měkkým tkáním a ovlivnění celkové pohybové hybnosti

lidského těla, uvolnění napětí v měkkých tkáních, zvýšení jejich regeneračních schopností, podpora fyziologické funkce nervového systému a krevní cirkulace, zlepšení metabolismu (Harvey, 2010).

2.6.3. Kegelovy cviky

Dle Lolowanga et al. (2019) může metoda Kegelových cviků na dysfunkce pánevního dna velmi pozitivně působit, tyto cviky byly navrženy americkým gynekologem Arnoldem Kegelem za účelem posílení svalů pánevního dna. Cviky jsou velmi jednoduché, zahrnují pouze izolované kontrakce svalů pánevního dna, lze je tedy provádět prakticky kdekoliv, ať už doma nebo v práci (Lolowang et al., 2019). Jelikož je účelem zvýšení síly a napětí, je vhodné indikovat tyto cviky u pacientek s hypotonickým pánevním dnem, což jsou typicky ženy s inkontinencí, mohou ale pozitivně ovlivnit i sexuální dysfunkce, protože schopnost silnějších kontrakcí může podpořit dosažení orgasmu (Lolowang et al., 2019). K dalším indikacím dle autorů náleží např. blížící se porod nebo menopauza, jelikož se zlepšuje neuromuskulární spojení, je výsledkem lepší volní zapojení kosterní svaloviny pánevního dna. Nevýhodou nicméně zůstává absence komplexního přístupu při terapii, protože posilování izolované kontrakce může vést ke zhoršení dysbalancí, z tohoto důvodu je důležité metodu správně indikovat a edukovat (Lolowang et al., 2019).

2.6.4. Hormonální jógová terapie

Autorkou této jógové terapeutické metody je Dinah Rodrigues, jedná se o dynamickou sestavu cviků stimulujících žlázy s vnitřní sekrecí a rehabilitačních cviků zaměřených na odstranění bloků v oblasti celého pohybového aparátu (Centrum hormonální jógy, ©2015). Dle Bajerové (2018a) tento holistický léčebný postup, reaktivuje ženské hormonální žlázy a podporuje tvorbu hormonů ve vaječnících, aktivuje hypofýzu, štítnou žlázu a nadledvinky. Sestava cviků tím, že pomáhá harmonizovat hormonální systém podporuje optimální hladiny hormonů, ovšem sestava cviků je účinná pouze jako celek, nemělo by se měnit jejich pořadí, ani by se neměly provádět jednotlivé cviky samostatně (Centrum hormonální jógy, ©2015). Sestava působí na všech úrovních: emoční, mentální, duchovní a fyzické, proto má i psychosomatické účinky, pomáhá tedy odstraňovat poruchy pohybového aparátu s psychosomatickou etiologií (Centrum hormonální jógy, ©2015). Indikacemi jsou období menopauzy, polycystické vaječníky, funkční infertilita, premenstruační syndrom či dysmenorea (Bajerová, 2018a).

2.6.5. Cantienica

Je cvičební metoda, kdy základem zdravé a vzpřímené páteře je pánev, proto hlavním principem je správné držení těla, které srovnává a mobilizuje postavení pánve, tím napomáhá zpevnit svaly pánevního dna (Koch, 2017). V této metodě je pánevní dno bráno jako jádro propojené se všemi svaly držícími kostru, tedy i jako místo z něhož vychází jejich pohyb (Koch, 2017). Dle Kocha (2017) je důležité nejdříve srovnat pánev – pánevní dno by mělo být ve středu a směřovat kolmo nahoru. Základní pozice jsou sed, stoj a leh; každou pozici bychom si měli řádně osvojit a cítit se v ní stabilní, z tohoto důvodu je i velmi významná řetězová reakce od chodidel po pánev (Koch, 2017). Za předpokladu správného používání chodidel můžeme sledovat okamžitou zpětnou vazbu v sedacích kostech, které aktivují m. levator ani. Výsledkem je zbavení chodidla přebytečné zátěže a řetězová reakce se může šířit všemi klouby a svaly pánve (Koch, 2017).

2.6.6. Alexandrova technika

Tato technika je způsob, jak se naučit správně využívat vlastní tělo ať už v klidu nebo při pohybu, jedná se o proces, kdy se snažíme odstranit neefektivní pohybové stereotypy, při kterých dochází ke zvýšenému svalovému napětí, jehož následkem je narušena vrozená schopnost ekonomického pohybu (Alexander technique, ©2020). Podporujeme svobodu pohybu, udržení rovnováhy a koordinaci, od ostatních technik se liší tím, že se nejedná o řadu ošetření nebo cvičení, ale spíše o reedukaci mysli i těla a lze ji využít pro ležení, sezení, vstávání, stání, chůzi a každodenní činnosti (Alexander technique, ©2020).

Pomocí Alexandrovy techniky se můžeme naučit využívat pánev tak, abychom dosáhli sníženého napětí v zádech, kotnících, kolenou a předešli tak i jejich nesprávném zatěžování (Belle, 2017). Dle autorky si musíme uvědomit, že pánev je součástí trupu a ne nohou. V ten moment, kdy se pro něco ohýbáme, přidružujeme pánev spíše k nohám, a to může vést k bolestem bederní páteře, jakmile budeme vnímat pánev jako součást zad, tah v oblasti lumbosakrálního přechodu zmizí (Belle, 2017). Ve stoje je důležité mít právně rozložené zatížení na obou chodidlech, pokud pravidelně přenášíme váhu na jednu nohu, může dojít až k vybočení pánve a při chůzi by měl být tlak pánve na dolní končetinu nesoucí váhu – tedy na stojnou dolní končetinu (Belle, 2017).

2.6.7. Psychogynekologie

Psychogynekologie je součástí psychosomatické medicíny, která se v posledních letech neustále rozvíjí (Psychosomatic, ©2020). Ženy s velmi bolestivou menstruací, hubené dívky bez menstruace, ženy v menopauze, které mají silné profuzní krvácení, neplodné ženy, ženy potrácející – to jsou typické pacientky, kterým klasická gynekologie nabízí pouze hormonální preparáty, kyretáže či IVF asistenci (Psychosomatic, ©2020). Většinou se těchto žen gynekolog nezeptá na osobní život (Psychosomatic, ©2020). Dlouhodobé zkušenosti z praxe poukazují na možnost psychosomaticky ovlivnit endokrinní *release* okruhy, které řídí svou vlastní aktivitu na základně pozitivních a negativních zpětnovazebných mechanizmů, příkladem je tuková tkáň, která když nedodá do okruhu hormon leptin, nedojde ke spuštění menstruace (Psychosomatic, ©2020). Psychogynekologie se zaměřuje na etiologii hormonální nerovnováhy a navrhuje neinvazivní řešení (Psychosomatic, ©2020)

2.6.8. Elektrostimulace, biofeedback, aplikace, speciální pomůcky

Elektrostimulace je vhodná, pokud pacientka není schopná provést aktivní kontrakci pánevního dna (Otčenášek, 2017). Zavádí se vaginální nebo anální elektroda a následně zevní bateriový stimulátor vysílá sérii impulsů, výsledkem je pasivní stažení svalů (Otčenášek, 2017). Autor upozorňuje, že je ale důležité používat tuto techniku v rámci komplexní fyzioterapie, v případě samostatného užívání mohou vznikat bolestivé a dysfunkční stavy a kontraktury.

Biofeedback slouží jako zpětná vazba toho, že žena chápe pokyn, ví, jak aktivně zapojit svaly pánevního dna a dostává zpětné informace o síle a vytrvalosti (Otčenášek, 2017). Využíváme EMG sondu na hrázi nebo tlakové sondy, které jsou umístěny v pochvě či v konečníku (Otčenášek, 2017).

Aplikace chytrých zařízení mají pro určité jedince velký potenciál, a to hlavně v prevenci a péči o sama sebe, ovšem pro některé pacientky znamená cvičení s aplikacemi překážku, protože se nemohou dostatečně koncentrovat (Stephen et al., 2014). Oproti tomu mnoho pacientkám se cvičení s aplikacemi líbí, jelikož vede k pravidelnosti a snaze po lepším výkonu (Stephen et al., 2014). Dle autorů je jasné, že tato metoda nemusí vyhovovat všem pacientkám, nicméně by tyto aplikace mohly být

nabízeny v rámci terapie pánevního dna. Bohužel tento koncept není stále dostatečně rozpracován (Stephen et al., 2014).

Mezi **další moderní speciální pomůcky** pro nastávající matky lze rozhodně zařadit aniball (Bohatá, Dostálek, 2016). K nejčastější komplikaci vaginálního porodu je poranění hráze, buď se jedná o spontánní poranění, tedy rupturu, nebo o poranění chirurgické (epiziotomie) (Bohatá, Dostálek, 2016). Studie Bohaté a Dostálka (2016) ukazuje, že účinnou preventivní technikou je využívání aniballu, jelikož pravděpodobnost poranění hráze je u prvorodičky výrazně vyšší než u vícerodičky. Autoři si to vysvětlují tím, že vícerodičky mají již menší odpor tkání vůči prostupu hlavičky, v důsledku již jednou roztažených měkkých tkáních, tato myšlenka vedla k vývoji nafukovacích dilatátorů. Tréninkem žena pomalu mechanicky rozšiřuje měkké tkáně porodního kanálu, a tak se z prvorodičky stane funkční vícerodička (Bohatá, Dostálek, 2016). Další výhodou plynoucí z využívání této pomůcky je větší schopnost při porodu tlačit a vypudit tak efektivněji plod, snižují se i dlouhodobé následky vaginálního porodu – sestup pánevních orgánů nebo stresová inkontinence (Bohatá, Dostálek, 2016).

3. Praktická část

3.1. Cíle

Cílem této bakalářské práce je přispět k řešení dané problematiky volbou vhodných fyzioterapeutických metod, postupů a konceptů.

Ověřit recipročně vliv terapie posturálního systému na funkci orgánů malé pánve.

3.2. Výzkumné otázky

1) Jaký bude vliv fyzioterapie u pacientek s dysfunkcemi pánevního dna?
2) Je možné recipročně ovlivnit funkce pánevního dna terapií posturálního systému?

4. Metodika výzkumu

4.1. Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor byl složen ze sedmi pacientek ve věkovém rozmezí od 20 do 49 let. Tyto pacientky měly různé obtíže spojené s dysfunkcemi pánevního dna a k tomu související obtíže pohybového aparátu. U všech pacientek jsem prováděla individuální terapii v časovém rozmezí 8-9 týdnů. Každá pacientka obdržela manuál se cvičební jednotkou na doma, viz příloha č. 1. Taktéž byly pacientky informovány a podepsaly informovaný souhlas, viz příloha č. 2.

4.2. Metodika sběru dat

Forma výzkumu je kvalitativní. Získané informace byly zpracovány do 7 kazuistik.

Sběr dat probíhal polostrukturovaným rozhovorem – tedy anamnézou. Dále vyšetřením aspekcí, antropometrickým vyšetřením, palpací a dynamickým vyšetřením.

4.3. Klinické vyšetření

Anamnéza

Na úvod vždy odebereme anamnestická data pomocí přímého rozhovoru, který je velmi důležitý pro diferenciální diagnostiku, ale také pro navození základní důvěry mezi pacientkou a terapeutem vzhledem k intimnímu charakteru anamnézy i obtíží (Havlíčková, 2017). V souvislosti s dysfunkcí pánevního dna nás zajímá hlavně lokalizace bolesti, dále v gynekologické anamnéze se zaměřujeme na užívání antikoncepce, pravidelnost menstruačního cyklu, případnou dyspareunii, počet porodů či potratů a jakou cestou byli vedeny (Prokešová, 2017). Nezapomínáme na urologickou anamnézu a v pracovní anamnéze se zaměřujeme na délku trvání sezení, u sportovní a sociální se ptáme na úrazy a životosprávu (Prokešová, 2017).

Regionální vyšetření pánve

V rámci kineziologického vyšetření se věnujeme hlavně jizvám, kloubní mobilitě, napětí ve vazivu, a to jak povrchovém, které spojuje pánevní kosti nebo úpony svalů, tak i hlubokém, což je vazivový aparát orgánů malé pánve (Havlíčková, 2017). Při dysfunkcích pánevního dna často nacházíme změněné postavení pánve (torze, sešikmení) nebo asymetrickou polohu křížové kosti (Havlíčková, 2017).

Globální vyšetření v kontextu pánve a pánevního dna

Přechodem do bipedální lokomoce se mění funkce i tvar pánve a pánevního dna, pletenec pánevní se napřimuje nad dolními končetinami, proto nesmíme opomínat v rámci komplexního přístupu i vyšetření dolních končetin (Havlíčková, 2017). Dále pozorujeme nastavení horizontálních rovin – dno ústní, bránice a pánevní dno – zajímá nás chování těchto rovin v dynamice pohybu např. chůze, stoj na jedné dolní končetině, poskoky, lezení po všech čtyřech, dřep (Havlíčková, 2017).

Aspekce

Aspekce umožňuje nashromáždění užitečných informací o stavu pacienta a je nápomocná při tvorbě komplexního obrazu o jeho osobě i nemoci (Kolář et al., 2012). Při pozorování bez pacientova vědomí, například již když k nám přichází, získáme cenné informace o nekoordinovaném držení těla při svlékání, …, chůzi i antalgickém držení, všechny tyto poznatky lze využít při terapii (Kolář et al., 2012; Poděbradská, 2018).

Ačkoliv se u pacientek s dysfunkcemi pánevního dna zaměřujeme na komplexní obraz, cílíme pohled na postavení páteře a hlavně pánve, jelikož pánev je důležitou křižovatkou pro generalizaci funkčních poruch pohybového systému, proto by se měla vyšetřovat jako první a všechny pozdější nálezy by se k ní měly vztahovat (Poděbradská, 2018). Dále se soustředíme na svaly okolo pánve, ovlivňující její postavení, proto si naši pozornost zaslouží zejména hýžďové svaly, u kterých pozorujeme tvar, symetrii, tonus, schopnost opakované kontrakce a také postavení intergluteální a infragluteální rýhy (Poděbradská, 2018). Mezi další pozorované svaly lze zařadit hamstringy, adduktory kyčelního kloubu, flexory kyčelního kloubu a neméně důležitý je vzhled břišní stěny a erektorů bederní páteře (Poděbradská, 2018).

Palpační vyšetření pánve a pánevního dna

Dle Koláře et al. (2012) palpace začíná, jakmile se dotkneme prsty povrchu těla pacienta. Cítíme napětí měkkých tkání, kvalitu kůže i vegetativní projevy (Kolář et al., 2012). Palpující ruka osahává, aby poznala, proto z mechanického hlediska se jedná o informaci o dotyku, tlaku, pohybu a polohy z receptorů (Kolář et al., 2012).

U palpačního vyšetření pánve vyhodnocujeme zejména postavení pánve tím, že si ozřejmíme oboustranné postavení spina iliaca superior anterior et posterior a crista iliaca (Poděbradská, 2018).

Pánevní dno lze orientačně palpačně vyšetřit externě, ovšem přesnější výpovědní hodnotu má interní palpační vyšetření – per vaginam a rectum můžeme hodnotit citlivost m. levator ani a m. coccygeus (Havlíčková 2017; Prokešová, 2017). Palpujeme též hypertonus a hledáme případné trigger pointy v celém průběhu svalu nebo přenesenou bolest v pánevní oblasti (Havlíčková 2017; Prokešová, 2017). Per rectum můžeme vyšetřovat pomocí PERFECT schématu kontinuitu, kondici a funkční zapojení análních sfinkterů (Havlíčková, 2017). Dále vyšetřujeme polohu a mobilitu urogenitálních orgánů a případné nespecifické napětí vazivového aparátu, neopomíjíme hodnocení posunlivosti a protažlivosti jizev po epiziotomii (Havlíčková, 2017).

Jelikož může docházet ke změně konfigurace perineální krajiny, musíme vyšetřit schopnost volní kontrakce a následné relaxace svěračů (Prokešová, 2017). Kontrakce perinea by měla být plynulá bez výrazné aktivity dalších svalových skupin, např. na dolních končetinách, zádech nebo břišní stěny, a nezapomínáme posoudit ani mobilitu, citlivost a postavení kostrče (Prokešová, 2017).

Manuální vyšetření kloubů

Dobrá funkčnost a pružnost kloubů je předpokladem pro správnou funkci páteře a postavení pánve (Poděbradská, 2018). Kloubní pohyblivost se vyšetřuje jako kloubní vůle (joint play), jedná se o pasivní pohyb, který nemůže být vykonán aktivně a při němž dochází k posunu kloubních ploch a jejich rotaci či distrakci (Lewit, 2003). Manuálním vyšetřením kloubu posuzujeme celkový rozsah pohybu v kloubu, změny ve velikosti dílčích pohybů, změnu kloubní vůle a napětí svalů okolo kloubu (Tichý, 2006). Při dysfunkcích pánevního dna hledáme charakteristicky funkční blokádu na kloubním spojení krční a bederní páteře, na kostovertebrálním a kostosternální skloubení a na sakroiliakálním kloubu (Marek et al., 2005). Výsledek vyšetření se rozděluje do tří variant: za prvé nebude omezena kloubní vůle ve všech směrech, za druhé bude omezena v jednom směru a za třetí kloubní vůle bude chybět oběma směry (Tichý, 2006).

Vyšetření dýchání

Dýchání a dechové pohyby zajišťují nejen výměnu plynů, ale i držení těla neboli posturu (Véle, 2012). Dle autora tyto pohyby působí i na břišní orgány, které jsou rytmicky stlačovány při nádechu a uvolněny při výdechu – tato masáž podporuje jejich funkci. Dechové pohyby autor rozčleňuje do tří sektorů: břišní, dolní a horní hrudní. Bránice je hlavním zdrojem síly pro nádech, ten zvětšuje objem hrudníku a následkem je podtlak v dutině hrudní a přetlak v dutině břišní – vytváří se tak intraabdominální tlak (Véle, 2012). Bránice spolupracuje s břišními svaly, se svaly pánevního dna a s krátkými hlubokými svaly páteře, společně vytváří hluboký stabilizační systém páteře (Véle, 2012).

Nádech Véle (2012) popisuje ve třech etapách, během první dochází k aktivnímu stažení bránice směrem dolů a dolní žebra se začínají rozevírat. Jako druhou etapu autor označuje zastavení bránice o břišní orgány, stoupá nitrobřišní tlak a je udržován izometrickou aktivitou břišního svalstva a svaly pánevního dna. V poslední fázi dochází ke synergistické stabilizaci páteře pomocí již zmíněných svalů (Véle, 2012).

Za pohybovou osu dýchání můžeme označit pánev – páteř – hlavu, při posuzování tělesného schématu je zřejmá koaktivace většiny svalů trupu při dýchacích pohybech za současné spolupráci na konfiguraci hrudníku a celkovém držení těla a jeho pohybech (Smolíková, 2012).

Vyšetření dechových pohybů je zaměřeno na jednotlivé dechové sektory, jedná se o subjektivní vyšetření pohybového rozsahu těchto sektorů, které provádíme plochami obou dlaní v různých směrech a umístěních abychom získali stranové rozdíly dechových pohybů (Véle, 2012). Dlaně přiložíme tak, aby byly v plošném kontaktu s pokožkou a nevznikal tlak, který by pohyb facilitoval a mohl by tak zkreslovat výsledek hodnocení (Véle, 2012). Ruce přikládáme zepředu, ze stran a zezadu nejprve v úrovni břišní stěny, poté v úrovni dolního hrudníku, a nakonec v úrovni horního hrudníku (Véle, 2012).

Vyšetření posturálního systému

Posturu Kolář (2012b) popisuje jako aktivní držení pohybových segmentů těla proti působení zevních sil, je součástí jakékoliv polohy a je základní podmínkou pohybu. Při hodnocení insuficience posturálních svalů musíme hodnotit hlavně jejich funkční

zapojení, ne pouze jejich sílu (Kolář, 2012b). Základem vyšetření je posouzení svalové souhry zajišťující stabilizaci páteře, pánve a trupu (Kolář, 2012b). Dle autora dále hodnotíme stabilizaci kloubů, poměr zapojení hlubokých a povrchových svalů během stabilizace, aktivaci svalových skupin, které mechanicky neodpovídají danému segmentu a symetrii, respektive posloupnost jejich zapojení.

Brániční test – výchozí poloha je vsedě s napřímeným držením páteře, hrudník je ve výdechovém postavení, terapeut palpuje dorzolaterálně pod dolními žebry a v těchto místech dává mírný odpor proti břišní muskulatuře (Kolář, 2012b). Vyzveme pacienta, aby provedl protitlak s roztažením dolní části hrudníku, a sledujeme, jak je schopen aktivovat bránici v souhře s aktivitou břišní stěny a pánevního dna (Kolář, 2012b).

Test nitrobřišního tlaku – pacientka sedí na okraji stolu, horní končetiny volně položeny na podložce, palpujeme v tříselné krajině mediálně od spina iliaca anterior superior, na vyzvání pacientka aktivuje břišní stěnu proti našemu tlaku a sledujeme chování břišní stěny při zvýšení intraabdominálního tlaku (Kolář, 2012b).

Vyšetření nohy

Jelikož v dnešní době jsou funkce nohy velmi utlumeny, pracujeme s nohami od začátku paralelně s terapií pánevního dna (Skalka, 2017). Charakteristické poruchy u pacientek s dysfunkcemi pánevního dna jsou příčně ploché nohy, výpadek oporné funkce nohy a také halluces valgi (Skalka, 2017).

U vyšetření nohy využíváme především aspekci a palpaci, a proto je výsledek hodnocení velmi subjektivní (Vařeka, Vařeková, 2015). Aspekcí hodnotíme rozložení otlaků na plosce nohy, které nám může pomoci se stanovením funkčního zatížení, jelikož otlaky vznikají hlavně pod kostními strukturami v místech největšího zatížení během oporné fáze krokového cyklu, proto jejich rozložení bývá charakteristické pro jednotlivé funkční typy (Vařeka, Vařeková, 2015). Pomocí palpace se zaměřujeme na joint play drobných kloubů nohy, kdy snížený rozsah pohybu v kloubu může být ukazatelem patologie, a poté na krátké svaly nohy, ve kterých hledáme spoušťové myofasciální body (Tichý, 2008). Neopomínáme vyšetřit stav fascií a postavení nožních kleneb, jelikož všechny tyto změny mohou spustit patologické řetězení (Tichý, 2008).

Antropometrie

Jedná se o nejobjektivnější odhadování rozměrů kostry na žijících jedincích, měříme přímé vzdálenosti mezi jednotlivými body na kostře, které se promítají na povrch těla; jelikož měříme přes vrstvy měkkých tkání, je nutná přesnost a nejméně dvakrát měření zopakovat (Haladová, Nechvátalová, 2005).

Funkční délka dolních končetin se měří od spina iliaca anterior superior po mediální kotník (Haladová, Nechvátalová, 2005).

Obvod hrudníku se měří třikrát a měříme rozdíl obvodu při maximálním výdechu a nádechu, tento zmíněný rozdíl tvoří pružnost hrudníku a aktivitu bránice, je také měřen v centimetrech (Haladová, Nechvátalová, 2005).

Funkční vyšetření rozvinutí páteře

Toto vyšetření se zaměřuje na pohyblivost a rozvoj jednotlivých úseků páteře nebo páteře jako celku (Haladová, Nechvátalová, 2005). Pro náš výzkum byl vybrán Thomayerův test, který hodnotí pohyblivost celé páteře (Haladová, Nechvátalová, 2005). Pacientka vstoje provede předklon a terapeut měří vzdálenost mezi špičkou třetího prstu a podlahou, při normální pohyblivosti se špičky prstů dotknou podlahy, je ovšem důležité hlídat kompenzaci pohybu v kyčelních kloubech (Haladová, Nechvátalová, 2005).

4.4. Terapie u pacientek s dysfunkcemi pánevního dna

Fyzioterapeutická intervence by měla být pojata komplexně, nikoliv pouze lokálně v oblasti pánevního dna. Konkrétně se zaměříme na ošetření jizev, eutonizaci svalů pánevního dna, orientujeme se na psychosomatické poruchy, funkční poruchy pohybové soustavy a v neposlední řadě korigujeme posturální poruchy, kdy zahrneme úpravu funkce bránice a břišních svalů, na závěr posilujeme svaly pánevního dna v souhře se svaly dolních končetin a osového orgánu (Prokešová, 2017).

Před započetím terapie je proto zapotřebí upravit lokální patologie a dysbalance měkkých tkání a ve svalech. Důležitý je regionální i globální pohled z důvodu možného řetězení dysbalancí. Velký význam má uvolnění hlubokých fasciálních a vazivových struktur a viscerální terapie. Pro uvědomění si pánevního dna je též důležitá edukace pacienta o anatomii a kineziologii pánevní oblasti (Havlíčková, 2017).

4.4.1. Myofasciální uvolnění a mobilizace

Manuální ošetření

Dle Lewita (2003) je nutné ošetřit všechny etáže měkkých tkání, jelikož mají úzký vztah k pohybové soustavě jak v anatomickém uspořádání, tak k její funkčnosti. Autor klade důraz na uvědomění si funkce měkkých tkání a to je tou je být protažitelnost a posunlivost, ale současně musí klást odpor proti působení sil. Směrem od povrchu se nejdříve zaměříme na protažení kůže, kde můžeme typicky nalézat hyperalgické kožní zóny, hlubší vrstvu kůže oslovíme protažením pojivové řasy a fascie ošetříme opět posunutím do předpětí a snažíme se o obnovení jejich pohyblivosti a funkčnosti tím, že zůstáváme v patologické bariéře a pacientka do ní hluboce dýchá, v souhře s dechem zvyšujeme tah a čekáme na fenomén tání (Lewit, 2003).

Pastore a Katzman (2012) uvádí jako nejčastější funkční změny ve svalech myofasciální spoušťové body, proto je jejich terapie zásadní, a jelikož se mohou vyvinout ve svalech okolo pánve i přímo ve svalovém pánevním dnu, je tedy důležitá komplexní terapie, která se skládá zejména z uvolnění těchto bodů pomocí bodové tlakové masáže a mobilizace okolních kloubních struktur.

Ošetření jizev

Dle Prokešové (2017) stojí aktivní jizva v hierarchii funkčních poruch motoriky na nejvyšším místě, z tohoto důvodu by měla být ošetřena jako první. Jizvy umístěny v oblasti břicha, dělohy, hráze, hrdla děložního a pochvy mají reflexní areu retrosymfyzeálně – pokud tedy nemůžeme jizvy ovlivnit přímo, ovlivňujeme je právě přes retrosymfyzeální oblast (Prokešová, 2017). Nezapomínáme kontrolovat ani jizvy na dolních končetinách, na zádech a hýždích, protože aktivní jizva způsobuje lokálníi přenesené reflexní změny, které mohou zasahovat až do podvědomí, proto pracujeme s jizvou velmi šetrně a jemně (Prokešová, 2017). Aktuálně se prosazuje jemný způsob ošetření oproti dříve často používané tlakové masáži, která může ničit fragilní krevní a lymfatické cesty obnovující se v místě jizvy (Prokešová, 2017).

Mobilizace

Kloubní mobilizace je postupné zvětšování pohybu v kloubu, kdy provádíme jemné opakované pohyby na hranici možného pohybu v kloubu, tedy v předpětí během tohoto

procesu pod prsty cítíme, jak se pohyb uvolňuje a blokáda se může zmenšit nebo až vymizet (Rychlíková, 2016). Techniku kloubních mobilizací využijeme na všechny klouby postižené blokádou (Rychlíková, 2016).

Mobilizace sakroiliakálního kloubu se provádí v různých polohách podle směru, ve kterém chceme kloub mobilizovat (Rychlíková, 2016). Vleže na břiše má pacientka ruce podél těla, terapeut stojí na opačné straně k mobilizovanému kloubu (Rychlíková, 2016). Jedna ruka terapeuta je malíkovou hranou na křížové kosti těsně vedle kloubní štěrbiny, druhá je podsunuta pod břichem a drží se za spina iliaca anterior superior, mobilizujeme tahem za kyčelní kost směrem dorzálním, kost křížová je fixována, oproti tomu kost kyčelní nevrátíme do výchozího postavení a několikrát tah opakujeme; měli bychom cítit, jak se pohybové exkurze kyčelní kosti zvětšují (Rychlíková, 2016).

Mobilizace krční páteře je díky přístupnosti a možnosti fixace co největší části obratle velmi rozmanitá a může se provádět jak vleže, tak vsedě (Rychlíková, 2016). Trakční mobilizace se provádí vleže na zádech, kdy stojíme za hlavou pacientky a zespoda uchopíme celou krční páteř v oblasti cervikotorakálního přechodu a provádíme tah směrem k sobě a oddalujeme tak od sebe kloubní plochy (Rychlíková, 2016). Při segmentální mobilizaci do úklonu je pozice pacientky stejná, ovšem úchop jedné ruky je radiální hranou ukazováku ze strany na trn a oblouk obratle, druhá ruka je přiložena na temeno a záhlaví pacientky – díky tomu provádíme úklon krční páteře, jehož vrchol musí být pod přiloženým ukazovákem, tento úklon dopružujeme a tím mobilizujeme (Rychlíková, 2016).

Mobilizací žeber vleže na břiše posunujeme žebro ventrálním směrem a tím ho mobilizujeme v kostrotransverzálním kloubu (Rychlíková, 2016). Ruce přiložíme zkříženě v místě příčného výběžku obratle a podélně nad žebro v jeho průběhu, tlakem při výdechu pacientky žebro mobilizujeme, několikrát opakujeme (Rychlíková, 2016).

4.4.2. Cvičební jednotka

Nejdříve je pacientka edukována k vědomé relaxaci svalů pánevního dna a následně ke cvičebním jednotkám, které vedou k posílení dna jako celku a uvědomění si této specifické části těla (Pastore, Katzman, 2012). Z tohoto důvodu je vhodné na úvod zařadit techniku postizometrické relaxace pánevního dna, kdy využíváme izolovanou aktivaci s následnou relaxací a jejich propojení s dechem (Marek et al., 2005). Dle

autora je ze začátku jednodušší zvolit pozici vleže na břiše, pacientka stáhne izolovaně pánevní dno, volně dýchá, vydrží 2–3 dechy, pak povolí a 2–3 dechy relaxuje. Rytmus dechu je plynulý a dech prostupuje celým tělem, pokud pacientka cvik zvládá, může ho provádět i v jiných polohách, např. vestoje a vsedě (Marek et al., 2005).

Cvičení při celostní terapii pánevního dna by se mělo skládat ze cviků uvolňovacích, automobilizačních a na závěr posilovacích, proto terapii musíme vytvářet velice individuálně podle stavu pánevního dna (Marek et al., 2005). Hypotonické pánevní dno posilujeme, snažíme se o zpevnění a o nápravu svalových dysbalancí, naopak u hypertonického, začínáme terapii vždy relaxací daných svalových skupin (Marek et al., 2005). Automobilizační techniky autor zaměřuje na kloubní blokády páteře, žeber nebo pánevních skloubení.

Svalové dysbalance vznikají oslabením některých svalových skupin a hypertonií jiných (Marek et al., 2005). Při dysfunkcích pánevního dna můžeme typicky sledovat oslabené především břišní svaly a horní část m. gluteus maximus, mezi hypertonické patří: m. levator ani, m. coccygeus, kaudální část m. gluteus maximus, m. piriformis, m. iliopsoas, adduktory stehna, m. quadratus lumborum, erektory bederní páteře (Marek et al., 2005).

Zásady při cvičení svalů pánevního dna dle Bo (2013):

1. procvičuje se přední a zadní část pánevního dna, oblast močové trubice, konečníku a celá pánevní oblast;
2. důležitá je vědomá kontrakce a relaxace svalů pánevního dna;
3. po každém posilování je nutné svaly stejně dlouho uvolnit;
4. mimořádně důležité je nezadržovat dech při kontrakci svalstva;
5. optimální trvání jedné kontrakce je minimálně 5 až 10 sekund;
6. kontraindikací jsou infekce či karcinomy.

4.4.3. Terapie plosky nohou

Cílem terapie plosky nohou u dysfunkcí pánevního dna je navození dobré aktivace svalů pánevního dna bez volní kontroly ve všech různě náročných posturálních zátěžích, soustředíme se na cílenou a centrovanou aktivaci opěrné funkce nohy (Skalka, 2017). Ošetření nohou začínáme mobilizací drobných kloubů nohy od prstů po nárty, kde klademe důraz na rotaci subtalárního kloubu, dále se zaměřujeme na facilitaci

aferentace z kůže a využít můžeme i balanční plošiny (Skalka, 2017). Po uvolnění akra autor doporučuje trénink tříbodové opory plosky nohy.

4.4.4. Korigovaný stoj

Korekce provádíme nejlépe před velkým zrcadlem a z více stran, ukazujeme pacientovi překonfigurování břišní stěny, pánve a bederní lordózy při správném nastavení jako zrakovou zpětnou vazbu (Skalka, 2017).

Jako výhodu zvládnutí tohoto korigovaného stoje autor označuje možnost jeho využití i při běžných denních aktivitách, při kterých dochází ke stoji a následné automatizaci nastavení a aktivaci svalů. Pevný bod pod pupkem – těžiště – je výchozím bodem, od kterého dochází k napřímení celého těla (Skalka, 2017).

Pokud je pacientka stabilní a volně dýchá, nemusíme korigovat postavení lopatek a pouze upozorníme na volné držení ramen; pokud jsou ovšem ramena v protrakci, vedeme jedince k napřímení ve střední části hrudníku, při předsunu hlavy jej korigujeme k optimálnímu napřímení krční páteře, nesmí docházet k záklonu (Skalka, 2017). Autor uvádí jako známku optimálního nastavení stoje, pánve, hrudníku i břišní stěny navození bráničního dýchání, pokud tomu tak není, kontrolujeme nastavení od chodidel kraniálním směrem, jelikož aktivací bráničního dýchání je postura připravena pro cílené zapojení pánevního dna.

4.4.5. Terapie dýchání

Účinná poloha pro trénink správného dýchání je v poloze na břiše s dlaněmi přes sebe na podbřišku a s vnitřní rotací v kyčelních kloubech, v této poloze necháváme pacientku relaxovat s cíleným abdominálním dýcháním, které cílí do svých dlaní (Skalka, 2017). Snažíme se o prodloužení aktivní nádechové fáze a volního výdechu, tím dochází k relaxaci m. rectus abdominis a hýžďových svalů, ale také k facilitaci m. transversus abdominis a pánevního dna (Skalka, 2017).

4.5. Kazuistiky

4.5.1. Pacientka č. 1

Pacientka: K. K.

Rok narození: 1996

Nynější onemocnění: 18 měsíců trvající dyspareunie a dysmenorea, v roce 2019 podstoupila laparoskopii, při které byly odstraněny adheze a ložiska endometriózy. **Osobní anamnéza**: pravačka, pracovala jako servírka, aktuálně dělá sekretářku, štíhlé postavy, často mívá akutní bolesti bederní páteře, má artrózu obou kyčelních, kolenních a hlezenních kloubů 2. stupně, je po operaci levého kolenního kloubu, které je nestabilní, rovněž i levý ramenní kloub je nestabilní, nesportuje.

Rodinná anamnéza: bezvýznamná.

Farmakologická anamnéza: neužívá žádné léky z důvodu vysoké srážlivosti krve.

Gynekologická anamnéza: menarché ve 13 letech, menses nepravidelný a velmi bolestivý až omezující pracovní a osobní život, pohlavní styk je bolestivý při hluboké penetraci, orgasmu dosahuje pouze při dráždění klitorisu, retroverze dělohy – gynekolog se ji pokoušel vrátit do původní polohy – neúspěšně.

Psychologická anamnéza: spokojená – bývá ve stresu z práce, nezadaná, dyspareunie není na podkladě emocí, pacientka má k pohlavnímu styku velmi pozitivní vztah.

VSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR

Aspekce

Zepředu: nohy – velká opora o prsty, levý kolenní kloub lehce ve valgózním postavení s patelou šilhající směrem ven, pravý stehenní sval je výrazně silnější než levý, pravý bok více vyrýsovaný (hypertonus šikmých břišních svalů) – pravý torakohumerální trojúhelník je díky tomu větší, žebra odstávají laterálně, na břišní stěně jsou laterálně patrné konkavity, levý ramenní kloub výše než pravý, od toho se odvíjí vyšší postavení levé klavikuly, dále na levé straně jsou hypertonické pektorální svaly

Z boku: pánev v anteverzním postavení, zvýšená lordóza bederní páteře a zvýšená kyfóza hrudní páteře, scapula alata oboustranně – oslabené dolní fixátory lopatek, ramena v protrakci, hlava v předsunu

Zezadu: zvýšené napětí Achillových šlach, trofika lýtek symetrická, flexory kolenního kloubu jsou na levé straně větší, pravý gluteální sval je větší a má silnější kontrakci,

pravá infragluteální rýha je menší, levá je více vyrýsovaná a je níže; hypertonus erektorů bederní páteře, levý m. trapezius zkrácený – od toho se odvíjí vyšší postavení levé lopatky

Palpace

Pacientka je celkově hypotonická. Hypertonické jsou pouze na výrazně přetěžované svalové skupiny – extenzory krční páteře, pektorální svaly a adduktory kyčelního kloubu. Rozsahy kloubů a měkká kloubní pouzdra značí o hypermobilitě. Hrudník je palpačně nebolestivý a pektorální fascie dobře posunlivá, ale levá polovina hrudníku je rigidní, 1. až 4. žebro nepruží. Kostrč je nebolestivá a dobře pruží. Na břichu jsou patrné tři jizvy po laparoskopické operaci, jsou lehce rigidní, ale nebolestivé. Břišní stěna je hypertonická a je palpačně velmi citlivá z důvodu dlouhodobé bolesti v podbřišku, pacientka neumí relaxovat břišní stěnu. Oblast pravého podbřišku je velmi palpačně bolestivá a citlivá na dotek – před operací zde byly adheze. Dalším velmi citlivým místem je pravé třísloa úpony adduktorů kyčelního kloubu na mediální ploše stehna.

Vyšetření dýchání

Pacientka má typ horního hrudního dýchání, kdy jde hrudník nejdříve kraniálně, poté lehce laterálně a břišní stěna se hýbe minimálně.

Vyšetření posturálního systému

Brániční test byl pro pacientku náročný, ale byla schopna bránici aktivovat s velkou námahou. Test nitrobřišního tlaku byl falešně pozitivní, díky hyperaktivitě břišní stěny.

Vyšetření nohou

Velká opora o prsty a laterální hranu nohy, zvýšený opěrný bod je na hlavičce 5. metatarsu – jsou zde otlačeniny, klenby v normě, kotníky v normálním postavení.

Antropometrické vyšetření a funkční vyšetření rozvinutí páteře

Délky dolních končetin:

- Pravá: 87 cm
- Levá: 86 cm

Pružnost hrudníku – obvody hrudníku z max. výdechu do max. nádechu:

- z 79 cm na 83 cm = 4 cm – optimální rozvoj hrudníku

Thomayerův test v normě – pacientka se dotkne špičky prstů podlahy.

Tabulka 1 - Obtíže pacientky č. 1

Obtíže	
Bolestivá menstruace	✔
Nepravidelná menstruace	✔
Bolestivý pohlavní styk	✔
Potíže s vyvrcholením	
Potíže s udržením moči	
Potíže s vyprazdňováním stolice	
Bolest kostrče při dlouhodobém sezení	
Nespecifické bolesti v pánevní oblasti	✔
Prodělaný chirurgický zákrok v oblasti malé pánve	✔

Zdroj: vlastní

Tabulka 2 - Stav pacientky č. 1 při vstupním kineziologickém vyšetření

Funkční poruchy pohybového aparátu	*Pravá strana*	*Levá strana*
Funkční blokády hlavových kloubů nebo obratlů krční páteře	✔	✔
Funkční blokády žeber		✔
Chronické bolesti v lumbosakrální oblasti	✔	✔
Palpačně bolestivá kostrč		
Funkční blokáda sakroiliakálního kloubu		
Trigger points v extenzorech krční páteře	✔ *m. trapezius a m. levator scapulae*	✔ *m. trapezius a m. levator scapulae*
Trigger points v adduktorech kyčelního kloubu	✔ *iradiace bolesti do třísla, postižen spíše m. pectineus*	
Trigger points v m. iliopsoas	✔	
Trigger points v m. quadratus lumborum		
Trigger points v erektorech bederní páteře		
Trigger points v m. piriformis		
Snížená posunlivost a protažlivost kůže a podkoží v lumbosakrální oblasti		
Hypertonická a palpačně citlivá břišní stěna	✔	
Palpačně bolestivá symfýza		
Šikmá pánev	✔ *velmi mírně*	✔ *velmi mírně*
Celkový počet bodů	**8**	

Zdroj: vlastní

<u>První terapie 15. 1. 2020</u>: manuální ošetření, mobilizace, ošetření jizev, terapie plosky nohou, nácvik dýchání a korigovaného stoje, pacientka byla edukována k domácímu cvičení

VÝSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR

Aspekce

Zepředu: opora zůstává o prsty, postavení levého kolena a pately je stejné, asymetrie trofiky stehenních svalů přetrvává, snížení hyptertonu pravých šikmých svalů – torakohumerální trojúhelníky o přibližně stejné velikosti, žebra již více fixovány k trupu, konkavity na břišní stěně se změlčily, vyšší postavení levého ramenního kloubu a klavikuly přetrvává, mírné upravení napětí pektorálních svalů levé strany

Z boku: pánev přetrvává v anteverzi, nicméně je v této pozici uvolněnější; zvýšená lordóza bederní páteře a zvýšená kyfóza hrudní páteře, obě lopatky mediální hranou a dolním úhlem odlepené – méně, ramena v protrakci, hlava držena více ve vzpřímení

Zezadu: zvýšené napětí Achillových šlach, trofika lýtek symetrická, flexory kolenního kloubu jsou na levé straně větší, trofika gluteálních svalů více symetrická, zlepšení kontrakce levého gluteálního svalu, pravá infragluteální rýha je menší, levá je více vyrýsovaná a je níže; erektory bederní páteře v menším napětí, lopatky lépe fixovány k trupu, viditelné více symetrické napětí trapézových svalů

Palpace

Povrchové svaly stále hypotonické, hypertonus ve zmíněných přetěžovaných svalových skupinách – extenzory krční páteře, pektorální svaly a adduktory kyčelního kloubu – byl mírně poupraven a zmenšen. Díky manuální terapii na hrudníku došlo k jeho uvolnění, především tedy jeho levé poloviny. Byla obnovena fyziologická kloubní vůle u 1. až 4. žebra. Jizvy byly uvolněny a dalo by se říct, že jsou klidné, nebolestivé a dobře posunlivé. Napětí břišní stěny bylo sníženo, přetrvává mírný hypertonus, ale není již palpačně citlivá. Stejně tak byla uvolněna oblast pravého podbřišku. Též bylo manuálně ošetřeno pravé třísloa úpony adduktorů kyčelního kloubu, došlo k úlevě od bolesti.

Vyšetření dýchání

Po terapii a zacvičení je pacientka při výzvě schopna aktivně zapojit bránici, rozsah laterálního rozvoje žeber je přijatelný. Bohužel břišní stěna se zapojuje stále minimálně, po upozornění se snaží o dechovou vlnu až do podbřišku. Alespoň se podařilo navést pacientku ke správnému stereotypu dýchání při cvičení či cílené relaxaci.

Vyšetření posturálního systému

Brániční test se rozhodně zlepšil, došlo k lepšímu udržení aktivace bránice. Test nitrobřišního tlaku byl falešně pozitivní již na počátku terapie, zde nedošlo ke změně.

Vyšetření nohou

Pacientka se snaží o vyrovnané rozložení opory na ploskách nohou. Vyrovnává tlak na patě, hlavičce 1. a 5. metatarsu. Při delším stání využívá korigovaný stoj pro odlehčení zátěže bederní páteře. Během chůze se soustředí na správné odvíjení plosky nohy.

Antropometrické vyšetření a funkční vyšetření rozvinutí páteře

Délky dolních končetin:

- Pravá: 87 cm
- Levá: 86 cm

Pružnost hrudníku – obvody hrudníku z max. výdechu do max. nádechu:

- ze 79 cm na 85 cm = 5 cm – zlepšení laterálního rozvoje hrudníku o 1 cm

Thomayerův test v normě – pacientka se dotkne prsty podlahy.

Tabulka 3 - Stav pacientky č. 1 při výstupním kineziologickém vyšetření

Funkční poruchy pohybového aparátu	*Pravá strana*	*Levá strana*
Funkční blokády hlavových kloubů nebo obratlů krční páteře		
Funkční blokády žeber		
Chronické bolesti v lumbosakrální oblasti	✔ *lepší*	✔ *lepší*
Palpačně bolestivá kostrč		
Funkční blokáda sakroiliakálního kloubu		
Trigger points v extenzorech krční páteře	✔	
Trigger points v adduktorech kyčelního kloubu	✔	
Trigger points v m. iliopsoas		
Trigger points v m. quadratus lumborum		
Trigger points v erektorech bederní páteře		
Trigger points v m. piriformis		
Snížená posunlivost a protažlivost kůže a podkoží v lumbosakrální oblasti		
Hypertonická a palpačně citlivá břišní stěna		
Palpačně bolestivá symfýza		
Šikmá pánev	✔ *velmi mírně*	✔ *velmi mírně*
Celkový počet bodů	**4**	

Zdroj: vlastní

Poslední terapie 17. 3. 2020: manuální ošetření, mobilizace, terapie plosky nohou, nácvik dýchání a korigovaného stoje, pacientka byla edukována k domácímu cvičení

Poznámka k terapii:

Při terapii jsme se na úvod snažili pomocí inhibičních technik měkkých tkání a dýchání o uvolnění velmi stažené a bolestivé břišní stěny, zejména v úrovni podbřišku. Dále byl kladen důraz na ošetření jizev. Zde byly jemně využity i techniky viscerální terapie za účelem mobilizace orgánů malé pánve kvůli sklonu k tvorbě adhezí. Z důvodu hypermobility a chronických bolestí bederní páteře jsme kladli důraz na stabilizaci kořenových kloubů a páteře, tedy na aktivaci hlubokého stabilizačního systému páteře. Na počátku terapie nebyla pacientka schopna uvědomění si pánevního dna, nicméně během terapie zaznamenala permanentní stažení.

Efektem terapie bylo uvolnění pánevní oblasti a bederní páteře. Pacientka se naučila uvědomovat pánevní dno a cíleně ho relaxovat. Tento trénink vedl k lepšímu pocitu během penetrace při pohlavním styku. Bohužel ke konci terapie bylo pacientce sděleno, že se jí pravděpodobně vrátila endometrióza, tudíž nespecifické bolesti v malé pánvi přetrvávají. Tento fakt proto znemožňuje objektivně posoudit vliv fyzioterapie. Přesto bych doporučila dlouhodobou fyzioterapeutickou intervenci s cílením na udržování mobility orgánů malé pánve jako prevenci proti adhezím a s nimi spojenými obtížemi. Menstruační cyklus se trochu upravil, silné bolesti však během menstruace přetrvávají, což může být ovlivněno již zmíněnými ložisky endometriózy. Z důvodu sedavého zaměstnání bylo pacientce doporučeno užívání balanční podložky nebo gymbalu. Motivace k terapii byla velká, jelikož po prodělání chirurgického zákroku jí lékaři oznámili, že pro ni již nemohou více udělat, i když bolesti přetrvávají.

4.5.2. Pacientka č. 2

Pacientka: M. J.

Rok narození: 1972

Nynější onemocnění: před 4 měsíci upadla na schodech na kostrč, po 2 měsíce neměla žádné obtíže, aktuálně má bolesti při dlouhodobém statickém zatížení, tedy při sezení.

Osobní anamnéza: pravačka, kuchařka, průměrné postavy, často mívá bolesti krční, hrudní a bederní páteře, největší bolest bývá v místě lumbosakrálního přechodu – typicky při otáčení vleže, při dlouhodobém stání bolí paty, občasná bolestivost pravé kyčle, nesportuje – výjimečně si doma zacvičí.

Rodinná anamnéza: bezvýznamná.

Farmakologická anamnéza: neužívá pravidelně žádné léky.

Gynekologická anamnéza: menarché ve 12 letech, menses pravidelný a bez výrazných obtíží, pohlavní styk v normě, má za sebou dvě těhotenství a dva následné porody před 24 a 21 lety, první těhotenství bylo rizikové a porod byl předčasný, napodruhé vše proběhlo v pořádku, ve 33 letech prodělala odstranění dělohy – vaječníky zůstaly.

Psychologická anamnéza: pacientka je 24 let vdaná, v životě poměrně šťastná.

VSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR

Aspekce

Zepředu: opora o mediální hrany nohou, kotníky v normě, postavení kolenních kloubů symetrické, viditelné zvýšené napětí flexorů kyčelního kloubu, hrudník symetrický, zkrácené pektorální svaly

Z boku: kolena v rekurvaci, pánev v retroverzi, břišní stěna v oblasti podbřišku ochablá, ramena v protrakci, edematózní prosáknutí v oblasti C_7, hlava v předsunutí

Zezadu: ochablé gluteální svaly – levý je horší, pravá zadní horní spina lehce výše než levá, výrazný hypertonus erektorů bederní páteře, ochablé mezilopatkové svaly – scapula alata – levá horší

Palpace

Pacientka je hypotonická. Hypertonus pouze na výrazně přetěžovaných svalových skupinách – erektorech bederní páteře a pelvifemorálních svalech. Rozsahy kloubů v normě, kromě omezení rozsahu pohybu v pravém kyčelním kloubu pro bolest. Pravé

sakroiliakální skloubení je zablokované, kostrč je bolestivá na pohmat a nepruží. Trigger point nacházím v pravém m. piriformis při jeho úponu na kost křížovou. Hrudník je palpačně bolestivý v oblasti 4. žebra, jinak celkem měkký, pektorální fascie dobře posunlivá a protažlivá. Kůže i podkoží zad je dobře posunlivé a protažlivé. Velmi palpačně bolestivý přechod lumbosakrální páteře a ligamenta tohoto přechodu.

Vyšetření dýchání

Pacientka má typ horního hrudního dýchání, dolní žebra jdou jen lehce laterálně a břišní stěna se hýbe velmi málo.

Vyšetření posturálního systému

Brániční test pacientka zvládá, dokáže aktivně zapojit bránici. Test nitrobřišního tlaku je pro pacientku velmi náročný a nedokáže břišní stěnu udržet v aktivaci.

Vyšetření nohou

Opora o mediální hranu nohou – větší zátěž na hlavičku I. metatarsu a o paty, jsou zde otlačeniny. Klouby I. metatarsů jsou palpačně bolestivé. Nohy jsou palpačně tuhé.

Antropometrické vyšetření a funkční vyšetření rozvinutí páteře

Délky dolních končetin:

- Pravá: 90 cm
- Levá: 88 cm

Pružnost hrudníku – obvody hrudníku z max. výdechu do max. nádechu:

- z 84 cm na 88 cm = 4 cm – optimální laterální rozvoj hrudníku

Thomayerův test pozitivní – chybí 10 cm, aby se pacientka dotkla podlahy.

Tabulka 4 - Obtíže pacientky č. 2

Obtíže	
Bolestivá menstruace	
Nepravidelná menstruace	
Bolestivý pohlavní styk	
Potíže s vyvrcholením	
Potíže s udržením moči	
Potíže s vyprazdňováním stolice	
Bolest kostrče při dlouhodobém sezení	✔
Nespecifické bolesti v pánevní oblasti	✔
Prodělaný chirurgický zákrok v oblasti malé pánve	✔

Zdroj: vlastní

Tabulka 5 - Stav pacientky č. 2 při vstupním kineziologickém vyšetření

Funkční poruchy pohybového aparátu	*Pravá strana*	*Levá strana*
Funkční blokády hlavových kloubů nebo obratlů krční páteře		
Funkční blokády žeber	✔ *4. žebro*	
Chronické bolesti v lumbosakrální oblasti	✔	✔
Palpačně bolestivá kostrč	✔ *horší*	✔
Funkční blokáda sakroiliakálního kloubu	✔ *i bolestivé při pružení*	
Trigger points v extenzorech krční páteře	✔	✔
Trigger points v adduktorech kyčelního kloubu		
Trigger points v m. iliopsoas	✔	
Trigger points v m. quadratus lumborum	✔	✔
Trigger points v erektorech bederní páteře	✔	✔
Trigger points v m. piriformis	✔	
Snížená posunlivost a protažlivost kůže a podkoží v lumbosakrální oblasti		
Hypertonická a palpačně citlivá břišní stěna		
Palpačně bolestivá symfýza	✔	✔
Šikmá pánev	✔	✔
Celkový počet bodů	**11**	

Zdroj: vlastní

<u>První terapie 4. 2. 2020</u>: manuální ošetření, mobilizace, terapie plosky nohou, nácvik dýchání a korigovaného stoje, pacientka byla edukována k domácímu cvičení.

VÝSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR

Aspekce

Zepředu: snaha o tříbodovou oporu, kotníky v normě, postavení kolenních kloubů symetrické, optimální napětí flexorů kyčelního kloubu, hrudník symetrický, snížený tah prsních svalů

Z boku: kolena ve středním postavení, pánev v mírném retroverzním postavení, břišní stěna v oblasti podbřišku ochablá, ramena ve středním postavení, edematózní prosáknutí v oblasti C_7, hlava v předsunutí

Zezadu: zlepšena oboustranná trofika gluteálních svalů – levý je stále trochu horší v kontrakci, pravá zadní horní spina výše než levá, hypertonus erektorů bederní páteře, scalupa alata oboustranně – levá horší

Palpace

Pacientka je celkově hypotonická. Hypertonus nalézám pouze na výrazně přetěžovaných svalových skupinách – erektorech bederní páteře a pelvifemorálních svalech. Uvolnění pravého kyčelního kloubu, bolest občas přetrvává. Byla ošetřena funkční blokáda kostrče, pravého sakroiliakálního kloubu a 4. žebra, hrudník je již palpačně nebolestivý a měkký na pohmat. M. piriformis byl manuálně ošetřen a opakovaně protahován, došlo tedy k jeho částečnému uvolnění. Kostrč je méně bolestivá na pohmat a lépe pruží. Oblast lumbosakrálního přechodu se též uvolnila a není tak palpačně bolestivá.

Vyšetření dýchání

Snaha pacientky o převedení horního typu dýchání na dolní hrudní dechový stereotyp. Při aktivním tréninku dýchání je schopna uvolnit břišní stěnu a zapojit ji do dechové vlny. Dech tedy prochází od hrudníku až po podbřišek. Pacientka se vědomě snaží o aktivaci dolního hrudního dýchání během pohybu, je zde tedy snaha o zapojení do běžných denních činností.

Vyšetření posturálního systému

Došlo ke zlepšení bráničního testu, bránice se stala více využívanou a její síla byla zvýšena. Též se zlepšil test nitrobřišního tlaku, pacientka je tedy schopna lépe stabilizovat trup.

Vyšetření nohou

Podařilo se mírně uvolnit plosky nohou k lepší aktivaci celé plosky. Mobilizací kloubů se stala ploska poddajnější a lépe tak reaguje na rozložení opory. Pacientka se stala v nohou stabilnější.

Antropometrické vyšetření a funkční vyšetření rozvinutí páteře

Délky dolních končetin:

- Pravá: 90 cm
- Levá: 88 cm

Pružnost hrudníku – obvody hrudníku z max. výdechu do max. nádechu:

- z 84 cm na 90 cm = 6 cm – velmi dobrý laterální rozvoj hrudníku

Thomayerův test negativní – dotkne se špičky prstů podlahy.

Tabulka 6 - Stav pacientky č. 2 při výstupním kineziologickém vyšetření

Funkční poruchy pohybového aparátu	*Pravá strana*	*Levá strana*
Funkční blokády hlavových kloubů nebo obratlů krční páteře		
Funkční blokády žeber		
Chronické bolesti v lumbosakrální oblasti	✔ *lepší*	✔ *lepší*
Palpačně bolestivá kostrč	✔ *méně*	
Funkční blokáda sakroiliakálního kloubu		
Trigger points v extenzorech krční páteře	✔	✔
Trigger points v adduktorech kyčelního kloubu		
Trigger points v m. iliopsoas		
Trigger points v m. quadratus lumborum		
Trigger points v erektorech bederní páteře	✔	✔
Trigger points v m. piriformis	✔	
Snížená posunlivost a protažlivost kůže a podkoží v lumbosakrální oblasti		
Hypertonická a palpačně citlivá břišní stěna		
Palpačně bolestivá symfýza	✔	✔
Šikmá pánev	✔	✔
Celkový počet bodů	**7**	

Zdroj: vlastní

Poslední terapie 30. 4. 2020: manuální ošetření, mobilizace, terapie plosky nohou, nácvik dýchání a korigovaného stoje, pacientka byla edukována k domácímu cvičení

Poznámka k terapii:

Obtíže pacientky byly způsobeny pádem na kostrč. Pacientka neměla povědomí o možnosti fyzioterapie na její obtíže. Bylo využito myofasciální uvolnění v oblasti pelvifemorálních svalů a erektorů bederní páteře. Dále byly ošetřeny funkční blokády kloubů, především odstranění blokády pravého sakroiliakálního kloubu vedlo k pocitu úlevy. Hlavním přínosem ale bylo odborné ošetření pánevního dna a kostrče per rectum. Po prvním ošetření došlo k úlevě, poté se bolest vrátila, ale pouze již z pravé strany. Po druhém uvolnění už je citelné zlepšení stavu, pacientka je poučena k domácímu cvičení, v němž jsme se zaměřili na dýchání, cílenou relaxaci svalů pánevního dna a různé cviky na posturální stabilizaci. Pacientka trpí chronickými bolestmi bederní páteře, má šikmou pánev a prodělala odstranění dělohy. Dle mého názoru mohla mít vzájemná interakce těchto poruch i větší vliv na fixaci blokády kostrče po pádu a následný hypertonus svalů pánevního dna. Motivace pacientky byla velká, protože její aktuální stav ji omezoval v běžném životě.

4.5.3. Pacientka č. 3

Pacientka: M. P.

Rok narození: 1973

Nynější onemocnění: stresová inkontinence.

Osobní anamnéza: pravačka, kuchařka / uklízečka, mírně obézní, ostruha na pravé patní kosti, občasné bolesti pravé kyčle a zad v bederní oblasti, 6 let po pádu ze štaflí.

Rodinná anamnéza: matka po 3 porodech, 2 potratech a odstranění vaječníků.

Farmakologická anamnéza: užívá léky na hypertenzi, hormonální antikoncepci užívala 15 let – 7 let ji už nebere.

Gynekologická anamnéza: menarché ve 10 letech, menses nepravidelný, velmi silné krvácení a velmi bolestivé, pohlavní styk v normě, má za sebou dvě těhotenství a dva porody před 25 a 21 lety, první těhotenství bylo rizikové, porod byl předčasný a byla provedena epiziotomie, nicméně oba porody byly vaginální cestou a bez komplikací.

Psychologická anamnéza: pacientka je 23 let v manželství, nedělá žádné koníčky, všechen čas tráví v práci, je ve dlouhodobém stresu.

VSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR

Aspekce

Zepředu: hlavní opora na levé dolní končetině, zařízlá třísla – oboustranně zkrácený m. iliopsoas, ochablá břišní stěna v celém jejím průběhu, hrudník má celkem široké postavení, hypertonus pektorálních svalů

Z boku: rekurvace kolenních kloubů, anteverze a mírná torze pánve, velká lordotizace bederní páteře a oploštění hrudní páteře, ramena v protrakci, výrazný tukový prosak v oblasti $C_{7,}$ hlava v předsunu

Zezadu: výrazné napětí Achillových šlach a lýtkových svalů, levá dolní končetina je více osvalena, ochablé hýžďové svaly – oboustranně, ale levá strana má větší infragluteální rýhu a kontrakce této strany svalů je lepší; intragluteální rýha šilhá do leva, hypertonus erektorů bederní páteře, horizontální strie v oblasti bederní páteře, lehká funkční nekompenzovaná pravostranná skolióza začínající v úrovni Th/L přechodu, vpravo zkrácené šikmé břišní svaly, vlevo zkrácený m. quadratus lumborum, výrazný hypertonus m. trapezius oboustranně – levá strana horší, zkrácené krátké extenzory hlavy

Palpace

Pacientka je výrazně hypertonická a hypersenzitivní, dotyk víceméně na celém těle je pro ni bolestivý nebo nepříjemný. Je velmi omezená posunlivost a protažlivost kůže a podkoží v lumbosakrální oblasti. Erektory bederní páteře jsou velmi palpačně citlivé. M. quadratus lumborum je oboustranně velmi hypertonický a při úponech na crista iliaca a žebrech byli objeveny velmi bolestivé trigger pointy. Je patrný edematózní prosak v oblasti křížové kosti. Gluteální svaly jsou hypotonické, ale pelvifemorální svaly jsou oproti tomu v permanentním napětí. Adduktory a flexory kyčelního kloubu jsou velmi bolestivé a zkrácené. U obou kyčelních kloubů je pro bolest a tah omezen rozsah pohybu do abdukce a obou rotací. Sakroiliakální skloubení je oboustranně tuhé a bolestivé. Kostrč je palpačně bolestivá a špatně pruží. Hrudník je citlivý na dotek, pektorální a mezižeberní svaly velmi bolestivé, pektorální fascie je málo posunlivá.

Vyšetření dýchání

Dýchání horního hrudního typu s vyvalením břišní stěny. Při snaze o dýchání do dolního hrudníku je dýchání spíše trhané, kdy se jen vyvalí břišní stěna a nádech je dokončen do horního hrudníku.

Vyšetření posturálního systému

Brániční test pacientka nezvládá, aktivní zapojení bránice je minimální a velmi náročné. Test nitrobřišního tlaku pacientka zvládá, ale udrží ho pouze pár sekund.

Vyšetření nohou

Velká opora o paty – jsou velmi otlačené a oploštělé. Není téměř žádná opora o prsty ani o hlavičku I. metatarsu. Nohy jsou palpačně velmi tuhé a bolestivé. Otlaky jsou na laterálních hranách nohy a na patách. Prsty jsou kladívkové oboustranně. Opora spíše o levou dolní končetinu. Klenby v normě.

Antropometrické vyšetření a funkční vyšetření rozvinutí páteře

Délky dolních končetin:

- Pravá: 85 cm
- Levá: 87 cm

Pružnost hrudníku – obvody hrudníku z max. výdechu do max. nádechu:

- z 109 cm na 110 cm = 1 cm – velmi malý laterální rozvoj hrudníku

Thomayerovo vyšetření – v normě, pacientka se dotkne špičky prstů země.

Tabulka 7 - Obtíže pacientky č. 3

Obtíže	
Bolestivá menstruace	✔
Nepravidelná menstruace	✔
Bolestivý pohlavní styk	
Potíže s vyvrcholením	
Potíže s udržením moči	✔
Potíže s vyprazdňováním stolice	✔
Bolest kostrče při dlouhodobém sezení	✔
Nespecifické bolesti v pánevní oblasti	
Prodělaný chirurgický zákrok v oblasti malé pánve	✔

Zdroj: vlastní

Tabulka 8 - Stav pacientky č. 3 při vstupním kineziologickém vyšetření

Funkční poruchy pohybového aparátu	*Pravá strana*	*Levá strana*
Funkční blokády hlavových kloubů nebo obratlů krční páteře	✔	✔
Funkční blokády žeber	✔ *1. a 4. žebro*	✔ *1. a 4. žebro*
Chronické bolesti v lumbosakrální oblasti		
Palpačně bolestivá kostrč	✔	✔
Funkční blokáda sakroiliakálního kloubu	✔	✔
Trigger points v extenzorech krční páteře	✔	✔
Trigger points v adduktorech kyčelního kloubu	✔	✔
Trigger points v m. iliopsoas	✔ *horší*	✔
Trigger points v m. quadratus lumborum	✔	✔ *horší*
Trigger points v erektorech bederní páteře	✔	✔
Trigger points v m. piriformis	✔	✔
Snížená posunlivost a protažlivost kůže a podkoží v lumbosakrální oblasti	✔	✔
Hypertonická a palpačně citlivá břišní stěna		
Palpačně bolestivá symfýza	✔	✔
Šikmá pánev	✔	✔
Celkový počet bodů	**13**	

Zdroj: vlastní

První terapie 5. 2. 2020: manuální ošetření, mobilizace, terapie plosky nohou, nácvik dýchání a korigovaného stoje, pacientka byla edukována k domácímu cvičení.

VÝSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR

Aspekce

Zepředu: hlavní opora na levé dolní končetině, oboustranně sníženo pnutí

m. iliopsoas, břišní stěna mírně posílena, hrudník v širokém postavení, hypertonus pektorálních svalů přetrvává

Z boku: rekurvace kolenních kloubů přetrvává, pánev ve středním postavení pouze se sklonem k anteverzi, torze pánve přetrvává, hluboká lordotizace bederní páteře a oploštění hrudní páteře je konstantní, ramena v protrakci, výrazné edematózní prosáknutí v oblasti $C_{7,}$ hlava v předsunu

Zezadu: zvýšené napětí Achillových šlach a lýtkových svalů, levá dolní končetina je stále více osvalena, zlepšena trofika a kontrakce hýžďových svalů – oboustranně, výrazné posílení pravých gluteálních svalů; intragluteální rýha šilhá do leva, hypertonus erektorů bederní páteře – konstantní, edematózní prosáknutí na křížové kosti, horizontální strie v oblasti bederní páteře, lehká funkční nekompenzovaná pravostranná skolióza začínající v úrovni Th/L přechodu, vpravo upravení tahu šikmých břišních svalů, napětí m. quadratus lumborum oboustranně sníženo, výrazný hypertonus m. trapezius oboustranně zůstává a zkrácené krátké extenzory hlavy také

Palpace

Celkový hypertonus přetrvává, ale díky využití inhibičních technik se podařilo snížit hypersenzitivitu a to umožnilo myofasciální uvolnění přetěžovaných oblastí na těle. Kůže v lumbosakrální oblasti je lépe posunlivá a protažlivá. Erektory bederní páteře již nejsou palpačně citlivé, zde pomohlo odstranění trigger pointů a blokády kloubů bederní páteře. M. quadratus byl oboustranně ošetřen technikami měkkých tkání a postizometrickou relaxací, došlo tedy ke snížení jeho napětí a odstranění trigger pointů. Edematózní prosak v oblast křížové kosti se nezměnil, ale posunlivost kůže a podkoží se zlepšila. Poupravila se také svalová dysbalance gluteálních a pelvifemorálních svalů. Gluteální svaly byly posíleny a u pelvifemorálních se zmenšilo napětí a palpační citlivost. Adduktory kyčelního kloubu již nejsou bolestivé a zkrácené. Díky ošetření blokád 1. a 4. žeber se zmírnila citlivost a tuhost hrudníku, pektorální a mezižeberní svaly jsou stále velmi bolestivé, ale pektorální fascie se trochu uvolnila.

Vyšetření dýchání

Došlo k mírnému zkorigování dechu, plynulý dechový stereotyp do dolních žeber ale zůstává pro pacientku náročný. Břišní stěna je během dechu uvolněna. Aktivace bránice se zlepšila pouze minimálně.

Vyšetření posturálního systému

Lehké zlepšení bráničního testu, přesto je pro pacientku velmi náročný. Stejně dopadl i test nitrobřišního tlaku, udrží napětí o trochu delší dobu, ale stále to není optimální, což je pravděpodobně ovlivněno výrazným oslabením všech vrstev břišní stěny.

Vyšetření nohou

Nohy jsou trvale tuhé, ale již nebolestivé. K lepší poddajnosti plosek nohou nejspíše došlo i díky nošení barefootových bot, s jejichž pomocí se pacientka naučila lépe vnímat podněty z plosky. Pacientka se snaží o menší došlap na patu.

Antropometrické vyšetření a funkční vyšetření rozvinutí páteře

Délky dolních končetin:

- Pravá: 86,5 cm
- Levá: 87 cm

Pružnost hrudníku – obvody hrudníku z max. výdechu do max. nádechu:

- ze 109 cm na 112 cm = 3 cm – zlepšení laterálního rozvoje hrudníku o 2 cm

Thomayerovo vyšetření – v normě, pacientka se dotkne celými prsty země.

Tabulka 9 - Stav pacientky č. 3 při výstupním kineziologickém vyšetření

Funkční poruchy pohybového aparátu	*Pravá strana*	*Levá strana*
Funkční blokády hlavových kloubů nebo obratlů krční páteře		
Funkční blokády žeber		
Chronické bolesti v lumbosakrální oblasti		
Palpačně bolestivá kostrč		
Funkční blokáda sakroiliakálního kloubu		
Trigger points v extenzorech krční páteře	✔	✔
Trigger points v adduktorech kyčelního kloubu	✔	✔
Trigger points v m. iliopsoas	✔	
Trigger points v m. quadratus lumborum		✔
Trigger points v erektorech bederní páteře		
Trigger points v m. piriformis		
Snížená posunlivost a protažlivost kůže a podkoží v lumbosakrální oblasti		
Hypertonická a palpačně citlivá břišní stěna		
Palpačně bolestivá symfýza	✔	✔
Šikmá pánev	✔	✔
Celkový počet bodů	**5**	

Zdroj: vlastní

Poslední terapie 27. 4. 2020: manuální ošetření, mobilizace, terapie plosky nohou, nácvik dýchání a korigovaného stoje, pacientka byla edukována k domácímu cvičení

Poznámka k terapii:

U pacientky byly významné urologické a proktologické obtíže. Tyto dysfunkce se u pacientky vyskytují již dlouhodobě. Stav byl pravděpodobně vyvolán a zhoršen oběma porody. Ačkoliv je pacientka velmi citlivá na dotyk prakticky na celém těle, nikdy neměla dlouhodobé bolesti zad či kloubů, i když je hluboký stabilizační systém dysfunkční. Bolestivou a nepravidelnou menstruaci měla celý život, pokud zrovna neužívala hormonální antikoncepci, která bolest a nepravidelnost tlumila. Inkontinence se s přibývajícím věkem zhoršuje, avšak pacientka to nebere jako výrazný problém, spíše jako přirozený projev stárnutí. Proktologickými obtížemi trpí pacientka taktéž dlouhodobě, můžeme mezi ně řadit zácpu, špatné trávení a hemoroidy. O možnosti fyzioterapie na dysfunkce pánevního dna neměla povědomí.

U pacientky jsme se manuální terapií snažili o odstranění funkčních kloubních blokád a trigger pointů v přetěžovaných svalových skupinách. V terapii dále hrálo důležitou roli uvědomění si pánevního dna, aby si pacientka osvojila hlubokou kontrakci všech vrstev svalů pánevního dna. Toto uvědomování jsme trénovali přes dýchání do dolních žeber a břicha, které ale bylo pro pacientku velmi namáhavé. Postupně jsme se snažili o zapojení správné mechaniky dýchání do různých pozic, ve kterých musela pacientka nejdříve správně dýchat a pak aktivovat pánevní dno. Efekt na dysmenoreu a proktologické obtíže byl malý, ovšem u močové inkontinence pacientka popsala zlepšení udržení moči při zvýšení nitrobřišního tlaku (popoběhnutí, zvedání těžkého břemena). Kvůli dlouhodobé fixaci dysfunkcí byla motivace ke cvičení velmi malá.

4.5.4. Pacientka č. 4

Pacientka: M. S.

Rok narození: 2000

Nynější onemocnění: dyspareunie a dysmenorea.

Osobní anamnéza: pravačka, studentka, štíhlé postavy, lehká funkční kompenzovaná skolióza v oblasti hrudní páteře, chronické bolesti bederní páteře, dlouhodobé bolesti kolen a úponů m. quadriceps femoris při zatížení.

Rodinná anamnéza: matka má velmi silnou menstruaci, která ji vyřazuje z běžného života, kvůli bolestem musela být i hospitalizována na infuze.

Farmakologická anamnéza: 6 let užívá hormonální antikoncepci, nasazenou právě na bolestivou menstruaci.

Gynekologická anamnéza: menarche od 13 let, pravidelně se jí dělají cysty na vaječnících v každém cyklu, pohlavní styk pacientka vnímá spíše negativně – nepotřebuje ho, nepřináší jí velké potěšení a je jí spíše nepříjemný.

Psychologická anamnéza: pacientka trpí na deprese, nicméně má plnohodnotný fungující partnerský vztah, kdy partner ji ve všem velmi podporuje, nemá příliš ráda dotyk druhé osoby.

VSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR

Aspekce

Zepředu: opora o malíkovou hranu nohou, prsty a patu; pánev je vybočená doprava, vyrýsovaná třísla – oboustranně zkrácený m. iliopsoas, břišní stěna je pevná – m. rectus abdominis mírně hypertonický stejně tak jako levé šikmé břišní svaly, zrotovaný hrudník směrem do leva – pravý prsní sval díky tomu více vystouplý, zvýšené napětí pektorální svalů – pravá klavikula je tažená směrem ven, dolní žebra jsou velmi vystouplá

Z boku: levé koleno v rekurvaci, pravé je stabilnější; pánev ve výrazné anteverzi, zvýšená lordóza bederní páteře, ramena v protrakci, hlava v předsunu

Zezadu: levý gluteální sval je větší a stejně tak je i více vyrýsovaná levá infraglutální rýha – kontrakce této strany hýždí je silnější, velké napětí erektorů bederní páteře, kompenzovaná skolióza v torakolumbální oblasti s konvexem doleva, scapula alata oboustranně – levá strana horší + zkrácení levého m. trapezius

Palpace

Pacientka je celkově hypotonická, to je propojené s kloubní hypermobilitou. Nicméně levý kyčelní kloub je tuhý a nestabilní – má občasné částečné luxace. Povrchové svaly jsou velmi měkké na pohmat – výjimkou je břišní stěna a levý m. trapezius, hypertonické jsou spíše hluboké svaly, ve kterých nacházíme trigger points, hlavně v hlubokých paravertebrálních svalech na úrovni 4. bederního obratle, 4. bederní obratel je zrotovaný, trigger points v extenzorech šíje a v obou m. quagratus lumborum. Hrudník je palpačně bolestivý v oblasti 4. žebra, jinak celkem měkký na tlak, pektorální fascie nicméně dobře posunlivá a protažlivá. Kožní tření na kůži zad v normě, kůže je dobře posunlivá, vyšetření fascií Kiblerovou řasou je též optimální.

Vyšetření dýchání

V klidu má pacientka horní hrudní dýchání, avšak při edukaci začíná aktivně dýchat do dolního hrudníku s tím, že má velký rozsah laterolaterálního rozvoje žeber.

Vyšetření posturálního systému

Brániční test pacientka zvládá velmi dobře, aktivní zapojení bránice je výborné. Test nitrobřišního tlaku pacientka taktéž zvládá velmi dobře.

Vyšetření nohou

Opora o laterální hranu nohou, prsty a patu. Jsou zde patrné otlačeniny. Příčná klenba u obou nohou je propadlá, podélná v normě. Postavení kotníků v normě – symetrické.

Antropometrické vyšetření a funkční vyšetření rozvinutí páteře

Délky dolních končetin:

- Pravá: 84 cm
- Levá: 86 cm

Pružnost hrudníku – obvody hrudníku z max. výdechu do max. nádechu:

- ze 75 cm na 80 cm = 5 cm – dobrý laterální rozvoj hrudníku

Thomayerovo vyšetření – v normě, pacientka se dotkne celými dlaněmi podlahy.

Tabulka 10 - Obtíže pacientky č. 4

Obtíže	
Bolestivá menstruace	✔
Nepravidelná menstruace	✔
Bolestivý pohlavní styk	✔
Potíže s vyvrcholením	✔
Potíže s udržením moči	
Potíže s vyprazdňováním stolice	
Bolest kostrče při dlouhodobém sezení	✔
Nespecifické bolesti v pánevní oblasti	✔
Prodělaný chirurgický zákrok v oblasti malé pánve	

Zdroj: vlastní

Tabulka 11 - Stav pacientky č. 4 při vstupním kineziologickém vyšetření

Funkční poruchy pohybového aparátu	*Pravá strana*	*Levá strana*
Funkční blokády hlavových kloubů nebo obratlů krční páteře	✔	✔
Funkční blokády žeber	✔ *4. žebro*	✔ *4. žebro*
Chronické bolesti v lumbosakrální oblasti	✔	✔
Palpačně bolestivá kostrč		
Funkční blokáda sakroiliakálního kloubu		
Trigger points v extenzorech krční páteře	✔	✔
Trigger points v adduktorech kyčelního kloubu		
Trigger points v m. iliopsoas	✔ *horší*	✔
Trigger points v m. quadratus lumborum	✔	✔
Trigger points v erektorech bederní páteře	✔	✔
Trigger points v m. piriformis		
Snížená posunlivost a protažlivost kůže a podkoží v lumbosakrální oblasti		
Hypertonická a palpačně citlivá břišní stěna	✔	✔
Palpačně bolestivá symfýza	✔	✔
Šikmá pánev		
Celkový počet bodů	**9**	

Zdroj: vlastní

<u>První terapie 5. 3. 2020</u>: manuální ošetření, mobilizace, terapie plosky nohou, nácvik dýchání a korigovaného stoje, pacientka byla edukována k domácímu cvičení.

VÝSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR

Aspekce

Zepředu: opora rozložena do tří opěrných bodů; pánev se mírně přiblížila ke střednímu postavení, zmírnění napětí flexorů kyčelního kloubu, břišní stěna je uvolněnější,

levostranná rotace hrudníku přetrvává, upraveno napětí pektorálních svalů, dolní žebra jsou již více fixovány k trupu

Z boku: asymetrické postavení kolen zůstává – snaha o držení levého kolena ve středním postavení, pravé zůstává stabilnější; pánev v anteverzi – ale již volněji, není v tomto postavení pevně držena; zmírnění lordózy bederní páteře, ramena v protrakci pouze lehce, hlava spíše v prodloužení

Zezadu: trofika gluteálních svalů se víceméně vyrovnala stejně jako infraglutální rýhy – kontrakce levé strany je stále trochu silnější, ale již ne tak výrazně, snížené napětí erektorů bederní páteře, kompenzovaná skolióza v torakolumbální oblasti s konvexem doleva, lopatky lépe fixovány k hrudníku, zkrácený levý m. trapezius

Palpace

Přetrvává hypotonie většiny povrchových svalů, výjimkou byla břišní stěna a levý m. trapezius. U břišní stěny se povedlo lehce napětí upravit, aby došlo k jejímu uvolnění, m. trapezius byl ošetřen pomocí měkkých technik a postizometrické relaxace, takže se rozhodně trochu snížilo jeho napětí, nicméně je stále přetěžovaný, a proto k výraznému uvolnění nedošlo. Levý kyčelní kloub byl centrován a cviky byly přizpůsobeny tak, aby vedly k posílení stabilizačních svalů kořenových kloubů. Byla ošetřena blokáda 4. bederního kloubu a spolu s měkkými technikami a protažením bylo dosaženo lehkého povolení napětí paravertebrálních svalů a oboustranně m. quadratus lumborum. Byla odstraněna blokáda 4. žebra, jinak zůstává hrudník měkký na pohmat.

Vyšetření dýchání

V klidu je dýchání směřováno do horního hrudníku, při cvičení nebo na výzvu ale pacientka aktivně dýchá do dolních žeber, v čemž nebyl problém ani před započetím terapie, takže se dechový stereotyp pouze lehce poupravil.

Vyšetření posturálního systému

Oba vyšetřované testy byly v dobrém stavu již na počátku terapie. Cílením na aktivaci posturálního systému během různých pozic se tedy ustálila a posílila jeho funkce. Oba testy jsou tedy v normě.

Vyšetření nohou

U nohou nedošlo k výrazné změně. Jelikož pacientka nemá příliš aktivní životní styl, neměla dostatečnou motivaci k práci s ploskou.

Antropometrické vyšetření a funkční vyšetření rozvinutí páteře

Délky dolních končetin:

- Pravá: 84 cm
- Levá: 85 cm

Pružnost hrudníku – obvody hrudníku z max. výdechu do max. nádechu:

- ze 75 cm na 81 cm = 6 cm – velmi dobrý laterální rozvoj hrudníku

Thomayerovo vyšetření – v normě, pacientka se dotkne celými dlaněmi podlahy.

Tabulka 12 - Stav pacientky č. 4 při výstupním kineziologickém vyšetření

Funkční poruchy pohybového aparátu	*Pravá strana*	*Levá strana*
Funkční blokády hlavových kloubů nebo obratlů krční páteře		
Funkční blokády žeber		
Chronické bolesti v lumbosakrální oblasti	✔ *lepší*	✔ *lepší*
Palpačně bolestivá kostrč		
Funkční blokáda sakroiliakálního kloubu		
Trigger points v extenzorech krční páteře		✔
Trigger points v adduktorech kyčelního kloubu		
Trigger points v m. iliopsoas		
Trigger points v m. quadratus lumborum	✔ *lepší*	✔ *lepší*
Trigger points v erektorech bederní páteře	✔	✔
Trigger points v m. piriformis		
Snížená posunlivost a protažlivost kůže a podkoží v lumbosakrální oblasti		
Hypertonická a palpačně citlivá břišní stěna		
Palpačně bolestivá symfýza	✔	✔
Šikmá pánev		
Celkový počet bodů	**5**	

Zdroj: vlastní

Poslední terapie 2. 5. 2020: manuální ošetření, mobilizace, terapie plosky nohou, nácvik dýchání a korigovaného stoje, pacientka byla edukována k domácímu cvičení

Poznámka k terapii:

U této pacientky byla terapie náročná, příčinou byly psychické problémy, které mají dlouhodobý vliv na pohybový aparát. Další překážku představoval nepříjemný pocit pacientky při terapeutickém doteku. Ze začátku jsme se tedy věnovali uvědomění si celého těla pomocí relaxačních technik. Poté jsme se postupně propracovali k pánevnímu dnu, ke kterému měla pacientka negativní postoj z důvodu velmi silné a bolestivé menstruace a též nepříjemných požitků při pohlavním styku.

Cvičení bylo věnováno svalovým dysbalancím, manuální terapie funkčním poruchám pohybového aparátu. Zlepšené uvědomování oblasti pánevního dna vedlo k jeho vědomé relaxaci během normálního života a hlavně i před pohlavním stykem a během něho. Penetrace nebyla proto již tak nepříjemná. Díky lepšímu přijetí svého těla skrze zmíněné relaxační techniky se pacientka během pohlavního styku cítila uvolněnější. Menstruace zůstává velmi bolestivá, ale změnil se rozsah bolesti, který je nyní lokalizován spíše v suprapubické oblasti. Při akutních křečích pacientka využívá trénink dýchání pro zmírnění bolestí. Terapie pozitivně ovlivnila chronické bolesti bederní oblasti, které jsou nyní méně časté a mají menší intenzitu. Motivace pacientky pro terapii byla velká, nicméně kvůli rozsahu obtíží pohybového aparátu a orgánů malé pánve bude stav pacientky vyžadovat dlouhodobou fyzioterapeutickou intervenci. Příznivý vliv mělo také cvičení jógy, které pacientka během terapie začala aplikovat.

4.5.5. Pacientka č. 5

Pacientka: K. J.

Rok narození: 1998

Nynější onemocnění: dysmenorea.

Osobní anamnéza: pravačka, prodavačka v obchodě, štíhlé postavy, nesportuje.

Rodinná anamnéza: matka po hysterektomii kvůli myomu, jinak bez problémů.

Farmakologická anamnéza: antikoncepce od 16 let – bere ji tedy už 5 let.

Gynekologická anamnéza: menarché let 12 let, silná menstruace v koagulech, prodělané virové pohlavně přenosné onemocnění – vyléčené bez přetrvávajících obtíží.

Psychologická anamnéza: pacientka je v dobrém psychickém rozpoložení, má funkční partnerský vztah, ve kterém je spokojená

VSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR

Aspekce

Zepředu: hlavní opora je kladena na pravou dolní končetinu, mírná permanentní vnitřní rotace v kyčelním kloubu, vyrýsovaná třísla svědčí o zkrácení m. iliopsoas, břišní stěna je v podbřišku ochablá, ale v úrovni pupíku je vtažená směrem dovnitř, pupík je též táhnut směrem dovnitř a dolů, levý torakohumerální trojúhelník je větší – levé šikmé břišní svalstvo zkrácené, pektorální svaly jsou hypertonické

Z boku: kolena v rekurvaci, pánev v retroverzi, ramena v protrakci, hlava v předsunu

Zezadu: ochablé gluteální svaly – kontrakce pravého gluteálního svalstva je menší, pravá infragluteální rýha je výraznější, vyhlazená bederní lordóza a zvýšená hrudní kyfóza, zkrácení m. quadratus lumborum na levé straně, hypertonus levého trapézu – levá lopatka i rameno v elevaci

Palpace

Pacientka má celkem normální svalový tonus. Jsou patrny svalové dysbalance, určité svalové skupiny jsou v hypertonu – hlavně krční a bederní erektory, flexory a adduktory kyčelního kloubu, pelvifemorální svaly, prsní svaly a břišní stěna – především m. rectus abdominis v úrovni mezogastria, oproti tomu m. rectus abdominis v úrovni podbřišku je hypotonický, dále jsou oslabeny dolní fixátory lopatek a gluteální svaly. Pacientka je hypersenzitivní. Trigger pointy nalézám při úponech m. quadratus lumborum a

v bederních erektorech, dále v m. trapezius a m. levator scapulae. Byly nalezeny blokády v krční a bederní páteři. Prsní svaly a mezižeberní jsou velmi citlivé na dotek. Hrudník je celkem rigidní a bolestivý v oblasti 1. – 4. žebra. Břišní stěna je citlivá na pohmat, hlavně proximální úpony při žebrech.

Vyšetření dýchání

Pacientka má horní hrudní typ dýchání. Žebra nejdou vůbec laterolaterálně a břišní stěna se z důvodu permanentního zvýšeného napětí vůbec nerozvíjí.

Vyšetření posturálního systému

Brániční test je pro pacientku velmi náročný. Hlavní problém spočívá ve vědomé aktivaci bránice. Test nitrobřišního tlaku pacientka zvládá s velkými obtížemi.

Vyšetření nohou

Výrazná opora o mediální hranu nohou a o palec, u 2. – 4. prstu opora klesá a malíčky odstávají úplně, není na nich přenášena žádná zátěž, jsou prakticky nefunkční. Otlačeniny na I. metatarsálním kloubu.

Antropometrické vyšetření a funkční vyšetření rozvinutí páteře

Délky dolních končetin:

- Pravá: 89 cm
- Levá: 89 cm

Pružnost hrudníku – obvody hrudníku z max. výdechu do max. nádechu:

- z 81 cm na 83 cm = 2 cm – velmi malý laterální rozvoj hrudníku

Thomayerovo vyšetření – pozitivní, chybí 15 cm, aby se pacientka dotkla podlahy.

Tabulka 13 - Obtíže pacientky č. 5

Obtíže	
Bolestivá menstruace	✔
Nepravidelná menstruace	✔
Bolestivý pohlavní styk	
Potíže s vyvrcholením	
Potíže s udržením moči	
Potíže s vyprazdňováním stolice	
Bolest kostrče při dlouhodobém sezení	
Nespecifické bolesti v pánevní oblasti	✔
Prodělaný chirurgický zákrok v oblasti malé pánve	

Zdroj: vlastní

Tabulka 14 - Stav pacientky č. 5 při vstupním kineziologickém vyšetření

Funkční poruchy pohybového aparátu	*Pravá strana*	*Levá strana*
Funkční blokády hlavových kloubů nebo obratlů krční páteře	✔	✔
Funkční blokády žeber	✔	✔
Chronické bolesti v lumbosakrální oblasti		
Palpačně bolestivá kostrč		
Funkční blokáda sakroiliakálního kloubu	✔	
Trigger points v extenzorech krční páteře	✔	✔
Trigger points v adduktorech kyčelního kloubu	✔	✔
Trigger points v m. iliopsoas		✔
Trigger points v m. quadratus lumborum	✔	✔ *horší*
Trigger points v erektorech bederní páteře	✔	✔
Trigger points v m. piriformis	✔	✔
Snížená posunlivost a protažlivost kůže a podkoží v lumbosakrální oblasti	✔	✔
Hypertonická a palpačně citlivá břišní stěna	✔	✔
Palpačně bolestivá symfýza	✔	✔
Šikmá pánev		
Celkový počet bodů	**11**	

Zdroj: vlastní

<u>První terapie 5. 3. 2020</u>: vstupní kineziologický rozbor, manuální ošetření, mobilizace, terapie plosky nohou, nácvik dýchání a korigovaného stoje, pacientka byla edukována k domácímu cvičení

VÝSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR

Aspekce

Zepředu: hlavní opora zůstává na pravé dolní končetině, mírné poupravení rozdílného napětí břišní stěny – podbřišek lehce zpevněn a mezogastrium uvolněno, pupík stále vtažen směrem dovnitř a dolů, torakohumerální trojúhelníky víceméně symetrické – uvolnění levého šikmého břišního svalstva, zkrácené pektorální svaly

Z boku: zmírnění rekurvace kolen, pánev ve středním postavení, ramena v protrakci a hlava v předsunu přetrvávají

Zezadu: zvýšení trofiky gluteálních svalů, pravá infragluteální rýha stále výraznější, lehké prohloubení bederní lordózy a zvýšená hrudní kyfóza, uvolnění m. quadratus lumborum na levé straně, trapézy ve více symetrickém postavení – hypertonie levého trapézu a elevace lopatky přetrvává, ale není zde již patrný zásadní rozdíl

Palpace

Svalové dysbalance jsou stále v určité míře patrny. Hypertonie přetrvávají hlavně v oblasti erektorů krční a bederní páteře, ale břišní stěna v úrovni mezogastria se trochu uvolnila. Pupík je sice pořád vtažen dovnitř, ale není již tak palpačně citlivá a dochází k její lepší relaxaci, zejména během dýchání. Díky uvolnění m. rectus abodminis v úrovni mezogastria došlo ke snížení citlivosti i při jeho úponech na žebrech, nejsou již tak bolestivé. Během terapie se snížila hypersenzitivita pacientky, k čemuž byly využity spíše inhibiční techniky především na plosky nohou a břišní stěnu. Trigger pointy při úponu m. quadratus lumborum a v bederních erektorech byly odstraněny, v krční oblasti oboustranně zejména v m. levator scapulae trigger pointy zůstávají. Při terapii těchto bolestivých bodů pomohlo odstranění blokád krční a bederní páteře. Prsní a mezižeberní svaly již nejsou tak citlivé na dotek, u mezižeberních bolestivost vymizela úplně, opět může být důvodem uvolnění blokád 3. a 4. žebra. Tím se uvolnil i hrudník, který je měkčí na pohmat.

Vyšetření dýchání

V klidu přetrvává horní hrudní typ dýchání. Při výzvě se ale dech uvolní a je alespoň mírně směřován do dolního hrudníku a do břicha, které je více uvolněné, a tak umožní lepší rozsah pohybu bránice. Díky tomu dech prostupuje od dolního hrudníku přes břicho směrem k podbřišku.

Vyšetření posturálního systému

Brániční test se zlepšil, byla lehce posílena bránice, o čemž svědčí její zvýšená síla. Test nitrobřišního tlaku byl aktivně proveden bez problémů.

Vyšetření nohou

Nacházíme výraznější zapojení všech prstů včetně malíčku do opory o plosky nohou. Děje se tak ale při výzvě k zapojení. Volně jsou prsty stále spíše nefunkční a pacientka je pořád dostatečně nepoužívá. Při dlouhodobém stání v zaměstnání však využívá korigovaný stoj, takže došlo ke zlepšení opory a zvýšení stability.

Antropometrické vyšetření a funkční vyšetření rozvinutí páteře

Délky dolních končetin:

- Pravá: 89 cm
- Levá: 89 cm

Pružnost hrudníku – obvody hrudníku z max. výdechu do max. nádechu:

- z 81 cm na 85 cm = 4 cm – optimální laterální rozvoj hrudníku, zlepšení o 2 cm

Thomayerovo vyšetření – stále pozitivní, ale zmenšil se na 10 cm.

Tabulka 15 - Stav pacientky č. 5 při výstupním kineziologickém vyšetření

Funkční poruchy pohybového aparátu	*Pravá strana*	*Levá strana*
Funkční blokády hlavových kloubů nebo obratlů krční páteře		
Funkční blokády žeber		
Chronické bolesti v lumbosakrální oblasti		
Palpačně bolestivá kostrč		
Funkční blokáda sakroiliakálního kloubu		
Trigger points v extenzorech krční páteře	✔	
Trigger points v adduktorech kyčelního kloubu	✔	✔
Trigger points v m. iliopsoas		✔
Trigger points v m. quadratus lumborum		
Trigger points v erektorech bederní páteře		
Trigger points v m. piriformis	✔	
Snížená posunlivost a protažlivost kůže a podkoží v lumbosakrální oblasti		
Hypertonická a palpačně citlivá břišní stěna		
Palpačně bolestivá symfýza	✔	✔
Šikmá pánev		
Celkový počet bodů	**4**	

Zdroj: vlastní

Poslední terapie 1. 5. 2020: výstupní kineziologický rozbor, manuální ošetření, mobilizace, terapie plosky nohou, nácvik dýchání a korigovaného stoje, pacientka byla edukována k domácímu cvičení

Poznámka k terapii:

Pomocí terapie se upravila většina funkčních poruch pohybového aparátu, ty výraznější z nich ovšem přetrvávají, ale v menší míře. Pozvolna se upravují svalové dysbalance, ale je zapotřebí pokračovat v terapii. Bolesti při menstruaci jsou stále přítomny, ale nejsou již v takové intenzitě a vyskytují se pouze suprasymfizeálně a ne v lumbosakrální oblasti, jak tomu bylo před terapií. Motivace pacientky k terapii byla průměrná, neshledávala jako nutné se během života tomuto problému věnovat.

4.5.6. Pacientka č. 6

Pacientka: A. V.

Rok narození: 1993

Nynější onemocnění: dysmenorea.

Osobní anamnéza: pravačka, sanitárka v nemocnici, štíhlé postavy, cvičí gymnastiku.

Rodinná anamnéza: bezvýznamná.

Farmakologická anamnéza: neužívá žádné léky.

Gynekologická anamnéza: menarche ve 12 letech, menses nepravidelný a velmi bolestivý, mývá opakované poševní záněty, pohlavní styk přijímá pacientka více méně pozitivně, ale nijak zvlášť ho nevyhledává.

Psychologická anamnéza: pacientčina práce je velmi namáhavá fyzicky a především psychicky, je celkem spokojená se svým životem, ale je spíše introvertního typu, stálý vztah nemá.

VSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR

Aspekce

Zepředu: prsty nohou jsou dysfunkční, postavení kloubů dolních končetin je v normě, dolní končetiny jsou osvaleny symetricky, ačkoliv je patrné, že pravá dolní končetina je stojná, horní část břišní stěny je spíše hypertonická oproti tomu podbřišek je lehce ochablý, hrudník má úzké postavení, hypertonus pektorálních svalů a flexorů krku – především m. sternocleidomastoideus

Z boku: kolena v rekurvaci, pánev v anteverzi, zvětšená lordóza bederní páteře, ramena v protrakci, hlava v předsunu – hypertonus krátkých extenzorů hlavy

Zezadu: osvalení dolních končetin symetrické, gluteální svaly jsou celkem pevné – pravé gluteální svaly jsou silnější při kontrakci, infragluteální rýhy jsou ve stejné výšce – pravá je více vyrýsovaná, intergluteální rýha bez migrace k jedné straně, hypertonus paravertebrálních svalů bederní páteře, oboustranně scapula alata, postavení ramen víceméně symetrické – pravý m. trapezius lehce zkrácený

Palpace

Pacientka je spíše celkově hypotonická. Kožní posunlivost a protažlivost je v lumbosakrální oblasti optimální. Nacházím edematózní prosáknutí v oblasti křížové

kosti. Je hypermobilní, tzn. žádné omezení kloubního rozsahu. Palpačně bolestivá místa – trigger pointy nacházím až v hlouběji uložených svalových skupinách, jako jsou erektory bederní páteře, krátké extenzory šíje, hluboké flexory šíje a pravý m. piriformis. Pektorální fascie dobře posunlivá. Hrudník je palpačně citlivý na tlak, obzvláště mezižeberní svaly. Břišní stěna je hypertonická a nacházím konkavity, po laterálních stranách trupu.

Vyšetření dýchání

Převažuje dýchání horního hrudního typu, i při výdechu přetrvává inspirační postavení hrudníku. Kaudálním směrem se hrudník zužuje a dochází tak k minimální migraci dolních žeber. Břišní stěna se hýbe minimálně. Po edukaci je pacientka schopna kvalitně zapojit bránici a okamžitě dochází k lepšímu zapojení žeber, břicho zůstává ale nehybné.

Vyšetření posturálního systému

Po edukaci brániční test pacientka zvládá velmi dobře, je schopna aktivně zapojit bránici. Test nitrobřišního tlaku je také v normě, snadno a dobře aktivuje m. transversus abdominis.

Vyšetření nohou

Opora je přenášena hlavně na palce a paty, ostatní prsty jsou zatíženy minimálně až odstávají od podložky. Z tohoto důvodu nacházíme otlaky na patách a na hlavičce I. metatarsu. Podélná i příčná klenba v normě, stejně tak postavení kotníků.

Antropometrické vyšetření a funkční vyšetření rozvinutí páteře

Délky dolních končetin:

- Pravá: 85 cm
- Levá: 84 cm

Pružnost hrudníku – obvody hrudníku z max. výdechu do max. nádechu:

- z 87 cm na 91 cm = 4 cm – optimální laterální rozvoj hrudníku

Thomayerovo vyšetření v normě, pacientka se dotkne podlahy celými dlaněmi.

Tabulka 16 - Obtíže pacientky č. 6

Obtíže	
Bolestivá menstruace	✔
Nepravidelná menstruace	✔
Bolestivý pohlavní styk	
Potíže s vyvrcholením	✔
Potíže s udržením moči	
Potíže s vyprazdňováním stolice	
Bolest kostrče při dlouhodobém sezení	
Nespecifické bolesti v pánevní oblasti	
Prodělaný chirurgický zákrok v oblasti malé pánve	

Zdroj: vlastní

Tabulka 17 - Stav pacientky č. 6 při vstupním kineziologickém vyšetření

Funkční poruchy pohybového aparátu	*Pravá strana*	*Levá strana*
Funkční blokády hlavových kloubů nebo obratlů krční páteře	✔	✔
Funkční blokády žeber	✔ *1. žebro*	✔ *1. žebro*
Chronické bolesti v lumbosakrální oblasti	✔	✔
Palpačně bolestivá kostrč		
Funkční blokáda sakroiliakálního kloubu		
Trigger points v extenzorech krční páteře	✔	✔
Trigger points v adduktorech kyčelního kloubu		
Trigger points v m. iliopsoas	✔	
Trigger points v m. quadratus lumborum	✔	✔
Trigger points v erektorech bederní páteře	✔	✔
Trigger points v m. piriformis	✔	✔
Snížená posunlivost a protažlivost kůže a podkoží v lumbosakrální oblasti		
Hypertonická a palpačně citlivá břišní stěna	✔	✔
Palpačně bolestivá symfýza		
Šikmá pánev	✔	✔
Celkový počet bodů	**9**	

Zdroj: vlastní

<u>První terapie 6. 2. 2020</u>: manuální ošetření, mobilizace, terapie plosky nohou, nácvik dýchání a korigovaného stoje, pacientka byla edukována k domácímu cvičení

VÝSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR

Aspekce

Zepředu: postavení kloubů dolních končetin je v normě, trofika svalů dolních končetin symetrická, opora zůstává především na pravé dolní končetině, horní část břišní stěny je

více uvolněná – není již patrné pnutí úponů u žeber, podbřišek je stále spíše hypotonický, širší postavení dolního hrudníku, hypertonus pektorálních svalů

Z boku: kolena ve středním postavení – nejsou již tak uzamknuty v propnutí, pánev ve středním postavení, lehké změlčení bederní lordózy, hlava v předsunu stále

Zezadu: osvalení dolních končetin symetrické, zlepšení trofiky a síly gluteálních svalů – zlepšila se především kontrakce levých gluteálních svalů, infragluteální rýhy jsou ve stejné výšce a mají stejnou hloubku, snížen hypertonus paravertebrálních svalů bederní páteře, dolní úhel lopatek stále není dostatečně fixován, postavení ramen beze změny

Palpace

Díky celkové hypotonii přetrvává optimální posunlivost a protažlivost kůže a podkoží v lumbosakrální oblasti. Byly odstraněny funkční kloubní blokády bederní a krční páteře, manuálně byly ošetřeny trigger pointy v erektorech bederní a krční páteře. Napětí přetrvává ve flexorech šíje a v pektorálních svalech. U pravého m. piriformis se uvolnily úpony u křížové kosti a došlo k optimalizaci jeho tonu. Snížila se palpační citlivost hrudníku a byly odstraněny trigger pointy v mezižeberních svalech především v horním segmentu hrudníku. Bylo odblokováno 1. žebro na obou stranách. Břišní stěna především v úrovni epigastria byla uvolněna a protažena, zmírnila se tam její palpační citlivost a došlo i k změlčení konkavit.

Vyšetření dýchání

Zlepšení dechového stereotypu, který se pacientka snaží několikrát denně zapojovat do běžných denních aktivit i při cvičení. Dochází k optimálnímu rozvoji dolních žeber a rovněž se podařilo uvolnit břišní stěnu a zapojit ji tak do dechového stereotypu.

Vyšetření posturálního systému

Oba testy byly v normě před počátkem terapie. Díky terapeutické intervenci se jejich výsledky vylepšily.

Vyšetření nohou

Trénink rozložení opory je u pacientky znatelný, lépe se zapojuje ploska během stoje i chůze. Pacientka je v nohou stabilnější a lépe reaguje i na různé posturální zatížení, jako je například trénink na labilní ploše.

Antropometrické vyšetření a funkční vyšetření rozvinutí páteře

Délky dolních končetin:

- Pravá: 85 cm
- Levá: 84 cm

Pružnost hrudníku – obvody hrudníku z max. výdechu do max. nádechu:

- z 89 cm na 95,5 cm = 6 cm – velmi dobrý laterální rozvoj hrudníku

Thomayerovo vyšetření v normě, pacientka se dotkne podlahy celými dlaněmi.

Tabulka 18 - Stav pacientky č. 6 při výstupním kineziologickém vyšetření

Funkční poruchy pohybového aparátu	*Pravá strana*	*Levá strana*
Funkční blokády hlavových kloubů nebo obratlů krční páteře		
Funkční blokády žeber		
Chronické bolesti v lumbosakrální oblasti	✔	✔
Palpačně bolestivá kostrč		
Funkční blokáda sakroiliakálního kloubu		
Trigger points v extenzorech krční páteře		
Trigger points v adduktorech kyčelního kloubu		
Trigger points v m. iliopsoas		
Trigger points v m. quadratus lumborum		
Trigger points v erektorech bederní páteře	✔	✔
Trigger points v m. piriformis	✔	
Snížená posunlivost a protažlivost kůže a podkoží v lumbosakrální oblasti		
Hypertonická a palpačně citlivá břišní stěna		
Palpačně bolestivá symfýza		
Šikmá pánev	✔	✔
Celkový počet bodů	**4**	

Zdroj: vlastní

Poslední terapie 12. 4. 2020: manuální ošetření, mobilizace, terapie plosky nohou, nácvik dýchání a korigovaného stoje, pacientka byla edukována k domácímu cvičení

Poznámka k terapii:

Pacientka byla celkově hypotonická, ale pánevní dno měla pravděpodobně hypertonické, jelikož uvedla pocit permanentního stažení a provedení kontrakce bylo snazší než relaxace. Zaměřili jsme se tedy při terapii na jejich uvědomění a cílenou relaxaci i během běžných denních činností. Uvědomění jsme se snažili podpořit přes správné dýchání, a jakmile se pacientka naučila pracovat se svaly pánevního dna, usilovali jsme o jejich zapojení v různých pozicích. Efekt byl patrný, pacientka uvedla, že již během menstruace netrpí na silné křeče a pomocí hlubokého dýchání a cílené relaxace může s bolestí pracovat, též uvedla pozitivní vliv na prožívání pohlavního styku.

4.5.7. Pacientka č. 7

Pacientka: A. P.

Rok narození: 1994

Nynější onemocnění: dysmenorea, nespecifické gynekologické obtíže.

Osobní anamnéza: pracuje jako konstruktérka nábytku, její profese zahrnuje několikahodinové denní sezení, od 15 let měla bolesti zad, které vždy na chvíli odezní a pak se zase vrátí, zřejmě mírná iritace v oblasti L5 s občasnou projekcí do dolní končetiny, je mírně obézní a má velké váhové výkyvy – za rok přibrala 20 kg.

Rodinná anamnéza: matka měla dva rizikové porody, sestra matky po odnětí myomu.

Farmakologická anamnéza: 10 let brala antikoncepci, před půl rokem ji vysadila.

Gynekologická anamnéza: menarche již v 10 letech, menstruace před nasazením antikoncepce velmi silná až omezující v osobním životě, po nasazení antikoncepce se obtíže zmírnily, též měla cystu na levém vaječníku, vždy po nasazení nebo vysazení hormonální antikoncepce velké problémy – buďto váhový přírůstek nebo dlouhodobé silné krvácení, mívá opakované záněty močového měchýře a pochvy.

Psychologická anamnéza: před rokem byla ve velmi velkém stresu, po vyřešení problémů v osobním životě je aktuálně spokojená, s partnerem má velmi dobrý vztah, potíže ovšem může způsobovat introvertní povaha – mívá intrapersonální konflikty.

VSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR

Aspekce

Zepředu: kotníky v normě, v klidu jsou dolní končetiny v mírné vnitřní rotaci kyčelního kloubu, osvalení dolních končetin symetrické – opora celkem rovnoměrně rozložena, zařízlá třísla – oboustranně zkrácený m. iliopoas, ochablá břišní stěna – hlavně v úrovni podbřišku, pupík výrazně vtažen směrem dovnitř a dolů, hrudník má úzké rozložení, pektorální svaly jsou zkrácené, asymetrie v postavení klíčních kostí – levá je výše – zkrácení m. trapezius a flexory krku, k levé straně i stále naklání hlavu

Z boku: kolena v rekurvaci, anteverzní postavení pánve, zvýšená bederní lordóza, ramena v protrakci, předsunuté držení hlavy

Zezadu: zvýšené napětí Achillových šlach a lýtkových svalů, gluteální svaly nejsou ochablé – pravá infraglutální rýha výraznější, edematózní prosaknutí v oblasti křížové

kosti, strie v lumbosakrální oblasti – zvýšené napětí erektorů bederní páteře, lehce oboustranně scapula alata, levý m. trapezius je více zkrácený – levé rameno v elevaci

Palpace

Pacientka je celkově hypersenzitivní a hypertonická. Kožní posunlivost a protažlivost na zádech je velmi omezená a bolestivá. Oblast lumbosakrálního přechodu, kříže a kostrče je velmi palpačně bolestivá a citlivá. Na obou stranách velmi palpačně bolestivý m. piriformis. Úpony adduktorů kyčelního kloubu jsou velmi bolestivé na pohmat. M. quadratus lumborum je také velmi bolestivý, ovšem na levé straně je to horší než na pravé. Oba sakroiliakální klouby jsou tuhé a pružení v nich je bolestivé. Palpačně bolestivá symfýza. Úpony m. rectus abdominis na žebrech jsou velmi palpačně bolestivé a hypertonické, dále je palpačně bolestivý m. rectus abdominis oboustranně po celém průběhu svalu. Šikmé břišní svaly jsou hypertonické a palpačně bolestivé na obou stranách – pravá horší. Pektorální svaly a mezižeberní svaly velmi bolestivé na pohmat.

Vyšetření dýchání

Pacientka bez vědomé kontroly dýchá do horního hrudníku, při snaze o dolní hrudní dýchání jde nádech nejdříve do břicha, poté do horního hrudníku a až nakonec dochází k mírnému laterálnímu rozvoji dolních žeber.

Vyšetření posturálního systému

Brániční test velmi chabý, absolutně chybí zapojení laterálních sektorů bránice. Aktivace bránice je minimální, zapojení a uvědomění pohybu bránice a dolních žeber pro ni není jednoduché. Test nitrobřišního tlaku je pro pacientku náročný a dokáže ho udržet jen pár sekund.

Vyšetření nohou

U pravé nohy je opora spíše na mediální hranu, u levé je rozložena více symetricky mezi tři opěrné body. Důvodem je bolestivá malíková hrana na pravé noze – funkční blokáda skloubení V. metatarsu a os cuboideum, toto skloubení je bolestivé a jsou slyšet krepitace při vyšetření kloubní vůle.

Antropometrické vyšetření a funkční vyšetření rozvinutí páteře

Délky dolních končetin:

- Pravá: 90 cm
- Levá: 89 cm

Pružnost hrudníku – obvody hrudníku z max. výdechu do max. nádechu:

- z 92 cm na 94 cm = 2 cm – velmi malý laterální rozvoj hrudníku

Thomayerovo vyšetření – pozitivní, chybí 15 cm, aby se pacientka dotkla podlahy.

Tabulka 19 - Obtíže pacientky č. 7

Obtíže	
Bolestivá menstruace	✔
Nepravidelná menstruace	
Bolestivý pohlavní styk	
Potíže s vyvrcholením	
Potíže s udržením moči	
Potíže s vyprazdňováním stolice	✔
Bolest kostrče při dlouhodobém sezení	✔
Nespecifické bolesti v pánevní oblasti	✔
Prodělaný chirurgický zákrok v oblasti malé pánve	

Zdroj: vlastní

Tabulka 20 - Stav pacientky č. 7 při vstupním kineziologickém vyšetření

Funkční poruchy pohybového aparátu	*Pravá strana*	*Levá strana*
Funkční blokády hlavových kloubů nebo obratlů krční páteře	✔	✔
Funkční blokády žeber	✔	✔
Chronické bolesti v lumbosakrální oblasti	✔	✔
Palpačně bolestivá kostrč	✔	✔
Funkční blokáda sakroiliakálního kloubu	✔	✔
Trigger points v extenzorech krční páteře	✔	✔
Trigger points v adduktorech kyčelního kloubu	✔	✔
Trigger points v m. iliopsoas		✔
Trigger points v m. quadratus lumborum	✔	✔ *horší*
Trigger points v erektorech bederní páteře	✔	✔
Trigger points v m. piriformis	✔	✔
Snížená posunlivost a protažlivost kůže a podkoží v lumbosakrální oblasti	✔	✔
Hypertonická a palpačně citlivá břišní stěna	✔	✔
Palpačně bolestivá symfýza	✔	✔
Šikmá pánev	✔	✔
Celkový počet bodů	**15**	

Zdroj: vlastní

První terapie 8. 1. 2020: manuální ošetření, mobilizace, terapie plosky nohou, nácvik dýchání a korigovaného stoje, pacientka byla edukována k domácímu cvičení

VÝSTUPNÍ KINEZIOLOGICKÝ ROZBOR

Aspekce

Zepředu: trofika dolních končetin symetrická – opora rovnoměrně rozložena, přetrvávající oboustranné pnutí m. iliopoas, břišní stěna posílena v úrovni podbřišku, pupík je stále táhnut směrem dovnitř a dolů, postavení dolní části hrudníku se mírně rozšířilo, pektorální svaly jsou stále zkrácené, asymetrie v postavení klíčních kostí se zmírnila, povolilo zkrácení m. trapezius a flexorů krku, úklon hlavy není tak patrný

Z boku: kolena v rekurvaci, anteverze pánve přetrvává, taktéž zvýšená bederní lordóza, ramena v protrakci, předsunuté držení hlavy

Zezadu: zvýšené napětí Achillových šlach a lýtkových svalů, trofika gluteálních svalů stále symetrická, strie v lumbosakrální oblasti, scapula alata oboustranně, napětí m. trapezius levé strany zmírněno

Palpace

Došlo ke zlepšení posunlivosti a protažlivosti kůže a podkoží. Oblast lumbosakrálního přechodu, kříže a kostrče se stala více mobilní, dále tyto segmenty již nejsou tak bolestivé na pohmat. M. piriformis a adduktory kyčelního kloubu se oboustranně manuálně ošetřili a zmírnila se jejich bolestivost a zkrácení. M. quadratus oboustranně byl ošetřen a byly odstraněny spoušťové body při jeho úponech. Oba sakroiliakální klouby byly zmobilizovány a obnovil se tak jejich plný rozsah kloubní vůle. Symfýza zůstala bolestivá na pohmat. Břišní stěna byla taktéž manuálně ošetřena a také se odstranily trigger poity při proximálních úponech přímých břišních svalů. Šikmé břišní svaly byly uvolněny a povolil tak jejich tah. Pektorální a mezižeberní svaly zůstávají bolestivé na pohmat, ale byly odstraněny funkční blokády žeber.

Vyšetření dýchání

Dýchací stereotyp se změnil minimálně. Dech se stal plynulejší, ale v klidu stále převládá horní hrudní dýchání. Nicméně při výzvě se nejdříve zapojuje dolní část hrudníku, uvolňuje se břicho a nakonec se rozvine horní část hrudníku. Můžeme tedy říci, že došlo k upravení dechového stereotypu, alespoň během soustředění.

Vyšetření posturálního systému

U bráničního testu se zlepšilo zapojení bránice, je aktivnější a silnější, přestože je tento úkon pacientkou pořád vnímán jako velmi náročný. Nitrobřišní tlak je lépe udržitelný i o větší síle. To ukazuje, že terapie zde měla efekt na aktivaci posturálního systému.

Vyšetření nohou

Díky mobilizaci a ošetření měkkých tkání v oblasti skloubení V. metatarsu s os cuboideum vymizela bolestivost a navrátila se fyziologická funkce kloubu. Tato skutečnost vedla k symetrickému rozložení váhy na obě nohy.

Antropometrické vyšetření a funkční vyšetření rozvinutí páteře

Délky dolních končetin:

- Pravá: 90 cm
- Levá: 89 cm

Pružnost hrudníku – obvody hrudníku z max. výdechu do max. nádechu:

- z 94 cm na 98 cm = 4 cm – optimální laterální rozvoj hrudníku, zlepšení o 2 cm

Thomayerovo vyšetření – pozitivní, ale chybí již 7 cm, aby se pacientka dotkla podlahy.

Tabulka 21 - Stav pacientky č. 7 při výstupním kineziologickém vyšetření

Funkční poruchy pohybového aparátu	*Pravá strana*	*Levá strana*
Funkční blokády hlavových kloubů nebo obratlů krční páteře		
Funkční blokády žeber		
Chronické bolesti v lumbosakrální oblasti	✔	✔
Palpačně bolestivá kostrč	✔	✔
Funkční blokáda sakroiliakálního kloubu		
Trigger points v extenzorech krční páteře	✔	✔
Trigger points v adduktorech kyčelního kloubu		
Trigger points v m. iliopsoas		✔
Trigger points v m. quadratus lumborum		✔
Trigger points v erektorech bederní páteře	✔	
Trigger points v m. piriformis	✔	
Snížená posunlivost a protažlivost kůže a podkoží v lumbosakrální oblasti		
Hypertonická a palpačně citlivá břišní stěna		
Palpačně bolestivá symfýza	✔	✔
Šikmá pánev	✔	✔
Celkový počet bodů	**9**	

Zdroj: vlastní

Poslední terapie 10. 3. 2020: manuální ošetření, mobilizace, terapie plosky nohou, nácvik dýchání a korigovaného stoje, pacientka byla edukována k domácímu cvičení

Poznámka k terapii:

Obtíže pacientky by se mohly zdát nespecifické a běžné, jelikož směs těchto dysfunkcí se velmi často vyskytuje u velkého množství žen. Avšak v kontextu funkčních poruch pohybového aparátu, opakovaných akutních lumbag, poševních zánětů a dalších obtíží, které jsou spojené s počátkem a ukončením užívání hormonální antikoncepce, je dle mého názoru patrné, že tato pacientka potřebovala fyzioterapii na pánevní dno. Pacientka má sedavý způsob života a je permanentně v dlouhodobém stresu. To vše se podepisuje na pohybovém aparátu a na funkci orgánů malé pánve. Nalézáme obtíže s menstruací, nespecifické bolesti a proktologické problémy, konktrétně zácpu a hemoroidy. Dle popisu pacientky je pravděpodobné, že má hypertonické pánevní dno, proto jsme začali s uvědoměním a následným cíleným uvolněním. Dále má pacientka dysfunkční hluboký stabilizační systém, bylo tedy nutné zařadit do terapie jeho aktivaci. Hlavním denním úkolem bylo hlídat stav pánevního dna a dýchání. V práci jí bylo doporučeno při sezení využívat labilní pomůcky, jako je gymbal nebo balanční podložka.

Vliv terapie na zmíněné dysfunkce pacientka popsala jako pozitivní. Zejména se zlepšily proktologické obtíže, netrpí již tak často na zácpy a defekace je snazší. Bolest během menstruace, která se vždy objevovala současně s bolestmi v bederní a křížové oblasti, se zmírnila. Bolesti se tedy soustředí pouze do oblasti podbřišku. Nespecifické bolesti zůstávají. Uvolnila se ale oblast bederní páteře a pánve, tudíž došlo ke zmírnění bolestí bederní páteře. Motivace pacientky při terapii byla velká vzhledem k možné budoucí snaze o otěhotnění. Doporučila bych dlouhodobý rehabilitační plán, aby došlo k stabilizaci funkčních poruch pohybového aparátu a poté by se mohly recipročně ovlivnit i zmíněné dysfunkce pánevního dna.

5. Diskuse

Dle mého názoru je problematika pánevního dna velmi rozsáhlé a zajímavé odvětví fyzioterapie, jak uvádí například i Havlíčková (2017). Existuje mnoho fyzioterapeutických metod a postupů, které jsou na tyto specifické obtíže využívány. Jak uvádí Marek et al. (2005), je důležité, aby se různé koncepty prolínaly a hledala se nejlepší individuální terapie pro každou pacientku, jejíž jedinečnost vychází z konkrétních obtíží spojených s tonem svalů pánevního dna. Musíme vždy klást důraz na správnou diagnostiku stavu pánevního dna, zda je hypertonické nebo hypotonické. V případě, že bychom tento stav nebrali na vědomí, neměla by fyzioterapeutická intervence žádaný účinek. Pokud pacientka ve zvýšené míře netrpí na močovou inkontinenci, výrazný prolaps orgánů malé pánve nebo neprodělala velmi náročný porod, je se zřetelem k dnešnímu životnímu stylu pravděpodobné, že budou svaly pánevního dna spíše hypertonické. Na počátku terapie by tedy mělo dojít k uvolnění těchto svalů, ať už manuálně, či pouze edukací pacientek o cílené relaxaci této specifické svalové skupiny, jak uvádí Havlíčková (2017) a Marek et al. (2005).

Následně po uvolnění daných svalů jsem se při terapii soustředila na odstranění funkčních poruch pohybového aparátu, využila jsem hlavně techniky měkkých tkání a mobilizace. Techniky měkkých tkání byly zaměřeny na myofasciální uvolnění z důvodu častého řetězení funkčních poruch, proto byla pacientkám kromě pánevní a bederní oblasti uvolněna i šíje, žebra a plosky nohou; a jak dokládá Bezvodová (2017), i metoda Ludmily Mojžíšové se stále více zaměřuje na myofasicální systém. Na zmíněných místech na těle byly využity i mobilizace, protože například funkční blokáda sakroiliakálního skloubení má velký vliv na správnou funkci pletence dolní končetiny, páteře a postavení pánve, na což poukazuje Poděbradská (2018) a Kapandji (2019), proto je nutné upravit přirozený rozsah pohybu v těchto kloubech. Jak uvádím v kapitole o typických funkčních poruchách pohybového aparátu, nejčastěji se blokády objevují na sakroiliakálním, kostotransverzálním skloubení a na krční a bederní páteři. Toto tvrzení podpořil i můj výzkum, kdy zmíněné obtíže byly zjištěny v různé míře u všech pacientek.

Pozornost terapie byla též věnována jizvám, u pacientky č. 1 byly ošetřeny čerstvé jizvy po laparoskopické operaci staré pár měsíců, pacientka č. 3 byla edukována k automasáži jizvy po epiziotomii. Dle Poděbradské (2018) na tyto poporodní jizvy často pacientky

ve své gynekologické anamnéze zapomínají, tudíž je důležitý dobře vedený anamnestický rozhovor. Jelikož mohou mít dané jizvy zásadní dopad na řetězení funkčních obtíží po celém těle, je nutné neopomínat jejich vyšetření a popřípadě rozeznat, zda se jedná o jizvu aktivní, jak uvádí Lewitová (2019).

Dále byl sestaven manuál obsahující cviky pro aktivaci pánevního dna v různých pozicích. Důvodem byla snaha o zapojení hlubokého stabilizačního systému, při němž se pánevní dno automaticky aktivuje. Různé cvičební pozice byly zapotřebí k tomu, aby se pacientky naučily vnímat pánevní dno během normálního denního režimu, a tak se jeho přirozená funkce navrátila do biomechaniky pohybu celého těla. Není prvořadé vést pacientku k dennímu několikaminutovému cvičení, když po celý zbytek dne bude pánevní dno intaktní. Vzhledem k tomu je nezbytná snaha o uvědomění při chůzi, sezení, stání, zvedání těžkého břemena a též i při pohlavním styku. Čím častěji si bude pacientka všímat, v jakém stavu se svaly pánevního dna nachází – tedy jestli jsou stažené nebo relaxované – naučí se tuto část těla lépe vnímat a společně se cvičením a fyzioterapeutickou intervencí může dojít ke zlepšení stavu.

Problémem při terapii pánevního dna je rozhodně neuvědomování si této části těla pacientkami, na což také poukazuje Havlíčková (2017). Toto tvrzení se doložilo i v mém výzkumu, kdy naprostá většina pacientek nebyla ze začátku terapie schopna vědomě aktivovat svaly pánevního dna i v těch nejhlubších vrstvách. Byl tedy zapotřebí podrobný popis toho, co by měly cítit. Zde jsem se zaměřila na uvědomění pánevního dna pomocí dýchání, kdy při správném postavení pánve a bránice pacientka trénovala dýchání do dolních žeber a břicha směrem k podbřišku. Při maximálním nádechu měla probandka pánevní dno uvolnit a představovat si, jak se ho tlak jdoucí z dutiny břišní snaží roztáhnout a měla mít pocit jistého chvění. Při výdechu se naopak snažila o hlubokou kontrakci svalů pánevního dna ve všech vrstvách. Ačkoliv si nejprve pacientky pánevní dno vůbec neuvědomovaly, tak paradoxně zjistily, že kontrakce je pro ně mnohem snadnější než relaxace. Poté měly za úkol sledovat při běžných denních činnostech, zda je pánevní dno stažené nebo uvolněné. Kromě pacientek č. 2 a č. 3 všechny uvedly permanentní stažení například i během ležení v naprostém klidu, což pro ně bylo velmi překvapivé zjištění.

V této souvislosti byla zajímavá častá celková hypotonie pacientek, která se prokázala u 5 ze 7 pacientek. Tento typ hypotonických pacientek je často spojen s permanentní

kontrakcí svalů pánevního dna, což bylo dokázáno nejen při mém výzkumu, ale i obecně se s tímto trendem při fyzioterapeutické praxi často setkáváme. U těchto pacientek byl vždy objeven hypertonus spíše v hlubokých svalových skupinách, zejména erektorech krční a bederní páteře a pelvifemorálních svalech. Tyto svalové dysbalance mohou vést k reprodukčním obtížím. Pokud tyto ženy otěhotní a odnosí dítě, další překážku může představovat porod z důvodu snížené svalové síly břišní stěny. Související problém vidím i v nedostatečné funkci bránice a s tím spojeném špatném dechovém mechanismu. U 4 ze 7 probandek bylo vysledováno minimální aktivní zapojení bránice. Domnívám se, že i toto se podílí na přibývajícím počtu císařských řezů.

V této práci jsou popsány typické dysfunkce pánevního dna a jednou z nich je bolestivá, nepravidelná menstruace, která nezřídka bývá následkem funkčních poruch pohybového aparátu. Vzhledem k velkému množství existujících metodik je zásadní ptát se, proč mají dívky již od útlého věku využívat hormonální antikoncepci, u které víme o jejím pochybném dopadu jak na psychiku, tak i pohybový systém, zejména vazivový aparát. Dle mého názoru by měla být pacientka přinejmenším poučena o výše zmíněných rizicích, než začne užívat hormonální antikoncepci, aby mohla zvážit všechny možnosti léčby dysmenorey.

V dnešní době, kdy čím dál více párů bojuje s neplodností, bychom se měli zamyslet nad tím, proč tomu tak je. Společenskou tendencí bývá užívat několik let hormonální antikoncepci a v době, kdy se pár rozhodne, ji vysadit a snažit se o početí. Kvůli tomu se též posunul věk prvorodiček; možná i proto v problematice funkční sterility snadno fyzioterapie odstoupila do pozadí a mnoho žen upřednostňuje reprodukční asistenci, neboť ženám dochází čas a doslova každá ovulace se počítá. Za těchto okolností ženy nemají dostatek času vyzkoušet případný vliv fyzioterapie, nicméně existuje stále řada pacientek, u kterých reprodukční asistence nepůsobila, nebo volí přirozenější cestu.

Dalšími zde popsanými obtížemi byly sexuální dysfunkce. U této problematiky bývá fyzioterapie využívána velmi zřídka, roli zde určitě hraje pocit sociálního tabu, které z naší společnosti stále úplně nevymizelo. Bohužel zůstává pravdou, že u těchto obtíží má zásadní vliv psychika, a proto je emocionální nastavení na pohlavní styk faktor, který terapii bude velmi ovlivňovat. Myslím, že v tomto odvětví chybí dostatek studií a tomuto tématu by se měla věnovat větší pozornost než doposud. Kvalitní pohlavní styk

s uspokojením velmi pozitivně ovlivňuje partnerské soužití a celkově podporuje spokojený život. Weiss (2010) uvádí, že ženský orgasmus není podporován přírodou a dlouhé staletí nebyl podporován ani společností; nicméně dle mého názoru v dnešní otevřenější době neexistuje jediný důvod, proč by ženy nemohly prožívat pohlavní styk stejně jako muži. Zde je ovšem zapotřebí velká spolupráce a snaha ze strany pacientky. Můžeme sice ovlivnit pohybový aparát a odstranit případné patologické vlivy, ale jak bylo již uvedeno, emoční nastavení má zásadní vliv.

Další část práce se zabývá aktuálními fyzioterapeutickými intervencemi. Zvláště ráda bych se vyjádřila ke Kegelovým cvikům, které byly v této problematice jako jedny z prvních popsány a využívány. Lolowang et al. (2019) ve své studii uvádějí, že Kegelovy cviky mohou být účinnou terapií zejména pro sexuální dysfunkce, kdy posílení kontrakcí svalů pánevního dna může zvýšit sexuální apetenci a následně pomoci s vyvrcholením. Autoři popisují lepší účinek u postmenopauzálních žen. U této skupiny pacientek navíc dochází i ke zlepšení močové inkontinence, která mnoho žen po menopauze trápí, a jak píše Kołodyńska et al. (2019), posílení pánevního dna má na ni velmi dobrý efekt. Lolowang et al. (2019) doporučují tyto cviky i pro těhotné, ale zde musím s autory nesouhlasit. Jak jsem již zmínila, většina žen v mladším až středním věku má spíše hypertonické pánevní dno a to zůstává i během těhotenství a protože potřebujeme svalovinu před porodem uvolnit, toto cvičení mi nepřijde pro těhotné příliš vhodné. V tomto tvrzení mě podporuje vyvinutí pomůcky Ani-ball, kterou popisují ve své studii Bohatá a Dostálek (2016), která uvádí, že při pravidelném používání této pomůcky se prvorodička stává takzvanou funkční vícerodičkou a dochází k uvolnění svalů a dalších měkkých tkání pánevního dna. Špatná indikace a hlavně neinformovanost ženy o frekvenci a míře cvičení může způsobit přetížení zmíněných svalů a zhoršení obtíží. Případný negativní vliv mohou mít neodborné články pro laickou veřejnost, které ženy podporují v usilovném cvičení bez cílené relaxace. Další nevýhodou Kegelových cviků je pouze lokální vliv – fyzioterapie by měla být komplexní.

Důležitost pánevního dna jakožto součásti hlubokého stabilizačního systému uvádí například i Véle (2012) a nejen proto je pánevnímu dnu ve fyzioterapeutické praxi v posledních letech věnována zvýšená pozornost. S tímto tvrzení se ztotožňuje i Prokešová (2017) a Havlíčková (2017), které jako výhodný posuzují vliv terapie pánevního dna přes posturální systém.

Praktická část ukazuje, že každá pacientka měla jednu nebo více dysfunkcí pánevního dna a kromě pacientky č. 2 nebyly obtíže akutní. Ať již dané obtíže pacientek započaly na pohybovém aparátu a následně se zřetězily na funkční či strukturální poruchy orgánů malé pánve, nebo naopak, je důležité poznamenat, že všechny, i pacientka č. 2, s těmito obtížemi žijí několik měsíců až let a vlastně by svůj stav ani nepopsaly jako patologický. Často se jedná o dlouhodobě fixované patologie, jejichž následkem se podporují svalové dysbalance, řetězící se s trigger pointy a funkčními blokádami kloubů. Jak jsem již uvedla, většina pacientek nepociťovala přítomnost obtíží. Domnívám se, že zde byla souvislost s adaptací těla. Toto neuvědomění bylo základní komplikací při výzkumu, protože vedlo ke snížené motivaci při domácím cvičení.

Dlouhodobá fixace dysfunkcí pánevního dna může vést ke kompenzaci na pohybovém aparátu a až ke strukturálním změnám (Bussey, 2019). Příkladem může být hypertonie břišní stěny, kdy přestává být aktivní autochtonní muskulatura v oblasti bederní páteře, a proto může docházet k chronickým bolestem bederní páteře. Tyto bolesti byly objeveny u všech pacientek, ale je nezbytné podotknout, že všechny pacientky neměly hypertonii břišní stěny a vliv mohla tedy mít oproti tomu hypotonie svalů trupu. Břišní stěna netvořila dostatečnou oporu pro zátěž bederní páteře, čímž se ztotožňuji s Kolářem (2012b).

Změna fixovaných patologických pohybových stereotypů potřebuje dle mého názoru mnohem delší fyzioterapeutickou intervenci, proto výzkum trvající přibližně 8-9 týdnů nebyl dostačující. Správná komplexní terapie zahrnuje řadu postupů, které si musí pacientka zautomatizovat.

Při hodnocení stavu pacientky můžeme spatřovat nevýhodu v nemožnosti využití objektivních vyšetřovacích metod. Velmi zřídka lze využít antropometrii, svalový test nebo goniometrii. Jedním z možných měření by mohl být vaginální dynamometr, ke kterému mi nebyl umožněn přístup vzhledem k nedostatečné kvalifikaci. Všechna využitá hodnocení byl subjektivní, a pokud by byla využita palpace per rectum nebo vaginum, i ta by byla ovlivněna zkušeností a přesností terapeuta, čímž se ztotožňuji s Havlíčkovou (2017) a Prokešovou (2017). Je tedy velmi náročné zhodnotit vliv terapie. Pro co možná nejobjektivnější hodnocení se všechny charakteristické funkční problémy zapsaly do tabulek a vznikl bodový systém, který měl umožnit jednoduché vyhodnocení počátečního a konečného stavu.

6. Závěr

Hlavní problém, na který jsem se snažila poukázat svou bakalářskou prací, spočívá v tom, že ačkoliv má fyzioterapie celou řadu metod a postupů na dysfunkce pánevního dna, pacientky a lékaři o ní často nevědí, tudíž se většina obtíží řeší farmaky nebo se problém úplně přehlíží, co nejdéle je to možné. Fyzioterapeutická intervence má v této problematice rozhodně velkou míru působnosti, z tohoto důvodu by její existence neměla být lékaři opomíjena a pacientky by o této možnosti léčby měly být minimálně informovány. Tato práce může být použita jako seznam aktuálních fyzioterapeutických trendů při řešení dysfunkcí pánevního dna a tím edukovat odbornou i laickou veřejnost.

Ve svém výzkumu jsem se snažila ovlivnit obtíže pacientek pomocí různých technik fyzioterapie a vyzkoušet tak interakci mezi orgány malé pánve a pohybovým aparátem. Jelikož z důvodu mé nekvalifikovanosti nebylo možné působit per rectum a vaginam, domnívám se, že efekt na zmíněné dysfunkce nebyl výrazný. Nicméně podařilo se mi u všech pacientek uvolnit oblast pánve, břicha a bederní páteře, dále došlo ke zmírnění obtíží na pohybovém aparátu, zlepšení či osvojení bráničního dýchání a všechny pacientky se naučily uvědomovat si pánevní dno. To považuji za hlavní úspěch tohoto výzkumu, jelikož toto uvědomění je první krok ke správnému používání svalů pánevního dna v běžném životě a předcházení jejich přetěžování.

Ne každý fyzioterapeut může tuto specializaci praktikovat. Ze své zkušenosti vím, že terapeut musí být velmi empatický, aby si k němu pacientka vytvořila důvěru. Pokud se tak stane, může být vztah mezi terapeutem a pacientkou výhodou díky otevřenější komunikaci. Ta je zapotřebí vzhledem k propojení pánevního dna s lymbickým systémem, jelikož při této problematice rozhodně nemůžeme oddělit emocionální nastavení a jeho vliv pohybový aparát.

Dle mého názoru se jedná o složku fyzioterapie, které by se měla věnovat větší pozornost, aby se o ní rozšířilo všeobecné povědomí a především aby byla fyzioterapie pánevního dna lékaři více indikována a pacientkami častěji vyhledávána.

7. Seznam použitých zdrojů

1. ARMOUR, M.; EE., C.; NAIDOO, D.; AYATI, Z.; CHALMERS, K.; STEEL, K.; DE MANINCOR, M.; DELSHAD, E., 2019. *Exercise for dysmenorrhoea* [online]. Cochrane Database of Systematic Reviews. [cit. 28.10.2019]. Dostupné z: https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004142.pub4/full

2. ASHTON-MILLER, J.; DELANCEY, J., 2007. *Functional Anatomy of the Female Pelvic Floor* [online]. New York Academy of Sciences. [cit. 20.11.2019]. Dostupné z: https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/72597/annals.1389.034.pdf?sequence=1&isAllowed=y

3. BAJEROVÁ, M., 2018a. *Rozhovor s Dinah Rodriques, zakladatelkou Hormonální jógové terapie* [online]. Gynekologická fyzioterapie. [cit. 01.03.2020]. Dostupné z: https://www.gynekologicka-fyzioterapie.cz/rozhovor-s-dinah-rodriques-zakladatelkou-hormonalni-jogove-terapie/

4. BAJEROVÁ, M., 2018b. Péče o jizvu po porodu císařským řezem z pohledu fyzioterapie. *Umění fyzioterapie*. (5), 19-33. ISSN 2464-6784.

5. BARRAL, J. P.; MERCIER, P., 2006. *Viscerální terapie*. Kroměříž: Zapletal Stanislav. 446 s. ISBN 80-239-6721-5.

6. BELLE, E., 2017. Alexandrova technika. *Umění fyzioterapie*. (3), 51-55. ISSN 2464-6784.

7. BEZVODOVÁ, V., 2017. Jak se vyvíjí metoda Ludmily Mojžíšové?. *Umění fyzioterapie*. (3), 33-36. ISSN 2464-6784.

8. BITNAR, P. *Viscerosomatické a somatoviscerální vztahy*. In: Kolář et al. 2012. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1

9. BO, K., et al., 2013. Evidence – based physical therapy for the pelvic floor. *Elsevier*, Ltd. 435 p. ISBN 978-0-443-10146-5.

10. BOTAHÁ, P.; DOSTÁLEK, L., 2016. Antepartální možnosti prevence epiziotomie a ruptury hráze při porodu. *Česká gynekologie*. Praha: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, (3), 192-201 [cit. 25.11.2019]. ISSN 1805-4455.

11. BRŮHOVÁ, L., *Léčba některých druhů funkční ženské sterility metodou Ludmily Mojžíšové,* Ústní sdělení, Prezentace prezentována: [Metodiky kinezioterapie 3 v ZSF JCU; 25.11.2019; České Budějovice].

12. BUSSEY, M.; ALDABE, D.; RIBEIRO, D.; MADILL, S.; WOODLEY, S.; HAMMER, N., 2019. *Is Pelvic Floor Dysfunction Associated With Development of Transient Low Back Pain During Prolonged Standing? A Protocol* [online]. Clin Med Insights Womens Health [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6537301/

13. CARCIO, H.; SECOR, M., 2019. *Advanced Health Assessment of Women: Clinical Skills and Procedures* [online]. 4. New York: Springer Publishing Company [cit. 2019-11-12]. ISBN 978-0-8261-2462-3.

14. ČECH, Z., KOLÁŘ, P., 2012. Vyšetření svalového tonu. In: Kolář et al. 2012. *Rehabilitace v klinické praxi.* Praha: Galén, 56-66 s. ISBN 978-80-7262-657-1

15. ČIHÁK, R., 2011. *Anatomie 1*. 3. vydání. Praha: Grada. 552 s. ISBN 978-80-247-3817-8.

16. DYLEVSKÝ, I., 2009. *Funkční anatomie.* Praha: Grada. 544 s. ISBN 978-80-247-3240-4.

17. HAGOVSKÁ, M., et al., 2016. *Praktická kinezioterapia.* Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika. 492 s. ISBN 978-80-8152-391-5.

18. HALADOVÁ, E.; NECHVÁTALOVÁ, L., 2005. *Vyšetřovací metody hybného systému.* Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. 135 s. ISBN 80-7013-393-7.

19. HALAŠKA, M., 2004. *Urogynekologie.* Praha: Galén, 256 s. ISBN 8072622722.

20. HANZLOVSKÝ, M., 2013. *Neorganická dyspareunie* [online]. [cit. 2019-30-11]. Dostupné z: https://www.celostnimedicina.cz/neorganicka-dyspareunie.htm

21. HARVEY, A., 2010. *Pathway To Health: how visceral manipulation can help you.* West Palm Beach, Fla.: Barral Institute. ISBN 978-155-6439-018.

22. HAVLÍČKOVÁ, M., 2017. Fyzioterapie u dysfunkcí pánevního dna. *Umění fyzioterapie*. (3), 13-18. ISSN 2464-6784.

23. HNÍZDIL, J., et al., 1996. *Léčebné rehabilitační postupy Ludmily Mojžíšové*. Praha: Grada. 213 s. ISBN 80-7169-187-9.

24. HÖFLER, H., 2009. *Posílení pánevního dna.* Praha: Grada. 96 s. ISBN 9788024729589.

25. *Hormonální jóga pro ženy dle Dinah Rodrigues,* ©2015. [online]. Centrum hormonální jógy. [cit. 2020-03-01]. Dostupné z: https://www.centrum-hormonalni-jogy.cz/hormonalni-joga-pro-zeny/

26. KAPANDJI, A. I., 2019. *Physiology of the Joints. Volume tree*. 7. vydání. Velká Británie: Handspring Publishing Limited. 356 s. ISBN 9781912085613.

27. KHETARPAL, A.; SINGH, S., 2012. *Infertility: Why can't we classify this inability as disability?* [online]. Australasian Medical Journal. [cit. 03.03.2020]. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3395292/

28. KOCH, J., 2017. CANTIENICA® - cvičební metoda pro tvarování postavy a správné držení těla. *Umění fyzioterapie*. (3), 57-63. ISSN 2464-6784.

29. KOLÁŘ, P., 2012a. Kineziologie páteře, pánve a hrudníku. In: Kolář et al., *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén. s. 128-144. ISBN 978-80-7262-657-1.

30. KOLÁŘ, P., 2012b. Vyšetření posturálních funkcí. In: Kolář et al., *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén. s. 35-56. ISBN 978-80-7262-657-1.

31. KOLÁŘ, P., LEWIT, K., DYRHONOVÁ, O., 2012. Vyšetřovací postupy zaměřené na funkci pohybové soustavy. In: Kolář et al., *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén. s. 25-32. ISBN 978-80-7262-657-1.

32. KOŁODYŃSKA, G.; ZALEWSKI, M.; ROŻEK-PIECHURA, K., 2019. *Urinary incontinence in postmenopausal women – causes, symptoms, treatment* [online]. Medical University of Wroclaw. [cit. 2019-25-11]. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6528037/

33. KONEČNÁ, H., 2007. *The physiotherapeutic method by Mojžíšová*. Kontakt. (2), 422-424. ISSN 1212–4117.

34. LANG-REEVES, I., 2008. *Pánevní dno – Jak využít běžný den jako trénink.* Praha: Vašut. 128 s. ISBN 978-80-7236-590-6.

35. 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 80-866-4504-5.

36. LEWITOVÁ, C., 2019. Břicho v síti vztahů. *Umění fyzioterapie*. (8), 5-13. ISSN 2464-6784

37. LOLOWANG, N. L.; AFIYANTI, Y., UNGSIANIK, T., 2019. *Kegel's exercise to improve sexual self-efficacy in primiparous women* [online]. Faculty of Nursing [cit. 2020-04-03]. Dostupné z: https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-clinica-35-pdf-S1130862119302037

38. MAREK, J., et al., 2005. *Syndrom kostrče a pánevního dna*. Vyd. 2. Praha: Triton. ISBN 80-725-4638-4.

39. NAŇKA, O.; ELIŠKOVÁ, M., 2015. *Přehled anatomie.* 3. vydání. Praha: Galén, 416 s. ISBN 978-80-7492-206-0

40. OTČENÁŠEK, M., 2017. Urogynekologie v přehledu pro fyzioterapeuty. *Umění fyzioterapie.* (3), 5-11. ISSN 2464-6784.

41. PASTORE, E. A.; KATZMAN, W. B., 2012. *Recognizing Myofascial Pelvic Pain in the Female Patient with Chronic Pelvic Pain* [online]. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. [cit. 2020-25-02]. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3492521/pdf/nihms-386665.pdf

42. PILKA, R., et al., 2017. *Gynekologie*. Praha: Maxdorf. 332 s. ISBN 978-80-7345-530-9.

43. PODĚBRADSKÁ, R., 2018. *Komplexní kineziologický rozbor: funkční poruchy pohybového systému.* Praha: Grada, 176 s. ISBN 978-80-271-0874-9.

44. PROKEŠOVÁ, M., 2017. Aktuální trendy v konzervativní léčbě pánevního dna z pohledu fyzioterapie. *Umění fyzioterapie.* (3), 19-31. ISSN 2464-6784.

45. *Psychogynekologie*, ©2020. [online]. Psychosomatic. [cit. 2020-03-01]. Dostupné z: http://www.psychosomatic.cz/cz/psychogynekologie

46. RAO, T. S.; NAGARAJ, A. K., 2015. *Female sexuality* [online]. Indian J Psychiatry. [cit. 2019-25-10]. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4539874/

47. RYCHLÍKOVÁ, E., 1985. *Skryto v páteři.* Praha: Avicenum. ISBN 08-108-87.

48. RYCHLÍKOVÁ, E., 2016. *Manuální medicína: průvodce diagnostikou a léčbou vertebrogenních poruch*. 5. vydání. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-474-6.

49. SALVADOR, J.; COUTINHO, M.; VENÂNCIO, J.; VIAMONTE, B., 2019. *Dynamic magnetic resonance imaging of the female pelvic floor—a pictorial review* [online]. Insights Imaging [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6352388/

50. SHARMA, R.; BIEDENHARN, K.R.; FEDOR, J.M.; AGARWAL A., 2013. *Lifestyle factors and reproductive health: taking control of your fertility* [online]. Reprod Biol Endocrinol. [cit. 31.03.2020]. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3717046/pdf/1477-7827-11-66.pdf

51. SHUM, L.; BEDAIWY M.; ALLAIRE, C.; WILLIAMS, C.; NOGA, H.; ALBERT, A.; LISONKOVA, S.; YONG P., 2018. *Deep Dyspareunia and Sexual Quality of Life in Women With Endometriosis* [online]. Sexual Medicine. [cit. 2019-01-12]. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6085224/

52. SKALKA, P., 2017. Pánevní dno postavené na nohy. *Umění fyzioterapie.* (3), 37-42. ISSN 2464-6784.

53. SMOLÍKOVÁ, L., Metodika respirační fyzioterapie. In: Kolář et al. 2012. *Rehabilitace v klinické praxi.* Praha: Galén, 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1

54. STEPHEN, K.; MUNOZ, SA.; CUMMING, G., 2014. *The use of apps to support Pelvic Floor Muscle Exercise* [online]. Igitur publishing [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/299522133_The_use_of_apps_to_support_Pelvic_Floor_Muscle_Exercise

55. STRUSKOVÁ, O.; NOVOTNÁ, J., 2017. *Metoda Ludmily Mojžíšové od A do Z*. Praha: XYZ. 264 s. ISBN 978-80-7505-855-3.

56. ŠRÁMKOVÁ, T., 2013. *Poruchy sexuality u somaticky nemocných a jejich léčba*. Praha: Grada. 232 s. ISBN 978-80-247-4453-7.

57. ŠVIHRA, J., 2012. *Inkontinencia moču.* Martin: Osveta, 326 s. ISBN 978-80-8063-380-6.

58. *The Sacroiliac Joint*, 2016. [online]. Musculoskeletalkey. [cit. 2019-11-16]. Dostupné z: https://musculoskeletalkey.com/the-sacroiliac-joint-2/

59. TICHÝ, M., 2006. *Dysfunkce kloubu II., Pánev.* Praha: Miroslav Tichý. 124 s. ISBN 80-239-7742-4.

60. TICHÝ, M., 2008. *Dysfunkce kloubu V., Dolní končetina*. Praha: Miroslav Tichý. 124 s. ISBN 978-80-254-2251-9.

61. TICHÝ, M., 2009. *Dysfunkce kloubu VII., Řetězení a viscerovertebrální vztahy*. Praha: Miroslav Tichý. 92 s. ISBN 9788025439630.

62. TICHÝ, M., ŤUPA, F., 1999. Zkrácený m. coccygeus mění postavení křížové kosti a způsobuje asymetrickou funkci křížokyčelních kloubů. *Rehabilitace a fyzikální lékařství.* (4), 135-137. ISSN 1211-2658.

63. ŤUPA, F., TICHÝ, M., 2000. Shortening of the pelvic floor muscles influences the position of the sacral bone and causes asymetrical movement of sacroiliac joints. *The Journal of Orthopaedec Medicine* (2), 45-47. DOI: 10.1080/1355297X.2000.11736102

64. VAŘEKA, I.; VAŘEKOVÁ, R., 2015. Otlaky plosky v diagnostice funkčních typů nohy [online]. Rehabilitace a fyzikální lékařství. ISSN 1211-2658.

65. VÉLE, F., 2006. *Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. 2. vydání. Praha: Triton, 375 s. ISBN 80-7254-837-9.

66. VÉLE, F., 2012. *Vyšetření hybných funkcí z pohledu neurofyziologie*. Praha: Triton, 224 s. ISBN 978-80-7387-608-1.

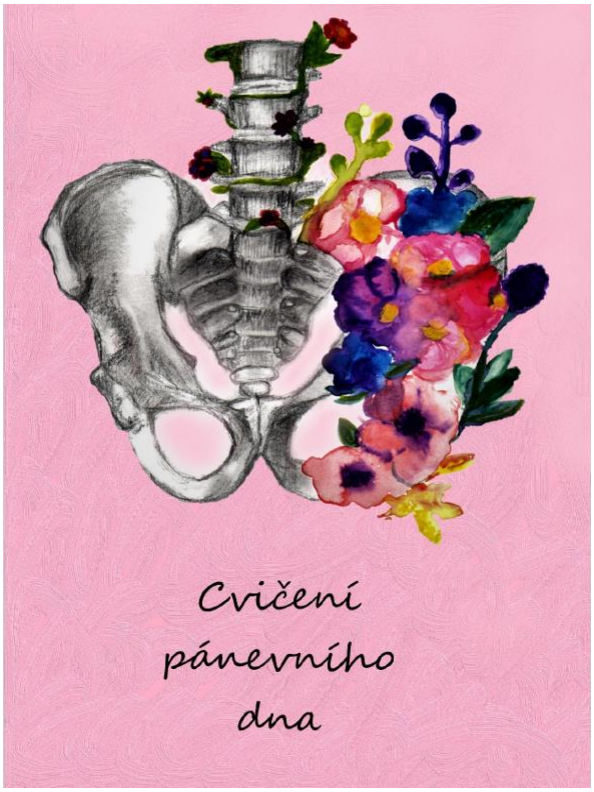
67. WEISS, P., 2010. *Sexuologie*. Praha: Grada, 774 s. ISBN 978-80-247-2492-8.

68. *What is the Alexander Technique and what are the Benefits of Lessons or Classes?*, ©2020. [online]. Alexander technique. [cit. 2020-03-02]. Dostupné z: https://www.alexandertechnique.com/at/

69. WURN, B. F.; WURN, L. J., ROSCOW, A. S.; KING, C., R.; HEUER, M., A.; SCHARF, E. S.; SCHUSTER, J. J., 2004. *Treating female infertility and improving IVF pregnany rates with a manual physical therapy technique* [online]. Medscape General Medicine. [cit. 03.03.2020]. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1395760/

8. Seznam příloh

8.1. Příloha č. 1



NA ÚVOD SE VŽDY NEJDŘÍVE PRODÝCHÁME…

Výchozí poloha:

- Leh na zádech, dolní končetiny můžeme pouze pokrčit v kolenou a opřít o podložku nebo pokud máme možnost, položíme je na míč.
- Hlavu si podložíme, aby nebyla v záklonu.
- Ramena jdou, co nejdál od uší a hlavu vytahujeme z páteře.

Co děláme?

- Soustředíme se na dech do dolních žeber a do břicha. Pro kontrolu si můžeme přiložit ruce ze strany na dolní hrudník a sledovat tak svůj dech.
- Snažíme se o hluboký nádech a dlouhý maximální výdech.

Přejdeme ke cvičení….

1. TRAMPOLÍNA

Výchozí poloha: Ve stoje, nohy na šířku pánve, kolena mírně pokrčené.

Jak cvičíme?

- Stáhneme břicho, s výdechem se soustředíme na pupík, který jde nahoru.
- K tomu tlačíme symfýzu stydkých kostí směrem dopředu a nahoru.
- Pokrčujeme kolena a jdeme pomalu dolů a nahoru.

Na co dáváme pozor?

- Kolena tlačíme od sebe ven a přenášíme váhu na malíkový kraj nohy.
- Ramena jdou dolů od hlavy a hlavu vytahujeme nahoru.
- Nezapomínáme dýchat do dolního hrudníku a do břicha!

Co si k tomu můžeme přidat?

- Ruce pokrčíme v loktech do pravého úhle. Vezmeme si gumu a chytneme ji tak, že je napnutá, ale naše ruce jsou stále na šířku ramen. Držíme ji v napětí a stále jdeme v kolenou dolů a zase zpátky nahoru.
- Další změna bude, že ruce dáme za tělo a stále držíme gumu v napětí.

2. SCHOVÁVÁNÍ OCÁSKU

Výchozí poloha: Klečíme na čtyřech, prsty rukou máme rozevřené do vějíře a opíráme se do podložky celými dlaněmi, které jsou na šířku ramen. Lokty mírně pokrčené. Dále se rovnoměrně opíráme o nárty a kolena. Hlava je v jedné rovině s páteří (ne v záklonu).

Jak cvičíme?

- Snažíme se o schování kostrče (ocásku) dovnitř. Přitom stáhneme pánevní dno a držíme.
- Lehce přenášíme váhu dopředu tak, že ramena jdou na úroveň prostředníčku a zase zpátky.

Na co dáváme pozor?

- Bedra držíme v rovině a nepropadáme se v nich.
- Ramena táhneme dolů od hlavy a hlavu vytahujeme tak, že celá páteř je v prodloužení.
- Nezapomínáme dýchat!

3. PRAVÍTKO

Výchozí poloha: Klečíme na všech čtyřech, prsty rukou máme rozevřené do vějíře a opíráme se do podložky celými dlaněmi, které jsou na šířku ramen. Lokty mírně pokrčené. Dále se rovnoměrně opíráme o nárty a kolena. Hlava je v jedné rovině s páteří (ne v záklonu).

Jak cvičíme?

- ⇨ Předpažíme jednu ruku a vytáhneme ji do dálky před sebe a k tomu natáhneme jednu protilehlou nohu. Poté končetiny vystřídáme.

Na co dáváme pozor?

- Bedra táhneme ke stropu a nepropadáme se v nich!
- Ramena táhneme dolů od hlavy a hlavu vytahujeme tak, že celá páteř je v prodloužení.
- Nezapomínáme dýchat!

4. KOČIČKA

Výchozí poloha: Stejná jako u cviku č. 3.

Jak cvičíme?

- ⇨ S nádechem se vyhrbíme, k tomu stáhneme břišní svaly a svaly pánevního dna.
- ⇨ S výdechem povolíme a propadneme v bedrech.

Na co dáváme pozor?

- Propadáme jen co nás nutí gravitace, nepřeháníme to.

5. MOTÝLEK

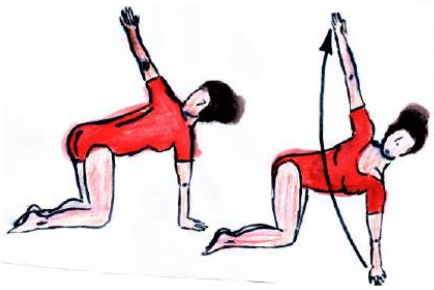
Výchozí poloha: Stejná jako u cviků č. 3 a 4.

Jak cvičíme?

- ⇨ Jednu ruku uvolníme, zvedneme a natáhneme nahoru za sebe.
- ⇨ K tomu očima sledujeme prsty, takže i hlava se otáčí nahoru.
- ⇨ Plně rozvíráme hrudník. Tuto polohu řádně prodýcháme.

Na co dáváme pozor?

- Snažíme se být v poloze stabilní a nepropadat v bedrech.



6. POUPĚ

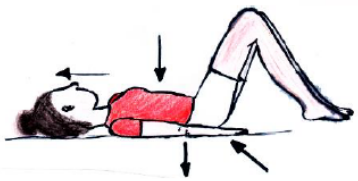
Výchozí poloha: Leh na zádech. Pokrčená kolena, opíráme se o chodidla, které jsou od sebe na šířku pánve. Horní končetiny volně položené podél těla.

Jak cvičíme?

- ⇨ S nádechem přitiskneme bederní páteř na podložku, vtáhneme pupík, podsadíme pánev, stáhneme hýždě a pánevní dno.
- ⇨ V tomto napětí držíme 6 sekund a volně u toho dýcháme.
- ⇨ S výdechem povolíme a relaxujeme.

Na co dáváme pozor?

- Hlava, ramena, horní končetiny jsou volně.
- Aktivujeme jenom dané svaly, ostatní jsou v klidu.



7. MOST

Výchozí poloha: Leh na zádech. Pokrčená kolena, opíráme se o chodidla, které jsou od sebe na šířku pánve. Horní končetiny volně položené podél těla.

Jak cvičíme?

- ⇨ Podsadíme pánev, stáhneme břiško a zvedáme pánev do vzduchu.
- ⇨ S tím, že odlepujeme páteř od podložky obratel po obratli.

Na co si dáváme pozor?

- Snažíme se být v této poloze stabilní.
- Nezapomínáme dýchat!

Co si k tomu můžeme přidat?

- ○ Zvedneme pomalu pánev nahoru a uvolníme z opory jednu nohu a natáhneme ji tak, že obě stehna jsou vedle sebe. A můžeme s ní pomalu pohybovat dolů a zpět nahoru.
- ○ Další možností je, dát si pod nohy třeba čočku a provádět cvik s labilní pomůckou.

8. NEKLIDNÉ NOHY

Výchozí poloha: Leh na zádech, dolní končetiny pokrčené tak, že v kyčli a v koleni máme 90°. Bedra držíme na svém místě, neprohýbáme se.

Jak cvičíme?

- ⇨ Nejdříve provádíme pohyb nohou od sebe – kolena se vzdalují do stran. Poté je vracíme zase zpět do výchozí polohy.
- ⇨ Dále měníme úhel v kyčlích tím, že mírně natahujete nohy od sebe. A zase vrátíme zpět.

Na co dáváme pozor?

- Hlídáme si bedra, aby se neprohýbali.
- Nezapomínáme dýchat!
- Hlava, ramena a ruce jsou uvolněné, zapojují se jen nohy a břiško.

Co si k tomu přidat?

- ○ Kolem lýtek si dáme gumu, kterou tím pohybem napínáme.
- ○ Pod kříž můžeme vložit čočku.

NA ZÁVĚR...

Protažení vzpřimovačů bederní páteře

- ❖ Ležíme na zádech a přitáhneme si nohy na břicho a obejmeme je rukami. S nádechem zatlačíme kolena do svých dlaní, chvilku vydržíme v napětí.
- ❖ Pak s výdechem povolíme, přitáhneme nohy blíže k sobě a prodýcháme.

Protažení hruškového svalu

- ❖ Leh na břiše. Pokrčíme protahovanou nohu v koleni do pravého úhlu a necháme padnout lýtko směrem ven.

Relaxace svalů pánevního dna

- ❖ Leh na břiše. Maximálně stáhneme pánevní dno a konečník. Držíme napětí, 2 – 3x se nadechneme a vydechneme.
- ❖ Poté úplně povolíme a relaxujeme. Opět zhluboka dýcháme do břicha.

Protažení bedrokyčelního svalu

- ❖ Leh na zádech, na hraně pevného stolu. Jednu nohu si přitáhneme k tělu a držíme ji. Druhá protahovaná volně visí přes okraj k zemi.

Protažení přitahovačů stehna

- ❖ Leh na zádech. Protahovaná noha se pokrčí v kyčli a v koleni do 90°. Opíráme se chodidlem do podložky. A necháme padnout nohu do strany, na vnější stranu stehna.
- ❖ Hlava, trup, ruce relaxují a v bedrech nesmí docházet k velkému prohnutí.

Automobilizace přechodu hrudní a bederní páteře

- ❖ Leh na boku. Na protahované straně pokrčíme nohu v koleni a kyčli do 90°. Necháme ji padnout dovnitř, tedy přes druhé koleno. Rukou si zatlačíme na vrchní nohu abychom zvýšili tah.
- ❖ Hlava a trup jsou maximálně otočeny na opačnou stranu.

Automobilizace hrudní páteře a žeber

- Sedíme na židli naproti zdi. Horní končetiny jsou vzpažené a pokrčené v loktech tak, že se navzájem drží za lokty před vaším čelem.
- Takto složené ruce si opřeme o zeď. Nadechneme se nosem a mírně se vyhrbíme mezi lopatkami.
- S maximálním výdechem se snažíme mírně prohnout v hrudní páteři.

Autor: Nikola Pokorná, 2020

Ilustrace: Alexandra Homolková

Zdroje:
MAREK, J., et al., 2005. *Syndrom kostrče a pánevního dna*. Vyd. 2. Praha: Triton. ISBN 80-725-4638-4.
Cvičení pro aktivaci pánevní dna a břicha s PhDr. Ludmilou Brůhovou

(zdroj: vlastní)

8.2. Příloha č. 2

Informovaný souhlas

Vážená paní/slečno,

obracím se na Vás s prosbou o spolupráci. V současné době vypracovávám závěrečnou práci, v rámci, které provádím výzkum, jehož cílem je popsat vliv fyzioterapie na dysfunkce pánevního dna. To jsou obtíže typicky spojené s menstruací, inkontinencí, nepříjemným nebo sníženým požitkem při pohlavním styku, pooperačními stavy a mnohé další. Předmětem mého výzkumu bude sledovat, jaký mají různé fyzioterapeutické metody vliv na Vaše tělo a případné obtíže. Výzkumné metody budou zahrnovat rozhovor, vstupní a výstupní kineziologický rozbor a dále už samotné techniky fyzioterapie jako například relaxační a posilovací techniky a cviky pro aktivaci zejména svalů pánevního dna, ale i celého těla. Testování zahájíme vstupním kineziologickým rozborem a rozhovorem, poté bude následovat 6 sezení v rozmezí 8

týdnů, kdy obdržíte cvičební jednotky, které budete cvičit v pravidelnosti a délce, jaká Vám bude určena. Testování opět zakončíme výstupním kineziologickým rozborem a rozhovorem, abychom zjistili rozdíly ve Vašem stavu, zda došlo ke zlepšení či nikoliv. Z účasti na výzkumu pro Vás vyplývají tyto výhody či rizika. Za výhodu můžete považovat 8týdenní fyzioterapeutickou intervenci a pravidelnou péči terapeuta, tedy mě, kdy se budu maximálně snažit s velkou pokorou k Vašemu tělu využívat veškeré metodiky, které prakticky ovládám, a je u nich minimální šance, že bych Váš stav mohla zhoršit. Naučím Vás lépe vnímat Vaše tělo, hlavně pánevní dno, plosky chodidel či bránici. Péče o tyto části těla je velice důležitá i jako prevence proti dalším chorobám postihující pohybový aparát. Tudíž pokud má intervence nezlepší Váš problém, může fungovat i jako prevence při péči o zbytek Vašeho těla. Rizikem ovšem stále zůstává má praktická nezkušenost, budu se ji ale snažit nahradit nadšením a snahou udělat pro Vás vše, co umím.

Prohlášení

Prohlašuji, že souhlasím s účastí na výše uvedeném výzkumu. Studentka 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.

Vyplněním tohoto dotazníku souhlasím s účastí ve výše uvedeném výzkumu.

Podpis pacientky:

9. Seznam obrázků a tabulek

Obrázek 1 - Typy pánve 10
Obrázek 2 - Svaly pánevního dna 15
Obrázek 3 - Uspořádání vazů pánevního dna a orgánů malé pánve u ženy 18

Tabulka 1 - Obtíže pacientky č. 1 48
Tabulka 2 - Stav pacientky č. 1 při vstupním kineziologickém vyšetření 48
Tabulka 3 - Stav pacientky č. 1 při výstupním kineziologickém vyšetření 50
Tabulka 4 - Obtíže pacientky č. 2 53
Tabulka 5 - stav pacientky č. 2 při vstupním kineziologickém vyšetření 54
Tabulka 6 - Stav pacientky č. 2 při výstupním kineziologickém vyšetření 56
Tabulka 7 - Obtíže pacientky č. 3 59
Tabulka 8 - Stav pacientky č. 3 při vstupním kineziologickém vyšetření 59
Tabulka 9 - Stav pacientky č. 3 při výstupním kineziologickém vyšetření 61
Tabulka 10 - Obtíže pacientky č. 4 65
Tabulka 11 - Stav pacientky č. 4 při vstupním kineziologickém vyšetření 65
Tabulka 12 - Stav pacientky č. 4 při výstupním kineziologickém vyšetření 67
Tabulka 13 - Obtíže pacientky č. 5 70
Tabulka 14 - Stav pacientky č. 5 při vstupním kineziologickém vyšetření 71
Tabulka 15 - Stav pacientky č. 5 při výstupním kineziologickém vyšetření 73
Tabulka 16 - Obtíže pacientky č. 6 76
Tabulka 17 - Stav pacientky č. 6 při vstupním kineziologickém vyšetření 76
Tabulka 18 - Stav pacientky č. 6 při výstupním kineziologickém vyšetření 78
Tabulka 19 - Obtíže pacientky č. 7 81
Tabulka 20 - Stav pacientky č. 7 při vstupním kineziologickém vyšetření 81
Tabulka 21 - Stav pacientky č. 7 při výstupním kineziologickém vyšetření 83