



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva

Využití fyzioterapeutických metod ovlivňující bolestivý průběh menstruace

The Use of Physiotherapy Methods Influencing the Painful Menstrual Cycle

Bakalářská práce

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Fyzioterapie

Autor bakalářské práce: Kristýna Havelková

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Dita Hamouzová

Kladno 2022

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Havelková** Jméno: **Kristýna** Osobní číslo: **482983**
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**
Garantující katedra: **Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**
Studijní program: **Specializace ve zdravotnictví**
Studijní obor: **Fyzioterapie**

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Využití fyzioterapeutických metod ovlivňující bolestivý průběh menstruace

Název bakalářské práce anglicky:

The Use of Physiotherapy Methods Influencing the Painful Menstrual Cycle

Pokyny pro vypracování:

Bakalářská práce bude zaměřena na ovlivnění menstruačních bolestí pomocí fyzioterapeutických metod. Předmětem bude snížení nebo odstranění menstruačních bolestí vlivem rozdílné fyzioterapeutické intervence. Teoretická část bude zaměřena na anatómické struktury pánevní oblasti, pánevní orgány, svaly a vazivo pánevního dna, na fyziologii a patologii menstruačního cyklu, dále zde budou rozebrány fyzioterapeutické a alternativní metody, které lze při bolestivé menstruaci aplikovat. Ve speciální části budou pozorovány dvě skupiny pacientek, které trpí bolestivou menstruací. První skupina bude absolvovat cvičení a terapii pod individuálním dohledem a druhá bude cvičit samostatně doma podle instruktaže. Také zde budou terapeutické plány vypracovány podle vstupního kineziologického rozboru a hodnocení bolestivosti menstruace po dobu tří cyklů. Zhodnocení účinnosti a celkového efektu terapie bude rozebráno v závěru práce na základě porovnání vstupního a výstupního vyšetření. Výsledky budou prezentovány formou tabulek a slovního popisu. Práce bude podpořena dotazníkovým šetřením.

Seznam doporučené literatury:

- [1] KOLÁŘ, Pavel et al., Rehabilitace v klinické praxi, ed. 1, Praha: Galén, c2009, ISBN 978-80-7262-657-1
- [2] STRUSKOVÁ, O. a NOVOTNÁ, J., Metoda Ludmily Mojžíšové od A do Z, Praha: XYZ, 2017, ISBN 978-80-7505-855-3
- [3] ROZTOČIL, Aleš a Pavel BARTOŠ, Moderní gynekologie, Praha: Grada, 2011, ISBN 9788024728322

Jméno a příjmení vedoucí(ho) bakalářské práce:

Mgr. Dita Hamouzová

Jméno a příjmení konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **15.02.2022**

Platnost zadání bakalářské práce: **22.09.2023**

doc. Mgr. Zdeněk Hon, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D., MBA
děkan

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem Využití fyzioterapeutických metod ovlivňující bolestivý průběh menstruace vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.

V Kladně dne 05.05.2022

.....
Kristýna Havelková

PODĚKOVÁNÍ

Nejprve bych chtěla poděkovat vedoucí práce Mgr. Ditě Hamouzové za odborné vedení, cenné rady, trpělivost a čas, který mi věnovala při zpracovávání bakalářské práce. Dále mé poděkování náleží pacientkám, které se ochotně a aktivně zúčastnily mé bakalářské práce.

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá pozitivním ovlivněním menstruačních bolestí pomocí fyzioterapeutické metody Ludmily Mojžíšové v závislosti na rozdílné fyzioterapeutické intervenci.

V kapitole přehled současného stavu je popsána anatomie pánve, fyziologie a patologie menstruačního cyklu společně s funkčními poruchami pohybového aparátu u bolestivé menstruace a možnosti fyzioterapeutických a alternativních metod využívajících se u bolestivé menstruace.

V kapitole metodika jsou uvedeny vybrané fyzioterapeutické metody a postupy, které jsou následně použity ve speciální části práce.

Ve speciální části práce je deset kineziologických rozborů pacientek, které jsou rozděleny do dvou skupin podle zvoleného fyzioterapeutického přístupu. Dále jsou zde uvedeny krátkodobé a dlouhodobé rehabilitační plány.

Výsledky jsou prezentovány formou tabulek a slovního popisu na základě porovnání vstupního a výstupního kineziologického vyšetření, zhodnocení průběhu menstruace a efektu terapie u obou skupin a na konci kapitoly je vyhodnocení dotazníkového šetření.

Výsledky prokázaly, že oba fyzioterapeutické přístupy se jeví jako pozitivní ve vztahu k bolestivé menstruaci, avšak v terapii s individuálním přístupem můžeme vidět větší četnost zlepšení ve vyšetřovaných oblastech.

Diskuze obsahuje zhodnocení efektu terapie obou skupin a porovnání výsledků s jinými výsledky a studii zabývajícími se stejnou problematikou.

Na závěr jsou vytyčené cíle celé bakalářské práce a jejich splnění.

Klíčová slova

Bolestivá menstruace; pánevní dno; metoda Ludmily Mojžíšové; terapie; alternativní metody

ABSTRACT

This dissertation focuses on the positive effect that Ludmila Mojziso­va's physiotherapeutic methods have on period pains, depending on different physiotherapeutic interventions.

In the chapter 'overview of the current state' there is described an anatomy of the pelvis, physiology and pathology of the menstrual cycle, alongside functional disorders of musculoskeletal system during the cycle of a painful period and alternative methods used for painful menstruation.

Secondly, within the methodology chapter it presents selected physiotherapeutic methods and procedures that are used later in 'special' chapter.

'Special' chapter includes ten kinesiological analyses of patients divided into two groups, according to the chosen physiotherapeutic approach. There are also short-term and long-term rehabilitation plans.

The results are presented in tables and a verbal description based on a comparison of output and input kinesiological examination, evaluation of menstruation and the effect of therapy in both groups. Following the section there is the evaluation of a questionnaire survey.

The results showed that both physiotherapeutic approaches appear to have positive effects in relation to painful menstruation. However, the examined showed a greater frequency of improvement using an individual approach.

Furthermore, the discussion consists of an effect evaluation of the therapy in both groups, comparison of its results with other studies and dealing with the same issues.

Ultimately, the dissertation concludes with the overview of my goals and a discussion of how each goal was achieved.

Keywords

Painful period, pelvic floor, the method of Ludmila Mojžíšová, therapy, alternative methods

Obsah

1	Úvod.....	11
2	cíle práce	12
3	přehled současného stavu.....	13
3.1	Anatomie pánve.....	13
3.1.1	Kostra pánevního pletence	13
3.1.2	Kost křížová a kostrč.....	13
3.1.3	Pánev	14
3.1.4	Spojení na pánvi.....	15
3.1.5	Svaly pánevního dna	15
3.1.6	Princip stabilizace trupu.....	17
3.1.7	Pánevní orgány u žen	18
3.2	Pohlavní vývoj ženy	19
3.3	Menstruační cyklus.....	19
3.3.1	Fyziologie menstruačního cyklu	20
3.3.2	Patologie menstruačního cyklu	22
3.4	Dysmenorea.....	23
3.4.1	Primární dysmenorea	24
3.4.2	Sekundární dysmenorea	25
3.5	Projekce funkčních poruch na pohybový aparát při bolestivé menstruaci ...	25
3.5.1	Syndrom kostrče a pánevního dna	26
3.5.2	Řetězení obtíží podle Ludmily Mojžíšové	28
3.5.3	Vliv psychiky na menstruaci.....	29
3.5.4	Pánevní dno postavené na nohy	29
3.6	Možnosti terapie z metod fyzioterapie	30
3.6.1	Metoda Ludmily Mojžíšové.....	30
3.6.2	Dynamická neuromuskulární stabilizace	31

3.6.3	Feldenkraisova metoda.....	31
3.6.4	Kineziotaping	32
3.6.5	Fyzikální terapie.....	32
3.7	Vybrané alternativní metody.....	33
3.7.1	Farmakoterapie.....	33
3.7.2	Hormonální jóga.....	33
3.7.3	Bylinná léčba.....	34
3.7.4	Akupunktura a akupresura	34
3.7.5	Pohybová aktivita a životospráva.....	34
4	Metodika	36
4.1	Charakteristika práce	36
4.2	Provedená Vyšetření	36
4.2.1	Zásady při vyšetření	36
4.2.2	Anamnéza.....	36
4.2.3	Vyšetření stoje aspekci	37
4.2.4	Vyšetření chůze	37
4.2.5	Antropometrie	37
4.2.6	Goniometrie.....	38
4.2.7	Dynamické vyšetření páteře	38
4.2.8	Vyšetření svalové síly.....	38
4.2.9	Vyšetření zkrácených svalů	38
4.2.10	Vyšetření pánve	39
4.2.11	Vyšetření SI skloubení.....	39
4.2.12	Vyšetření pánevních ligament	39
4.2.13	Vyšetření palpací	39
4.2.14	Vyšetření dle Ludmily Mojžíšové.....	40
4.2.15	Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy	40

4.3	Vybrané metody	41
4.3.1	Metoda Ludmily Mojžíšové	41
4.3.2	Aktivace svalů hlubokého stabilizačního systému	42
4.3.3	Techniky měkkých tkání	42
4.3.4	Mobilizační techniky	43
4.3.5	Postizometrická relaxace	43
5	SPECIÁLNÍ ČÁST	44
5.1	Skupina pacientek, které podstoupily cvičení dle metody Ludmily Mojžíšové a terapie pod individuálním dohledem (skupina A)	44
5.1.1	Vstupní kineziologická vyšetření	44
5.2	Skupina pacientek cvičících samostatně podle instruktáže dle metody Ludmily Mojžíšové (skupina B)	72
5.2.1	Vstupní kineziologická vyšetření	72
5.3	Krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán	97
5.4	Hodnocení bolestivosti menstruace po dobu tří cyklů	98
6	Výsledky	99
6.1	Výstupní vyšetření skupiny A	99
6.2	Výstupní vyšetření skupiny B	107
6.3	Porovnání objektivního vyšetření obou skupin	115
6.4	Hodnocení průběhu menstruací	116
6.5	Zhodnocení úspěšnosti a efektu terapie	118
6.6	Vyhodnocení dotazníku	119
7	Diskuze	120
8	Závěr	126
9	Seznam použitých zkratk	127
10	Seznam použité literatury	129
11	Seznam použitých tabulek	132
12	Seznam Příloh	136

1 ÚVOD

Menstruace je přirozený proces, který je součástí života každé dívky a ženy v reprodukčním věku. V dnešní době je stále pro některé muže i ženy pojem menstruace a problémy s ní související nepříjemné téma a bývá často spojována s negativními emocemi, což může mít za následek, že si ženy takové problémy nechávají pro sebe a nevyhledávají odbornou pomoc. Velké procento ženské populace trpí bolestivou menstruací a často jim znepříjemňuje několik dní v měsíci život. Chovanec (2009) uvádí, že 30–50 % žen trpí během menstruačního krvácení bolestmi. U 10 % žen mohou tyto problémy vést až k pracovní neschopnosti. Spousta z nich neví, že bolestivá menstruace není normální a snaží se ji prostě „protrpět“. Nejčastějším řešením ze strany gynekologů je nasazení analgetik nebo hormonální antikoncepce i když v mnoha případech ke zlepšení nedojde.

Léčba bolestivé menstruace představuje komplexní proces, který zahrnuje mezioborovou spolupráci. Důležitým předpokladem pro úspěšnou léčbu je důkladné gynekologické vyšetření a vyloučení vážnějších onemocnění a následně důkladné vyšetření u fyzioterapeuta.

Téma bakalářské práce jsem zvolila z několika důvodů. Hlavním důvodem je rozšířit povědomí o využití fyzioterapie právě při řešení gynekologických problémů, zejména bolestivé menstruace, která může být způsobena funkční poruchou pohybového aparátu. Dalším neméně důležitým důvodem je, že já sama a hodně dívek a žen v mém okolí trpí bolestivou menstruací a ráda bych jim ukázala, že existuje i jiná než farmakologická cesta k řešení problému.

Mojí snahou prostřednictvím této práce je upozornit na četnost výskytu menstruačních bolestí a jejich řešení pomocí fyzioterapeutických metod a také na možné příčiny vedoucí k potížím ovlivňující pohybový aparát.

2 CÍLE PRÁCE

Hlavním cílem bakalářské práce je ovlivnění menstruačních bolestí pomocí fyzioterapeutických metod a postupů za účelem snížení nebo odstranění bolestí. Dále se práce zaměřuje na intervenci fyzioterapeuta, zda dojde k lepším výsledkům pro pacientky, které podstoupí cvičení a terapii pod individuálním dohledem nebo u skupiny pacientek, které budou cvičit samostatně podle instruktáže v domácím prostředí.

Dílčími cíli práce je seznámit čtenáře se samotnou problematikou menstruačních bolestí a metodami, které lze v této problematice využít.

3 PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU

3.1 Anatomie pánve

3.1.1 Kostra pánevního pletence

Pánevní pletenec tvoří pasivní komponentu pletence dolní končetiny, je tvořen dvěma pánevními kostmi (*ossa coxae*) a nepárovou kostí křížovou (*os sacrum*). Pánevní kost se skládá ze tří samostatných kostí – kyčelní kosti (*os ilium*), sedací kosti (*os ischii*), stydké kosti (*os pubis*). Všechny tři kosti se podílejí na stavbě jamky kyčelního kloubu (*acetabulum*). Největší částí pánevní kosti je kost kyčelní kraniálně ležící od jamky kyčelního kloubu. Její horní hřeben (*crista iliaca*) přechází ve velmi důležité orientační body pánve – přední horní trn kyčelní kosti (*spina iliaca anterior superior*) (SIAS) a zadní horní trn kyčelní kosti (*spina iliaca posterior superior*) (SIPS). Obloukovitá hrana (*linea arcuata*) na vnitřní ploše kyčelní kosti je hranicí mezi tzv. velkou a malou pávní. Dolní okraj pánevní kosti tvoří kost sedací a kost stydká, které se zezadu dopředu sbíhají a vytváří ucpaný otvor (*foramen obturatorum*). Široká ramena sedací kosti vytváří nápadný sedací hrbol (*tuber ischiadicum*). Stydké kosti jsou spojeny chrupavčitou sponou (*symphysis pubica*). Laterálně od této plochy se nachází velmi významný hrbolek (*tuberculum pubicum*) k úponu břišních svalů (Čihák, 2001; Dylevský, 2009).

3.1.2 Kost křížová a kostrč

kost křížová (*os sacrum*) je tvořena pěti srostlými křížovými obratli. Je součástí páteře a zároveň svým kloubním spojením s pánevními kostmi tvoří pánev účastnící se na funkci pletence dolní končetiny. Kost křížová má trojúhelníkový tvar s horní širší základnou, na kterou nasedá meziobratlová destička posledního bederního obratle. Do vchodu malé pánve vyčnívá přední okraj báze nazývaný se předhoří (*promontorium*). Její dolní užší konec je spojen s kostrčí sychondrózou (Čihák, 2001; Dylevský, 2009).

Kostrč (*os coccygis*) má tvar malého trojúhelníku a stejně jako kost křížovou ji tvoří 4–5 srostlých obratlů. Tvoří zakončení páteře (Čihák, 2001; Dylevský, 2009).

Vzhledem k tomu, že kost křížová je spojena s kostrčí sychondrózou je u většiny osob toto spojení mobilní a „pruží“. Pohyblivost těchto spojů a také jednotlivé chrupavčité

spojení mezi obratli kostrče mají klinický význam v dynamice pánevního dna a mohou způsobit tzv. kostrčový syndrom (Dylevský, 2009).

3.1.3 Pánev

Pánev tvoří spolu s páteří funkční jednotku a z kineziologického hlediska bývá přiřazována k ní. Zásadním statickým problémem pro vzpřímenou polohu těla je postavení pánve neboli pánevní sklon, který reaguje nejen na délku dolních končetin, ale také ovlivňuje zakřivení páteře. Zároveň pánev tvoří oporu pro dolní končetiny. Podle Dylevského (2009) je z didaktických důvodů pánev jakýmsi mezičlánkem a jako takový jej přiřadit k dolní končetině (Dylevský, 2009).

Pánev (*pelvis*) vzniká spojením párových pánevních kostí, kosti křížové a kostrče. Dohromady vytváří pánevní dutinu, kde rozlišujeme dva prostory – dutinu velké pánve (*pelvis major*) a dutinu malé pánve (*pelvis minor*). Velkou pánev ohraničují lopaty kyčelních kostí, malou pánev křížová kost, sedací a stydké kosti. Významným prostorem je z klinického hlediska prostor malé pánve. Vchod do dutiny malé pánve je oválného tvaru a u mužů srdčitého. Dutiny se liší i ve tvaru, kdy u žen je válcovitého tvaru a u mužů nálevkovitého. Hranicí mezi velkou a malou pávní je *linea terminalis*. Části pohlavních a močových orgánů a konečníku jsou uloženy v dutině malé pánve (Dylevský, 2009).

Na kostře pánve se nachází řada tvarových a metrických znaků, které dovolují určit pohlaví. Nejvýraznější jsou pohlavní rozdíly v dospělosti, ale zakládají se už u plodu. Pánev se u žen od mužů liší šířkou a výškou. U mužů je pánev vysoká, úzká a strmá, kdežto u žen je nižší, širší a plošší. Další rozdíl je v posazení symfýzy, u žen je nízká a křížová kost je kratší, široká a dozadu vyklenutá (Dylevský, 2009).

U člověka se při stoji pánev naklání mírně dozadu. Normální sklon pánve (*inclinatio pelvis*), který vyjadřujeme jako úhel svírající rovinu pánevního vchodu s horizontální rovinou lze měřit pouze na rentgenovém snímku a je 60°. Dále můžeme měřit sklon kyčle (*inclinatio coxae*), který má asi 40° a jedná se o úhel mezi spojnicí spina iliaca superior s horním okrajem spony. Sklon pánve má vliv na bederní lordózu, ale také na funkci pánevního dna, které je podpůrným systémem pánve (Dylevský, 2009).

3.1.4 Spojení na pánvi

Mezi spojení, které na pánvi nalezneme patří dva křížokyčelní klouby, chrupavčitá spona mezi stydkými kostmi a pánevní vazy (Dylevský,2009).

křížokyčelní kloub (*articulatio sacroiliaca*) (SI) je tuhý kloub s krátkým a pevným kloubním pouzdrům s minimální pohyblivostí nacházející se mezi kostí křížovou a kostí kyčelní. Pohyby v tomto kloubu jsou předozadní, kývavé, a přestože jsou malého rozsahu mohou mít velký vliv na postavení pánve vůči páteři a na sklon pánve. Změny hybnosti v tomto skloubení mohou být příčinou bolestivých obtíží. Pouzdro křížokyčelního kloubu je zesíleno silnými vazy – ligamenta (ligg.) sacroiliaca ventralia, ligg. sacroiliaca dorsalia, ligg. sacroiliaca interosea. Také ligg. Iliolumbale patří mezi zpevňující vazy křížokyčelního skloubení. Stydká spona (*symphysis pubica*) je chrupavčitý spoj mezi stydkými kostmi. Jedná se o velmi pevné, ale poměrně pružné spojení, které ovšem během těhotenství vlivem hormonů řídne. Výška chrupavčité destičky žen se od mužů liší. Spona je podél okrajů doplněna pevnými vazy. Při roztržení spony je schopný udržet spojení obou kostí dolní obloukovitý vaz (*lig. arcuatum pubis*). Mezi další pánevní vazy patří ligamentum (lig.) sacrospinale, lig. sacrotuberale, které omezují kývavé pohyby v křížokyčelním skloubení (Čihák, 2001; Dylevský,2009).

3.1.5 Svaly pánevního dna

Svaly pánevního dna řadíme funkčně jak k souboru svalů hráze (*musculi (mm.) perinei*), tak i ke kosternímu svalstvu, z kterého vznikly a mají společné funkce a pohyby (Čihák, 2001).

Pánevní východ není uzavřen skeletem, ale je opatřen svaly. Pánevní dno (PD) se svou střední částí nazývanou hráz (*perineum*) nese váhu pánevních orgánů, zároveň se účastní i na jejich fixaci a odpružení. Další jeho funkce je uzávěr dutých, trubicovitých a dnem prostupujících orgánů. Vzhledem k pánevního sklonu nese hlavní váhu pánevních a břišních orgánů spona stydká společně s přední částí PD. Mimořádně zatížené je PD v době těhotenství a porodu. Svalové PD tvoří dvě přepážky – diaphragma pelvis a diaphragma urogenitale (Dylevský,2009).

Diaphragma pelvis má nálevkovitý tvar a tvoří ji vpředu a na bocích musculus (m.) levator ani, dorzolaterálně m. coccygeus. M. levator ani je tvořen ze dvou částí – laterální, která se označuje jako pars iliaca (tzv. *iliococcygeus*), a mediální označována jako pars pubica (tzv. *m. pubococcygeus*). Jedná se o plochý sval, kterým prostupuje u mužů konečník a močová trubice, u žen i pochva. PD je pružnou spodinou pánve, která je aktivní a napíná se se souhybem zádových svalů a svalů tělní stěny. Pars pubica je součástí podpůrného aparátu dělohy. Podle názvu zdvihač konečníku neplní nejen tuto funkci, ale podílí se i jako svěrač dutých orgánů v pánevním východu. M. coccygeus zajišťuje tah kostrče ventrálně a vrací ji tak zpět při jejím zaklonění při porodu nebo defekaci (Čihák, 2001; Dylevský, 2009).

Diaphragma urogenitále je ploténka trojúhelníkového tvaru, která se rozepíná mezi dolními rameny stydkých a sedacích kostí. Ploténka zesiluje svalové PD v jeho ventrální, nejvíce zatížené části. Skládá se z těchto svalů – m. transversus perinei profundus et superficialis, m. sphincter urethrae, m. ischiocavernosus et m. bulbospongiosus (Dylevský, 2009).

Svaly související s pánví

Mezi další svaly související svými úpony a začátky přímo s pánví řadíme – m. gluteus maximus et minimus, m. iliopsoas, m. piriformis a mm. adductores.

M. gluteus maximus et minimus řadíme mezi zevní kyčelní sval. M. gluteus maximus se nachází v povrchové vrstvě kyčelních svalů. Jeho hlavní funkcí je extenze v kyčelních kloubech a zajišťuje laterální stabilitu trupu. M. gluteus minimus se nachází ve střední vrstvě kyčelních svalů. Jeho hlavní funkce je především abdukce stehna a stejně jako m. gluteus medius se podílí na stabilitě pánve. Mezi vnitřní kyčelní svaly řadíme m. iliopsoas složený z m. psoas major, m. iliacus a m. psoas minor. Sval se uplatňuje jako funkční celek, který svým způsobem ovlivňuje vztah pánve a bederní páteře. Dalším zevním svalem kyčelního kloubu je m. piriformis, který provádí zevní rotaci stehna. Mm. adductores je skupina svalů na vnitřní straně stehna. Primární funkcí těchto svalů je addukce a zevní rotace v kyčelním kloubu. Přesto, že se tyto svaly neupínají na kostrč je mezi nimi funkční souvislost, kdy při syndromu kostrče a pánevního dna bývají ve spazmu a bolestivé (Dylevský, 2009; Marek, 2005).

V souvislosti s tímto tématem práce je důležité zmínit další svaly a těmi jsou břišní svaly a bránice. PD v souvislosti s břišními svaly hraje velkou roli v dýchání a břišním lisem. Především *m.transversus abdominis* se podílí na tvorbě břišního lisu a dýchacích pohybu břišní stěny. Dolní okraj svalu reguluje napětí břišní stěny v oblasti tříselného kanálu v závislosti na námaze (Čihák, 2001; Dylevský,2009).

Bránice (*diaphragma*) je hlavní inspirační sval podílející se na tvorbě bráničního lisu. Jedná se o plochý kruhový sval oddělující hrudní dutinu od břišní. Sval odstupuje od bederní páteře, vnitřní plochy žeber a mečovitého výběžku hrudní kosti. Bránici dělíme podle začátku na *pars lumbalis*, *pars costalis* a *pars sternalis*. Tyto části se sbíhají ke šlašitému středu bránice (*centrum tendineum*) (Čihák, 2001; Dylevský, 2009).

Svým inspiračním pístovým pohybem působí tlakem na břišní orgány, břišní stěnu a také na svaly PD, které působí při inspiriu jako rezistentní protějšek bránice. Důležitá je dynamická rovnováha obou výše uvedených komplexů zabezpečující plynulý průběh respiračních pohybů (Dylevský,2009).

Kromě inspirační funkce plní bránice i funkci stabilizační. Může ovlivnit bederní lordózu, postavení žeber a hrudníku díky svým úponům. K nedostatečné stabilizaci páteře může dojít, pokud je porušen timing bránice a břišních svalů, kdy stabilizační funkce bránice musí předcházet aktivaci břišních svalů (Špringrová, 2010).

3.1.6 Princip stabilizace trupu

Koordinovaná svalová aktivita zajišťuje svalové držení segmentů těla proti působení zevních sil, zejména síly tíhové. Jedná se o posturální stabilizaci, která je řízená centrální nervovou soustavou. Zpevnění segmentů zajišťuje lokomoci a vzpřímené držení těla tak, aby dokázalo reagovat na změny zevních i vnitřních sil. Posturální stabilizace je součástí všech pohybů i když se jedná o pohyb pouze horními (HKK) nebo dolními končetinami (DKK) (Kolář, 2009; Špringrová, 2010).

Na stabilizaci páteře se nikdy nepodílí jeden sval, ale jde o zapojení celého svalového řetězce, zapojení svalů je automatické. Mezi svaly zajišťující stabilizaci patří *m. transversus abdominis*, *mm. multifidi*, bránice a svaly pánevního dna. *M. transversus*

abdominis se aktivuje při pohybu jako první, následuje zapojení břišních svalů, mm. multifidi a bránice. Při stabilizaci dochází k oploštění bránice a následně ke zvýšení nitrobřišního tlaku. Aktivitou m. transversus abdominis dochází k oploštění břišní stěny, čímž dochází k udržení břišních orgánů na jejich místě. Jeho hlavní funkce je stabilizační než pohybová. Spodinu pánve tvoří svaly pánevního dna, které zabraňují prolapsu vnitřních orgánů (Špringrová, 2010).

Svalová nerovnováha může vést k nepřiměřenému zatížení kloubů a ligament páteře a k následné bolesti pohybového aparátu (Špringrová, 2010).

3.1.7 Pánevní orgány u žen

Mezi ženské pohlavní orgány řadíme párové pohlavní žlázy – vaječníky (*ovarium*), vývodné pohlavní cesty, ke kterým patří párové vejcovody (*tuba uterina*) a nepárová děloha (*uterus*), také pochvu (*vagina*) a zevní pohlavní orgány (*pubendum femininum*) (Dylevský, 2009).

Vaječníky jsou zavěšeny pomocí pobřišnice na boční stěně malé pánve. Na povrchu se nachází plochý epitel, pod kterým je vlastní vazivový obal vaječníku. Vaječník je tvořen korovou a vnitřní dřevnou vrstvou. Vaječníky jsou místem, kde dochází k tvorbě vajíček a hormonů. V korové vrstvě se vyskytují folikuly v různém stadiu vývoje. Povrch vaječníku prochází postupem času změnami, kdy v dětském věku je hladký v období puberty je nerovný a ve stařeckém věku zjizvený (Čihák, 2013; Dylevský, 2009).

Jak už bylo výše zmíněno mezi pohlavní vývodné cesty patří vejcovody, které jsou trubicového tvaru dlouhé asi 8–15 cm. Jejich hlavní funkcí je zachycení a transport oplozeného vajíčka do dělohy, kde má největší význam jeho rozšířený úsek (*ampula*) navazující na břišní konec vejcovodu (Čihák, 2013; Dylevský, 2009).

Děloha je dutý orgán, hruškovitého tvaru, který se skládá z děložního dna, těla a krčku. V orgánu dochází k vývoji zárodku a plodu až do porodu. Děložní stěnu tvoří sliznice (*endometrium*), svalovina (*myometrium*) a vazivo (*parametrium*). Děložní sliznice podléhá cyklickým změnám, tzv. menstruačnímu cyklu. Podstatou těchto změn je přijetí zárodku (Čihák, 2013; Dylevský, 2009).

Kopulačním orgánem a porodní cestou je pochva. Jedná se o předozadně oploštěnou trubici upínající se na děložní krček a otevírající se do poševní předsíně. V průběhu menstruačního cyklu se mění tloušťka poševní sliznice a charakteristika buněk, proto lze vyšetřením buněk určit fázi menstruačního cyklu a případně i jeho odchylky (Dylevský,2009).

V souvislosti s pánevními orgány ženy a pochvou je na místě zmínit močový měchýř a močovou trubici naléhající na přední poševní stěnu a konečník oddělený vazivovým klínem od zadní poševní stěny. Přes stěnu konečníku je hmatný děložní čípek, prostor po stranách dělohy a přes zadní stěnu kostrče pánevní svaly (Dylevský,2009; Marek, 2005).

Zevní pohlavní orgány tvoří stydký pahorek (*mons pubis*), velké a malé stydké pysky (*labia major et minor*) a poševní předsíň (*vestibulum vaginae*) (Dylevský, 2009).

3.2 Pohlavní vývoj ženy

Pohlavní vývoj ženy probíhá v etapách stejně jako u muže. Konec dětství je u dívek velmi variabilní a z lékařského hlediska končí v 15 letech. Období vlastní puberty začíná mezi 9.–11. rokem a trvá zhruba 2 roky. Ženské tělo prochází mnoho změnami. Vzhledem k tématu práce je důležité zmínit, že v tomto období dochází ve vaječnicích k dozrání vajíček a tvorbě prvního Grafova folikulu. Vaječníky přebírají hlavní funkci v produkci estrogenu a progesteronu, které urychlují další dospívání, zejména tvorbu druhotných pohlavních znaků a navozující menstruační cyklus. Puberta je ukončena první menstruací, která se dostavuje kolem 13. roku. První menstruace (menarche) bývají nepravidelné a probíhají bez ovulací, pravidelnými se stávají mezi 16.–17. rokem. Pohlavní zralost ženy trvá tedy zhruba od 17–18 let do 45–50 let, kdy nastupuje klimakterium a dochází k zástavě menstruačního cyklu (Dylevský,2009).

3.3 Menstruační cyklus

Menstruace je pravidelně se opakující krvácení z rodidel v době reprodukčního období. Během menstruace dochází k obnově děložní sliznice tak, aby byla připravená k přijetí oplozeného vajíčka (Koliba, 2010).

Menstruace je pravidelnou součástí života dospělých žen, mnoho z nich prožívá toto období jako velmi nepříjemné v souvislosti s bolestivým stavem. Bolest, se kterou má mnoho dívek zkušenost, může způsobovat svíravé nepříjemné křeče (Koliba,2010).

3.3.1 Fyziologie menstruačního cyklu

Normální menstruační cyklus trvá v průměru 29,5 dne a však v běžné praxi pokládáme za normální 21–35 dní. Menstruační krvácení trvá v průměru 5 dnů, za normální se v běžné praxi pokládá 2–8 dní. Dále můžeme pozorovat krevní ztrátu během krvácení, která se pohybuje kolem 35 ml, za patologickou považujeme krevní ztrátu nad 80 ml, v praxi je ale měření velmi obtížné (Roztočil, 2011).

Řízení reprodukce je složitý proces, ve kterém se uplatňuje jednak funkce centrální nervové soustavy (CNS) a úroveň humorální regulace. Z hlediska humorálních regulací jsou pohlavní funkce u žen řízeny rytmickou sekrecí gonadoliberinu (GnRH) vytvářeného v hypotalamu. Vztahy mezi hormony jsou dány negativními zpětnými vazbami a regulací receptorů mezi jednotlivými hormony. Je důležité vnímat tento proces jako dynamický systém vzájemně se ovlivňujících faktorů. Stejně jako tyto tlumivé a stimulační pochody nelze od sebe oddělovat ani jednotlivé cykly – hypotalamický, ovariální, uterinní (menstruační). Cykly nejsou jednotlivé prvky, ale jedná se o změny vzájemně spolu související (Myslivoček, 2004).

Menstruační cyklus je kromě těchto vnitřních faktorů ovlivněn i zevními vlivy. Těmi jsou stres, výživa a podnebí. Může dojít ke ztrátě, nepravidelnosti nebo posunu menstruace (Kolářová, 2003).

ovariální cyklus

Ovariální cyklus rozdělujeme na dvě fáze – folikulární a luteální. GnRH jsou portálním oběhem transportovány do adenohipofýzy, kde stimulují uvolňování dvou hormonů – folikuly stimulujícího hormonu (FSH), luteinizačního hormonu (LH). Oba hormony stimulují zrání folikulů ve vaječniku, tuto fázi označujeme jako folikulární. Pod vlivem FSH folikul produkuje zvýšené množství estradiolu (jedná se o jeden z ženských pohlavních hormonů estrogenu), který navozuje proliferaci děložní sliznice. Uprostřed

ovulační fáze nastává zvýšená produkce GnRH, což má z následků prudký nárůst LH, který je následován stejně prudkým poklesem. LH umožňuje ovulaci a přeměnu folikulu ve žluté tělísko. V souvislosti o žlutém tělísku hovoříme o fázi luteální, kdy začíná produkce progesteronu. Progesteron navozuje sekreční fázi děložního cyklu. Žluté tělísko má životnost 14 dní, pak dochází k útlumu produkce progesteronu a navození menstruačního krvácení (Langmeier, 2009; Mysliveček, 2004).

Děložní cyklus

Děložní sliznice podléhá cyklickým změnám ve smyslu proliferace a sekrece pod vlivem měnících se hladin hormonů estrogenů a progesteronu. Podle histologických změn rozlišujeme čtyři fáze menstruačního cyklu (Dylevský, 2009; Roztočil, 2011).

1. Menstruační fáze trvá přibližně 3–5 dnů. V této fázi dochází k odloučení nekrotické vrstvy děložní sliznice, která odchází spolu s krví pochvou ven. K uvolnění nekrotické sliznice dochází na základě svalových kontrakcí navozených lokálním působením prostaglandinů. Objem menstruační krve i doba trvání je individuální (Roztočil, 2011).

2. Proliferační fáze nastává od 5–14. dne cyklu. Nastává obnova sliznice po prodělané menstruační fázi působením estrogenů. V této fázi stoupá počet buněk a zvyšuje se tloušťka děložní sliznice (Roztočil, 2011).

3. Sekreční fáze nastává po ovulaci, tedy zhruba 15. den cyklu a trvá 14 dní. Vlivem zvýšenou produkcí progesteronu a estrogenů dochází ke zvýšenému prokrvení děložní sliznice. Vrchol sekreční fáze nastává týden po ovulaci, kdy tloušťka děložní sliznice dosahuje tloušťky 5–6 milimetrů. V této fázi dochází k vytvoření vhodných podmínek pro přežití a vývoj zárodku (Dylevský, 2009; Roztočil, 2011).

4. Ischemická fáze nastává, pokud nedošlo k oplodnění vajíčka a trvá zhruba 24 hodin. Vlivem snížené produkce hormonů a lokálního zvýšeného vyplavování prostaglandinů dochází ke spazmu spirálních arterií, ischemii, což vede k nekróze děložní sliznice (Roztočil, 2011).

3.3.2 Patologie menstruačního cyklu

Poruchy menstruačního cyklu patří k velmi častým problémům žen, diagnostika a terapie bývá náročná a vyžaduje dlouhodobé sledování obtíží a mnohdy mezioborovou spolupráci. Pro určení problému je důležitá anamnéza. Při nesnesitelných bolestech v oblasti podbříšku nesmíme zapomínat na vyloučení náhlé příhody břišní, která může nastat v období menstruace (Chovanec, 2009).

Menstruační cyklus je klinicky nápadný druhotný jev ovariálního cyklu a většina poruch ovariálního cyklu se projeví na cyklu menstruačním (Roztočil, 2011). Poruchy se týkají pravidelnosti, intenzity menstruačního krvácení a délky cyklu (Kudela, 2008). Poruch menstruačního cyklu je velké množství a dají se třídit do různých kategorií podle různých kritérií. Čepický (2012) rozděluje poruchy: poruchy menstruačního cyklu, poruchy funkce vaječníku a jejich projev na menstruačním cyklu a problémy spojené s menstruací, kam řadíme premenstruační syndrom a dysmenoreu (Čepický, 2012; Kudela, 2008).

Mezi poruchy menstruačního cyklu patří polymenorea, kdy je menstruační cyklus zkrácený na méně než 21 dní, a naopak oligomenorea je označení pro prodloužení menstruačního cyklu na více než 35 dní. Dále nepřítomnost krvácení označujeme jako amenorea, kterou rozdělujeme na primární a sekundární. O primární amenoreu se jedná, pokud se krvácení nedostaví spontánně u ženy starší 15 let. Stav, kdy u ženy vymizí krvácení na dobu delší jak 90 dní označujeme jako sekundární amenorea. Mezi poruchy intenzity krvácení patří hypomenorea, jedná se o krvácení méně než dva dny, tedy krátké a slabé. Opakem je velmi silné a dlouhé krvácení označováno jako hypermenorea. Krvácení velmi silné, kdy krevní ztráta přesahuje více jak 80 ml nazýváme menorhagie. Dysfunkční krvácení je označován stav, kdy je krvácení abnormálně silné a dlouhé v důsledku vysokého množství estrogenů a nedostavení ovulace, tedy menstruace se nedostavila v očekávaném termínu (Čepický, 2012; Roztočil, 2011).

Mezi poruchy funkce vaječníku řadíme luteální insuficinci. Luteální insuficienci označujeme stav, kdy nedochází k dostatečné produkci progesteronu žlutým tělískem anebo je jeho doba života zkrácená. Z klinického pohledu se tato porucha může objevit zkrácením cyklu nebo premenstruačním špiněním. Cykly, ve kterých nedochází k ovulaci

nazýváme anovulační. Jedná se spíše o cykly nepravidelné a projevem může být dysfunkční krvácení. Dalším projevem anovulačního cyklu může být hypermenorea a metrorrhagie (Čepický, 2012).

Jak už bylo výše zmíněno premenstruační syndrom a dysmenorea patří mezi problémy spojené s menstruací. Premenstruační syndrom představuje řadu obtíží fyzického i psychického charakteru, které se objevují v posledním týdnu před menstruací a ustupují s jejím začátkem. Symptomatologie je velmi pestrá, avšak k nejčastějším patří mastodynie, bolest hlavy, nechutenství, bolest břicha, nauzea, otoky končetin a také depresivní stavy. Příčina není přesně známá, předpokládá se vliv hormonální dysbalance. K správné diagnóze je důležité každodenní sledování příznaků po dobu dvou menstruačních cyklů. Zapotřebí je, aby se příznak objevil vždy v posledních 7 dnech před menstruací. V terapii premenstruačního syndromu je prokázán příznivý vliv aerobního cvičení, dále vyloučení kofeinu a alkoholu. V závažnějších případech je možno zvážit psychoterapii nebo užívání kombinované hormonální antikoncepce. Pokud není léčba úspěšná zaměřuje na převažující obtíže (Čepický, 2012; Kudela, 2008).

V neposlední řadě se budeme v následující kapitole věnovat bolestivé menstruaci, kterou označujeme jako dysmenorea.

3.4 Dysmenorea

Bolestivou menstruaci odborně nazýváme dysmenorea. U tohoto onemocnění se nejedná o poruchy krvácení, ale o objektivní, zejména subjektivní obtíže vázaných na menstruaci. Dysmenorea může mít různé stupně podle závažnosti, obvykle se projevuje často bolestmi a pocitu tlaku v podbříšku a bolestmi v zádech a kříži, tento pocit tlaku může přejít na velmi silné křeče, které mohou vystřelovat až do nohou. Dalším projevem je nauzea, zvracení, kolapsové stavy, závratě (Koliba, 2010; Kudela, 2008).

Tímto onemocněním si procházejí především dívky ve věku do 24 let a po porodu obvykle vymizí. Zde hrají určitou roli genetické predispozice, což znamená, že když má tyto problémy matka může nimi trpět i dcera, což souvisí z geneticky danou vyšší hladinou prostaglandinů (Koliba, 2010).

Podle Koláře (2009) jsou dvě možné příčiny bolestivé menstruace. Mezi organické příčiny řadí záněty, nádory, endometriózu, cervikální stenózu, ale také retroverzi a vývojové vady dělohy. Druhou příčinou jsou funkční poruchy, jako symptomatikotonus v cévách dělohy, neúplné vypuzování děložní sliznice při menstruaci, které bývají podmíněny vegetativní dystonií. Tyto poruchy hormonální nerovnováhy, vegetativního nervstva a svalově kosterní soustavy jsou ovlivněné psychikou, tedy stresem, únavou, výživou a životním prostředím. Při těchto funkčních poruchách se objevují i funkční poruchy pohybového aparátu. Mezi takové poruchy můžeme zařadit spasmus m. iliacus, jehož palpace bývá bolestivá, nebo insuficienci hlubokého stabilizačního systému, která vede k vadnému držení těla, kdy je narušena souhra mezi bránicí a pánevním dnem společně s poruchou regulace nitrobřišního tlaku. Dochází k přetížení jednotlivých segmentů a vzniku funkčních poruch, zejména funkčních blokád vyvolávající bolest. V případě dysmenorey se objevuje přetížení v lumbosakrální oblasti, zejména v prvních dnech menstruace, kdy je ovlivněna volnost vazů hormonálním působením. V tomto období se zvyšuje riziko tvorby reflexních změn pohybového aparátu a tím se zvyšuje bolestivost celé této oblasti. Mezi tyto změny patří blokády, tvorba spoušťových bodů triggerpoints (TrPs), vytvoření hyperalgické zóny (HAZ) apod. Na základě bolestivosti se snižuje prokrvení, a to vede k vylučování tkáňových mediátorů zvyšujících bolest (Kolář, 2009; Kolářová, 2006).

3.4.1 Primární dysmenorea

Jedná se o bolestivou menstruaci, kterou nelze prokázat žádným patologickým nálezem, tedy bez zjevné somatické příčiny. Primární dysmenorea se vyskytuje pouze u dívek s ovulačními cykly. Bolesti se tedy objevují až v období pravidelné ovulace, a to až dva roky po menarche, protože první cykly jsou většinou anovulační. Po porodu obvykle bolesti mizí. Křečovitě bolesti se vyskytují zejména v oblasti podbříšku, koliky trvají přibližně 2–3 minuty. Bolest se vyskytuje první až druhý den menstruace, pouze zřídka tři dny menstruace. Kromě bolesti se objevují i výše zmíněné vegetativní obtíže. Primární dysmenorea nepatří k případům pracovní neschopnosti, ve výjimečných případech lze uznat krátkodobou pracovní neschopnost v trvání 1–2 dnů (Čepický, 2012, Koliba, 2010; Kudela, 2008; Roztočil, 2011).

Příčinou potíží je zvýšená produkce prostaglandinů a neurohypofyzárního arginin vazopresinu, to způsobuje kontrakce, hypertonus dělohy a následným snížením krevního průtoku ischemii a bolest. Prostaglandiny jsou vytvořeny a vylučovány přímo stěnou dělohy. Vyšší hladina prostaglandinů může ovlivnit střevní stěnu, což může vést k průjmům. Další laboratorní a ultrazvukové vyšetření jsou zcela normální (Čepický, 2012; Koliba, 2010; Kudela, 2008).

Primární dysmenorea je spojena s ovulačními cykly, proto je první volbou hormonální kotraceptiva, kde je 90 % úspěšnost. Při neúspěchu lze zvolit gestagenní antikoncepci (Kolářová, 2006; Kudela, 2008; Roztočil, 2011).

3.4.2 Sekundární dysmenorea

Bolestivá menstruace, která má zjištěnou organickou příčinu. Vzniká kdykoliv v průběhu života a jejich příčin je více. Od primární dysmenorey ji lze zjistit z dobré anamnézy. Sekundární dysmenorea se objevuje spíše u starších žen, v prvních letech po první menstruaci je neobvyklý výskyt. U žen s tímto onemocněním je častější krátkodobá pracovní neschopnost než u žen s primární dysmenoreou (Čepický, 2012; Koliba, 2010; Roztočil, 2011).

Mezi nejčastější příčiny patří endometrióza. Další příčiny mohou zahrnovat adenomyózu, stenózu děložního hrdla po konizaci a rodící se myomy, které zabraňují odtoku menstruační krve. Příčinu lze určit ultrazvukovým vyšetřením (Čepický, 2012; Roztočil, 2011).

Léčba závisí na odstranění vyvolávající příčiny, pokud je to možné. U endometriózy to možné není a léčba je založena na užívání hormonální kontinuální antikoncepce (HA) (Čepický, 2012).

3.5 Projekce funkčních poruch na pohybový aparát při bolestivé menstruaci

Výčet poruch souvisejících s dysmenoreou jsme si popsali už výše. Následující kapitola se bude věnovat podrobnějšímu popsání poruch pohybového aparátu vyskytující se u žen s dysmenoreou.

Hlavním úkolem pohybového aparátu je zajistit polohu a pohyb těla. Tyto dvě funkce jsou součástí každého svalu. Na základě informací z rovnovážného, zrakového ústrojí a propriocepce dochází k vzájemné souhře svalů. Každý sval pracuje v rámci svého pohybového segmentu a zároveň v rámci celého těla. Prostřednictvím pohybových řetězců jsou vykonávány komplexní pohyby a rovnováha těla, z čehož vyplývá, že jsou spojeny z jednotlivých pohybů. Patologické řetězce funkčních poruch zasahují do normálních pohybových řetězců, každá funkční porucha potřebuje takovou kompenzaci, při které dojde k přestavbě normálních pohybových řetězců. Taková kompenzace mnohdy přetíží jiné svaly a klouby (Marek, 2005).

V rehabilitaci se pojem řetězení funkčních poruch vyskytuje běžně. Lze si jen velmi těžko představit, že by nějaká funkční porucha existovala sama o sobě bez ohledu na celek (Marek, 2005).

3.5.1 Syndrom kostrče a pánevního dna

Z uvedeného výše vyplývá, že i kostrč se těchto patologických řetězců účastní. Je důležité určit, zda kostrč tento patologický řetězec sama vyvolá nebo je jen jeho součástí a původ je jinde (Marek, 2005). Kostrč je asi v pětině případů bolestivá při palpaci. V ostatních případech může imitovat bolest struktur, které také působí v kříži. Avšak bolest v kostrči může mít příčinu v dolní části SI kloubu, hrbolu sedací kosti a PD. V těchto případech je kostrč bolestivá pouze na jedné straně, zatímco bolest vznikající v kostrči je lokalizována na bod uprostřed ventrálně ohnutém konci kostrče (Lewit, c2003).

U kostrčového syndromu rozlišujeme primární a sekundární řetězce. Primární kostrčový syndrom souvisí se spasmem svalů PD, které ovlivňují další struktury. Zejména svalů m. coccygeus, m. levator ani, m. gluteus maximus a silných vazů lig. sacrotuberale. Vzniká tedy přímým podrážděním samotné kostrče a svalů, které se k ní upínají. K podráždění může dojít při pádu na kole, dlouhodobě sedavém zaměstnání, porodu přirozenou cestou a gynekologickém vyšetření nebo při operaci vaginální cestou. Ve velké většině je subjektivní bolestivost popisována na pravé straně. Příčina u sekundárního syndromu kostrče a pánevního dna nespočívá v kostrči a pánevním dnu, ale nachází se někde jinde v těle. Důležité je se nezaměřovat pouze na lokální oblast,

ale provést celkové vyšetření pacienta a uvědomit si, že právě svaly PD a silné vazy pánve mohou být součástí důležitých řetězců funkčních poruch. K odstranění bolesti nevede protažení svalů PD, jako je tomu u primární příčiny kostrčového syndromu, ale zaměření se na celý řetězec. Velmi věrohodně může napodobovat primární kostrčový syndrom a PD vliv vnitřních orgánů malé pánve, kde právě nacházíme primární příčinu sekundárního kostrčového syndromu. V tomto případě je na prvním místě vyléčení primárního onemocnění a poté se zaměřit na pohybový aparát. Opět se vracíme k tomu, že je velmi důležité věnovat pozornost pečlivému rozboru všech příznaků (Marek, 2005; Tichý 2006).

V anamnéze pacientů patří mezi nejčastější příznaky bolesti hlavy, a to až u 50 % nemocných. Bolesti jsou různého charakteru, ale nejčastěji vychází ze zátylku hlavy. Mezi další příznaky patří bolest v oblasti cervicothorakálního přechodu (C–Th), bolest v oblasti hrudní páteře, bolest v kříži a bedrech, kde pacienti často nerozlišují tyto dvě oblasti a bolest pravého kyčelního kloubu. Mezi gynekologické příznaky řadíme bolesti v kříži a podbříšku před začátkem menstruace a na začátku menstruace, bolesti vystřelující do třísel a po vnitřní straně stehen, častěji vpravo. Také pocit nafouknutého břicha a bolesti při pohlavním styku. V souvislosti s kostrčovým syndromem také může dojít k nepravidelnému a silnějšímu krvácení během menstruace. K získání dobré anamnézy se musíme ptát na možný pád na kostrč, operativní výkony v břiše a malé pánvi, chronické záněty a gynekologické operace (Marek, 2005; Tichý,2006).

Při vyšetření u pacientů nalézáme zafixovanou nutaci pánve, při které nejsou přední a zadní horní trny ve stejné výšce. Dysfunkci křížokyčelního kloubu. Jedná se o funkční blokády na obou stranách, avšak na pravé straně je tvrdší. Dále funkční blokádu pravého kyčelního kloubu do vnitřní rotace. A jak už bylo výše zmíněno zvýšené napětí svalů, které se upínají ke kostrči. Dále bude uveden jen výčet symptomů, které můžeme u pacienta s kostrčovým syndromem nalézt. (asymetricky uložená gluteální rýha s deviací doprava, HA v křížové oblasti, zvětšenou bederní lordózu, TrPs v m. gluteus a m. pectoralis major a v m. cyccygeus, hypertonus v horní části m. trapezius, nesouhru břišních svalů) (Marek, 2005; Tichý, 2006).

3.5.2 Řetězení obtíží podle Ludmily Mojžíšové

Ludmila Mojžíšová byla toho názoru, že jednotlivé části lidského organismu spolu souvisí, tak že se navzájem ovlivňují, takže jejich funkci nelze chápat izolovaně. Vycházela z předpokladu, že orgánové funkce jsou pod vlivem CNS, tedy pod vlivem psychickým. K odstranění poruchy funkce využívala ruční mobilizace a měkké techniky. Důležitá je právě aktivní spolupráce nemocného, který musí určitým druhem cvičení ovlivnit svalové dysbalance. Zvýšenou pozornost věnovala právě pánvi a svalům PD (Hnízdil, 1996).

Ludmila Mojžíšová popisuje obtíže spojené s pohybovým aparátem způsobené blokádami od nichž se řetězí svalové spazmy a TrPs. Podle „mojžíšovského“ přístupu mají příčinu v mechanickém namáhání kloubních struktur v důsledku posunutí příslušných segmentů. Další příčinu můžeme shledat v silovém působení, které vede k působení svalového spazmu. Spazmy ve svalech trupu a končetin můžeme rozdělit na primární a sekundární podle vztahu k blokádě. Svaly ve spazmu primárním jsou přímým doprovodným jevem k dané blokádě. Svaly ve spazmu sekundárním jsou jevem druhotné blokády, která obvykle nesouvisí s primární blokádou a nacházíme je ve vzdálenějších částech těla. Blokáda žeber je spojována s funkční kloubní blokádou v oblasti hrudní páteře. Natočení žeber má svůj pořádek a to takový, že první čtyři žebra jsou natočená směrem kraniálním a od pátého níže směrem kaudálním (Hnízdil, 1996).

Pohyblivost SI skloubení je malá, avšak funkční, má důležitou kompenzační a tlumící funkci. Dlouhodobá a nekompensovaná zátěž má velký vliv v podobě dislokací, které mohou být rozsáhlé na právě toto skloubení, stejně citlivé je i spojení kosti kostrční a křížové a symfýza. Jejich návrat po snížení zátěže je stejně časově náročný jako jejich vznik. Zátěž ve smyslu gravitační síly se přenáší ve vzpřímeném stoji na pánevní pletenec od dolních končetin přes kyčelní klouby a dále pak z trupu přes ploténky mezi přechodem bederních a křížových obratlů. Síly vnitřního charakteru jsou podstatně složitější, jedná se o tah všech svalů, který se upínají na pánevní pletenec (Hnízdil, 1996).

Každá blokáda a svalová dysbalance má svoji příčinu a projev. V následujících řádcích uvedeme možné řetězení obtíží u blokády SI skloubení a kostrče. Příčinou funkčních blokády SI skloubení a kostrče je svalové oslabení, které vede k poruchám pohybového

aparátu a je zdrojem většiny bolestivých syndromů. Při oslabení hýžďových a břišních svalů dochází k přetížení svalů PD, které reaguje spazmem m. levatoru ani. Ve spazmu se nachází především m. pubococcygeus, který táhne kostrč ve většině případů doprava, stejným směrem přetahuje kostrč i m. gluteus maximus začínající na kostrči. Pánev se tak posouvá dopředu a dolů. Typickým nálezem tohoto posunu je spasmus na adduktorech stehna vpravo. Dochází k ovlivnění pánevních vazů a posunu symfýzy. Vzhledem k tomu, že dochází k ovlivnění vazů v oblasti L4 a L5, který souvisí paravertebrálně s hrudními a krčními obratli, nalézáme spasmus i v m. levator scapulae při předklonu hlavy. Postavení pánve v retroverzi a lateroflexi způsobí další řetězení obtíží, přes šikmé břišní svaly až na m. pectorales major (Hnízdil, 1996).

3.5.3 Vliv psychiky na menstruaci

Můžeme říct, že somatické a psychické zdraví spolu úzce souvisí, mohou být ve vzájemném souladu, ale i nesouladu. Obecně platí, že to, co pacient potlačuje, co nezvládá, čemu se vyhýbá a čemu se nepostaví se přesunuje do jejich fyzického, tedy tělesného já, kde se to projeví jako symptom. Tento vztah se vytváří už v prenatálním věku dítěte. Je důležité zmínit, že spojovacím článkem mezi psychikou a fyzikem jsou emoce a pudy. Při hledání gynekologickým problémům jako je například primární dysmenorea, funkční sterilita, pelvipatie je třeba se zajímat nejen o fyzickou stránku pacientky, ale i o tu psychickou a pátrat po jejich obavách a děsech. Podobným příkladem může být i chronická bolest zad bez funkční a strukturální patologie pohybového aparátu, kdy dochází ke zhoršení v době psychické zátěže (Marek, 2005).

Podle Koliby (2010) bývá často primární dysmenorea psychosomatickou poruchou. Navodit ji může nevhodná příprava dívky matkou na menstruaci, kdy je matkou popisována jako utrpení. U dívek, kterým bylo vše předem vysvětleno je psychogenní primární dysmenorea vzácná (Koliba,2010).

3.5.4 Pánevní dno postavené na nohy

Poruchy pánevního dna jsou mnohdy spojovány s gynekologickou nebo urologickou oblastí, ale vztahy pánevního dna jsou mnohem širší. MUDr. Skalka vyzpozoroval významnou souvislost mezi pánevním dnem a nohama. Jako velmi významnou popisuje

v konceptu PD „postaveného“ na nohy vazbu PD na posturálně zapojenou končetinu. Popisuje až skokové zlepšení výsledků po zapojení korekce stoje do cvičení PD oproti cvičení pouze v leže. Využíval senzomotorickou stimulaci, zapojení prvků ze starých bojových umění a v neposlední řadě využíval vyšších poloh z dynamické neuromuskulární stabilizace (DNS) se zpětnou vazbou na herní plošinu Nintendo. Optimální funkce diaphragma pelvis spolu s tonusovými změnami a celkovým postavením pánve a centrací dolních končetin vede k dosažení optimální funkce všeho, co souvisí s PD (Skalka, 2017).

Drobné poruchy PD jsou u žen poměrně časté. Mezi příznaky může patřit neuspokojivý prožitek při pohlavním styku, snížená výdrž při chůzi po rovném tvrdém povrchu často související s bolestmi v oblasti kyčlí a třísel. U žen s klasifikovanou poruchou PD mají téměř vždy halluces valgus nebo jinou vadu nožní klenby. „V neposlední řadě je vyladěná funkce pánevního dna spojená s esteticky ladnější chůzí a pohybem celého těla a lepším prožitkem při styku“ (Skalka, 2017, s. 38).

3.6 Možnosti terapie z metod fyzioterapie

3.6.1 Metoda Ludmily Mojžíšové

Metoda Ludmily Mojžíšové byla prvotně využívána pro pacienty s bolestmi zad. V dnešní době má již širší využití i v oblasti gynekologických obtíží jako je bolestivá menstruace, funkční sterilita a neplodnost. Metoda obsahuje mobilizační techniky a techniky měkkých tkání, zejména na m. levator ani per rectum a sestavu 12 cviků pro aktivní denní cvičení, z toho dva cviky jsou pro muže. Jak už bylo výše zmíněno je velmi důležitý aktivní přístup pacienta. Bezvodová (2017) popisuje důležitost fasciálního systému v souvislosti s držení a korekcí postury, také funkci nohou, které nesou zátěž celého těla a od nich se mohou problémy řetězit až na hlavové klouby (Bezvodová, 2017; Kolář, 2009).

Jedno z prvních cvičení, které se pacientky učí je správné dýchání, které je důležité pro správnou funkci bránice a zabránění možných blokády. Cviky sestavené Ludmilou Mojžíšovou jsou zaměřeny na izometrické posílení svalů hýžd'ových a břišních, tedy svalů podílejících se na postavení pánve. Posilování je facilitováno dechem. Důležitá

je také část relaxační pro uvolnění PD. Další cviky jsou mobilizační a protahovací podle lokalizace působení. Cvičení zvyšuje metabolismus v malé pánvi a tím dochází k funkčnímu zlepšení gynekologických obtíží. Velké procento žen se díky tomuto cvičení může zbavit také dlouhodobých bolestí hlavy. Předností této metody je, že ji může cvičit každý v každé věkové kategorii, protože nezatěžuje kardiopulmonální systém (Bezvodová, 2017; Hnízdil, 1996; Strusková, 2017).

3.6.2 Dynamická neuromuskulární stabilizace

Tento koncept se zaměřuje na ovlivnění funkce svalu v jeho posturálně lokomočním vzorci. Zakladatelem metody je prof. PaedDr. Pavel Kolář, Ph.D., který zužitkoval své znalosti z kineziologie, popsané především prof. Václavem Vojtou a doc. MUDr. Františkem Velém, CSc. Inspirací mu byl jistě i prof. Karel Lewit, jeden ze zakladatelů tzv. Pražské školy (FYZIOklinika; Kolář, 2009).

DNS vychází z vývojové kineziologie člověka, která se zabývá pohybovými stereotypy zabudovanými v CNS, které vznikají už od raného dětství. Pohybové vzory řídí posturu i lokomoci člověka a jsou aktivovány postupným zráním CNS. Pro správné držení těla je důležité správné zapojení hlubokého stabilizačního systému páteře (HSSP), v případě insuficience svalu při zpevnění segmentu může dojít k stereotypnímu přetěžování, které je významným faktorem ke vzniku funkčních poruch. HSSP by měl umět zajistit centrované postavení kloubu, tedy takovou polohu kloubu, při kterém nebude docházet ke svalovým dysbalancím. DNS se zaměřuje především na svalové dysfunkce a o jejich obnovení správné funkce aktivací stabilizačního systému. DNS se tedy snaží špatné stereotypy přeprogramovat a přes principy vývojové kineziologie optimalizovat pohybového chování jedince. Cvičení aktivace stabilizačního systému probíhá ve vývojových řadách. U žen s dysmenoreou je důležité správně aktivovat stabilizační systém, který ovlivňuje PD a naopak (FYZIOklinika; Kolář 2009).

3.6.3 Feldenkraisova metoda

Zakladatelem metody je fyzik Moshe Feldekrais narozen v Rusku. Jeho vlastní potíže s pohybovým aparátem ho přiměly k tomu, aby se zabýval problematikou pohybů

lidského těla. Nejprve se věnoval problémům z biomechanickým a gravitačním hlediska, později se začal věnovat i aspektům neurologickým a psychologickým (Pavlů, 2003).

Podstatou metody je uvědomění si jednotlivých pohybů částí těla. Toho se dosahuje různým učením variant pohybů, tedy hlavním cílem je rozšíření pohybového potenciálu, což může kladně ovlivnit různá zdravotní postižení. Cvičení je zaměřeno na zlepšení časoprostorové koordinace, pohybu s minimálním úsilím a maximální účinností. Principem je tedy, aby došlo ke zlepšení pohybu ve smyslu zlepšení tělesného schématu. Terapie probíhá jak ve skupinovém cvičení, tak i individuálně. Skupinové cvičení je založeno na verbální komunikaci a začíná se cvičit od jednodušších nižších poloh (v leže) po ty složitější vyšší polohy (sed, klek, stoj). Naopak při individuálním cvičení se žák učí vnímat jednotlivé pohybové situace pomocí dotyků, jemných aktivních i pasivních pohybů a docílit tak maximálního uvolnění (Kolář, 2009; Pavlů, 2003).

3.6.4 Kineziotaping

Kineziotaping patří mezi doplňkovou a preventivní terapii ve fyzioterapii s cílem odstranit patologické změny pohybového aparátu. Metoda je založena na aplikaci bavlněné elastické pásky na tělo člověka. Lepidlem je 100 % pryskyřice, která se aktivuje teplem. Elastická páska je voděodolná a prodyšná, nezabraňuje elevaci kůže. Aplikací tapů jsou ovlivňovány kožní receptory, které vedou informace do CNS, dochází k vyvolání reflexní odpovědi organismu. Takto můžeme docílit zmírnění otoku, zánětu a bolesti, zvýšení prokrvení dané oblasti, podpory svalového tonu ve smyslu svalové facilitace nebo inhibice, podpory kloubní funkce. Tato metoda se dá velmi dobře kombinovat s dalšími terapeutickými postupy. Při bolestivé menstruaci se tape aplikuje do oblasti podbřišku mezi horní spiny (Kobrová, 2012).

3.6.5 Fyzikální terapie

Fyzikální terapie patří k rehabilitačnímu léčení. V případě bolesti v kříži můžeme použít elektroterapii kontaktní a bezkontaktní. Elektroterapie využívá elektrických proudů. Z elektroterapie kontaktní se často používá diadynamik a transkutánní elektrostimulace (TENS). Diadynamik řadíme k nízkofrekvenčním proudům, má povrchové působení a analgetické účinky. Velmi dobré analgetické účinky mají TENS

nízkofrekvenční proudy, které pronikají více do hloubky. Z bezkontaktní elektroterapie se využívá zejména diatermie, jedná se o vysokofrekvenční proudy, u které se využívá tzv. metoda křížové palby (zepředu, zezadu a v oblasti hráze). Užitím diatermie dochází k myorelaxaci a prohřátí tkání v dané oblasti. Důvod k aplikaci elektroterapie musí posoudit lékař (Kolářová, 2003; Poděbradský, 2009).

Příznivý vliv na ovlivnění menstruačních bolestí má také pozitivní termoterapie. Doporučuje se teplá koupel nebo teplé obklady. Teplo má dilatační účinky, zvýšením průtoku dochází ke zlepšení prokrvení tkání v daném místě aplikace (Koliba, 2010; Poděbradský, 2009).

3.7 Vybrané alternativní metody

Nikdy se nedoporučuje používat alternativní metodu jako jedinou volbu léčení, ale jako další způsob k základnímu léčení. Jakou metodu zvolit je vždy na samotném rozhodnutí pacienta (Marek, 2003).

3.7.1 Farmakoterapie

V léčbě dysmenorey se mnohdy ordinují analgetika a spasmolytika. Analgetika jsou léky, které zmírňují subjektivní bolest, ale neodstraňují samotnou příčinu. V gynekologii se často používají předepsané lékařem nesteroidní antiflogistika (NSA), které snižují produkci prostaglandinů a tím dochází ke snížení bolesti v podbřišku a zmírnění dalších menstruačních obtíží. Z volně prodejných léků se k léčbě dysmenorey využívá Aspirin, Acylpyrin, Ibalgin nebo Ibuprofen, taktéž snižují tvorbu prostaglandinů, dívky je užívají většinou první den menstruace. Další vhodnou volbou ke zmírnění menstruačních bolestí a nastavení pravidelnosti je užívání hormonální kontracepce, tablety vyvažují hormonální nerovnováhu (Koliba, 2010).

3.7.2 Hormonální jóga

Hormonální jógová terapie pro ženy je sestava cviků, které pomáhají srovnat hormonální dysbalanci. Autorkou je Dinah Rodrigues. Jde o kombinaci jógových pozic tzv. asán a dechového cvičení, které společně ovlivňují žlázy s vnitřní sekrecí a pomáhají tak k jejich správné funkci a harmonizaci hormonální hladiny. Do sestavy jsou vybrané

cviky ovlivňující převážně vaječníky, oblast pánve, ledvin, nadledvin, štítné žlázy a hypofýzu, ale zároveň pracují také s ostatními orgány a pohybovým aparátem. Jógové pozice jsou oproti normální józe vytvořeny tak, aby plnily funkci intenzivní stimulace (Bavlíšková, 2017).

3.7.3 Bylinná léčba

Ženy mohou při léčbě dysmenorey také použít pomocné prostředky, a to přírodní léky, čaje, které jsou volně prodejné. Vhodnými bylinami jsou třezalka, kozlík, meduňka, řebříček, kopřiva dvoudomá, chmel a měsíček lékařský. U čajů je důležité nepít stále stejný po dlouhou dobu, což by u žen s dysmenoreou nemělo hrozit, protože ho užívají jen několik dní v měsíci (Kolářová, 2003; Koliba, 2010).

3.7.4 Akupunktura a akupresura

Akupunktura je jedna z možností při léčbě dysmenorey. Základem je práce s energií v nás i mimo nás a působení tak v akupunkturálních drahách na akupunkturální body. Akupunkturální body jsou malá místa na povrchu kůže, do kterých se vpichují jehly. Dnes se používají jehly ocelové z nerez oceli. Ženy si mohou samy v domácích podmínkách pomoci akupresurou, což znamená použít tlak na předem určené body. Podle čínské akupunktury existuje 360 akupunkturálních bodů ve 12 párových a 2 nepárových drahách. Akupunktura působí na celý organismus. Jedná o působení energie principů jing a jang. Při bolestivé menstruaci chceme oslabit jangovou energii, která je v převaze (Kolářová, 2003; Marek, 2003).

3.7.5 Pohybová aktivita a životospráva

Ke zlepšení obtíží s dysmenoreou může přispět změna životosprávy. Doporučuje se dodržovat pitný režim, jíst ovoce, zeleninu, celozrnné potraviny. Naopak vynechat cukry, bílou mouku a živočišné tuky. Vhodné je zařadit do jídelníčku potraviny bohaté na vápník, hořčík a vitamíny B, C a E. K takovým potravinám řadíme mandle, fazole a listová zelenina. Mezi další doporučení patří vynechání kofeinu, alkoholu a méně solit (Chovanec, 2009; Koliba, 2010).

Vhodné je také zařazení pohybové aktivity. Mezi vhodné pohybové aktivity patří jóga, zejména pozice kobra, pozdrav slunci. Dále chůze, plavání, cvičení na velkém míči nebo aerobik. Celkově se doporučuje taková pohybová aktivita, která poskytuje relaxaci, zlepšuje krevní oběh. Při cvičení dochází k uvolnění endorfinů (hormony štěstí), což vede ke zlepšení nálady a celkovému navození pohody. Během menstruace nejsou vhodné fyzicky náročné sporty. Základem k uvolnění je hluboké prodýchání pánevní oblasti, tedy je důležité umět ovládat břišní dýchání (Kolářová, 2003; Koliba, 2010, Marek, 2003).

V době menstruace je velmi důležité být v klidu a duševní pohodě. Stres může nepříznivě ovlivnit menstruační cyklus, i když příčinou nebude hormonální dysbalance (Koliba, 2010).

4 METODIKA

4.1 Charakteristika práce

Pro zpracování bakalářské práce bylo vybráno deset pacientek, které trápí bolestivá menstruace. Subjektivní pocit bolesti byl hodnocen podle numerické škály od 0–10 (10 nejhorší) po dobu tří cyklů. Předmětem bylo snížení nebo odstranění menstruačních bolestí vlivem rozdílné fyzioterapeutické intervence. Pacientky byly rozděleny do dvou skupin. První skupina absolvovala cvičení a terapii pod individuálním dohledem druhá cvičila samostatně doma podle instruktáže.

Vstupní vyšetření bylo provedeno první týden po skončení menstruace v domácím prostředí. Pacientkám byla vysvětlena metoda Ludmily Mojžíšové a postup terapie. U první skupiny byla během prvních tří terapií pacientkám vysvětlena cvičební jednotka a důraz byl kladen na pravidelnost cvičení. Další terapie probíhaly dvakrát až třikrát do měsíce. U druhé skupiny byla pacientkám vysvětlena cvičební jednotka během dvou setkání, poté bylo cvičení na nich samotných. Výstupní vyšetření bylo provedeno na poslední terapii. Práce byla podpořena dotazníkovým šetřením. Dotazník byl vytvořen online a zpřístupněn na sociálních sítích.

4.2 Provedená Vyšetření

4.2.1 Zásady při vyšetření

Při vyšetřování je důležité zachovat ohleduplnost k pacientovi. Vyšetřování se provádí k dostatečně teplé místnosti, a to pouze v nejnútnejším oblečení. Důležité je dodržovat hygienické zásady (Haladová, 2005).

4.2.2 Anamnéza

Anamnéza je soubor údajů o zdravotním stavu pacienta od jeho narození po současnost. Údaje o pacientovi získáváme přímým rozhovorem, klademe otázky tak, abychom získali co nejvíce informací. V anamnéze se zaměřujeme na příčinu, průběh obtíží a charakter bolesti. Doptáváme se na možné úrazy. Zajímají nás sociální, pracovní, rodinný a pohybový aspekty pacienta. Ucelená anamnéza obsahuje následující složky:

rodinná (RA), osobní (OA), alergologická (AA), léková (FA), pracovní (PA), sociální (SA), sportovní (SpA), gynekologická (GA) a nynější onemocnění (NO). U pacientek byl kladen důraz na gynekologickou anamnézu – první menarche, pravidelnost menstruace, intenzitu, délku krvácení, užívání hormonální antikoncepce, popřípadě na další problémy spojené s menstruací. V neposlední řadě se ptáme, zda pacientky chodí na pravidelné prohlídky k lékaři, a jak bolestivou menstruaci s lékařem řešili (Čepický, 2012; Haladová, 2005; Navrátil, 2017).

4.2.3 Vyšetření stoje aspektů

Jedná se o vyšetření pohledem. Vyšetření stoje provádíme a hodnotíme ze tří stran – zepředu, zezadu a z boku a vždy postupujeme systematicky buď směrem kaudálním, tedy od hlavy k chodidlům nebo kraniálním, a to od chodidel k hlavě. Hodnotíme držení těla, symetrie a postavení jednotlivých struktur (Haladová, 2005).

Při dysmenoree se aspekce zaměřuje na postavení pánve, oblast dolních končetin a všímáme si svalového tonu v této oblasti. Většina žen s dysmenoreou mají vadné držení těla. Nejčastějšími projevy vadného držení těla jsou předsun hlavy, protrakce ramen, zvýšená hrudní kyfóza a bederní lordóza, ochablé břišní svalstvo, a naopak zvýšení tonus paravertebrálních (PV) svalů (Kolář, 2009).

4.2.4 Vyšetření chůze

Chůze je rytmický pohyb vykonávaný dolními končetinami, který je doprovázen souhyby všech částí těla. Chůzi vyšetřujeme pohledem na pacienta, který je pouze v nejnútnejším oblečení a bez ponožek. Pacienta sledujeme zepředu, zezadu a z boku. Při běžné chůzi si všímáme rytmu, pravidelnosti chůze, délky kroku, odvíjení chodidla od podložky, pohyb těžiště těla, osového postavení dolní končetiny. Dále si také všímáme souhybu horních končetin, hlavy a trupu (Haladová, 2005).

4.2.5 Antropometrie

Antropometrie se zaměřuje na nejobektivnější měření rozměrů, délek a obvodů. K měření se využívají stanovené antropometrické body na těle. (Haladová, 2005) V rámci práce jsme se zaměřily hlavně na funkční a anatomickou délku končetin.

4.2.6 Goniometrie

Goniometrie se zaměřuje na měření rozsahu pohybu, jehož lze dosáhnout za určitých podmínek (aktivní a pasivní pohyb) v kloubu ve stupních pomocí goniometru. Při měření nezjišťujeme fyziologické hodnoty, ale zaměřujeme se na fyzikální hodnoty. (Haladová, 2005) V práci jsme se zaměřily na rozsah aktivního pohybu v kyčelním kloubu. Hodnoty jsou zapsané pomocí metody SFTR.

4.2.7 Dynamické vyšetření páteře

Při vyšetření páteře se zaměřujeme na pohyblivost jednotlivých úseků páteře nebo celé páteře. Na zádech si vyznačíme jednotlivé body, poté pacienta vyzveme k předklonu, záklonu a změříme vzdálenost mezi body, která se během pohybu změnila. V práci využíváme tyto testy: Shoberova vzdálenost pro rozvoj bederní páteře, Stiborova vzdálenost pro rozvoj hrudní a bederní páteře, Ottova inkliniční a rekliniční vzdálenost pro rozvoj hrudní páteře při předklonu a záklonu a Thomayerova vzdálenost pro rozvoj celé páteře (Haladová, 2005).

4.2.8 Vyšetření svalové síly

Pro vyšetření svalové síly volíme svalový test podle Jandy. Svalový test je analytická metoda, která nás informuje o síle jednotlivých svalů nebo svalových skupin. Při testech vyšetřujeme a analyzujeme vždy provedení celého pohybu. Pro určení svalové síly určil Janda šest stupňů podle odporu, který je schopný sval překonat. Stupeň 5 označuje sval, který je schopný překonat značný odpor v celém rozsahu pohybu, stupeň 4 označuje sval, který je schopný překonat odpor jen s malou asymetrií oproti zdravé straně, stupeň 0 označuje sval, který nejeví žádný stah při pokusu o pohyb (Janda, 2004).

4.2.9 Vyšetření zkrácených svalů

Svalové zkrácení je stav, kdy je sval z různých příčin kratší a nedovolí dosáhnout plného rozsahu pohybu v kloubu při pasivním natahování. Vyšetřujeme sval v pasivním rozsahu pohybu v takové pozici, abychom přesně postihli izolovanou svalovou skupinu. Aby vyšetření bylo co nejpřesnější musíme dodržet výchozí pozice, fixace a směr pohybu.

Svalové zkrácení hodnotíme na stupnici 0–2. Stupněm 0 označujeme nezkrácený sval a stupněm 2 velké zkrácení ve svalu (Janda, 2004).

4.2.10 Vyšetření pánve

Nejprve vyšetřujeme pánev aspekci. Všíáme si postavení pánve a sklonu pánve a souvisejících svalových skupin. Následuje vyšetření palpací. Palpací zjišťujeme postavení a symetrii SIAS a SIPS a hřebenů pánevních kostí. Dále si terapeut všímá tzv. Michaelisovy routy, která značí správný tvar pánve a je určena těmito body – L5, SIPS a bod nad kostrčí (Lewit, 2003).

4.2.11 Vyšetření SI skloubení

SI skloubení vyšetřujeme manuálně. Vyšetřujeme ve dvou směrech, a to ventrodorzálním a kraniokaudálním. Při vyšetření nás zajímá kloubní vůle po dosažení bariéry (Salabová, 2017; Tichý, 2006). K vyšetření využijeme následující techniky – fenomén předbíhání a spine sign podle Lewita (2003), křížový hmat podle Stoddarda (Salabová, 2017) a speciální testy podle Koláře (2009).

4.2.12 Vyšetření pánevních ligament

Pánevní ligamenta vyšetřujeme manuálně. Pacient je během vyšetření v leže na zádech. Vyšetřujeme ligamenta na obou stranách těla. Terapeut stojí na protilehlé straně k té, kterou vyšetřuje. Při vyšetření dojde k natažení vazů do bariéry a vyšetření jeho vůle za bariérou za využití páky stehna. Dolní končetina je ohnuta v kyčelním a kolenním kloubu tak, abychom respektovali průběh vazivových snopců v jednotlivých vazech. Pro vyšetření lig. sacrotuberale je flexe v kyčelním kloubu více jak 90° a osa stehna směřuje k protilehlému rameni, pro lig. sacrospinale je flexe v kyčelním kloubu 90° a pro lig. iliolumbale méně jak 90° a osa stehna směřuje protilehlému nataženému kolenu. Pánev fixujeme na vyšetřované straně (Tichý, 2006).

4.2.13 Vyšetření palpací

Palpace je základem všech manipulačních technik a je velmi důležitá při zjišťování bolestivých změn ve tkáních, proto následuje hned po aspekci. Palpací zjišťujeme

vlhkost, teplo, pružnost, posunlivost a odpor měkkých tkání. Samozřejmě terapeut zjišťuje palpační citlivost a přítomnost TrPs ve svalech (Lewit, 2003).

Palpací vyšetřujeme také kostrč a symfýzu. Při vyšetření kostrče pacient leží na břiše s nohama mimo stůl, aby došlo k co největší relaxaci pacienta. Pohmatem zjišťujeme zakřivení kostrče a bolestivost, která se nejlépe určuje až na hrotu kostrče. Bolestivost zjišťujeme na obou stranách kostrče. (Tichý, 2006) A také vyšetřujeme postavení a bolestivost symfýzy. Symfýzu palpujeme shora, a to její kraniální okraj (Salabová, 2017).

4.2.14 Vyšetření dle Ludmily Mojžíšové

K základním metodám, které Ludmila Mojžíšová používala patří aspekce, palpance a vyšetření pohyblivosti. Při aspekci se zaměřovala na asymetrii a patologii držení těla, zakřivení páteře s čímž souvisí i symetrie a postavení ramen a lopatek, dále skoliotického držení zejména při předklonu a délky končetin v leže na zádech. Vyšetření je doplněno o měření vzdáleností dobře hmatných bodů na těle ke zjištění symetrie trupu a končetin, těmi body jsou – SIAS a SIPS, sternocostální (SC) skloubení a acromioclaviculární (AC) skloubení. V leže na břiše měříme vzdálenost mezi SIPS a AC skloubením a v leže na zádech vzdálenost mezi SC skloubením a SIAS současně s měřením vzdálenosti mezi přední spinou a vnitřním kotníkem. Při palpaci je důležité vyzkoušet Kibblerovu řasu, dále si všímáme citlivosti SC skloubení, spazmu ve svalech – m. sternocleidomastoideus, mm. scaleni, m. pectorales major, m. obliquus abdominis externus a m. rectus abdominis, mm. adductores, m. gluteus maximus a spazmy PV svalů. Pohyblivost je charakterizována volností a rozsahem. Pohyblivost vyšetřujeme jak aktivní, tak i pasivní. (Hnízdil, 1996)

4.2.15 Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy

Při vyšetření hybných stereotypů nejde o zjištění svalové síly, ale o stupeň aktivace a koordinace všech svalů, které se na daném pohybu účastní. Pacient při vyšetření provádí pohyby pomalu, bez korekce a bez doteku terapeuta. Pro vyšetření se používá šest základních testů. V práci jsme se zaměřily na testy: extenze v kyčelním kloubu, abdukce v kyčelním kloubu a flexe trupu (Haladová, 2005).

4.3 Vybrané metody

4.3.1 Metoda Ludmily Mojžíšové

Metoda Ludmily Mojžíšové je více popsána v [kapitole 3.6](#). Možnosti terapie u bolestivé menstruace. V práci jsme se zaměřily na automobilizační, posilovací a protahovací cviky podle Ludmily Mojžíšové.

Cvičební jednotka

Zde jsou zkráceně popsány cviky, které pacientky cvičily. Blíže je cvičební jednotka popsána v přílohách práce.

Sestava cviků podle paní Mojžíšové obsahuje deset cviků ve třech skupinách. První skupina obsahuje cviky 1.–3. cvik, druhou 4.–7. cvik a třetí 8.–10. cvik. Není vhodné rozdělovat cviky v dané skupině, ale je možné si rozdělit skupiny a cvičit ráno i večer. Počet opakování by se měl s přibývajícím týdnem zvedat, kde bychom se v šestém týdnu měli dostat z 15 na 40 opakování. Pro pacientky s gynekologickými problémy se doporučuje začít s cviky 4.–7. pro uvolnění pánevního dna. Dále je důležitý pitný režim, aby svaly byly dostatečně zásobeny tekutinou (Kolářová, 2003).

První skupina cviků: posilovací izometrické cviky

1. Leh na zádech s pokrčenými dolními končetinami (DKK) s chodidly na zemi, přitisknutí bederní páteře (Lp) k podložce, podsazení pánve.
2. Leh na zádech s pokrčenými DKK s chodidly na zemi, zvedání pánve až po dolní úhly lopatek a pomalu pokládat dolů.
3. Leh na zádech, vzpažení, protažení z trupu za patami a rukami do dálky, přitisknutí Lp k zemi.

Druhá skupina cviků: cviky zaměřené na uvolnění SI skloubení a Lp

4. Leh na zádech pokrčené DKK, přitažení pokrčených kolen k tělu.
5. Leh na zádech pokrčené DKK, úchop za pokrčené kolena a jejich zatlačení do dlaní.

6. Len na břichu, posílení a uvolnění hýžďových svalů.
7. Len ha bříše, pokrčené a přitažené koleno na pravé (P) straně, na stejnou stranu otočená i hlava, pánev přitlačená k zemi, opakujeme i na levou (L) stranu.

Třetí skupina cviků: cviky zaměřené na uvolnění Lp a hrudní páteře (Thp)

8. Vzpor klečmo, dlaně opřeny o zem, vyhrbení a vrácení zpět do původní pozice.
9. Vzpor klečmo, dlaň opřena o zem, rotace za P horní končetinou (HK), opakujeme na obě strany.
10. Vzpor klečmo, úklony na stranu v Lp (Hnízdil, 1996; Kolářová, 2003, Strusková, 2017).

4.3.2 Aktivace svalů hlubokého stabilizačního systému

Během stabilizace páteře dochází k nejprve k zapojení hlubokých extenzorů páteře, jejich aktivita je vyvážena synergií hlubokých krčních flexorů a optimální součinností břišního svalstva, bránice a pánevního dna dochází ke zvýšení nitrobřišního tlaku. U pacientek s dysmenoreou často nacházíme nádechové postavené hrudníku, proto je důležitý nácvik dolního dechového vzoru. Při nácviku využíváme polohy na zádech s 90° v kolenních a kyčelních kloubech při čemž je možné využít i palpační tlak terapeuta. U pacientek při bolestivé menstruaci se doporučují cviky se zaměřením na břišní dýchání, které se provádí v poloze „klubíčko“ (Kolář, 2009).

4.3.3 Techniky měkkých tkání

Jak už z názvu vypovídá jedná se o techniky zaměřené na uvolnění měkkých tkání. Mezi měkké tkáně řadíme kůži, podkoží a fascie, které jsou za fyziologické situace protažitelné a posunlivé. Při jejich poruše funkce dochází ke vzniku reflexních změn, které mohou ovlivňovat pohybový aparát. Při jejich odstranění dochází k obnovení pohyblivosti měkkých tkání (Kolář, 2009).

Ovlivnit poruchu funkce měkkých tkání můžeme např. posouváním fascií, protažením kožní řasy, postizometrickou relaxací (PIR) a akupresurní masáží. (Kolář, 2009; Lewit, 2003) Při práci jsme se zaměřily hlavně na ovlivnění měkkých tkání v oblasti pánve, Lp a hrudního koše, ale také na oblast šíje.

4.3.4 Mobilizační techniky

U funkčních poruch pohybového aparátu využíváme mobilizační techniky. Mobilizace je postupné, nenásilné obnovení hybnosti v kloubu při kloubní blokádě. Mobilizaci provádíme ve směru kloubní blokády opakovanými pohyby. Pohyby opakujeme 10–15krát a nevracíme se do středního postavení (Salabová, 2017).

U žen s dysmenoreou využíváme mobilizace Lp, žeber a Thp, SI skloubení a mobilizaci hlavových kloubů. V některých případech lze mobilizovat kostrč per rectum (Kolář, 2009).

4.3.5 Postizometrická relaxace

PIR je metoda, která se využívá ke svalovému uvolnění, tedy u svalů v hypertonu. Je důležité postupovat správně po sobě jdoucích krocích. Nejprve se nastavuje správná výchozí poloha, kde sval dosáhne své maximální délky, následuje vlastní izometrická kontrakce svalu proti odporu terapeuta a poté relaxace uvolňovaného svalu. Jak kontrakce, tak relaxace by měla trvat alespoň 10 sekund, podle potřeby je možné obě fáze prodloužit. Celý postup opakujeme 3–5krát, vždy vycházíme z polohy dosažené při předchozí relaxaci. U této metody se využívá facilitace a inhibice pomocí dechu (Lewit 2003; Marek, 2000).

Pacientky mohou provádět obě fáze i samy pomocí gravitace. V obou fázích se nepřekračuje subjektivní pocit bolesti, protože bolest značí signalizuje projev obrany (Marek, 2000).

5 SPECIÁLNÍ ČÁST

5.1 Skupina pacientek, které podstoupily cvičení dle metody Ludmily Mojžíšové a terapii pod individuálním dohledem (skupina A)

5.1.1 Vstupní kineziologická vyšetření

V této kapitole jsou vstupní kineziologické rozbory pacientek. Strukturované rozhovory, které přispěly k sestavení anamnézy jsou umístěny v přílohách práce.

Pacientka č. 1 (P1)

- Datum vyšetření: 7. 2. 2022
- Jméno: J. K.
- Věk: 40 let
- Váha: 45 kg
- Výška: 156 cm

Anamnéza

- **OA:** thyreopatie bez medikace, skolióza;
- **RA:** matka diabetes melitus II. typu (DM), matka dysmenorea;
- **PA:** obsluha v bistro (celý den stojí na nohou);
- **SA:** bydlí v panelovém domě s mužem;
- **SpA:** 0;
- **GA:** menarche V 14 letech, nepravidelná menstruace, dysmenorea, na pravidelné lékařské prohlídky dochází, žádné řešení;
- **AA:** 0;
- **FA:** vitamín D, Panadol, Ibalgin na bolest;
- **Abusus:** kuřák 10 cigaret /den, káva každý den, alkohol příležitostně;
- **NO:** bolesti při menstruaci trvají posledních 15 let, menstruace je nepravidelná, krvácení trvá přibližně pět dní, hodnocení bolesti na numerické škále bolesti od 0–10 (10 nejhorší) je 10, obtíže trvají první den menstruace, objevuje se

bolest hlavy, nevolnost, omdlávání, bolest je lokalizována v oblasti podbřišku a kostrče a kříže, pomáhají analgetika, bolesti omezují v denních činnostech, jiné – bolesti šíje, tuhost trapézů, bolest zad, přetížení flexorů a extenzorů zápěstí.

Vyšetření

- **Vyšetření stoje aspekci**

Vyšetření zepředu – příčně plochonoží na obou DKK, mírně valgózní kotníky, mírně valgózní kolena, viditelná vnitřní rotace v kyčelních kloubech, sešikmení pánve vlevo dolů, P rameno níže, mírná rotace hlavy na P stranu, horní typ dýchání

Vyšetření zezadu – P podkolenní rýha výš, skoliotické držení – sešikmení pánve vlevo dolů, odstávající dolní úhly lopatek, vyhlazená hrudní kyfóza, výraznější elongovaný val Th – Lp na P stranu, P rameno níže

Vyšetření z boku – hyperextenze kolen, ochablé hýžd'ové svaly, mírná protrakce ramen, paže volně visí podél těla, napřímení krční páteře (Cp)

- **Vyšetření chůze**

Pacientka chodí bez patologických projevů, přiměřenou rychlostí, mírně vtáčí špičky mediálně, délka kroku přiměřená výšce pacientky, zvýšená extenze kolen, hlasitý došlap na patu, pohyb HKK přiměřený, malá rotace v oblasti Thp. Typ chůze peroneální.

- **Antropometrie**

Tabulka 1: P1 – antropometrie dolních končetin (vlastní tvorba)

Antropometrie DKK	
Měřená vzdálenost (cm)	Vstupní vyšetření L/P
Anatomická délka	73/ 73,5 cm
Funkční délka	78/ 78,5 cm
Obvod stehna	42/ 42 cm

- **Goniometrie**

Tabulka 2: P1 – goniometrie kyčelního kloubu (vlastní tvorba)

Vyšetření aktivního rozsahu v kyčelním kloubu	
Rovina (°)	Vstupní vyšetření L/P
S	15–0–130/ 15–0–130
F	45–0–30/ 45–0–30
R	45–0–60/ 45–0–60

- **Dynamické vyšetření páteře**

Tabulka 3: P1 – dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba)

Dynamické vyšetření páteře	
Měřená vzdálenost (cm)	Vstupní vyšetření
Shoberova vzdálenost	3,5 cm
Stiborova vzdálenost	8 cm
Ottova reklinace	3 cm
Ottova inklinace	3 cm
Thomayerova zkouška	15 cm
Lateroflexe	L 15 cm /P 18 cm

- **Vyšetření svalové síly dle Jandy**

Tabulka 4: P1 – vyšetření svalové síly (vlastní tvorba)

Vyšetření svalové síly	
Provedený pohyb	Vstupní vyšetření L/P
Flexe kyčelního kloubu	5-/ 5-
Extenze kyčelního kloubu	4/ 4
Extenze kyčelního kloubu s flektovaným kolenem	4/ 4
Addukce kyčelního kloubu	5-/ 5-
Abdukce kyčelního kloubu	5-/ 5-
Zevní rotace v kyčelním kloubu	5/ 5
Vnitřní rotace v kyčelním kloubu	5/ 5
Flexe trupu	3+
Extenze trupu	3+
Elevace pánve	5-/ 5

- **Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy**

Vyšetřily jsme všechny svaly. V tabulce jsou uvedeny pouze svaly zkrácené.

Tabulka 5: P1 – vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba)

Vyšetření zkrácených svalů	
Sval	Vstupní vyšetření L/P
m. iliopsoas	1/ 1
m. rectus femoris	1/ 1
m. tensor fasciae latae	1/ 1
m. biceps femoris	2/ 2
m. quadratus lumborum	1/ 0
m. trapezius horní část	1/ 1
m. levator scapulae	0/ 1
m. sternocleidomastoideus	1/ 1
paravertebrální svaly	1

- **Vyšetření pánve**

Tabulka 6: P1 – vyšetření pánve (vlastní tvorba)

Vyšetření pánve	
Anatomické body	Vstupní vyšetření
SIAS	L strana níž
SIPS	L strana níž
Cristy	L strana níž
Postavení pánve	Sešikmení vlevo dolů

- **Vyšetření SI skloubení**

Vyšetřily jsme všechny testy. V tabulce jsou pouze testy pozitivní (poz.).

Tabulka 7: P1 – vyšetření SI skloubení (vlastní tvorba)

Vyšetření SI skloubení	
Test	Vstupní vyšetření
Fenomén předbíhání	Poz. vlevo
Spine sign	Poz. vlevo
Křížový hmat dle Stoddarta	Pruží, méně vlevo
Patrikův test	Poz vlevo
Gaenslenův test	Poz vlevo

- **Vyšetření pánevních ligament**

Vyšetřily jsme všechna pánevní ligamenta. Při vyšetření bolestivé lig. sacroiliaca bilaterálně (bilat.)

- **Vyšetření palpací**

Palpací vyšetřováno na trupu a DKK – kůže čistá, zvýšená pigmentace na zádech, kůže suchá, chladnější na akrech, hypertonus PV svalstva v oblasti dolní Th – Lp, hypertonus horní části trapézového svalu (více citlivý vpravo), hypertonus m. sternocleidomastoideus vpravo, hypertonus m. pectorales (více citlivý vpravo), skupina adduktorů kyčle v hypertonu (více citlivé vpravo), citlivý úpon m. iliopsoas bilaterálně, hypotonus gluteálních svalů, palpačně citlivý m. piriformis (více vpravo), TrPs v horní části trapézového svalu bilaterálně a v m. levator scapulae bilaterálně, při externím vyšetření kostrč palpačně nebolestivá, symfýza nebolestivá, reflexní změny na P straně podbříšku.

- **Vyšetření dle Ludmily Mojžíšové**

Palpační vyšetření – Kibblerova řasa v oblasti Lp a dolní Thp „přilepená“, SC skloubení citlivé (více vpravo)

Blokády – blokáda horní a dolní Cp, ojedinělá blokáda žeber, v oblasti Lp do rotace, Thp do extenze a rotace vpravo

Tabulka 8: P1 – vyšetření vzdáleností na těle (vlastní tvorba)

Vyšetření vzdáleností na těle	
Měřená vzdálenost (cm)	Vstupní vyšetření L/P
SC – SIAS	47/ 46 cm
SIAS – mediální malleolus	78/ 78,5 cm
AC – SIPS	41/ 39,5 cm

- **Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy**

Extenze v kyčelním kloubu – patologie – primární aktivace homolaterálních zádových svalů, dále gluteálních svalů a hamstringů, nakonec kontralaterálních zádových svalů (při testu prohloubení bederní lordózy a vytočení nohy mírně zevně)

Abdukce v kyčelním kloubu – patologie – tenzorový mechanismus (při abdukci přechod do flexe v kyčelním kloubu)

Flexe trupu – patologie – posazování s nadzvednutím DKK (sed nedokončí)

Průběh terapie

V průběhu terapie jsme se zaměřily na naučení cvičební jednotky. Dále na protažení zkrácených svalů a posílení oslabených svalů, dále také na automobilizační cvičení a mobilizační techniky na odstranění blokády a měkké techniky na upravení svalového tonu. Také jsme se věnovaly nácviku břišního dýchání.

Během terapie proběhly u pacientky 3 nepravidelné menstruační cykly. Pacientka se léčila se zánětem šlach předloktí, po deseti dnech se vrátila k aktivnímu a pravidelnému cvičení. Žádný cvik pro pacientku nebyl obtížný.

Příklad terapie ze dne 15. 2. 2022 (2. terapie)

Terapie byla zaměřena na oblast Cp a Thp, protože si pacientka stěžovala na bolest šíje. Měkké techniky (MT) na oblast Cp a šíje, ošetření TrPs v trapézovém svalu a v m. levator scapulae bilat., technikou PIR jsme ošetřily mm. pectorales a m. trapezius bilat., mobilizace C-Th přechodu. Pacientka byla edukována o autoterapii protažení šíjových svalů. Zopakovaly jsme 4.–7. cvik a naučily 1.–3. cvik z cvičební jednotky.

Pacientka č. 2 (P2)

- Datum vyšetření: 17. 2. 2022
- Jméno: A. L.
- Věk: 18 let
- Váha: 54 kg
- Výška: 167 cm

Anamnéza

- **OA:** vážněji nestonala, zdráva, ve 12 letech fraktura zápěstí na L ruce, skolióza;
- **RA:** zdráva, matka po akutním infarktu myokardu (IM), matka dysmenorea;
- **PA:** studentka střední umělecké školy – vlásenkář a maskér (práce ve stoje i v sedě, manuální práce);
- **SA:** bydlí v rodinném baráku s matkou a sestrou;
- **SpA:** dříve atletika, gymnastika, florbal, nyní cvičí doma;
- **GA:** menarche ve 14 letech, pravidelná menstruace, dysmenorea, HA vysadila před 3 týdny, na pravidelné lékařské prohlídky nechodí, potíže s gynekologem nijak neřešili;
- **AA:** 0;
- **FA:** Ibalgin na bolest;
- **Abusus:** 0;
- **NO:** problémy s bolestivou menstruací trvají od 15 let (rok po menarche), obvykle pravidelná menstruace, krvácení v průměru 7 dní, kdy první tři dny je velmi silné, bolesti se objevují první dva dny, hodnocení bolesti na škále od 0–10 je 7–8 po vysazení antikoncepce (předtím 4–5), doprovázeno bolestí zad a hlavy, někdy se objevují závratě a průjem, bolest je ostrá a je lokalizována na oblast břicha, pomáhají analgetika a v denních činnostech bolesti neomezují, jiné – bolesti zad zejména v oblasti horní Thp, bolestivost až ke kostrči.

Vyšetření

- **Vyšetření stoje aspekci**

Vyšetření zepředu – příčné i podélné plochonoží, sešikmení pánve vlevo dolů, výrazně vybočený P bok, úzký pas, L rameno níž, thorakobrachiální trojúhelník symetrický, horní typ dýchání

Vyšetření zezadu – skoliotické držení těla, sešikmení pánve vlevo dolů, bederní lordóza přiměřená, oploštěná hrudní kyfóza, lehce odstáté dolní úhly lopatek

Vyšetření z boku – oploštěná hrudní kyfóza, lehká protrakce ramen, lehký předsun hlavy

- **Vyšetření chůze**

Pacientka chodí bez patologických projevů, přiměřenou rychlostí, délka kroku přiměřená výšce pacientky, odvíjení chodidla spíše po laterární straně, pohyb více L HK, P HK skoro nezapojuje, nerovnoměrné rozložení váhy (větší došlap na L nohu), lehká nestabilita pánve. Typ chůze proximální.

- **Antropometrie**

Tabulka 9: P2 – antropometrie dolních končetin (vlastní tvorba)

Antropometrie DKK	
Měřená vzdálenost (cm)	Vstupní vyšetření L/P
Anatomická délka	83/ 84 cm
Funkční délka	92/ 93 cm
Obvod stehna	43/ 43 cm

- **Goniometrie**

Tabulka 10: P2 – goniometrie kyčelního kloubu (vlastní tvorba)

Vyšetření aktivního rozsahu v kyčelním kloubu	
Rovina (°)	Vstupní vyšetření L/P
S	15–0–130/ 15–0–130
F	45–0–30/ 45–0–30
R	45–0–45/ 45–0–45

- **Dynamické vyšetření páteře**

Tabulka 11: P2 – dynamické vyšetření páteře (vlastní zdroj)

Dynamické vyšetření páteře	
Měřená vzdálenost (cm)	Vstupní vyšetření
Shoberova vzdálenost	5 cm
Stiborova vzdálenost	7 cm
Ottova reklinace	1 cm
Ottova inklinace	2 cm
Thomayerova zkouška	0 dotkne se špičky prstů země
Lateroflexe	L 24 / P 22 cm

- **Vyšetření svalové síly dle Jandy**

Tabulka 12: P2 – vyšetření svalové síly (vlastní tvorba)

Vyšetření svalové síly	
Provedený pohyb	Vstupní vyšetření L/P
Flexe kyčelního kloubu	5/ 5
Extenze kyčelního kloubu	5-/ 5-
Extenze kyčelního kloubu s flektovaným kolenem	5-/ 5-
Addukce kyčelního kloubu	5-/ 5-
Abdukce kyčelního kloubu	5-/ 5-
Zevní rotace v kyčelním kloubu	5/ 5
Vnitřní rotace v kyčelním kloubu	5/ 5
Flexe trupu	4+
Extenze trupu	4+
Elevace pánve	5/ 5

- **Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy**

Vyšetřily jsme všechny svaly. V tabulce jsou uvedeny pouze svaly zkrácené.

Tabulka 13: P2 – vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba)

Vyšetření zkrácených svalů	
Sval	Vstupní vyšetření L/P
m. iliopsoas	1/ 1
m. rectus femoris	1/ 1
m. tensor fasciae latae	1/ 1
m. biceps femoris	1/ 1
m. quadratus lumborum	0/ 1
m. levator scapulae	1/ 0
paravertebrální svaly	1

- **Vyšetření pánve**

Tabulka 14: P2 – vyšetření pánve (vlastní tvorba)

Vyšetření pánve	
Anatomické body	Vstupní vyšetření
SIAS	L strana níž
SIPS	L strana níž
Cristy	L strana níž
Postavení pánve	Sešikmení vlevo dolů

- **Vyšetření SI skloubení**

Vyšetřily jsme všechny testy. V tabulce jsou pouze testy pozitivní.

Tabulka 15: P2 – vyšetření SI skloubení (vlastní tvorba)

Vyšetření SI skloubení	
Test	Vstupní vyšetření
Fenomén předbíhání	P strana poz.
Křížový hmat dle Stoddarta	P strana méně pruží

- **Vyšetření pánevních ligament**

Vyšetřily jsme všechna pánevní ligamenta Při vyšetření bolestivé lig. sacroiliaca a lig. iliolumbale bilaterálně.

- **Vyšetření palpací**

Palpací vyšetřováno na trupu a DKK – kůže čistá, kůže vlhká, chladnější na akrech, lehký hypertonus PV svalů vpravo v oblasti Lp, hypertonus horní části trapézového svalu bilaterálně, lehký hypertonus mm. pectorales, hypertonus gluteálních svalů, palpačně citlivé gluteální svaly vpravo, adduktory kyčle nebolestivé, palpačně citlivý m. piriformis (více vpravo), TrPs v horním trapézu bilaterálně a v mm. pectorales, při externím vyšetření kostrč palpačně mírně bolestivá vpravo, symfýza nebolestivá.

- **Vyšetření dle Ludmily Mojžíšové**

Palpační vyšetření – Kibblerova řasa v oblasti Thp „přilepená“, SC skloubení bolestivé (více vpravo)

Blokády – tužší L4/L5, ale nebolí, SI skloubení na P straně předbíhá, ale nebolí, blokáda 3. žebra vpravo

Tabulka 16: P2 – vyšetření vzdáleností na těle (vlastní tvorba)

Vyšetření vzdáleností na těle	
Měřená vzdálenost (cm)	Vstupní vyšetření L/P
SC – SIAS	44/ 45 cm
SIAS – mediální malleolus	92/ 93 cm
AC – SIPS	40/ 41 cm

- **Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy**

Extenze v kyčelním kloubu – lehká patologie – primární aktivace ischiokrurálních a následně gluteálních svalů, poté kontralaterálně PV svaly, a nakonec homolaterálně PV svaly

Abdukce v kyčelním kloubu – fyziologické provedení

Flexe trupu – lehká patologie – posazování s nadzvednutím DKK

Průběh terapie

V průběhu terapie jsme se zaměřily na naučení cvičební jednotky. Dále na protažení zkrácených svalů a posílení oslabených svalů, dále také na automobilizační cvičení a mobilizační techniky na odstranění blokády a měkké techniky na upravení svalového tonu. Také jsme se věnovaly nácviku břišního dýchání.

Během terapie proběhly u pacientky 3 pravidelné menstruační cykly. Pacientka během terapie nepodělala žádnou nemoc a cvičení se věnovala pravidelně. Pacientka cvičila některé cviky z cvičební jednotky už dříve na bolestivé záda. Cvičební jednotku zvládala výborně, žádný cvik nedělal sebemenší problém.

Příklad terapie ze dne 4. 3. 2022 (4. terapie)

Terapie byla zaměřena na oblast Th-Lp, protože si pacientka stěžovala na bolest hrudní a bederní oblasti zad. MT na oblast Th-Lp, protažení erektorů Lp, technikou PIR jsme ošetřily P m. piriformis a gluteální svaly, mobilizace Lp. Pacientka byla edukována o automobilizaci na Thp a korekci sedu. Zopakovaly jsme cviky z cvičební jednotky.

Pacientka č. 3 (P3)

- Datum vyšetření: 17. 2. 2022
- Jméno: H.N.
- Věk: 21 let
- Váha: 53 kg
- Výška: 175 cm

Anamnéza

- **OA:** zdráva, v dětství zlomenina prstu na P dolní končetině (DK), pády na lyžích (naposledy (2022) s naraženými žebry), skolióza;
- **RA:** z matčiny strany rakovina prsu, lupénka;
- **PA:** studentka učiliště – aranžér (manuální práce ve stoji i v sedě), brigáda v zábavním centru Majalandu (náplň práce převážně stoj);

- **SA:** Bydlí v bytě s matkou;
- **SpA:** v dětství atletika, gymnastika, nyní sportovní aktivity rekreačně;
- **GA:** menarche ve 13 letech, pravidelná menstruace, dysmenorea, užívá HA (4 roky), interrupce (2017), na lékařské prohlídce dochází pravidelně, doporučena analgetika;
- **AA:** 0;
- **FA:** Algifenové kapky na bolest;
- **Abuzus:** kuřák krabička/den, alkohol příležitostně;
- **NO:** bolestivá menstruace od menarche, pravidelná menstruace, užívá HA (4 roky), krvácení středně silné v průměru 3 dny, kdy se bolesti objevují první dva dny, na začátku je intenzita vyšší, hodnocení bolesti na škále od 0–10 je 5–6, doprovázeno bolestí hlavy, bolestí zad, nadýmáním a pocit nafouklého břicha, bolest je charakterizována jako intenzivní chvilková ostrá bolest lokalizována do oblasti podbřišku, na bolesti pomáhají Algifenové kapky, v denních činnostech neomezují, jiné – bolesti zad zejména oblast Thp, bolesti kloubů zejména ramen.

Vyšetření

- **Vyšetření stoje aspekci**

Vyšetření zepředu – příčné plochonoží, valgózní kotníky, vnitřní rotace kyčlí (výraznější P DK), sešikmení pánve vlevo dolů, větší P thorakobrachiální trojúhelník, úzký pas, výrazné klíční kosti, L rameno níž, elevace ramen, horní typ dýchání

Vyšetření zezadu – lehké skoliotické držení, sešikmení pánve vlevo dolů, vyhlazená hrudní kyfóza, lehce odstáté dolní úhly lopatek, L rameno níž, elevace ramen

Vyšetření z boku – větší extenze kolen (výrazněji u L DK), vyklenutá břišní stěna, vyhlazená hrudní kyfóza, elevace a protrakce ramen, napřimení Cp

- **Vyšetření chůze**

Pacientka chodí bez patologických projevů, přiměřenou rychlostí, délka kroku přiměřená výšce pacientky, malé odvíjení chodidla, špičky stáčí mediálně, pohyb HKK přiměřený, mírná rotace v Thp. Typ chůze proximální.

- **Antropometrie**

Tabulka 17: P3 – antropometrie dolních končetin (vlastní tvorba)

Antropometrie DKK	
Měřená oblast (cm)	Vstupní vyšetření L/P
Anatomická délka	85/ 85 cm
Funkční délka	90/ 91 cm
Obvod stehna	47/ 47 cm

- **Goniometrie**

Tabulka 18: P3 – goniometrie kyčelního kloubu (vlastní tvorba)

Vyšetření aktivního rozsahu v kyčelním kloubu	
Rovina (°)	Vstupní vyšetření L/P
S	15–0–125/ 15–0–125
F	45–0–30/ 45–0–30
R	45–0–45/ 45–0–45

- **Dynamické vyšetření páteře**

Tabulka 19: P3 – dynamické vyšetření páteře (vlastní zdroj)

Dynamické vyšetření páteře	
Měřená vzdálenost (cm)	Vstupní vyšetření
Shoberova vzdálenost	6 cm
Stiborova vzdálenost	9,5 cm
Ottova reklinace	3 cm
Ottova inklinace	1 cm
Thomayerova zkouška	30 cm
Lateroflexe	L 22/ P 25 cm

- **Vyšetření svalové síly dle Jandy**

Tabulka 20: P3 – vyšetření svalové síly (vlastní tvorba)

Vyšetření svalové síly	
Provedený pohyb	Vstupní vyšetření L/P
Flexe kyčelního kloubu	5/ 5
Extenze kyčelního kloubu	5-/ 5-
Extenze kyčelního kloubu s flektovaným kolenem	5-/ 5-
Addukce kyčelního kloubu	5-/ 5-
Abdukce kyčelního kloubu	5-/ 5-
Zevní rotace v kyčelním kloubu	5/ 5
Vnitřní rotace v kyčelním kloubu	5/ 5
Flexe trupu	5-
Extenze trupu	5-
Elevace pánve	5-/ 5-

- **Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy**

Vyšetřily jsme všechny svaly. V tabulce jsou uvedeny pouze svaly zkrácené.

Tabulka 21: P3 – vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba)

Vyšetření zkrácených svalů	
Sval	Vstupní vyšetření L/P
m. iliopsoas	1/ 1
m. rectus femoris	1/ 1
m. tensor fasciae latae	1/ 1
m. biceps femoris	1/ 1
m. piriformis	0/ 1
m. trapezius horní část	1/ 0
m. levator scapulae	1/ 1
m. sternocleidomastoideus	1/ 1
paravertebrální svaly	2

- **Vyšetření pánve**

Tabulka 22: P3 – vyšetření pánve (vlastní tvorba)

Vyšetření pánve	
Anatomické body	Vstupní vyšetření
SIAS	L strana níž
SIPS	L strana níž
Cristy	L strana níž
Postavení pánve	Sešikmení vlevo dolů

- **Vyšetření SI skloubení**

Vyšetřily jsme všechny testy. V tabulce jsou pouze testy pozitivní.

Tabulka 23: P3 – vyšetření SI skloubení (vlastní tvorba)

Vyšetření SI skloubení	
Test	Vstupní vyšetření
Fenomén předbíhání	P strana poz.
Spine sign	P strana poz.

- **Vyšetření pánevních ligament**

Vyšetřily jsme všechna pánevní ligamenta. Při vyšetření bolestivé lig. sacroiliaca a iliolumbale více P strana.

- **Vyšetření palpací**

Palpací vyšetřováno na trupu a DKK – kůže čistá, vlhká, teplá, zvýšená potivost, hypertonus PV více P strana v oblasti Th – Lp, hypertonus horní části trapézového svalu bilaterálně, hypertonus skupiny adduktorů kyčelního kloubu bilaterálně, palpačně citlivý m. iliopsoas, hypertonus m. gluteus maximus a m. piriformis P strana více citlivá, hypertonus m. pectorales major et minor, TrPs v oblasti lopatek a v oblasti horního trapézu a také v mm. pectorales. Při externím vyšetření kostrč ani symfýza palpačně nebolestivá.

- **Vyšetření dle Ludmily Mojžíšové**

Palpační vyšetření – Kibblerova řasa v oblasti Lp „přilepená“, SC skloubení bolestivé, citlivé 3. a 5. žebro vpravo

Blokády – oblast Thp blokády do extenze a rotace vpravo, SI skloubení pruží, nebolestivé, blokáda horních žebor P strana, blokáda P lopatky

Tabulka 24: P3 – vyšetření vzdáleností na těle (vlastní tvorba)

Vyšetření vzdáleností na těle	
Měřená vzdálenost (cm)	Vstupní vyšetření L/P
SC – SIAS	47/ 48
SIAS – mediální malleolus	90/ 91
AC – SIPS	43/ 42

- **Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy**

Extenze v kyčelním kloubu – patologie – primární aktivace homolaterálně PV svaly, poté gluteální svaly a ischiokrurální svaly, nakonec kontralaterální zapojení zádových svalů

Abdukce v kyčelním kloubu – patologie – tenzorový mechanismus

Flexe trupu – patologie – posazování s nadzvednutím DKK, nulový rozvoj Lp

Průběh terapie

V průběhu terapie jsme se zaměřily na naučení cvičební jednotky. Dále na protažení zkrácených svalů a posílení oslabených svalů, dále také na automobilizační cvičení a mobilizační techniky na odstranění blokády a měkké techniky na upravení svalového tonu. Také jsme se věnovaly nácviku břišního dýchání.

Během terapie proběhly u pacientky 3 pravidelné menstruační cykly. Pacientka během terapie neprodělala žádnou nemoc, přesto se přiznala, že na cvičení neměla tolik času, tudíž cvičila nepravidelně.

Příklad terapie ze dne 8. 4. 2022 (6. terapie)

Pacientka se cítí po předchozí terapii dobře, cítí volnější pohyb v Lp. Terapie byla zaměřena na oblast Lp a pánve. MT na oblast Lp, PIR na P m. piriformis a adduktory kyčelního kloubu, mobilizace P SI skloubení a Lp, protažení flexorů kyčelního kloubu na DKK. Nakonec zopakování cvičební jednotky.

Pacientka č. 4 (P4)

- Datum vyšetření: 4. 2. 2022
- Jméno: H.K.
- Věk: 19 let
- Váha: 60 kg
- Výška: 158 cm

Anamnéza

- **OA:** leidenská mutace – heterozygot, mononukleóza v dětství, tonsilektomie v dětství, předčasná puberta, obtíže se zažíváním, pády ze snowboardu, pády na lyžích, covid – 19 (2022);
- **RA:** děda DM II. typu, babička IM, otec lupénka, matka zdravá, sestra dysmenorea;
- **PA:** studentka gymnázia 4. ročník, brigáda v kavárně (převážně ve stoje);
- **SA:** bydlí v rodinném baráku s rodiči a sestrou;
- **SpA:** dříve atletika, nyní cvičí sama doma, snowboard, s běháním přestala kvůli bolestivosti kyčelních kloubů (v plánu vyšetření na ortopedii);
- **GA:** menarche ve 12 letech, nepravidelná menstruace, dysmenorea, opakovaně vracející se mykózy, ureaplazmata, cysty, na pravidelné lékařské prohlídky dochází, doporučena analgetika a vitamín E;
- **AA:** 0;
- **FA:** vitamín B, D, Nalgezin proti bolesti, doporučen vitamín E (ale po něm se obtíže s bolestivou menstruací zhoršují);
- **Abusus:** cigarety příležitostně, alkohol příležitostně;
- **NO:** už od menarche bolestivá menstruace, ale největší obtíže od roku 2020 od počátku sexuálního života, nepravidelná menstruace, největší obtíže jsou zaznamenány v delších cyklech, krvácení silné obvykle 6 dní, kdy se bolesti objevují první den, v okamžiku nástupu trvají přibližně tři hodiny, hodnocení bolesti na škále od 0–10 je 10, doprovázeno bolestí zad, bolest je charakterizována jako nesnesitelné křeče v oblasti podbřišku, na potíže pomáhá horká sprcha a odpočinek, analgetika moc nepomáhají, obtíže

v denních činnostech omezují, jiné – bolest šíje, obtíže s kyčelními klouby (přeskakování, pocit luxace)

Vyšetření

- **Vyšetření stoje aspekci**

Vyšetření zepředu – příčně i podélně plochonoží, hallux valgus P noha, cristy stejně vysoko (P strana nepatrně níž), bederní lordóza přiměřená, thorakobrachiální trojúhelník symetrický, L rameno níž, horní typ dýchání (odstátá žebra)

Vyšetření zezadu – P gluteální rýha níž, cristy stejně vysoko (P strana nepatrně níž), lehce odstáté dolní úhly lopatek, L rameno níž

Vyšetření z boku – anteverze pánve, vyklenutá břišní stěna, přiměřená bederní lordóza, zvětšená hrudní kyfóza, protrakce ramen, předsun Cp

- **Vyšetření chůze**

Pacientka chodí bez patologických projevů, přiměřenou rychlostí, délka kroku přiměřená výšce pacientky, hlasitý došlap na patu, při došlapu hodně zvedá prsty zejména palec na nohou, odvíjení chodidla bez zapojení palce, pohyb více P HK, L HK skoro nezapojuje, malá rotace v Thp. Typ chůze proximální.

- **Antropometrie**

Tabulka 25: P4 – antropometrie dolních končetin (vlastní tvorba)

Antropometrie DKK	
Měřená oblast (cm)	Vstupní vyšetření L/P
Anatomická délka	78/ 78 cm
Funkční délka	87/ 87 cm
Obvod stehna	48/ 48 cm

- **Goniometrie**

Tabulka 26: P4 – goniometrie kyčelního kloubu (vlastní tvorba)

Vyšetření aktivního rozsahu v kyčelním kloubu	
Rovina (°)	Vstupní vyšetření L/P
S	15–0–125/ 15–0–125
F	45–0–30/ 45–0–30
R	45–0–40/ 45–0–35

- **Dynamické vyšetření páteře**

Tabulka 27: P4 – dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba)

Dynamické vyšetření páteře	
Měřená vzdálenost (cm)	Vstupní vyšetření
Shoberova vzdálenost	3,5 cm
Stiborova vzdálenost	9 cm
Ottova reklinace	2 cm
Ottova inklinace	2 cm
Thomayerova zkouška	10 cm
Lateroflexe	L 15/ P 18 cm

- **Vyšetření svalové síly dle Jandy**

Tabulka 28: P4 – vyšetření svalové síly (vlastní tvorba)

Vyšetření svalové síly	
Provedený pohyb	Vstupní vyšetření L/P
Flexe kyčelního kloubu	5/ 5-
Extenze kyčelního kloubu	4+/ 4+
Extenze kyčelního kloubu s flektovaným kolenem	4+/ 4+
Addukce kyčelního kloubu	5/ 5-
Abdukce kyčelního kloubu	5/ 5-
Zevní rotace v kyčelním kloubu	4+/ 4+
Vnitřní rotace v kyčelním kloubu	4+/ 4+
Flexe trupu	5
Extenze trupu	5
Elevace pánve	5/ 5-

- **Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy**

Vyšetřily jsme všechny svaly. V tabulce jsou uvedeny pouze svaly zkrácené.

Tabulka 29: P4 – vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba)

Vyšetření zkrácených svalů	
Sval	Vstupní vyšetření L/P
m. iliopsoas	1/ 0
m. rectus femoris	1/ 0
m. tensor fasciae latae	1/ 0
m. biceps femoris	1/ 1
m. piriformis	1/ 0
mm. adductores kyčle	1/ 1
m. trapezius horní část	1/ 1
paravertebrální svaly	1

- **Vyšetření pánve**

Tabulka 30: P4 – vyšetření pánve (vlastní tvorba)

Vyšetření pánve	
Anatomické body	Vstupní vyšetření
SIAS	Bil. níž
SIPS	Bil. výš
Cristy	Symetrické
Postavení pánve	Anteverze

- **Vyšetření SI skloubení**

Vyšetřily jsme všechny testy. V tabulce jsou pouze testy pozitivní.

Tabulka 31: P4 – vyšetření SI skloubení (vlastní tvorba)

Vyšetření SI skloubení	
Test	Vstupní vyšetření
Fenomén předbíhání	L strana poz.
Křížový hmat dle Stoddarta	Pruží, méně L strana
Patrikův test	L strana poz.

- **Vyšetření pánevních ligament**

Vyšetřily jsme všechna pánevní ligamenta. Při testu lig. sacroiliaca bilaterálně (více P strana).

- **Vyšetření palpací**

Palpací vyšetřováno na trupu a DKK – kůže čistá, vlhká, zvýšená potivost, teplá i na akrech, hypertonus PV svalů (více L strana), hypertonus horní části trapézového svalu bilaterálně, hypertonus m. gluteus maximus bilaterálně, palpačně citlivý m. piriformis bilaterálně, hypertonus m. pectorales L strana, skupina adduktorů kyčle a iliopsoas nebolestivé, TrPs v horní části trapézového svalu. Při externím vyšetření kostrče palpačně bolestivá uprostřed, symfýza nebolí.

- **Vyšetření dle Ludmily Mojžíšové**

Palpační vyšetření – Kibblerova řasa v oblasti L – Thp „přilepená“, SC skloubení bolestivé více P strana

Blokády – blokády Thp do rotací, blokace 3., 4., 6. žebra P strana, SI skloubení pruží, bolestivé na L straně

Tabulka 32: P4 – vyšetření vzdáleností na těle (vlastní tvorba)

Vyšetření vzdáleností na těle	
Měřená vzdálenost (cm)	Vstupní vyšetření L/P
SC – SIAS	44,5/ 45 cm
SIAS – mediální malleolus	87/ 87 cm
AC – SIPS	40/ 41 cm

- **Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy**

Extenze v kyčelním kloubu – primární zapojení gluteálních svalů, poté ischikrurárních a homolaterálních zádových svalů, nakonec kontralaterálních zádových svalů

Abdukce v kyčelním kloubu – patologie – převaha m. quadratus lumborum a zádových svalů, tenzorový mechanismus

Flexe trupu – patologie – primárně zapojení zádových svalů, při posazování nadzvedává DKK

Průběh terapie

V průběhu terapie jsme se zaměřily na naučení cvičební jednotky. Dále na protažení zkrácených svalů a posílení oslabených svalů, dále také na automobilizační cvičení a mobilizační techniky na odstranění blokády a měkké techniky na upravení svalového tonu. Také jsme se věnovaly nácviku břišního dýchání.

Během terapie proběhly u pacientky 3 nepravidelné menstruační cykly. Pacientka prodělala během terapií covid-19, ihned po uzdravení se vrátila k aktivnímu a pravidelnému cvičení. Provedení cviků zvládala dobře. Pacientka na začátku prvních dvou terapií měla problém spojit správné dýchání s prováděným cvikem, což se ale brzo podařilo.

Příklad terapie ze dne 28. 3. 2022 (7. terapie)

Terapie byla zaměřena na oblast Lp a kyčlí, protože si pacientka stěžovala na bolest v oblasti beder a bolest kyčlí. MT na oblast Lp, ošetření PIR gluteálních svalů a m. piriformis bil., trakce kyčlí a mobilizace L SI skloubení. Zopakování dýchání do břicha a celé cvičební jednotky.

Pacientka č. 5 (P5)

- Datum vyšetření: 21. 2. 2022
- Jméno: T.A.
- Věk: 22 let
- Váha: 55 kg
- Výška: 170 cm

Anamnéza

- **OA:** zdráva, v dětství zlomenina klíční kosti na P straně;
- **RA:** matka po karcinomu děložního čípku, hysterektomie, sestry zdravý;
- **PA:** barmanka/ recepční v kasinu do teď, nově změna – učitelka ve školce
- **SA:** bydlí v bytě s přítelem;

- **SpA:** 0;
- **GA:** menarche v 11 letech, dysmenorea, bolestivý pohlavní styk, interrupce (2017), nedochází pravidelně na lékařské prohlídky;
- **AA:** 0;
- **FA:** Ibalgin na bolest;
- **Abuzus:** cigarety 10 cigaret/ den, alkohol příležitostně;
- **NO:** bolestivá menstruace poslední 4 roky, nepravidelná menstruace, krvácení je střední a trvá 6 dní, kdy bolesti trvají první dva dny, hodnocení bolesti na škále od 0–10 je 6, doprovázeno bolestí hlavy, bolest je lokalizována do oblasti podbříšku a kříže, pomáhají analgetika, teplo a poloha v leže na boku v „klubíčku“, nijak zvlášť neomezuji v denních činnostech, jiné – bolesti šije.

Vyšetření

- **Vyšetření stoje aspekci**

Vyšetření zepředu – plochonoží, varózní kotníky, P kyčel ve vnitřní rotaci, cristy symetrické, P rameno výš, thorakobrachiální trojúhelník symetrický, mírná rotace hlavy vlevo, horní typ dýchání

Vyšetření zezadu – hypotonus gluteálních svalů, zvýšená odstáté dolní úhly lopatek, P rameno výš

Vyšetření z boku – hyperextenze kolen, hyperextenze kyčelních kloubů, retroverze pánve, vyhlazená bederní lordóza, zvýšená hrudní kyfóza, protrakce ramen, předsun Cp

- **Vyšetření chůze**

Pacientka chodí bez patologických projevů, přiměřenou rychlostí, délka kroku přiměřená výšce pacientky, hlasitý došlap na patu, odvíjení chodidla spíše po laterální straně chodidla, pohyb HKK přiměřený, rotace v Thp přiměřená. Typ chůze proximální.

- **Antropometrie**

Tabulka 33: P5 – antropometrie dolních končetin (vlastní tvorba)

Antropometrie DKK	
Měřená oblast (cm)	Vstupní vyšetření L/P
Anatomická délka	81/ 81 cm
Funkční délka	92/ 92 cm
Obvod stehna	45/ 45 cm

- **Goniometrie**

Tabulka 34: P5 – goniometrie kyčelního kloubu (vlastní tvorba)

Vyšetření aktivního rozsahu v kyčelním kloubu	
Rovina (°)	Vstupní vyšetření L/P
S	15–0–130/ 15–0–130
F	45–0–30/45–0–30
R	50–0–45/45–0–45

- **Dynamické vyšetření páteře**

Tabulka 35: P5 – dynamické vyšetření páteře (vlastní zdroj)

Dynamické vyšetření páteře	
Měřená vzdálenost (cm)	Vstupní vyšetření
Shoberova vzdálenost	5 cm
Stiborova vzdálenost	6 cm
Ottova reklinace	1 cm
Ottova inklinace	2 cm
Thomayerova zkouška	0 špičky prstů na zem
Lateroflexe	L 27/ P 28 cm

- **Vyšetření svalové síly dle Jandy**

Tabulka 36: P5 – vyšetření svalové síly (vlastní tvorba)

Vyšetření svalové síly	
Provedený pohyb	Vstupní vyšetření L/P
Flexe kyčelního kloubu	5/ 5
Extenze kyčelního kloubu	5-/ 5-
Extenze kyčelního kloubu s flektovaným kolenem	5-/ 5-
Addukce kyčelního kloubu	5/ 5
Abdukce kyčelního kloubu	5/ 5
Zevní rotace v kyčelním kloubu	5/ 5
Vnitřní rotace v kyčelním kloubu	5/ 5
Flexe trupu	4+
Extenze trupu	4+
Elevace pánve	5/ 5

- **Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy**

Vyšetřily jsme všechny svaly. V tabulce jsou uvedeny pouze svaly zkrácené.

Tabulka 37: P5 – vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba)

Vyšetření zkrácených svalů	
Sval	Vstupní vyšetření
m. biceps femoris	1/ 1
m. pectorales major	1/ 1
m. trapezius horní část	1/ 1
paravertebrální svaly	1

- **Vyšetření pánve**

Tabulka 38: P5 – vyšetření pánve (vlastní tvorba)

Vyšetření pánve	
Anatomické body	Vstupní vyšetření
SIAS	Bilat. výš
SIPS	Bilat. níž
Cristy	Mírně výš L strana
Postavení pánve	Retroverze, mírné sešikmení vpravo dolů

- **Vyšetření SI skloubení**

Vyšetřily jsme všechny testy. V tabulce jsou pouze testy pozitivní.

Tabulka 39: P5 – vyšetření SI skloubení (vlastní tvorba)

Vyšetření SI skloubení	
Test	Vstupní vyšetření
Fenomén předbíhání	L strana poz.
Spine sign	L strana poz.
Křížový hmat dle Stoddarta	Méně pruží vlevo

- **Vyšetření pánevních ligament**

Vyšetřily jsme všechna ligamenta. Při vyšetření bolestivé lig. sacroiliaca (více P strana).

- **Vyšetření palpací**

Palpací vyšetřováno na trupu a DKK – kůže čistá, sušší, teplá, pokožka dobře prokrvená, chladnější na akrech, zvýšený hypertonus horní části trapézového svalu (více vpravo), palpačně citlivý úpon m. pectorales major P strana, palpačně bolestivý P m.piriformis, zvýšený tonus PV svalů v oblasti Thp , palpační bolestivost mezi lopatkami, hypertonus mm. scaleni (více vpravo). Při externím vyšetření kostrče palpačně nebolestivá, symfýza palpačně nebolí.

- **Vyšetření dle Ludmily Mojžíšové**

Palpační vyšetření – Kibblerova řasa více „přilepená“ v oblasti Lp, volnější v oblasti Thp, SC skloubení nebolestivé

Blokády – SI skloubení vlevo méně pruží a předbíhá, ale je nebolestivé, blokády horní Thp

Tabulka 40: P5 – vyšetření vzdáleností na těle (vlastní tvorba)

Vyšetření vzdáleností na těle	
Měřená vzdálenost (cm)	Vstupní vyšetření L/P
SC – SIAS	44/ 44 cm
SIAS – mediální malleolus	92/ 92 cm
AC – SIPS	45/ 45 cm

- **Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy**

Extenze v kyčelním kloubu – patologie – aktivace homolaterálně PV svaly, poté kontralaterálně, další aktivace gluteálních svalů a následně ischiokrurálních svalů

Abdukce v kyčelním kloubu – patologie – tenzorový mechanismus, zapojení m.quadratus lumborum

Flexe trupu – patologie – aktivace m. iliopsoas, zvednutí se švihem DKK

Průběh terapie

V průběhu terapie jsme se zaměřily na naučení cvičební jednotky. Dále na protažení zkrácených svalů a posílení oslabených svalů, dále také na automobilizační cvičení a mobilizační techniky na odstranění blokády a měkké techniky na upravení svalového tonu. Také jsme se věnovaly nácviku břišního dýchání.

Během terapie proběhly u pacientky 1 menstruační cyklus. Pacientka ukončila cvičení 3. terapií ze zdravotních důvodů. Pacientka se naučila sestavu prvních 7 cviků, které zvládala bez problému.

Příklad terapie ze dne 7. 3. 2022 (2. terapie)

Terapie byla zaměřena na oblast Cp a Thp, protože si pacientka stěžovala na bolest šíje. MT na oblast Cp a šíje, ošetření TrPs v trapézovém svalu., technikou PIR jsme ošetřily mm. pectorales a m. trapezius bilat., mobilizace horní Thp. Pacientka byla edukována o autoterpii protažení šíjových svalů. Zopakovaly jsme 4.–7.cvik a naučily 1.–3. cvik z cvičební jednotky.

5.2 Skupina pacientek cvičících samostatně podle instruktáže dle metody Ludmily Mojžíšové (skupina B)

5.2.1 Vstupní kineziologická vyšetření

V této kapitole jsou vstupní kineziologické rozbory pacientek. Strukturované rozhovory, které přispěly ke sestavení anamnézy jsou umístěny v přílohách práce.

Pacientka č. 6 (P6)

- Datum vyšetření: 14.2.2022
- Jméno: N.A.
- Věk: 23 let
- Váha: 73 kg
- Výška: 170 cm

Anamnéza

- **OA:** morbus Osgood – Schlatter, rekonstrukce předního zkříženého vazů P noha (2018), artroskopie P noha (2018), operace apendixu (2021);
- **RA:** matka hysterektomie, dysmenorea po porodu, sestra dysmenorea, děda IM, ze strany matky v rodině rakovina prsu;
- **PA:** studentka vysoké školy obor zoo rehabilitace (stoj, sed), brigáda Subway (převážně stoj);
- **SA:** bydlí v bytě s rodiči;
- **SpA:** dříve gymnastika, aerobic, nyní rekreačně plavání;
- **GA:** menarche ve 13 letech, dysmenorea, pravidelná menstruace, na pravidelné lékařské prohlídky dochází, užívá HA (7 let) po doporučení gynekologa;
- **AA:** pyl, prach, posekaná tráva, kočka;
- **FA:** Xyzal, Ibalgin na bolest;
- **Abusus:** alkohol příležitostně;
- **NO:** od menarche menstruační bolesti vysoké intenzity, po HA se bolesti zmírnily, ale stále přetrvávají, pravidelná menstruace, krvácení 4 dny, bolesti se objevují první den, hodnocení na škále od 0–10 je 5, doprovázeno

nevolností, průjmem a ztrátou chutě k jídlu, křeče v oblasti podbřišku více na pravé straně, pomáhá teplo, horká voda, analgetika a odpočinek, v denních činnostech neomezují, jiné – bolesti jizvy po akutním apendixu, bolesti kolene po operaci, často pocit zablokované lopatky, bolesti plosky nohou.

Vyšetření

- **Vyšetření stoje aspekci**

Vyšetření zepředu – plochonoží, pately více laterálně, sešikmení pánve vlevo dolů, pupík více vpravo, hypotonická spodní část břicha, thorakobrachiální trojúhelník symetrický, P rameno výš, břišní typ dýchaní.

Vyšetření zezadu – P Achillova šlacha silnější, L lýtko a stehno silnější, sešikmení pánve vlevo dolů, mírně zvýšená bederní lordóza, lehká skolióza v bederní oblasti, odstáté dolní úhly lopatek, P rameno výš, mírná rotace hlavy P

Vyšetření z boku – rekurvace kolen, vyklenutí břišní stěny, mírně zvýšená bederní lordóza, zvýšená hrudní kyfóza, lehká protrakce ramen

- **Vyšetření chůze**

Pacientka chodí bez patologických projevů, přiměřenou rychlostí, délka kroku přiměřená výšce pacientky, více došlapuje na L DK, P DK odlehčuje, zapojení HKK přiměřené, rotace v Thp přiměřená. Typ chůze proximální.

- **Antropometrie**

Tabulka 41: P6 – antropometrie dolních končetin (vlastní tvorba)

Antropometrie DKK	
Měřená oblast (cm)	Vstupní vyšetření L/P
Anatomická délka	84,5/ 84,5 cm
Funkční délka	90/ 90,5 cm
Obvod stehna	45/ 44 cm

- **Goniometrie**

Tabulka 42: P6 – goniometrie kyčelního kloubu (vlastní tvorba)

Vyšetření aktivního rozsahu v kyčelním kloubu	
Rovina (°)	Vstupní vyšetření L/P
S	15–0–110/ 15–0–110
F	45–0–30/ 45–0–30
R	45–0–40/ 45–0–40

- **Dynamické vyšetření páteře**

Tabulka 43: P6 – dynamické vyšetření páteře (vlastní zdroj)

Dynamické vyšetření páteře	
Měřená vzdálenost (cm)	Vstupní vyšetření
Shoberova vzdálenost	6,5 cm
Stiborova vzdálenost	7 cm
Ottova reklinace	3 cm
Ottova inklinace	3 cm
Thomayerova zkouška	dlaně na zem
Lateroflexe	L 27/ P 25 cm

- **Vyšetření svalové síly dle Jandy**

Tabulka 44: P6 – vyšetření svalové síly (vlastní tvorba)

Vyšetření svalové síly	
Provedený pohyb	Vstupní vyšetření L/P
Flexe kyčelního kloubu	5/ 5
Extenze kyčelního kloubu	4+/ 4+
Extenze kyčelního kloubu s flektovaným kolenem	4+/ 4+
Addukce kyčelního kloubu	5-/ 5-
Abdukce kyčelního kloubu	5-/ 5-
Zevní rotace v kyčelním kloubu	5-/ 5-
Vnitřní rotace v kyčelním kloubu	5-/ 5-
Flexe trupu	5
Extenze trupu	5
Elevace pánve	5/ 5

- **Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy**

Vyšetřily jsme všechny svaly. V tabulce jsou uvedeny pouze svaly zkrácené.

Tabulka 45: P6 – vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba)

Vyšetření zkrácených svalů	
Sval	Vstupní vyšetření L/P
m. iliopsoas	0/ 1
m. rectus femoris	0/ 1
m. tensor fasciae latae	0/ 1
m. piriformis	0/ 1
m. pectorales major	1/ 1

- **Vyšetření pánve**

Tabulka 46: P6 – vyšetření pánve (vlastní tvorba)

Vyšetření pánve	
Anatomické body	Vstupní vyšetření
SIAS	L strana níž
SIPS	L strana níž
Cristy	L strana níž
Postavení pánve	Sešikmení vlevo dolů

- **Vyšetření SI skloubení**

Vyšetřily jsme všechny testy. V tabulce jsou pouze testy pozitivní.

Tabulka 47: P6 – vyšetření SI skloubení (vlastní tvorba)

Vyšetření SI skloubení	
Test	Vstupní vyšetření
Fenomén předbíhání	L strana poz.
Spine sign	L strana poz.
Křížový hmat dle Stoddarta	L méně pruží

- **Vyšetření pánevních ligament**

Vyšetřily jsme všechna pánevní ligamenta. Při vyšetření žádné ligamentum bolestivé.

- **Vyšetření palpací**

Palpací vyšetřováno na trupu a DKK – kůže čistá, teplá, pokožka dobře prokrvená, v oblasti zad sušší, zvýšený hypertonus horní části trapézového svalu bilaterálně, zvýšený tonus PV svalů v oblasti Th – Lp, palpačně citlivý L m. piriformis, palpačně citlivé gluteální svaly (více vlevo), hypertonus m. rectus abdominis, palpačně citlivý úpon iliopsoasu vpravo, L strana od pupíku více stažená, jizva klidná, volná, palpačně lehce citlivá. Při externím vyšetření kostrče palpačně nebolestivá, symfýza palpačně nebolí.

- **Vyšetření dle Ludmily Mojžíšové**

Palpační vyšetření – Kibblerova řasa v oblasti celé páteře volná, SC skloubení nebolestivé

Blokády – SI skloubení vlevo předbíhá, ale nebolí, blokády horní Thp, blokace L lopatky

Tabulka 48: P6 – vyšetření vzdáleností na těle (vlastní tvorba)

Vyšetření vzdáleností na těle	
Měřená vzdálenost (cm)	Vstupní vyšetření L/P
SC – SIAS	49,5/ 49 cm
SIAS – mediální malleolus	90/ 90,5 cm
AC – SIPS	43/ 42 cm

- **Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy**

Extenze v kyčelním kloubu – patologie – aktivace homolaterálních PV svalů, poté zapojení gluteálních svalů společně s ischikrurárními svaly, následuje aktivace kontralaterálních PV svalů

Abdukce v kyčelním kloubu – aktivace zádových svalů, zapojení m. quadratus lumborum

Flexe trupu – patologie – při zvedání pokrčení DKK, zvedání švihem DKK

Průběh terapie

Během terapie proběhly u pacientky 3 pravidelné menstruační cykly. Pacientka se během prvních dvou setkání naučila celou cvičební jednotku. Nejvíce jsme se věnovaly dýchání během prováděného cviku, samotné provedení cviku bylo bez větších obtíží. Pacientka přiznává, že necvičila pravidelně.

Pacientka č. 7 (P7)

- Datum vyšetření: 11. 2. 2022
- Jméno: K.M.
- Věk: 19 let
- Váha: 53 kg
- Výška: 162 cm

Anamnéza

- **OA:** zlomený prostředníček na pravé ruce v dětství, odstranění laterální krční cysty (2021), pády na lyžích;
- **RA:** matka nádor vaječníku řešeno ovariektomií, matka dříve dysmenorea, děda a babička DM II. typu, děda astma;
- **PA:** administrativní pracovník (převážně sed);
- **SA:** bydlí v bytě s rodiči;
- **SpA:** dříve gymnastika, balet, aerobic, nyní rekreačně plavání;
- **GA:** menarche ve 13 letech, na pravidelné lékařské prohlídky dochází, doporučení HA na srovnání cyklu a snížení bolesti při menstruaci, které stále v mírnější formě přetrvávají;
- **AA:** 0;
- **FA:** Paralen, Ibalgin na bolest;
- **Abuzus:** alkohol příležitostně;
- **NO:** bolestivá menstruace od menarche, pravidelná menstruace, krvácení 5 dní, kdy se bolesti objevují první dva dny, hodnocení bolesti na škále od 0–10 je 5, doprovázeno bolestí hlavy, bolest je lokalizována v oblasti podbřišku, pomáhají analgetika a teplo, v denních činnostech neomezují.

Vyšetření

- **Vyšetření stoje aspekci**

Vyšetření zepředu – lehké sešikmení pánve vpravo dolů, thorakobrachiální trojúhelník nesymetrický (L větší), L klíční kost výš, P rameno níž

Vyšetření zezadu – P podkolenní rýha níž, sešikmení pánve vpravo dolů, zvýšení bederní lordózy, odstáté dolní úhly lopatek, P rameno níž

Vyšetření z boku – výrazná muskulatura gluteálních svalů, prosáklé sakrum, zvýšená bederní lordóza, lehká protrakce ramen, lehký předsun hlavy

- **Vyšetření chůze**

Pacientka chodí bez patologických projevů, přiměřenou rychlostí, délka kroku přiměřená výšce pacientky, odvíjení chodidla správné, zapojení HKK přiměřené, rotace v Thp přiměřená. Typ chůze proximální.

- **Antropometrie**

Tabulka 49: P7 – antropometrie dolních končetin (vlastní tvorba)

Antropometrie DKK	
Měřená oblast (cm)	Vstupní vyšetření L/P
Anatomická délka	79/ 80 cm
Funkční délka	83/ 82 cm
Obvod stehna	46/ 46 cm

- **Goniometrie**

Tabulka 50: P7 – goniometrie kyčelního kloubu (vlastní tvorba)

Vyšetření aktivního rozsahu v kyčelním kloubu	
Rovina (°)	Vstupní vyšetření L/P
S	15–0–115/ 15–0–120
F	45–0–30/ 45–0–30
R	45–0–45/ 45–0–45

- **Dynamické vyšetření páteře**

Tabulka 51: P7 – dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba)

Dynamické vyšetření páteře	
Měřená vzdálenost (cm)	Vstupní vyšetření
Shoberova vzdálenost	5 cm
Stiborova vzdálenost	7,5 cm
Ottova reklinace	3 cm
Ottova inklinace	1 cm
Thomayerova zkouška	0 prsty až na zem
Lateroflexe	L 20 / P 25 cm

- **Vyšetření svalové síly dle Jandy**

Tabulka 52: P7 – vyšetření svalové síly (vlastní tvorba)

Vyšetření svalové síly	
Provedený pohyb	Vstupní vyšetření L/P
Flexe kyčelního kloubu	5/ 5
Extenze kyčelního kloubu	5-/ 5
Extenze kyčelního kloubu s flektovaným kolenem	5-/ 5
Addukce kyčelního kloubu	5/ 5
Abdukce kyčelního kloubu	5/ 5
Zevní rotace v kyčelním kloubu	5/ 5
Vnitřní rotace v kyčelním kloubu	5/ 5
Flexe trupu	5-
Extenze trupu	5-
Elevace pánve	5/ 5

- **Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy**

Vyšetřily jsme všechny svaly. V tabulce jsou uvedeny pouze svaly zkrácené.

Tabulka 53: P7 – vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba)

Vyšetření zkrácených svalů	
Sval	Vstupní vyšetření L/P
m. iliopsoas	1/ 1
m. rectus femoris	1/ 1
m. tensor fasciae latae	1/ 1
m. biceps femoris	1/ 1
m. quadratus lumborum	1/ 0
m. pectorales major	1/ 1
paravertebrální svaly	1

- **Vyšetření pánve**

Tabulka 54: P7 – vyšetření pánve (vlastní tvorba)

Vyšetření pánve	
Anatomické body	Vstupní vyšetření
SIAS	P strana níž
SIPS	Symetrické
Cristy	P strana níž
Postavení pánve	Nutace se sešikmením

- **Vyšetření SI skloubení**

Vyšetřily jsme všechny testy. V tabulce jsou pouze testy pozitivní.

Tabulka 55: P7 – vyšetření SI skloubení (vlastní tvorba)

Vyšetření SI skloubení	
Test	Vstupní vyšetření
Fenomén předbíhání	L strana poz.
Spine sign	L strana poz.
Křížový hmat dle Stoddarta	L strana poz.

- **Vyšetření pánevních ligament**

Vyšetřily jsme všechna pánevní ligamenta. Při vyšetření bolestivé ligamentum sacroiliaca (více L strana).

- **Vyšetření palpací**

Palpací vyšetřováno na trupu a DKK – kůže čistá, teplá, pokožka prokrvená, hydratovaná, hypertonus horní části trapézového svalu bilaterálně, hypertonus PV svalů v oblasti dolní Th – Lp, hypertonus gluteálních svalů, palpačně citlivý m. piriformis vpravo, palpačně citlivý úpon m. iliopsoas vpravo, TrPs v oblasti horního trapézu a gluteálních svalů. Při externím vyšetření kostrče palpačně nebolestivá, symfýza palpačně nebolí.

- **Vyšetření dle Ludmily Mojžíšové**

Palpační vyšetření – Kibblerova řasa v oblasti Lp „přilepená“, SC skloubení nebolestivé

Blokády – pružení v oblasti horní Thp citlivé, blokády v oblasti horní Thp, L SI skloubení méně pruží, bolestivé

Tabulka 56: P7 – vyšetření vzdáleností na těle (vlastní tvorba)

Vyšetření vzdáleností na těle	
Měřená vzdálenost (cm)	Vstupní vyšetření L/P
SC – SIAS	46/ 47 cm
SIAS – mediální malleolus	82/ 83 cm
AC – SIPS	44/ 43 cm

- **Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy**

Extenze v kyčelním kloubu – patologie – primárně zapojení gluteálních a homolaterálních PV svalů, následně kontralaterálních zádových svalů

Abdukce v kyčelním kloubu – patologie – při abdukci mírná zevní rotace, zapojení quadratus lumborum

Flexe trupu – při posazování zapojení m. iliopsoas, mírné pokrčení DKK

Průběh terapie

Během terapie proběhly u pacientky 3 pravidelné menstruační cykly. Pacientka se během prvních dvou setkání naučila celou cvičební jednotku. Cviky zvládala bez obtíží. Pacientka přiznává, že necvičila pravidelně.

Pacientka č. 8 (P8)

- Datum vyšetření: 7. 2. 2022
- Jméno: S. L.
- Věk: 21 let

- Váha: 80 kg
- Výška: 165 cm

Anamnéza

- **OA:** výron kotníku na pravé noze v dětství, obezita, po covidu-19 (2022) přetrvávající kašel, výhřez ploténky v oblasti Lp;
- **RA:** matka hypertenze, obezita, dysmenorea, babička dříve dysmenorea, hysterektomie;
- **PA:** asistentka prodeje v Mailendu (převážně stoj, manuální práce, nosí těžké věci);
- **SA:** bydlí v bytě s přítelem;
- **SpA:** 0;
- **GA:** menarche v 11 letech, pravidelná menstruace, dysmenorea, na pravidelné lékařské prohlídky nedochází;
- **AA:** roztoči, bříza, potravinová (ananas, kokos), otoky obličeje nejspíše z alergické příčiny;
- **FA:** Xyzal, Prednison, Atalargin na bolest;
- **Abuzus:** kuřák krabička/den, alkohol příležitostně;
- **NO:** bolesti se objevují poslední roky, pravidelná menstruace, krvácení 5 dní, kdy bolesti trvají první tři dny, nejsilnější jsou druhý a třetí den, hodnocení bolesti na škále od 0–10 je 7–8, bolest je lokalizována do oblasti podbříšku a kříže, pomáhají analgetika a teplo, v denních činnostech neomezují, jiné – bolesti v bederní části zad.

Vyšetření

- **Vyšetření stoje aspekci**

Vyšetření zepředu – plochonoží, valgózní kotníky, valgózní kolena, hypotonické břicho, thorakobrachiální trojúhelník nesymetrický (vlevo větší), P rameno níž, mírný úklon hlavy vpravo, úklon celého těla vlevo, horní typ dýchání

Vyšetření zezadu – valgózní kotníky, valgózní kolena, hypotonické gluteální svaly, sešikmení pánve vlevo, zvýšená bederní lordóza, zvýšená hrudní kyfóza, P rameno níž, úklon hlavy vpravo

Vyšetření z boku – recurvace kolen, hypotonické gluteální svaly, zvýšená bederní lordóza, zvýšená hrudní kyfóza, protrakce ramen, předsun hlavy

- **Vyšetření chůze**

Pacientka chodí bez patologických projevů, přiměřenou rychlostí, délka kroku přiměřená výšce pacientky, zvýšená extenze kolen, hlasitý došlap na patu, při odvíjení chodidla vynechává palec, malá rotace v Thp, přiměřený pohyb HKK. Typ chůze peroneální.

- **Antropometrie**

Tabulka 57: P8 – antropometrie dolních končetin (vlastní tvorba)

Antropometrie DKK	
Měřená oblast (cm)	Vstupní vyšetření L/P
Anatomická délka	82,5/ 82,5 cm
Funkční délka	89/ 90 cm
Obvod stehna	50/ 50 cm

- **Goniometrie**

Tabulka 58: P8 – goniometrie kyčelního kloubu (vlastní tvorba)

Vyšetření aktivního rozsahu v kyčelním kloubu	
Rovina (°)	Vstupní vyšetření L/P
S	15–0–100/ 15–0–100
F	40–0–35/ 35–0–40
R	45–0–40/ 45–0–40

- **Dynamické vyšetření páteře**

Tabulka 59: P8 – dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba)

Dynamické vyšetření páteře	
Měřená vzdálenost (cm)	Vstupní vyšetření
Shoberova vzdálenost	4,5 cm
Stiborova vzdálenost	9 cm
Ottova reklinace	3 cm
Ottova inklinace	2 cm
Thomayerova zkouška	20 cm
Lateroflexe	L 21/ P 24 cm

- **Vyšetření svalové síly dle Jandy**

Tabulka 60: P8 – vyšetření svalové síly (vlastní tvorba)

Vyšetření svalové síly	
Provedený pohyb	Vstupní vyšetření L/P
Flexe kyčelního kloubu	5-/ 5-
Extenze kyčelního kloubu	4+/ 4+
Extenze kyčelního kloubu s flektovaným kolenem	4+/ 4+
Addukce kyčelního kloubu	4+/ 4+
Abdukce kyčelního kloubu	4+/ 4+
Zevní rotace v kyčelním kloubu	4+/ 4+
Vnitřní rotace v kyčelním kloubu	4+/ 4+
Flexe trupu	3+
Extenze trupu	4-
Elevace pánve	5/ 5

- **Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy**

Vyšetřily jsme všechny svaly. V tabulce jsou uvedeny pouze svaly zkrácené.

Tabulka 61: P8 – vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba)

Vyšetření zkrácených svalů	
Sval	Vstupní vyšetření L/P
m. iliopsoas	1/ 1
m. rectus femoris	1/ 1
m. tensor fasciae latae	1/ 1
m. biceps femoris	1/ 1
m. piriformis	1/ 0
m. quadratus lumborum	1/ 0
mm. adductores kyčle	1/ 1
m. pectorales major	1/ 1
m. trapezius horní část	1/ 1
m. sternocleidomastoideus	0/ 1
paravertebrální svaly	1

- **Vyšetření pánve**

Tabulka 62: P8 – vyšetření pánve (vlastní tvorba)

Vyšetření pánve	
Anatomické body	Vstupní vyšetření
SIAS	L strana níž
SIPS	L strana níž
Cristy	L strana níž
Postavení pánve	Sešikmení vlevo dolů

- **Vyšetření SI skloubení**

Vyšetřily jsme všechny testy. V tabulce jsou pouze testy pozitivní.

Tabulka 63: P8 – vyšetření SI skloubení (vlastní tvorba)

Vyšetření SI skloubení	
Test	Vstupní vyšetření
Fenomén předbíhání	P strana poz.
Spine sign	P strana poz.
Křížový hmat dle Stoddarta	P strana poz.

- **Vyšetření pánevních ligament**

Vyšetřily jsme všechna pánevní ligamenta. Při vyšetření žádné bolestivé.

- **Vyšetření palpací**

Palpací vyšetřováno na trupu a DKK – kůže čistá, teplá, pokožka prokrvená, na zádech zvýšená potivost, hypertonus PV svalstva v oblasti bederní a dolní hrudní páteře, více citlivé P, hypertonus horní části trapézového svalu oboustranně (více P), hypertonus adduktorů kyčle (citlivé více P), palpačně citlivý m. piriformis oboustranně, hypertonus m. pectorales oboustranně, hypotonus břišního svalstva, palpačně citlivý úpon m. iliopsoasu. Při externím vyšetření kostrč nebolestivá, symfýza palpačně nebolestivá.

- **Vyšetření dle Ludmily Mojžíšové**

Palpační vyšetření – Kibblerova řasa v oblasti Th – Lp „přilepená“, SC skloubení citlivé více P

Blokády – SI skloubení méně pruží P, citlivé P SI skloubení, blokace Thp do extenze a rotací, blokace 3., 4.,5. žebra P

Tabulka 64: P8 – vyšetření vzdáleností na těle (vlastní tvorba)

Vyšetření vzdáleností na těle	
Měřená vzdálenost (cm)	Vstupní vyšetření L/P
SC – SIAS	51/ 50 cm
SIAS – mediální malleolus	92,5/ 93 cm
AC – SIPS	44/ 44,5 cm

- **Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy**

Extenze v kyčelním kloubu – patologie – primární aktivace ischikrurálních svalů, následné homolaterálních PV svalů, aktivace gluteálních svalů a kontralaterálních PV svalů, při extenzi zevní rotace v kyčelním kloubu

Abdukce v kyčelním kloubu – tenzorový mechanismus, při abdukci zevní rotace v kyčelním kloubu

Flexe trupu – dominantní m. iliopsoas, bederní páteř se nerozvíjí, tendence k pokrčení DKK

Průběh terapie

Během terapie proběhly u pacientky 3 pravidelné menstruační cykly. Pacientka se během prvních dvou setkání naučila celou cvičební jednotku. Všem cvikům rozuměla a zvládala je bez větších obtíží. Pacientka cvičila nepravidelně.

Pacientka č. 9 (P9)

- Datum vyšetření: 16. 2. 2022
- Jméno: S. M.
- Věk: 23 let
- Váha: 88 kg
- Výška: 163 cm

Anamnéza

- **OA:** zdráva, obezita, naražená kostrč na horách po pádu na lyžích (2022);
- **RA:** matka zdráva, otec DM II. typu, děda trombóza, špatná srážlivost krve v rodině;
- **PA:** asistentka prodeje v Majalandu (převážně stoj, sed, nošení těžkých věcí);
- **SA:** bydlí v bytě s přítelem;
- **SpA:** 0;
- **GA:** menarche ve 12 letech, nepravidelná menstruace, na pravidelné lékařské prohlídky dochází, lékař o problému neví, nepřišlo jí důležité ho zmiňovat;
- **AA:** 0;
- **FA:** ibalgin na bolest;
- **Abuzus:** kuřák krabička/ den, alkohol příležitostně;

- **NO:** bolesti trvají od menarche, dříve měla pravidelnou menstruaci, ale za posledních 5 měsíců si všimla nepravidelnosti, krvácení 5 dní, kdy se bolesti objevují první dva dny, hodnocení bolesti na škále od 0–10 je 6, doprovázeno občasnou bolestí hlavy, křeče lokalizované do oblasti podbříšku, pomáhají analgetika, v denních činnostech neomezují, jiné – občasná bolesti kloubů.

Vyšetření

- **Vyšetření stoje aspekci**

Vyšetření zepředu – plochonoží, valgózní kotníky, valgózní kolena, sešikmení pánve vlevo, hypotonické břišní svalstvo, thorakobrachiální trojúhelník symetrický, P rameno výš, horní typ dýchaní

Vyšetření zezadu – valgózní kotníky, valgózní kolena, hypotonické gluteální svalstvo, prosáklé sakrum, zvýšená bederní lordóza, zvýšená hrudní kyfóza, odstáté dolní úhly lopatek, P rameno výš

Vyšetření z boku – recuravace kolen, prosáklé sakrum, vyklenuté břicho, zvýšená bederní lordóza, zvýšená hrudní kyfóza, protrakce ramen, předsun hlavy

- **Vyšetření chůze**

Pacientka chodí bez patologických projevů, přiměřenou rychlostí, délka kroku přiměřená výšce pacientky, hlasitý došlap na patu, odvíjení chodidla více po mediální straně, L HK nezapojena do pohybu, menší rotace v Thp. Typ chůze proximální.

- **Antropometrie**

Tabulka 65: P9 – antropometrie dolních končetin (vlastní tvorba)

Antropometrie DKK	
Měřená oblast (cm)	Vstupní vyšetření L/P
Anatomická délka	83/ 83 cm
Funkční délka	89/ 88,5 cm
Obvod stehna	59/ 59 cm

- **Goniometrie**

Tabulka 66: P9 – goniometrie kyčelního kloubu (vlastní tvorba)

Vyšetření aktivního rozsahu v kyčelním kloubu	
Rovina (°)	Vstupní vyšetření L/P
S	10–0–110/ 10–0–110
F	40–0–40/ 40–0–40
R	45–0–40/ 45–0–40

- **Dynamické vyšetření páteře**

Tabulka 67: P9 – dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba)

Dynamické vyšetření páteře	
Měřená vzdálenost (cm)	Vstupní vyšetření
Shoberova vzdálenost	8 cm
Stiborova vzdálenost	10 cm
Ottova reklinace	2 cm
Ottova inklinace	2 cm
Thomayerova zkouška	15 cm
Lateroflexe	L 23/P 20 cm

- **Vyšetření svalové síly dle Jandy**

Tabulka 68: P9 – vyšetření svalové síly (vlastní tvorba)

Vyšetření svalové síly	
Provedený pohyb	Vstupní vyšetření L/P
Flexe kyčelního kloubu	4+/ 4+
Extenze kyčelního kloubu	4/ 4
Extenze kyčelního kloubu s flektovaným kolenem	4/ 4
Addukce kyčelního kloubu	4+/ 4+
Abdukce kyčelního kloubu	4+/ 4+
Zevní rotace v kyčelním kloubu	4/ 4
Vnitřní rotace v kyčelním kloubu	4/ 4
Flexe trupu	3+
Extenze trupu	3+
Elevace pánve	5/ 5

- **Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy**

Vyšetřily jsme všechny svaly. V tabulce jsou uvedeny pouze svaly zkrácené.

Tabulka 69: P9 – vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba)

Vyšetření zkrácených svalů	
Sval	Vstupní vyšetření L/P
m. iliopsoas	1/ 1
m. rectus femoris	1/ 1
m. tensor fasciae latae	1/ 1
m. biceps femoris	1/ 1
m. piriformis	1/ 0
m. quadratus lumborum	1/ 0
mm. adductores kyčle	1/ 1
m. pectorales major	1/ 1
paravertebrální svaly	1

- **Vyšetření pánve**

Tabulka 70: P9 – vyšetření pánve (vlastní tvorba)

Vyšetření pánve	
Anatomické body	Vstupní vyšetření
SIAS	L strana níž
SIPS	L strana níž
Cristy	L strana níž
Postavení pánve	Sešikmení vlevo dolů

- **Vyšetření SI skloubení**

Vyšetřily jsme všechny testy. V tabulce jsou pouze testy pozitivní.

Tabulka 71-P9: vyšetření SI skloubení (vlastní tvorba)

Vyšetření SI skloubení	
Test	Vstupní vyšetření
Fenomén předbíhání	L strana poz.
Spine sign	L strana poz.
Křížový hmat dle Stoddarta	L méně pruží
Patrikův test	L strana poz.

- **Vyšetření pánevních ligament**

Vyšetřily jsme všechna pánevní ligamenta. Při vyšetření bolestiví P lig. sacroiliaca.

- **Vyšetření palpací**

Palpací vyšetřováno na trupu a DKK – kůže čistá, teplá, zvýšená potivost, hypertonus PV svalů v oblasti Th – Lp, hypertonus horní části trapézového svalu bilaterálně, hypotonus břišních svalů a gluteálních svalů, palpační citlivost m. piriformis P strana, hypertonus m. pectorales bilaterálně, palpačně citlivé adduktory kyčle bilaterálně (více vpravo), TrPs v trapézovém svalu. Při externím vyšetření kotrče palpačně bolestivá uprostřed, symfýza palpačně nebolestivá.

- **Vyšetření dle Ludmily Mojžíšové**

Palpační vyšetření – Kibblerova řasa v oblasti Lp „přilepená“, pomerančová kůže, SC skloubení bolestivé více P strana

Blokády – nepružní L4/L5, palpačně bolestivé, blokace Thp, blokace žeber na P straně

Tabulka 72: P9 – vyšetření vzdáleností na těle (vlastní tvorba)

Vyšetření vzdáleností na těle	
Měřená vzdálenost (cm)	Vstupní vyšetření L/P
SC – SIAS	55/ 56 cm
SIAS – mediální malleolus	89/ 88,5 cm
AC – SIPS	39/ 38 cm

- **Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy**

Extenze v kyčelním kloubu – patologie – primární aktivace ischikrurárních svalů, poté homolaterálních zádových svalů, následně zapojení gluteálních a kontralaterálních zádových svalů, aktivace trapézového svalu, zapření o ruce

Abdukce v kyčelním kloubu – patologie – tenzorový mechanismus, aktivace zádových svalů, zevní rotace v kyčelním kloubu

Flexe trupu – patologie – zvedání se švihem DKK

Průběh terapie

Během terapie proběhly u pacientky 3 nepravidelné cykly. Pacientka se během prvních dvou setkání naučila celou cvičební jednotku. Nejvíce jsme se věnovaly dýchání během prováděného cviku, samotné provedení cviku bylo bez větších obtíží. Pacientka přiznává, že necvičila pravidelně.

Pacientka č. 10 (P10)

- Datum vyšetření: 3. 2. 2022
- Jméno: K.L.
- Věk: 22 let
- Váha: 54 kg
- Výška: 165 cm

Anamnéza

- **OA:** zdráva;
- **RA:** matka varixy, dysmenorea, babička hypertyreóza, otec nízký tlak;
- **PA:** pracuje v cestovní agentuře (sed, práce za PC);
- **SA:** bydlí v baráku s rodiči;
- **SpA:** dříve tenis, atletika, tanec, nyní jízda na koních;
- **GA:** menarche v 16 letech po prvním pohlavním styku, poté se menstruace dlouho nedostavila, pravidelná začala být až po nasazení HA (7 let), dysmenorea, na pravidelné lékařské prohlídky dochází, řešeno HA;
- **AA:** 0;
- **FA:** Nalgezin na bolest;
- **Abuzus:** kuřák 10ks/ den, alkohol příležitostně;
- **NO:** bolesti se objevují od menarche, pravidelná menstruace, krvácení 4–6 dní, kdy se bolesti objevují první dva dny velmi silné intenzity, hodnocení na škále od 0–10 je 10, pomáhají analgetika, bez nich by „nepřežila“ také teplo a změna polohy, ostrá bolest je lokalizována do oblasti podbříšku, doprovázeno bolestí

břicha a hlavy, v denních činnostech omezují, někdy musí jen ležet, jiné – bolesti kolen a kyčlí spíše na pravé straně.

Vyšetření

- **Vyšetření stoje aspekci**

Vyšetření zepředu – plochonoží, valgózní kotníky, SIAS P výš, cristy nesymetrické (P níž), pupek posunut vlevo, hypertonus horní části břišních svalů, thorakobrachiální trojúhelník nesymetrický (P menší), P klíční kost více viditelná, P rameno níž, horní typ dýchání

Vyšetření zezadu – valgózní kotníky, P podkolenní rýha níž, P subgluteální rýha níž, SIPS P níž, P lopata kyčelní níž, zvýšená bederní lordóza, odstáté dolní úhly lopatek, zvýšená hrudní kyfóza, P rameno níž

Vyšetření z boku – výraznější hypotonus L strany gluteálních svalů, vyklenutí břicha, zvýšená bederní lordóza, zvýšená hrudní kyfóza, protrakce ramen, předsun hlavy

- **Vyšetření chůze**

Pacientka chodí bez patologických projevů, přiměřenou rychlostí, P DK delší krok oproti L DK, větší došlap na P DK, při chůze nakloněná na P stranu, pohyb pouze P HK, rotace v Thp menší. Typ chůze peroneální.

- **Antropometrie**

Tabulka 73: P10 – antropometrie dolních končetin (vlastní tvorba)

Antropometrie DKK	
Měřená oblast (cm)	Vstupní vyšetření L/P
Anatomická délka	81,5/ 81 cm
Funkční délka	90/ 92 cm
Obvod stehna	43/ 43 cm

- **Goniometrie**

Tabulka 74: P10 – goniometrie kyčelního kloubu (vlastní tvorba)

Vyšetření aktivního rozsahu v kyčelním kloubu	
Rovina (°)	Vstupní vyšetření L/P
S	15–0–120/ 15–0–120
F	45–0–20/ 45–0–30
R	45–0–50/ 45–0–50

- **Dynamické vyšetření páteře**

Tabulka 75: P10 – dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba)

Dynamické vyšetření páteře	
Měřená vzdálenost (cm)	Vstupní vyšetření
Shoberova vzdálenost	5,5 cm
Stiborova vzdálenost	7 cm
Ottova reklinace	3 cm
Ottova inklinace	3 cm
Thomayerova zkouška	0 špičky prstů na zem
Lateroflexe	L 22/P 26 cm

- **Vyšetření svalové síly dle Jandy**

Tabulka 76: P10 – vyšetření svalové síly (vlastní tvorba)

Vyšetření svalové síly	
Provedený pohyb	Vstupní vyšetření L/P
Flexe kyčelního kloubu	5/ 5
Extenze kyčelního kloubu	4+/ 5
Extenze kyčelního kloubu s flektovaným kolenem	4+/ 5
Addukce kyčelního kloubu	4+/ 5
Abdukce kyčelního kloubu	5/ 5
Zevní rotace v kyčelním kloubu	5/ 5-
Vnitřní rotace v kyčelním kloubu	5-/ 5
Flexe trupu	4+
Extenze trupu	4+
Elevace pánve	5/ 5

- **Vyšetření zkrácených svalů dle Jandy**

Vyšetřily jsme všechny svaly. V tabulce jsou uvedeny pouze svaly zkrácené.

Tabulka 77: P10 – vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba)

Vyšetření zkrácených svalů	
Sval	Vstupní vyšetření L/P
m. gastrocnemius	1/0
mm. adductores kyčle	2/ 1
m. pectorales major	1/ 1

- **Vyšetření pánve**

Tabulka 78-P10: vyšetření pánve (vlastní tvorba)

Vyšetření pánve	
Anatomické body	Vstupní vyšetření
SIAS	P výš než L
SIPS	P niž než L
Cristy	symetrické
Postavení pánve	Nutace pánve

- **Vyšetření SI skloubení**

Vyšetřily jsme všechny testy. V tabulce jsou pouze testy pozitivní.

Tabulka 79-P10: vyšetření SI skloubení (vlastní tvorba)

Vyšetření SI skloubení	
Test	Vstupní vyšetření
Fenomén předbíhání	P strana poz.
Spine sign	P strana poz.
Křížový hmat dle Stoddarta	P méně pruží
Gaenslenův test	P strana poz.

- **Vyšetření pánevních ligament**

Vyšetřily jsme všechna pánevní ligamenta, Při vyšetření bolestivé lig. sacroiliaca bilaterálně.

- **Vyšetření palpací**

Palpací vyšetřována oblast trupu a DKK – kůže čistá, chladnější, sušší, citlivější, hypertonus PV svalů v oblasti Thp, hypertonus horní části trapézového svalu bilaterálně, hypertonus horní části břišního svalstva, hypotonus spodní části břišního svalstva, palpačně citlivý m. piriformis bilaterálně, palpačně citlivé gluteální svaly (vpravo více), palpačně citlivý úpon m. iliopsoasu, TrPs v oblasti trapézového svalu, v oblasti mediální strany lopatek, HAZ v oblasti Th-Lp. Při externím vyšetření kotrče palpačně nebolestivá, symfýza palpačně nebolestivá.

- **Vyšetření dle Ludmily Mojžíšové**

Palpační vyšetření – Kibblerova řasa v oblasti Th-Lp „přilepená“ (HAZ), SC skloubení citlivé více vpravo

Blokády – SI P strana méně pruží, bolestivé, blokace Th – Lp, blokace žebber vpravo

Tabulka 80: P10 – vyšetření vzdáleností na těle (vlastní tvorba)

Vyšetření vzdáleností na těle	
Měřená vzdálenost (cm)	Vstupní vyšetření L/P
SC – SIAS	44/ 44,5 cm
SIAS – mediální malleolus	90/ 92 cm
AC – SIPS	38/ 39 cm

- **Vyšetření pohybových stereotypů dle Jandy**

Extenze v kyčelním kloubu – patologie – primární aktivace zádových kontralaterálních svalů, následně homolaterálních, poté gluteálních společně s ischikrurárními svaly

Abdukce v kyčelním kloubu – patologie – tenzorový mechanismus, zapojení zádových svalů, abdukce s mírnou zevní rotací

Flexe trupu – patologie – aktivace m. iliopsoas, zvedání DKK

Průběh terapie

Během terapie proběhly u pacientky 2 cykly a to v 1. a 3. měsíci, během 2. měsíce se menstruace nedostavila, protože pacientka užívala HA. Pacientka se během prvních dvou setkání naučila celou cvičební jednotku. Nejvíce jsme se věnovaly dýchání během prováděného cviku, samotné provedení cviku bylo bez větších obtíží. Pacientka vynechala týden cvičení kvůli dovolené, ale jinak cvičila pravidelně.

5.3 Krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán

Pro obě skupiny pacientek byl zvolen krátkodobý rehabilitační plán zaměřený na odstranění funkčních poruch pohybového aparátu. Obsahem byla také edukace o anatomii PD a jeho funkci pro lepší pochopení problematiky. Pacientky dostaly instruktáž k cvičební jednotce, kterou měly pravidelně dodržovat nejlépe každý den.

Pro skupinu A byl dále krátkodobý rehabilitační plán zaměřen na nácvik břišního dýchání, a tedy aktivaci HSSP. Také byly přidány a doporučeny cviky na automobilizaci SI skloubení a páteře a protažení zkrácených svalů.

Z dlouhodobého hlediska bych doporučovala dále pokračovat aktivně ve cvičení, pro udržení nebo dosažení lepších výsledků. Dále bych doporučila pravidelné návštěvy u gynekologického lékaře zejména u pacientek, které ke svému gynekologickému lékaři pravidelně nedochází a následné podrobnější vyšetření a vyloučení dalších možných příčin dysmenorey.

5.4 Hodnocení bolestivosti menstruace po dobu tří cyklů

Zde jsou uvedeny hodnoty podle numerické škály bolesti od 0–10 (10 nejhorší). Blíže budou hodnoty rozebrány v [kapitole výsledky](#).

Tabulka 81: Skupina A – hodnocení bolestivosti menstruace po dobu tří cyklů (vlastní tvorba)

Hodnocení bolestivosti			
Pacientka	1. měsíc	2. měsíc	3. měsíc
P1	8	7	5
P2	5	4	0–1
P3	5	4	3–4
P4	7	5	0
P5	4	-	-

Legenda: - = žádná data

Tabulka 82: Skupina B – hodnocení bolestivosti menstruace po dobu tří cyklů (vlastní tvorba)

Hodnocení bolestivosti			
Pacientka	1. měsíc	2. měsíc	3. měsíc
P6	5	5	4
P7	4	4	7
P8	6	4	4
P9	6	5	3
P10	8	X	5

Legenda: X = neměla menstruaci

6 VÝSLEDKY

V této kapitole jsou shrnuty výstupní kineziologická vyšetření pacientek, kde je v tabulkách označeno zlepšení (zeleně) a zhoršení (červeně) v dané vyšetřované oblasti. Na konci kapitoly se nachází porovnání objektivního vyšetření obou skupin, hodnocením průběhu menstruací a tabulky s hodnocením efektu terapie.

6.1 Výstupní vyšetření skupiny A

Pacientka č. 1

Objektivní hodnocení:

Tabulka 83: P1 – výstupní vyšetření (vlastní tvorba)

Výstupní vyšetření	
Aspekce	
Zepředu	Na pohled zlepšení postavení pánve a celkové držení těla
Zezadu	Beze změny
Z boku	Beze změny
Chůze	Lehčí dopad na patu, zlepšení rotace v Thp
Antropometrie	Beze změny
Goniometrie	Beze změny
Svalový test	Zlepšení svalové síly při flexi a extenzi kyčelního kloubu bilaterálně
Postavení pánve	Stále přetrvává mírné sešikmení vlevo dolů
SI skloubení	Testy negativní, žádná blokace, pruží, nebolestivé
Pánevní ligamenta	Testy negativní, nebolestivé
Palpace	Došlo ke zlepšení svalového tonu v oblasti horní části trapézového svalu bilat., nepřetrvává palpační citlivost m. piriformis, m. iliacus,m, přetrvávající hypertonus PVsvalů a skupiny adduktorů kyčle, přetrvávající hypotonus gluteálních svalů, SC skloubení nebolestivé, Kibblerova řasa v oblasti Th-Lp volnější
Blokády	Odstranění blokády Cp a Thp
Pohybové stereotypy	Beze změny

Pacientka během terapie zlepšila celkové držení těla, došlo k odstranění hypertonu a palpační citlivosti u některých svalových skupin, také pánevní ligamenta se neprojevíla při vyšetření jako bolestivá. Dále došlo k odstranění SI blokády, blokády Cp a Thp a blokády žeber, avšak u pohybových stereotypů k žádnému zlepšení nedošlo.

Tabulka 84: P1 – výstupní vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba)

Vyšetření zkrácených svalů		
Vstupní vyšetření L/P	Sval	Výstupní vyšetření L/P
1/ 1	m. iliopsoas	1/ 1
1/ 1	m. rectus femoris	1/ 1
1/ 1	m. tensor fasciae latae	1/ 1
0/ 1	m. piriformis	0/ 1
1/ 0	m. trapezius horní část	0/ 0
1/ 1	m. levator scapulae	1/ 1
2/ 2	m. biceps femoris	1/ 1
2	paravertebrální svaly	1
1/ 1	m. sternocleidomastoideus	1/ 0

Došlo k upravení některých zkrácených svalů.

Tabulka 85: P1 – výstupní dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba)

Dynamické vyšetření páteře		
Vstupní vyšetření	Měřená vzdálenost (cm)	Výstupní vyšetření
3,5 cm	Shoberova vzdálenost	6 cm
8 cm	Stiborova vzdálenost	8 cm
3 cm	Ottova inklinace	3 cm
3 cm	Ottova reklinace	3 cm
15 cm	Thomayerova zkouška	2 cm
L 15/ P 18 cm	Lateroflexe	L 23/ P 20 cm

Pacientka zlepšila pohyblivost a rozvíjení zejména Lp. K velkému zlepšení došlo u Thomayerovy zkoušky a lateroflexi na P i L stranu.

Pacientka č. 2

Objektivní hodnocení:

Tabulka 86: P2 – výstupní vyšetření (vlastní tvorba)

Výstupní vyšetření	
Aspekce	
Zepředu	Zlepšení držení těla, zlepšení protrakce ramen a předsunu hlavy
Zezadu	Beze výrazných změn
Z boku	Beze výrazných změn
Chůze	Zlepšení stability pánve, zapojení obou HKK, rozložení váhy na obě DKK
Antropometrie	Beze změny
Goniometrie	Beze změny
Svalový test	Zlepšení extenze v kyčelním kloubu
Postavení pánve	Přetrvávající Sešikmení vlevo dolů
SI skloubení	Přetrvávající fenomén předbíhání na P straně, avšak pruží a je nebolestivé
Pánevní ligamenta	Testy negativní, nebolestivé
Palpace	Přetrvávající hypertonus PV svalů, horní části trapézu bilat., mm. pectorales a gluteálních svalů, palpačně méně, avšak stále citlivý P m. piriformis, Kibblerova řasa v oblasti Thp volnější
Blokády	L4/ L5 pruží, nebolí, přetrvávající blokáda 1. a 3. žebra
Pohybové stereotypy	Flexe trupu obloukovitá, bez zvedání DKK

Pacientka během terapie zlepšila držení těla, při chůzi zapojuje obě HKK a váhu rozložila na obě DKK, také došlo k odstranění blokády v oblasti Lp i když blokády žeber přetrvávají, dále přetrvává hypertonus některých svalů, testy na pánevní ligamenta vyšly negativní, došlo ke zlepšení pohybových stereotypů zejména flexe trupu.

Tabulka 87: P2 – výstupní vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba)

Vyšetření zkrácených svalů		
Vstupní vyšetření L/P	Sval	Výstupní vyšetření L/P
1/1	m. iliopsoas	1/1
1/1	m. rectus femoris	1/1
1/1	m. tensor fasciae latae	1/1
0/0	m. piriformis	0/0
1/0	m. levator scapulae	0/0
1/1	m. biceps femoris	0/0
1	paravertebrální svaly	0

Došlo k upravení některých zkrácených svalů.

Tabulka 88:P2 – výstupní dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba)

Dynamické vyšetření páteře		
Vstupní vyšetření	Měřená vzdálenost (cm)	Výstupní vyšetření
5 cm	Shoberova vzdálenost	8 cm
7 cm	Stiborova vzdálenost	11 cm
1 cm	Ottova inklinace	1 cm
2 cm	Ottova reklinace	2 cm
0 cm	Thomayerova zkouška	0 cm
L 26/ P 23 cm	Lateroflexe	L 26 P 23 cm

Pacientka zlepšila pohyblivost a rozvíjení zejména Thp a Lp.

Pacientka č. 3

Objektivní hodnocení:

Tabulka 89: P3 –výstupní vyšetření (vlastní tvorba)

Výstupní vyšetření	
Aspekce	
Zepředu	Zlepšení postavení ramen (ramena bez elevace a protrakce)
Zezadu	Bez výrazných změn
Z boku	Břišní stěna není vyklenutá dopředu
Chůze	Beze změny
Antropometrie	Beze změny
Goniometrie	Beze změny
Svalový test	Bez výrazných změn
Postavení pánve	Přetrvávající sešikmení pánve vlevo dolů
SI skloubení	Testy negativní, pruží, nebolestivé
Pánevní ligamenta	Testy negativní, nebolestivé
Palpace	Přetrvávající hypertonus PV svalů, horní části trapézového svalu bilat. a m. pectorales bilat., méně palpačně citlivé adduktory kyčle a gluteální svaly, P m. piriformis palpačně nebolestivý, Kibblerova řasa v oblasti Lp volnější
Blokády	Odstranění blokády P lopatky, přetrvávající blokády žeber na P straně
Pohybové stereotypy	Extenze kyčelního kloubu – zapojení kontralaterálních PV, následně gluteálních a homolaterálních PV svalů

Pacientka zlepšila držení těla, došlo k odstranění blokaci SI skloubení a P lopatky, blokády žeber a citlivost SC skloubení stále přetrvávají, zlepšila se palpační citlivost a hypertonus některých svalů. U pohybových stereotypů stále přetrvává patologický mechanismus, ale u extenze v kyčelním kloubu došlo ke zlepšení a lepšímu zapojení svalových skupin.

Tabulka 90: P3 – výstupní vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba)

Vyšetření zkrácených svalů		
Vstupní vyšetření L/P	Sval	Výstupní vyšetření L/P
1/ 1	m. iliopsoas	0/ 0
1/ 1	m. rectus femoris	0/ 0
1/ 1	m. tensor fasciae latae	0/ 0
0/ 1	m. piriformis	0/ 0
1/ 0	m. trapezius horní část	1/ 0
1/ 1	m. levator scapulae	1/ 1
1/ 1	m. biceps femoris	1/ 1
2	paravertebrální svaly	1

Došlo k upravení u některých zkrácených svalů.

Tabulka 91: P3 –výstupní dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba)

Dynamické vyšetření páteře		
Vstupní vyšetření	Měřená vzdálenost (cm)	Výstupní vyšetření
6 cm	Shoberova vzdálenost	8 c m
9, 5 cm	Stiborova vzdálenost	10 cm
3 cm	Ottova inklinace	3 cm
1 cm	Ottova reklinace	1 cm
30 cm	Thomayerova zkouška	25 cm
L 22/ P 25 cm	Lateroflexe	L 28/ P 29 cm

Pacientka zlepšila pohyblivost a rozvíjení celé páteře.

Pacientka č. 4

Objektivní hodnocení:

Tabulka 92:P4 – výstupní vyšetření (vlastní tvorba)

Výstupní vyšetření	
Aspekce	
Zepředu	Zlepšení držení těla
Ze zadu	Beze výrazných změn
Z boku	Břišní stěna není vyklenutá dopředu, zlepšení protrakce ramen a předsunu Cp
Chůze	Pohyb HKK přiměřený, rotace v Thp přiměřená
Antropometrie	Beze změny
Svalový test	Zlepšení extenze v kyčelním kloubu
Postavení pánve	Anteverze
SI skloubení	Testy negativní, nebolestivé
Pánevní ligamenta	Přetrvávající bolestivost při vyšetření lig. sacroiliaca vlevo
Palpace	Přetrvávající hypertonus PV svalů a gluteálních svalů, nepřetrvávající palpační citlivost m. piriformis a L m. pectorales, kostrč palpačně nebolestivá, SC skloubení nebolestivé, Kibblerova řasa v oblasti Th-Lp volnější
Blokády	Odstranění blokády v Thp
Pohybové stereotypy	Flexe trupu bez zvednutí DKK, viditelné zapojení břišních svalů

Pacientka zlepšila celkové držení těla, při chůzi dochází k souhybu obou HKK a přiměřené rotaci v Thp, došlo k odstranění blokády a palpační bolestivosti SI skloubení, přestože při vyšetření pánevních ligament přetrvává bolestivé L lig. sacroiliaca. Dále došlo k odstranění blokády v oblasti Thp a palpační citlivosti SC skloubení. U pohybových stereotypů nedošlo k výraznému zlepšení, avšak u flexe trupu nedochází k zvedání DKK.

Tabulka 93:P4 – výstupní vyšetření aktivního rozsahu v kyčelním kloubu (vlastní tvorba)

Goniometrie kyčelního kloubu		
Vstupní vyšetření L/P	Rovina (°)	Výstupní vyšetření L/P
15–0–125/ 15–0–125	S	15–0–125/ 15–0–125
45–0–30/ 45–0–30	F	45–0–30/ 45–0–30
45–0–40/ 45–0–30	R	45–0–40/ 45–0–40

Došlo k úpravě vnitřní rotace v kyčelním kloubu.

Tabulka 94:P4 – výstupní vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba)

Vyšetření zkrácených svalů		
Vstupní vyšetření L/P	Sval	Výstupní vyšetření L/P
1/ 0	m. iliopsoas	0/ 0
1/ 0	m. rectus femoris	0/ 0
1/ 0	m. tensor fasciae latae	0/ 0
1/ 0	m. piriformis	0/ 0
1/ 1	m. trapezius horní část	1/ 1
1/ 1	mm. adductores kyčle	1/ 1
1	paravertebrální svaly	0

Došlo k upravení některých zkrácených svalů.

Tabulka 95:P4 –výstupní dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba)

Dynamické vyšetření páteře		
Vstupní vyšetření	Měřená vzdálenost (cm)	Výstupní vyšetření
3, 5 cm	Shoberova vzdálenost	7 cm
9 cm	Stiborova vzdálenost	11 cm
2 cm	Ottova inklinace	2 cm
2 cm	Ottova reklinace	3 cm
20 cm	Thomayerova zkouška	10 cm
L 15/ P 18 cm	Lateroflexe	L 15/ P 18 cm

Pacientka zlepšila pohyblivost a rozvíjení celé páteře.

6.2 Výstupní vyšetření skupiny B

Pacientka č. 6

Objektivní hodnocení:

Tabulka 96:P6 – výstupní vyšetření (vlastní tvorba)

Výstupní vyšetření	
Aspekce	
Zepředu	SIAS symetrické, cristy symetrické
Zezadu	SIPS symetrické, napřímení páteře, hlava symetrická
Z boku	Zlepšení protrakce ramen
Chůze	Beze změny
Antropometrie	Změna funkční délky na PDK z 90,5 na 90
Goniometrie	Beze změny
Svalový test	Bez výrazných změn
Postavení pánve	Anteverze
SI skloubení	Testy negativní, pruží, nebolestivé
Pánevní ligamenta	Beze změny
Palpace	Přetrvávající hypertonus PV svalů, nepřetrvávající palpační bolestivost L m. piriformis, nepřetrvávající palpační citlivost P úponu m. iliopsoasu, jizva klidná, bez zarudnutí, ale stále palpačně citlivá
Blokády	Odstranění blokace L lopatky, odstranění blokad v oblasti Thp
Pohybové stereotypy	Beze změny

Pacientka zlepšila postavení pánve, došlo ke zlepšení držení těla. Došlo k odstranění blokády a bolestivosti SI skloubení a upravení palpační citlivosti L m. piriformis a úponu m. iliopsoas, jizva zůstává stále palpačně citlivá. U pohybových stereotypů nedošlo k výraznému zlepšení.

Tabulka 97:P6 – výstupní vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba)

Vyšetření zkrácených svalů		
Vstupní vyšetření L/P	Sval	Výstupní vyšetření L/P
0/ 1	m. iliopsoas	0/ 1
0/ 1	m. rectus femoris	0/ 1
0/ 1	m. tensor fasciae latae	0/ 1
0/ 1	m. piriformis	0/ 0
1/ 1	m. pectoralis major	1/ 1

Došlo k upravení zkrácení m. pirifomis na P straně.

Tabulka 98: P6 – výstupní dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba)

Dynamické vyšetření páteře		
Vstupní vyšetření	Měřená vzdálenost (cm)	Výstupní vyšetření
6, 5 cm	Shoberova vzdálenost	7 cm
7 cm	Stiborova vzdálenost	9 cm
3 cm	Ottova inklinace	3 cm
3 cm	Ottova reklinace	3 cm
Dlaně na zem	Thomayerova zkouška	Dlaně na zem
L 27/ P 25 cm	Lateroflexe	L 28/ P 27 cm

Pacientka zlepšila pohyblivost a rozvoj celé páteře.

Tabulka 99: P6 – výstupní vyšetření vzdáleností na těle (vlastní tvorba)

Vyšetření vzdáleností na těle	
Měřená vzdálenost (cm)	Výstupní vyšetření L/P
SC – SIAS	49,5/ 49 cm
SIAS – mediální malleolus	90/ 90 cm
AC – SIPS	43/ 42 cm

Došlo k upravení vzdálenosti SIAS – mediální malleolus.

Pacientka č. 7

Objektivní hodnocení:

Tabulka 100: P7 – výstupní vyšetření (vlastní tvorba)

Výstupní vyšetření	
Aspekce	
Zepředu	Bez výrazných změn
Zezadu	Bez výrazných změn
Z boku	Bez výrazných změn
Chůze	Beze změny
Antropometrie	Beze změny
Goniometrie	Beze změny
Zkrácené svaly	Beze změny
Svalový test	Bez výrazných změn
Postavení pánve	SIPS symetrické, SIAS symetrické – sešíkmení
SI skloubení	Pozitivní fenomén předbíhání, SI skloubení pruží, nebolí
Pánevní ligamenta	L lig. sacroiliaca stále při vyšetření bolestivé
Palpace	Přetrvávající hypertonus PV svalů, horní části trapézového svalu bil., nepřetrvávající palpační bolestivost m. piriformis a úpon iliopsoasu, SC skloubení nebolestivé, Kibblerova řasa v oblasti Lp volněji
Blokády	Přetrvávající blokády Thp
Pohybové stereotypy	Beze změny

Pacientka upravila postavení pánve, došlo k odstranění palpační citlivosti u některých svalů a SC skloubení. U pacientky nedošlo k výrazným změnám ve srovnání se vstupním vyšetřením.

Tabulka 101:P7 – výstupní dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba)

Dynamické vyšetření páteře		
Vstupní vyšetření	Měřená vzdálenost (cm)	Výstupní vyšetření
5 cm	Shoberova vzdálenost	6 cm
7, 5 cm	Stiborova vzdálenost	10 cm
3 cm	Ottova inklinace	3 cm
1 cm	Ottova reklinace	2 cm
0 cm	Thomayerova zkouška	0 cm
L 20/ P 25 cm	Lateroflexe	L 24/ P 27 cm

Pacientka zlepšila pohyblivost a rozvíjení celé páteře.

Pacientka č. 8

Objektivní hodnocení:

Tabulka 102: P8 – výstupní vyšetření (vlastní tvorba)

Výstupní vyšetření	
Aspekce	
Zepředu	Bez výrazných změn
Zezadu	Bez výrazných změn
Z boku	Bez výrazných změn
Chůze	Beze změny
Antropometrie	Beze změny
Goniometrie	Beze změny
Zkrácené svaly	Beze změny
Svalový test	Bez výrazných změn
Postavení pánve	Přetrvávající sešikmení vlevo dolů
SI skloubení	Testy na SI skloubení stále pozitivní, bolestivé
Pánevní ligamenta	Beze změny
Palpace	Přetrvávající hypertonus PV svalů, hypertonus horní části trapézového svalu bil., zlepšení tonu břišních svalů, odstranění palpační citlivosti SC skloubení, Kibblerova řasa v oblasti Th-Lp volnějši
Blokády	Blokády žeber a Thp přetrvávají
Pohybové stereotypy	Beze změny

U pacientky nedošlo k výrazným změnám oproti vstupnímu vyšetření. Došlo ke odstranění palpační citlivosti SC skloubení, avšak svalový hypertonus některých svalů a blokace stále přetrvávají. U pohybových stereotypů nedošlo k žádné změně.

Tabulka 103: P8 – výstupní dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba)

Dynamické vyšetření páteře		
Vstupní vyšetření	Měřená vzdálenost (cm)	Výstupní vyšetření
4, 5 cm	Shoberova vzdálenost	5 cm
9 cm	Stiborova vzdálenost	10 cm
3 cm	Ottova inklinace	3 cm
2 cm	Ottova reklinace	2 cm
20 cm	Thomayerova zkouška	20 cm
L 21/ P 24 cm	Lateroflexe	L 21/ P 24 cm

Pacientka zlepšila pohyblivost páteře zejména v oblasti Th – Lp.

Pacientka č. 9

Objektivní hodnocení:

Tabulka 104: P9 – výstupní vyšetření (vlastní tvorba)

Výstupní vyšetření	
Aspekce	
Zepředu	Bez výrazných změn
Zezadu	Beze změny
Z boku	Beze změny
Chůze	Souhyb obou HKK
Antropometrie	Beze změny
Goniometrie	Beze změny
Zkrácené svaly	Beze změny
Dynamika páteře	Beze změny
Svalový test	Zlepšení u extenze v kyčelním kloubu L
Postavení pánve	Přetrvávající sešikmení pánve vlevo
SI skloubení	Testy negativní, nebolestivé
Pánevní ligamenta	P lig. sacroiliaca při vyšetření nebolestivé
Palpace	Bez výrazných změn, přetrvává hypertonus PV, horní části trapézového svalu bil., P m. piriformis stále palpačně bolestivý, L m. piriformis také bolestivý, kostrč palpačně stále bolestivá, Kiblerova řasa v oblasti Lp „přilepená“
Blokády	Lp pruží, nebolestivá, Thp přetrvávající blokády
Pohybové stereotypy	Beze změny

Pacientka nezlepšila nijak výrazně držení těla, při chůzi zapojuje obě HKK, došlo ke zlepšení svalové síly při extenzi kyčelního kloubu, dále k odstranění blokace SI skloubení a Lp, avšak blokace Thp přetrvávají. Nedošlo k žádné změně u zkrácených svalů a v dynamice páteře. Svalový hypertonus a palpační bolestivost stále přetrvává, objevila se palpační citlivost i L m. piriformis. U pohybových stereotypů nedošlo k žádné změně.

Pacientka č. 10

Objektivní hodnocení:

Tabulka 105: P10 – výstupní vyšetření (vlastní tvorba)

Výstupní vyšetření	
Aspekce	
Zepředu	Zlepšení držení těla
Zezadu	Napřímení páteře
Z boku	Zlepšení protrakce ramen a předsunu hlavy
Chůze	Bez výrazných změn, není pozorování výrazné naklonění na P stranu
Antropometrie	Beze změny
Svalový test	Bez výrazných změn
Postavení pánve	Přetrvávající nutace pánve
SI skloubení	Pozitivní fenomén předbíhání, pruží, nebolí P SI skloubení
Pánevní ligamenta	Méně, avšak stále citlivé P lig. sacroiliaca, L lig. sacroiliaca nebolestivé
Palpace	Přetrvávající hypertonus PV svalů a trapézového svalu bilat., odstranění palpační bolestivosti L m. piriformis a úponu m. iliopsoas, zlepšení aktivace břišních svalů, Kibblerova řasa v oblasti Th-Lp volněji
Blokády	Odstranění blokad zejména v Thp a žeber, SC skloubení nebolestivé
Pohybové stereotypy	Beze změny

Pacientka zlepšila celkové držení těla i chůzi. Podařilo se odstranit bolestivost P SI skloubení a blokády v oblasti Thp a horních žeber. Také došlo k odstranění bolestivosti L lig. sacroiliaca i přesto, že na P straně bolestivost při vyšetření přetrvává. Došlo k upravení svalového tonu u některých svalů. U pohybových stereotypů nedošlo k výrazným změnám.

Tabulka 106: P10 – výstupní vyšetření aktivního rozsahu v kyčelním kloubu (vlastní tvorba)

Goniometrie kyčelního kloubu		
Vstupní vyšetření L/P	Rovina (°)	Výstupní vyšetření L/P
15–0–120/ 15–0–120	S	15–0–120/ 15–0–120
45–0–20/ 45–0–30	F	45–0–30/ 45–0–30
45–0–50/ 45–0–50	R	45–0–50/ 45–0–50

Došlo k upravení aktivního rozsahu v kyčelním kloubu, zejména addukce.

Tabulka 107: P10 – výstupní vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba)

Vyšetření zkrácených svalů		
Vstupní vyšetření L/P	Sval	Výstupní vyšetření L/P
1/ 1	m. pectoralis major	0/ 0
2/ 1	mm. adductores kyčle	1/ 1
1/ 0	m. quadratus lumborum	0/ 0

Došlo k upravení některých zkrácených svalů.

Tabulka 108: P10 – výstupní dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba)

Dynamické vyšetření páteře		
Vstupní vyšetření	Měřená vzdálenost (cm)	Výstupní vyšetření
5, 5 cm	Shoberova vzdálenost	6 cm
7 cm	Stiborova vzdálenost	9 cm
3 cm	Ottova inklinace	3 cm
3 cm	Ottova reklinace	3 cm
0 cm	Thomayerova zkouška	0 cm
L 22/ P 26 cm	Lateroflexe	L 29/ P 29 cm

Pacientka zlepšila pohyblivost a rozvíjení celé páteře.

6.3 Porovnání objektivního vyšetření obou skupin

Tabulka 109: Skupina A – porovnání objektivního vyšetření (vlastní tvorba)

Sledované výsledky	P1	P2	P3	P4
Postura	Z	Z	Z	Z
Chůze	Z	Z	B	Z
Postavení pánve	B	B	B	B
Svalová síla	Z	Z	B	Z
Zkrácené svaly	Z	Z	V	V
Rozsah pohybu v kyčlích	B	B	B	Z
Upravení funkční délky DKK	B	B	B	B
Blokády	Z	Z	Z	Z
Palpace	Z	Z	V	V
Pohybové stereotypy	B	Z	V	Z
Dynamika páteře	V	Z	V	V

Legenda: B – beze změny, Z – zlepšení, V – výrazné zlepšení, H – zhoršení

Tabulka 110: Skupina B – porovnání objektivního hodnocení (vlastní tvorba)

Sledované výsledky	P6	P7	P8	P9	P10
Postura	V	B	B	B	Z
Chůze	B	B	B	Z	B
Postavení pánve	Z	Z	B	B	B
Svalová síla	B	B	B	Z	B
Zkrácené svaly	Z	B	B	B	Z
Rozsah pohybu v kyčlích	B	Z	B	B	Z
Upravení funkční délky DKK	Z	B	B	B	B
Blokády	V	Z	B	Z	Z
Palpace	Z	B	Z	H	Z
Pohybové stereotypy	B	B	B	B	B
Dynamika páteře	Z	Z	Z	B	Z

Legenda: B – beze změny, Z – zlepšení, V – výrazné zlepšení, H – zhoršení

Během terapie jsme sledovaly různé výsledky viz tabulka č. 109 a č. 110. Ve skupině A můžeme vidět ve větší četnosti zlepšení nebo dokonce výrazného zlepšení. Pacientky (P2, P4) dospěly ke zlepšení v osmi vyšetřovaných oblastech, což lze považovat jako úspěch. U skupiny B k tak výrazným změnám nedošlo. U Pacientka (P8) došlo ke zlepšení palpačního vyšetření hypertonických nebo palpačně citlivých oblastí, ale nepozorujeme výrazné zlepšení s porovnáním vstupního vyšetření. Z těchto výsledků lze usoudit, že významnější efekt má individuální fyzioterapeutický přístup než pouze samostatné cvičení.

6.4 Hodnocení průběhu menstruací

V této kapitole budou popsány případné změny v lokalizaci bolesti, délce trvání bolesti a užití analgetik nebo jiné alternativní metody ke snížení bolestí v průběhu tří menstruačních cyklů.

P1 – lokalizace bolestí se během terapií změnila na oblast pouze podbřišku, nejintenzivnější bolest pacientka popisovala první den menstruace, kterou řešila užitím

analgetik první měsíc terapie, avšak druhý a třetí měsíc terapie pacientka analgetika neužívala.

P2 – lokalizace bolestí se během terapie nezměnila, nejintenzivnější bolest pacientka popisovala první den menstruace, analgetika byla užitá na bolest hlavy nikoliv na bolestivou menstruaci.

P3 – lokalizace bolestí se pohybovala mezi podbříškem a bedry, nejintenzivnější bolest pacientka popisovala první dva dny menstruace, během třetí menstruace pacientka neužívala analgetika.

P4 – lokalizace bolestí se během terapie měnila, pacientka popisovala ústup bolestí v oblasti podbříšku a pocit zvýšené únavy po celý první den menstruace, pacientka dále pokračovala v užití tepla a odpočinku, analgetika neužívala.

P5 – pacientka terapii nedokončila.

P6 – lokalizace bolestí se nezměnila, nejintenzivnější bolest pacientka popisovala první den menstruace, analgetika neužívala poslední měsíc.

P7 – lokalizace bolestí se během terapie přesouvala na oblast kříže a podbříšku, nejintenzivnější bolest byla popisována během prvního dne menstruace, analgetika užívala i třetí měsíc terapie.

P8 – lokalizace bolestí se během terapie nezměnila, nejintenzivnější bolest byla popisována první den menstruace, analgetika třetí měsíc terapie neužívala.

P9 – lokalizace bolestí se během terapie nezměnila, nejintenzivnější bolest byla první den menstruace, analgetika užívala každý měsíc.

P10 – lokalizace bolestí se během terapie nezměnila, nejintenzivnější byla popisována první den menstruace, analgetika užívala první a třetí měsíc.

6.5 Zhodnocení úspěšnosti a efektu terapie

Tabulka 111: Skupina A – zhodnocení bolestivosti menstruace

Hodnocení úspěšnosti terapie					
Časový úsek	Před terapií	1. měsíc	2. měsíc	3. měsíc	zlepšení/ zhoršení
P1	10	8	7	5	Zlepšeno
P2	7-8	5	4	0-1	Zlepšeno
P3	5-6	5	4	3-4	Zlepšeno
P4	10	7	5	0	Zlepšeno
P5	6	4	-	-	-

Legenda: - = žádná data

Z tabulky můžeme vyčíst, že u všech pacientek došlo ke zlepšení bolestivosti menstruace. K nejvýraznějšímu zlepšení dospěla P2 a P4, naopak k nejméně viditelnému i když stále zlepšení dospěla P3. P5 nedokončila terapii tudíž nemůžeme posuzovat úspěšnost terapie.

Tabulka 112: Skupina B – zhodnocení bolestivosti menstruace

Hodnocení úspěšnosti terapie					
Časový úsek	Před terapií	1. měsíc	2. měsíc	3. měsíc	zlepšení/ zhoršení
P6	5	5	5	4	Zlepšeno
P7	7	4	4	7	Beze změny
P8	7-8	6	4	4	Zlepšeno
P9	6	6	5	3	Zlepšeno
P10	10	8	X	5	Zlepšeno

Legenda: X = neměla menstruaci

Z tabulky můžeme vyčíst, že u čtyř z pěti pacientek došlo ke zlepšení bolestivosti menstruace a u P7 došlo během prvního a druhého měsíce ke zlepšení, ale poslední měsíc se hodnocení vrátilo na původní před terapií.

6.6 Vyhodnocení dotazníku

Tato kapitola obsahuje shrnutí vygenerovaných výsledků vlastního průzkumu pomocí online dotazníku, který vyplnilo 331 respondentek potýkajících se právě s problematikou bolestivé menstruace. Kompletní dotazník je přiložen v přílohách práce. V souhrnu jsou uvedeny nejčastější odpovědi na otázky.

Dotazník vyplnilo 331 respondentek v reprodukčním věku, tedy v rozmezí 15–40 let. Nejvíce žen odpovědělo v rozmezí 21–25 let. Z celkového počtu respondentek 95,2 % neprodělalo porod, 79,8 % neužívá HA. Z 331 respondentek 97,7 % měly menarche v rozmezí 10–15 let. Většina respondentek z dotazníku má pravidelný menstruační cyklus, kdy v průměru trvá 28–35 dní a menstruační krvácení 2–6 dní. V otázce, zda je trápí bolestivá menstruace od první menstruace (tedy menarche) jsou výsledky velmi vyrovnané, v této otázce 50,5 % respondentek odpovědělo, že ne. Na otázku, kdy se menstruační bolesti objevují 37,2 % odpovědělo první dva dny menstruace. 87,7 % odpovědělo, že se intenzita bolesti v průběhu menstruace mění, a to od silnější po slabší intenzitu. Nejčastější volenou odpovědí na otázku, jak by ohodnotily bolestivost menstruace na numerické škále od 0–10 byla hodnota 5 a to u 16 % respondentek. Lokalizace bolesti byla v 36 % v oblasti pouze podbřišku. 85,4 % respondentek omezují bolesti v každodenních aktivitách. U otázky, jaké doprovázející obtíže se u nich nejvíce v průběhu menstruace vyskytují se nejvíce opakovala zvýšená únava, nadýmání a průjem. Z celkového počtu respondentek dochází na pravidelné kontroly 81,9 % tedy 271 respondentek z nichž 59,8 % se nezmínily, že mají tento problém, protože jim to nepřišlo důležité zmiňovat. Na otázku, zda mají nějaké další gynekologické potíže odpovědělo 76,1 % ne a zbylých 23,9 % ano, z těchto respondentek uvedlo 45,8 %, že se jedná o záněty. Další faktory, které mohou ovlivňovat průběh menstruace jako je stres, fyzická aktivita odpovědělo 74,9 % respondentek, že jsou často ve stresu a 51,7 % že se věnují nějaké fyzické aktivitě. Z celkového počtu respondentek 71,6 % neslyšelo o využití fyzioterapie při menstruačních bolestech.

7 DISKUZE

Hlavním cílem bakalářské práce bylo porovnat dva rozdílné intervenční přístupy fyzioterapie k pozitivnímu ovlivnění menstruačních bolestí u dvou skupin pacientek. U obou skupin pacientek byla zvolena metoda Ludmily Mojžíšové. Metoda Ludmily Mojžíšové patří k nejčastěji volené metodě u žen s gynekologickými problémy, a to zejména u žen s funkční sterilitou. Metoda Ludmily Mojžíšové má však své uplatnění ve více oblastech, které může pozitivně ovlivnit např. funkční vertebrogenní obtíže, skoliózu u adolescentů, bolesti kostrče a bolestivý pohlavní styk, inkontinenci, nepravidelnou menstruaci a další (Strusková, 2017). U první skupiny A byl zvolen individuální přístup a terapie viz [kapitola 3.6](#), což zahrnovalo využití měkkých technik, mobilizací a také protahovací a posilovací techniky a cvičení a v neposlední řadě nácvik správného břišního neboli bráničního dýchání. Druhá skupina B byla seznámena s cvičební jednotkou, všechny cviky se naučily a cvičily samostatně doma podle instruktáže.

Bolestivá menstruace neboli odborným názvem dysmenorea, která patří k nejčastějším komplikacím menstruace je definována jako bolest v oblasti podbřišku, která nastupuje už těsně před začátkem menstruace a mizí v průběhu dvou až tří dní. Bolest může být doprovázena dalšími obtížemi např. bolestmi hlavy, bolestmi bederní páteře, průjmem, závratěmi a zvracením (Chovanec, 2009). S těmito obtížemi se potýkají i ženy, které vyplnily online dotazník, kde pouze s 4,8% podílem byla odpověď, že se u nich žádné jiné doprovázející obtíže nevyskytují. Obě skupiny pacientek při vstupní anamnéze uváděly alespoň jednu z výše uvedených. Nejčastěji se vyskytovala bolest hlavy s nástupem menstruace, a to u sedmi z deseti pacientek (P1, P2, P3, P5, P7, P9, P10), dvě pacientky (P2, P6) uvedly za doprovázející obtíže průjem a dvě pacientky (P4, P8) uvedly, že si žádných obtíží spojených s menstruací nevšimly. Chovanec (2009) dále uvádí, že bolesti mohou být takové intenzity, že vyřadí ženu z každodenních činností, což potvrdily i výsledky z online dotazníku a čtyři pacientky (P1, P4, P5, P10), které uváděly, že musejí užít analgetika nebo nemohou nic jiného než jen odpočívat. Touto problematikou se zabýval i nizozemský průzkum z roku 2019, kterého se účastnilo 42 879 žen, kde výskyt dysmenorey byl u 85 %, z nichž 38 % uvedlo, že je bolesti omezují natolik, že nemohou vykonávat běžné denní aktivity (Schoep at al., 2019). Iacovides (2015) uvádí, že dysmenoreou trpí 45 % až 98 % ženské populace po celém světě.

Jako u jiných zdravotních obtíží i v případě bolestivé menstruace hrají určitou roli dědičné sklony. Chovanec (2009) uvádí spojitost bolestivé menstruace s dědičností na základě hormonální nerovnováhy, kde dochází k nadměrnému množství vylučování prostaglandinů, které způsobují silnější kontrakce dělohy při menstruaci. Toto tvrzení nevyklučuje šest pacientek (P1, P2, P4, P6, P8, P10), kde uvedly v rodinné anamnéze výskyt dysmenorey u matek, popřípadě sester i babiček. Jedné z pacientek (P10) sdělil její gynekologický lékař, že s tímto problémem nejde nic dělat, protože je to u nich v rodině dědičné.

Většina žen bolestivou menstruaci nijak neřeší, protože považují bolest během menstruace za normální. Touto otázkou, proč ženy nevyhledávají zdravotní péči při bolestivé menstruaci se zabývala studie ve Spojených státech amerických z roku 2018, kde nejčastější důvod byl předpoklad, že bolestivá menstruace je normální, mezi dalšími důvody bylo uvedeno, že ženy hledají pomoc samy v podobě analgetik a teplých obkladů, dalším důvodem byla neznalost možnosti léčby a stud nebo obavy z vyhledání léčby (Chen at al., 2018). Některé pacientky uvedly, že jim jejich gynekologický lékař sdělil, že je to normální.

Pravidelné gynekologické kontroly patří k běžné lékařské péči a v souvislosti s touto problematikou hrají významnou roli v získání podrobné anamnézy a v důkladném gynekologickém vyšetření. Návštěva gynekologického lékaře by měla být v této problematice primární kvůli vyloučení vážnějších gynekologických onemocnění. Z vyplněného online dotazníku je z celkového počtu respondentek 81,9 % žen, které dochází pravidelně na kontroly ke svému gynekologickému lékaři a 59,8 % se o bolestivé menstruaci nezmínily, protože jim to nepřišlo důležité zmiňovat. Z deseti pacientek, které se účastnily bakalářské práce dochází na pravidelné kontroly 8 z nich, zbylé dvě (P3, P5) nedochází na pravidelné kontroly ze strachu a pocitu studu, i když se zmínily, že se o jejich problému gynekologickému lékaři svěřily, ale nedošli k žádnému řešení.

Nejčastějším řešením bolestivé menstruace je užití analgetik, teplých obkladů a odpočinek. S tímto tvrzením se shodují i odpovědi žen z online dotazníku. Všechny pacientky, které se účastnily bakalářské práce někdy užily analgetika během menstruace. Koliba (2010) uvádí, že nejčastějším a volně prodejným analgetikem je Aspirin a Ibalgin.

Tato analgetika tlumí produkci prostaglandinů a tím dochází ke zmírnění nebo úplnému útlumu menstruačních bolestí. Je důležité si uvědomit, že analgetika bolest pouze zmírňují, nikoliv ale neřeší jejich příčinu. U všech pacientek bylo užití analgetik nejrychlejší volbou k odstranění bolestí, vyjma jedné (P4), které analgetika dle jejich slov nezabírají.

Ze strany gynekologických lékařů bývá nejčastějším řešením doporučení analgetik nebo nasazením HA. V mém případě předepsal lékař dvěma pacientkám (P6, P7) HA jako řešení bolestivé menstruace. HA funguje na principu blokády ovulačních cyklů, jelikož primární dysmenorea se vyskytuje u žen s ovulačními cykly a s úspěšností až v 90 % (Chovanec, 2009). Užívání HA má své pozitivum, ale i řadu negativ s dopadem na tělo, proto v poslední době dochází k úpadku jejího užívání ze strany žen. HA upravuje nepravidelnost menstruačního cyklu, slouží k nechtěnému početí, snižuje nebo dokonce odstraňuje menstruační bolesti a zároveň bývá krvácení slabší. Pět pacientek (P1, P4, P5, P8, P9) nikdy neužívaly HA, během terapie užívaly HA čtyři pacientky (P3, P6, P7, P10) a jedna pacientka (P2) už nyní HA neužívá. Další možností jsou NSA, které snižují tvorbu prostaglandinů a tím i kontrakce děložní sliznice, což má za následek snížení bolesti zejména v oblasti podbříšku, a i doprovázejících obtíží (Koliba, 2010). Žádný z gynekologických lékařů nehledal spojitost s funkční poruchou pohybového aparátu. Otázkou vnímání neúčinnosti farmakologické léčby se zabývala studie ve Spojených státech amerických z roku 2021, kde z celkového počtu zkoumaných 678 žen bylo 39,3 % žen, které vnímaly HA léčbu jako neúčinnou a 29,3 – 35,6 % žen, které vnímaly NSA léčbu jako neúčinnou. (Chen et al., 2021)

Další velmi často využívanou volbou ze strany žen je využití pozitivní termoterapie formou teplých obkladů na břicho nebo teplé koupele či sprchy. Tím dochází ke snížení křečí během menstruace (Koliba, 2010). S tímto se shoduje šest pacientek (P4, P5, P6, P7, P8, P10), které využívají teplo ať už jako teplou sprchu, teplé obklady nebo nahřívací polštářek, ale pouze jedna pacientka (P4) upřednostňuje teplo před analgetiky. Armour et al. (2019) uvádí teplo jako úspěšné řešení menstruačních bolestí a jako potenciální alternativu analgetik. Dále Koliba (2010) uvádí odpočinek a klid, který může mít vliv na snížení menstruačních bolestí. S tímto tvrzením se shodují tři pacientky (P4, P6, P9).

Existují faktory, které mohou negativně ovlivnit průběh menstruace. Mezi tyto faktory patří kouření, stres, konzumace alkoholu nebo jiných návykových látek, obezita a žádná fyzická aktivita. Podle Indické studie z roku 2021 mohou nepříznivě ovlivnit menstruaci. Kouření neboli návyková látka nikotin způsobuje nedostatečné prokrvení děložní sliznice, což může souviset s menstruačními problémy (Chauhan et al., 2021). Z deseti pacientek, které se účastnily bakalářské práce uvedlo šest (P1, P2, P5, P8, P9, P10), že jsou aktivní kuřáci. Konzumace alkoholu je u všech pacientek pouze příležitostní záležitost. Co se týče stresu, tak sedm pacientek (P1, P2, P3, P4, P6, P8, P9) při vstupní anamnéze uvedlo, že jsou často ve stresu ať už z práce nebo školy anebo, že podle jejich slov neumí být v klidu.

Podle vstupního vyšetření vykazovaly téměř obě skupiny pacientek společné znaky podle Koláře (2009), Marka (2005) a Tichého (2006) anebo Hnízdila (1996) v rámci syndromu kostrče, pánevního dna a řetězení obtíží podle Ludmily Mojžíšové viz [kapitola 3.5](#). U pacientek z obou skupin se nejčastěji vyskytovalo sešikmení pánve, blokáce SI skloubení, nestejná funkční délka DKK, citlivý m. piriformis a viditelný hypotonus gluteálních svalů nebo jejich snížená svalová síla. Zejména u šesti pacientek (P1, P2, P3, P6, P8, P9) bylo při vstupním vyšetření pánve zjištěno sešikmení pánve vlevo dolů. U dvou pacientek (P7, P10) byla zjištěna nutace pánve a u jedné pacientky (P5) retroverze se sešikmením vpravo dolů. U obou skupin pacientek byla zvolena stejná cvičební jednotka, která se skládala z deseti cviků právě podle Ludmily Mojžíšové. U obou skupin byla zvolena stejná cvičební jednotka právě z toho důvodu, aby byl lépe posuzován individuální přístup fyzioterapie oproti samostatnému cvičení v domácím prostředí. Pacientky ze skupiny A absolvovaly osm individuálních terapií, kde byl hlavní záměr odstranění funkčních poruch pohybového aparátu a tím ovlivnění menstruačních bolestí.

U pacientek byly sledovány čtyři aspekty podle subjektivního hodnocení pacientek – intenzita bolesti, lokalizace bolesti, délka trvání bolesti a užití analgetik. U skupiny A došlo u všech pacientek k výraznému zlepšení intenzity bolesti viz tabulka č. 112 vyjma jedné pacientky (P5), u které nemáme data, protože nedokončila terapii ze zdravotních důvodů. Dokonce u dvou pacientek (P4, P2) došlo ke snížení bolesti až na nulu. U všech čtyř pacientek došlo ke zlepšení ve všech čtyřech sledovaných aspektech. U skupiny B došlo k méně výraznému zlepšení intenzity bolesti oproti skupině A u čtyř pacientek (P6, P8, P9, P10) u jedné pacientky (P7) došlo ke zlepšení intenzity pouze druhý měsíc terapie,

pacientka přiznala, že užíla HA později, než měla, což mohlo způsobit opětné zvýšení intenzity bolesti na původní hodnotu před terapií. U všech pěti pacientek (P6, P7, P8, P9, P10) ze skupiny B nedošlo ke zlepšení ve všech čtyř sledovaných aspektech, pouze jedna pacientka (P6) neužívala analgetika poslední měsíc terapie. Mnoho autorů doporučuje fyzickou aktivitu. Koliba (2010) uvádí, že je vhodné cvičení jako jóga nebo plavání. Armour et al. (2019) uvádí cvičení jako úspěšné řešení menstruačních bolestí, kdy je účinnější než užití analgetik, což se potvrdilo u většiny pacientek.

Kromě subjektivního hodnocení menstruace můžeme porovnat vstupní a výstupní kineziologická vyšetření. Změny, ke kterým došlo jsou vypsány v tabulkách v kapitole [výsledky](#). Během terapie jsme sledovaly různé výsledky viz tabulka č. 109 a č. 110. Ve skupině A došlo k větší četnosti zlepšení nebo dokonce výrazného zlepšení. Pacientky (P2, P4) dospěly ke zlepšení v osmi vyšetřovaných oblastech, což lze považovat jako úspěch. U žádné ze tří pacientek (P1, P2, P3) ze skupiny A nedošlo k upravení postavení pánve, což přisuzujeme k vrozené skolióze ve všech třech případech. Upravení některých zkrácených svalů můžeme vidět u všech pacientek skupiny A stejně jako zlepšení svalové síly při extenzi kyčelního kloubu. U skupiny B k tak výrazným změnám nedošlo. U žádné pacientky ze skupiny B vyjma jedné pacientky (P6) nedošlo k upravení postury. U Pacientky (P8) došlo ke zlepšení palpačního vyšetření hypertonických nebo palpačně citlivých oblastí, ale nepozorujeme výrazné zlepšení s porovnáním vstupního vyšetření. V převážné většině pacientek se podařilo odstranit blokády SI skloubení. Z těchto výsledků lze usoudit, že významnější efekt má individuální fyzioterapeutický přístup než pouze samostatné cvičení. Podle Turecké studie z roku 2018 vyplývá, že manuální techniky s pojivovou tkání mají pozitivní vliv na snížení menstruačních bolestí a užití analgetik s čímž se shoduje i předložená bakalářská práce (Özgül et al., 2018).

Jednou z nevýhod této práce považujeme nepravidelnost cvičení. Některé pacientky samy přiznaly, že necvičily pravidelně, protože neměly čas nebo se jim nechtělo. Ve skupině A se nachází více pacientek, které pravidelné cvičení dodržovaly, což znamená každý den. Snazší pochopení cviků bylo zřejmé u pacientek, které se věnují ať už pravidelně nebo rekreačně sportovní aktivitě, ale u žádné pacientky nenastal problém s naučením samotného cviku. Největší obtíže měly pacientky s dýcháním během prováděného cviku, což se ale brzy odbouralo. U devíti z deseti pacientek byl zřejmý už z vyšetření aspektů horní typ dýchání, takže cvičení u skupiny A zahrnovalo i nácvik

správného břišního dýchání, což se na začátku jeví jako problém, ale s dalšími terapiemi došlo u pacientek ke správnému provedení. Jako jednu z dalších nevýhod je absence mobilizace kostrče a ošetření svalů PD, kterou fyzioterapeut vykonávat nemůže bez odborného kurzu. Patientky byly seznámeny s touto možností a jejich rozhodnutí jsme nechali jen na nich samotných.

Oba přístupy se jeví jako pozitivní ve vztahu k bolestivé menstruaci, a přesto u pacientek, které podstoupily cvičení a terapii pod individuálním dohledem lze vidět zlepšení ve větší četnosti vyšetřovaných oblastech. Patientkám bylo doporučeno pokračovat dále v aktivním a pravidelném cvičení a při jejich zvážení navštívit fyzioterapeuta pro dosažení lepších a déle trvajících výsledků.

Výsledky dotazníku jsou pouze orientační pro zkvalitnění dat bychom se musely přímo doptat respondentek u některých otázek, ale i přesto se ve velké většině shodují s touto problematikou a s pacientkami v bakalářské práci. Tato problematika je opravdu mezi ženami v reprodukčním věku rozšířená, ale už není rozšířené řešení a možnost léčby, což by se podle nás mělo změnit např. rozšířeným vzděláním ve školách o menstruaci a obecně o menstruační problematice by se mohlo docílit snížení studu a strachu z menstruace a zvýšení pravděpodobnosti vyhledání léčby.

8 ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývala bolestivou menstruací. Jeden z hlavních cílů bylo pomocí fyzioterapeutických metod pozitivně ovlivnit menstruační bolesti. Bohužel kvůli zdravotním obtížím nemohla jedna pacientka ze skupiny A v terapii dále pokračovat, takže průzkum byl proveden na devíti pacientkách. U skupiny A, která podstoupila cvičení a terapii pod individuálním dohledem i u skupiny B, která cvičila samostatně doma podle instruktáže došlo ke zlepšení menstruačních bolestí během tří menstruačních cyklů. Tento cíl byl tedy splněn.

Jeden z dalších neméně důležitých cílů bylo zjistit vliv fyzioterapeutické intervence u obou skupin pacientek. Při porovnání výsledků objektivního hodnocení bylo výraznější zlepšení u skupiny A, avšak u každé pacientky došlo alespoň k nějakému zlepšení ve vyšetřovaných oblastech. Tento cíl by tedy také splněn.

Věříme, že tato práce přinese poznatky i dalším, zejména dívkám a ženám, které se budou chtít zabývat menstruační problematikou a ukáže jim možnosti řešení bolestivé menstruace.

Z této bakalářské práce si odnáším teoretický, ale hlavně velmi důležitý praktický přínos do budoucí praxe.

9 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AA – alergologická anamnéza	HA – hyperalgická zóna
AC – acromioclaviculární	HK – horní končetina
Apod. – apodobně	HKK – horní končetiny
Bilat. – bilaterálně	HSSP – hluboký stabilizační systém páteře
C – Th – cervokothorakální	IM – infarkt myokardu
cm – centimetr	L – levá
CNS – centrální nervová soustava	L4 – čtvrtý bederní obratel
Cp – krční páteř	L5 – pátý bederní obratel
DK – dolní končetina	LH – luteinizační hormon
DKK – dolní končetiny	Lig. – ligamentum
DM – diabetes melitus	Ligg. – ligamenta
DNS – dynamická neuromuskulární stabilizace	Lp – bederní páteř
FA – farmakologická anamnéza	m. – musculus
FSH – folikulostimulační hormon	ml – mililitry
GA – gynekologická anamnéza	mm. – muscoli
GnRH – gonadoliberin	MT – měkké techniky
HA – hormonální antikoncepce	NO – nynější onemocnění

NSA – nesteroidní antiflogistika

SC – sternocostální

OA – osobní anamnéza

SI – sacroiliacální

P – pravá

SIAS – spina iliaca anterior superior

PA – Pracovní anamnéza

SIPS – spina iliaca posterior superior

PD – pánevní dno

SpA – sportovní anamnéza

PIR – postizometrická relaxace

TENS – transkutánní
elektrostimulace

Poz. – pozitivní

Thp – hrudní páteř

PV – paravertebrální

TrPs – trigger points

RA – rodinná anamnéza

Tzv. – takzvaně

SA – sociální

10 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ARMOUR, Mike, Caroline A. SMITH, Kylie A. STEEL a Freya MACMILLAN, 2019. The effectiveness of self-care and lifestyle interventions in primary dysmenorrhea: a systematic review and meta-analysis. *BMC Complementary and Alternative Medicine* [online]. **19**(1) [cit. 2022-05-09]. ISSN 1472-6882. Dostupné z: doi:10.1186/s12906-019-2433-8
2. BAVLŠÍKOVÁ, Adéla Asteria, 2017. *Umění fyzioterapie: Hormonální jógová terapie pro ženy podle Dinah Rodrigues*. **2017**(3), 70-73. ISSN 2464-6787.
3. BEZVODOVÁ, Vlasta, 2017. *Umění fyzioterapie: Jak se vyvíjí metoda Ludmily Mojžíšové?* **2017**(3), 33-36. ISSN 2464-6787.
4. ČEPICKÝ, Pavel, HERLE, Petr, ed., 2012. *Gynekologie: pro všeobecné praktické lékaře*. 2. Praha: Dr. Josefa Raabe. ISBN 9788087553602.
5. ČIHÁK, Radomír, 2004. *Anatomie*. 2., upr. a dopl. vyd. Ilustroval Milan MED, ilustroval Ivan HELEKAL. Praha: Grada. ISBN 80-7169-970-5.
6. ČIHÁK, Radomír, 2013. *Anatomie*. Třetí, upravené a doplněné vydání. Ilustroval Ivan HELEKAL, ilustroval Jan KACVINSKÝ, ilustroval Stanislav MACHÁČEK. Praha: Grada. ISBN 9788024747880.
7. DYLEVSKÝ, Ivan, 2009. *Funkční anatomie*. Praha: Grada. ISBN 9788024732404.
8. *FYZIOklinika fyzioterapie s.r.o: Dynamická neuromuskulární stabilizace* [online]. [cit. 2022-02-06]. Dostupné z: <https://www.fyzioklinika.cz/clanky-o-zdravi/dynamicka-neuromuskularni-stabilizace-dns>
9. HALADOVÁ, Eva a Ludmila NECHVÁTALOVÁ, 2005. *Vyšetřovací metody hybného systému*. Vyd. 2. nezm. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 8070133937.
10. CHAUHAN, Shekhar, Pradeep KUMAR, Ratna PATEL, Shobhit SRIVASTAVA, David JEAN SIMON a T. MUHAMMAD, 2021. Association of lifestyle factors with menstrual problems and its treatment-seeking behavior among adolescent girls. *Clinical Epidemiology and Global Health* [online]. **12** [cit. 2022-05-09]. ISSN 22133984. Dostupné z: doi: 10.1016/j.cegh.2021.100905
11. CHEN, Chen X, Carol SHIEH, Claire B DRAUCKER a Janet S CARPENTER, 2018. Reasons women do not seek health care for dysmenorrhea. *Journal of*

- Clinical Nursing* [online]. **27**(1-2), e301-e308 [cit. 2022-05-08]. ISSN 09621067. Dostupné z: doi:10.1111/jocn.13946
12. CHEN, Chen X., Janet S. CARPENTER, Michelle LAPRADD, Susan OFNER a J. Dennis FORTENBERRY, 2021. Perceived Ineffectiveness of Pharmacological Treatments for Dysmenorrhea. *Journal of Women's Health* [online]. **30**(9), 1334-1343 [cit. 2022-05-09]. ISSN 1540-9996. Dostupné z: doi:10.1089/jwh.2020.8581
 13. CHOVANEC, Josef, 2009. *Jak ulevit ženě při menstruačních bolestech: interní medicína pro praxi* [online]. 11. 92-93 [cit. 2022-01-24].
 14. IACOVIDES, Stella, Ingrid AVIDON a Fiona C. BAKER, 2015. What we know about primary dysmenorrhea today: a critical review. *Human Reproduction Update* [online]. **21**(6), 762-778 [cit. 2022-05-08]. ISSN 1355-4786. Dostupné z: doi:10.1093/humupd/dmv039
 15. JANDA, Vladimír, 2004. *Svalové funkční testy: kniha obsahuje 401 obrázků a 65 tabulek*. Praha: Grada. ISBN 9788024707228.
 16. KITTNAR, Otomar, 2011. *Lékařská fyziologie*. Praha: Grada. ISBN 9788024730684.
 17. KOBROVÁ, Jitka a Robert VÁLKA, 2012. *Terapeutické využití kinesio tapu*. Praha: Grada. ISBN 9788024742946.
 18. KOLÁŘ, Pavel, c2009. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-657-1.
 19. KOLÁŘOVÁ, Milena, 2003. *Bolestivá menstruace I*. Praha: Triton. Odborná léčba v moderní medicíně. ISBN 8072543156.
 20. KOLIBA, Petr, 2010. *Menstruační bolesti: Praktické lékárenství* [online]. 2010. 232-234 [cit. 2022-01-24]. ISSN 1803-5329.
 21. KUDELA, Milan, 2008. *Základy gynekologie a porodnictví pro posluchače lékařské fakulty*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-1975-6.
 22. LANGMEIER, Miloš, Otomar KITTNAR, Dana MAREŠOVÁ a Jaroslav POKORNÝ, 2009. *Základy lékařské fyziologie*. Praha: Grada. ISBN 9788024725260.
 23. LEWIT, Karel, c2003. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přeprac. vyd. Praha: Sdělovací technika ve spolupráci s Českou lékařskou společností J.E. Purkyně. ISBN 8086645045.
 24. MAREK, Jiří, 2003. *Bolestivá menstruace II*. Praha: Triton. ISBN 8072543164.

25. MAREK, Jiří, 2005. *Syndrom kostrče a pánevního dna*. Vyd. 2. Praha: Triton. ISBN 8072546384.
26. MYSLIVEČEK, Jaromír a Stanislav TROJAN, 2004. *Fyziologie do kapsy*. Praha: Triton. Levou zadní. ISBN 8072544977.
27. ÖZGÜL, Serap, Esra ÜZELPASACI, Ceren ORHAN, Emine BARAN, M. Sinan BEKSAÇ a Türkan AKBAYRAK, 2018. Short-term effects of connective tissue manipulation in women with primary dysmenorrhea: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice* [online]. **33**, 1-6 [cit. 2022-05-10]. ISSN 17443881. Dostupné z: doi: 10.1016/j.ctcp.2018.07.007
28. PAVLŮ, Dagmar, 2003. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody I.: koncepty a metody spočívající převážně na neurofyziologické bázi*. Brno: CERM. ISBN 8072042661.
29. PODĚBRADSKÝ, Jiří a Radana PODĚBRADSKÁ, 2009. *Fyzikální terapie: manuál a algoritmy*. Praha: Grada. ISBN 9788024728995.
30. ROZTOČIL, Aleš a Pavel BARTOŠ, 2011. *Moderní gynekologie*. Praha: Grada. ISBN 9788024728322.
31. SALABOVÁ, Ludmila, Simona HÁJKOVÁ a Irena OPATRNÁ NOVOTNÁ, 2017. *Mobilizační techniky v oblasti páteře*. V Praze: České vysoké učení technické. ISBN 9788001060612.
32. SCHOEP, Mark E., Theodoor E. NIEBOER, Moniek VAN DER ZANDEN, Didi D.M. BRAAT a Annemiek W. NAP, 2019. The impact of menstrual symptoms on everyday life: a survey among 42,879 women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* [online]. **220**(6), 569.e1-569.e7 [cit. 2022-05-08]. ISSN 00029378. Dostupné z: doi: 10.1016/j.ajog.2019.02.048
33. SKALKA, Pavol, 2017. *Umění fyzioterapie: Pánevní dno postavené na nohy*. **2017**(3), 37-42. ISSN 2464-6787.
34. STRUSKOVÁ, Olga a Jarmila NOVOTNÁ, 2017. *Metoda Ludmily Mojžíšové od A do Z*. Praha: XYZ. ISBN 9788075058553.
35. ŠPRINGROVÁ, Ingrid, c2012. *Funkce, diagnostika, terapie hlubokého stabilizačního systému*. 2. vyd. [Čelákovice]: Rehaspring centrum. ISBN 9788026016984.

11 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tabulka 1: P1 – antropometrie dolních končetin (vlastní tvorba).....	45
Tabulka 2: P1 – goniometrie kyčelního kloubu (vlastní tvorba)	46
Tabulka 3: P1 – dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba).....	46
Tabulka 4: P1 – vyšetření svalové síly (vlastní tvorba).....	46
Tabulka 5: P1 – vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba)	47
Tabulka 6: P1 – vyšetření pánve (vlastní tvorba)	47
Tabulka 7: P1 – vyšetření SI skloubení (vlastní tvorba).....	47
Tabulka 8: P1 – vyšetření vzdáleností na těle (vlastní tvorba).....	48
Tabulka 9: P2 – antropometrie dolních končetin (vlastní tvorba).....	51
Tabulka 10: P2 – goniometrie kyčelního kloubu (vlastní tvorba)	52
Tabulka 11: P2 – dynamické vyšetření páteře (vlastní zdroj)	52
Tabulka 12: P2 – vyšetření svalové síly (vlastní tvorba).....	52
Tabulka 13: P2 – vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba)	53
Tabulka 14: P2 – vyšetření pánve (vlastní tvorba)	53
Tabulka 15: P2 – vyšetření SI skloubení (vlastní tvorba).....	53
Tabulka 16: P2 – vyšetření vzdáleností na těle (vlastní tvorba)	54
Tabulka 17: P3 – antropometrie dolních končetin (vlastní tvorba).....	57
Tabulka 18: P3 – goniometrie kyčelního kloubu (vlastní tvorba).....	57
Tabulka 19: P3 – dynamické vyšetření páteře (vlastní zdroj).....	57
Tabulka 20: P3 – vyšetření svalové síly (vlastní tvorba)	58
Tabulka 21: P3 – vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba)	58
Tabulka 22: P3 – vyšetření pánve (vlastní tvorba).....	58
Tabulka 23: P3 – vyšetření SI skloubení (vlastní tvorba).....	59
Tabulka 24: P3 – vyšetření vzdáleností na těle (vlastní tvorba).....	60
Tabulka 25: P4 – antropometrie dolních končetin (vlastní tvorba).....	62
Tabulka 26: P4 – goniometrie kyčelního kloubu (vlastní tvorba).....	63
Tabulka 27: P4 – dynamické vyšetření páteře (vlastní zdroj)	63
Tabulka 28: P4 – vyšetření svalové síly (vlastní tvorba)	63
Tabulka 29: P4 – vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba).....	64
Tabulka 30: P4 – vyšetření pánve (vlastní tvorba).....	64
Tabulka 31: P4 – vyšetření SI skloubení (vlastní tvorba).....	64
Tabulka 32: P4 – vyšetření vzdáleností na těle (vlastní tvorba).....	65

Tabulka 33: P5 – antropometrie dolních končetin (vlastní tvorba)	68
Tabulka 34: P5 – goniometrie kyčelního kloubu (vlastní tvorba)	68
Tabulka 35: P5 – dynamické vyšetření páteře (vlastní zdroj)	68
Tabulka 36: P5 – vyšetření svalové síly (vlastní tvorba).....	69
Tabulka 37: P5 – vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba).....	69
Tabulka 38: P5 – vyšetření pánve (vlastní tvorba)	69
Tabulka 39: P5 – vyšetření SI skloubení (vlastní tvorba)	70
Tabulka 40: P5 – vyšetření vzdáleností na těle (vlastní tvorba).....	71
Tabulka 41: P6 – antropometrie dolních končetin (vlastní tvorba)	73
Tabulka 42: P6 – goniometrie kyčelního kloubu (vlastní tvorba).....	74
Tabulka 43: P6 – dynamické vyšetření páteře (vlastní zdroj)	74
Tabulka 44: P6 – vyšetření svalové síly (vlastní tvorba)	74
Tabulka 45: P6 – vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba).....	75
Tabulka 46: P6 – vyšetření pánve (vlastní tvorba).....	75
Tabulka 47: P6 – vyšetření SI skloubení (vlastní tvorba)	75
Tabulka 48: P6 – vyšetření vzdáleností na těle (vlastní tvorba).....	76
Tabulka 49: P7 – antropometrie dolních končetin (vlastní tvorba)	78
Tabulka 50: P7 – goniometrie kyčelního kloubu (vlastní tvorba).....	78
Tabulka 51: P7 – dynamické vyšetření páteře (vlastní zdroj).....	79
Tabulka 52: P7 – vyšetření svalové síly (vlastní tvorba).....	79
Tabulka 53: P7 – vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba).....	79
Tabulka 54: P7 – vyšetření pánve (vlastní tvorba)	80
Tabulka 55: P7 – vyšetření SI skloubení (vlastní tvorba).....	80
Tabulka 56: P7 – vyšetření vzdáleností na těle (vlastní tvorba).....	81
Tabulka 57: P8 – antropometrie dolních končetin (vlastní tvorba)	83
Tabulka 58: P8 – goniometrie kyčelního kloubu (vlastní tvorba).....	83
Tabulka 59: P8 – dynamické vyšetření páteře (vlastní zdroj)	84
Tabulka 60: P8 – vyšetření svalové síly (vlastní tvorba)	84
Tabulka 61: P8 – vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba)	85
Tabulka 62: P8 – vyšetření pánve (vlastní tvorba).....	85
Tabulka 63: P8 – vyšetření SI skloubení (vlastní tvorba)	85
Tabulka 64: P8 – vyšetření vzdáleností na těle (vlastní tvorba).....	86
Tabulka 65: P9 – antropometrie dolních končetin (vlastní tvorba).....	88
Tabulka 66: P9 – goniometrie kyčelního kloubu (vlastní tvorba).....	89

Tabulka 67: P9 – dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba)	89
Tabulka 68: P9 – vyšetření svalové síly (vlastní tvorba)	89
Tabulka 69: P9 – vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba).....	90
Tabulka 70: P9 – vyšetření pánve (vlastní tvorba).....	90
Tabulka 71-P9: vyšetření SI skloubení (vlastní tvorba).....	90
Tabulka 72: P9 – vyšetření vzdáleností na těle (vlastní tvorba).....	91
Tabulka 73: P10 – antropometrie dolních končetin (vlastní tvorba).....	93
Tabulka 74: P10 – goniometrie kyčelního kloubu (vlastní tvorba)	94
Tabulka 75: P10 – dynamické vyšetření páteře (vlastní zdroj).....	94
Tabulka 76: P10 – vyšetření svalové síly (vlastní tvorba)	94
Tabulka 77: P10 – vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba)	95
Tabulka 78-P10: vyšetření pánve (vlastní tvorba)	95
Tabulka 79-P10: vyšetření SI skloubení (vlastní tvorba).....	95
Tabulka 80: P10 – vyšetření vzdáleností na těle (vlastní tvorba).....	96
Tabulka 81: Skupina A – hodnocení bolestivosti menstruace po dobu tří cyklů (vlastní tvorba).....	98
Tabulka 82: Skupina B – hodnocení bolestivosti menstruace po dobu tří cyklů (vlastní tvorba).....	98
Tabulka 83: P1 – výstupní vyšetření (vlastní tvorba)	99
Tabulka 84: P1 – výstupní vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba).....	100
Tabulka 85: P1 – výstupní dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba).....	100
Tabulka 86: P2 – výstupní vyšetření (vlastní tvorba).....	101
Tabulka 87: P2 – výstupní vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba)	102
Tabulka 88:P2 – výstupní dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba)	102
Tabulka 89: P3 –výstupní vyšetření (vlastní tvorba).....	103
Tabulka 90: P3 – výstupní vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba)	104
Tabulka 91: P3 –výstupní dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba).....	104
Tabulka 92:P4 – výstupní vyšetření (vlastní tvorba).....	105
Tabulka 93:P4 – výstupní vyšetření aktivního rozsahu v kyčelním kloubu (vlastní tvorba).....	106
Tabulka 94:P4 – výstupní vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba).....	106
Tabulka 95:P4 –výstupní dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba)	106
Tabulka 96:P6 – výstupní vyšetření (vlastní tvorba).....	107
Tabulka 97:P6 – výstupní vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba).....	108

Tabulka 98: P6 – výstupní dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba)	108
Tabulka 99: P6 – výstupní vyšetření vzdáleností na těle (vlastní tvorba).....	108
Tabulka 100: P7 – výstupní vyšetření (vlastní tvorba)	109
Tabulka 101:P7 – výstupní dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba)	110
Tabulka 102: P8 – výstupní vyšetření (vlastní tvorba)	110
Tabulka 103: P8 – výstupní dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba).....	111
Tabulka 104: P9 – výstupní vyšetření (vlastní tvorba)	112
Tabulka 105: P10 – výstupní vyšetření (vlastní tvorba).....	113
Tabulka 106: P10 – výstupní vyšetření aktivního rozsahu v kyčelním kloubu (vlastní tvorba).....	114
Tabulka 107: P10 – výstupní vyšetření zkrácených svalů (vlastní tvorba).....	114
Tabulka 108: P10 – výstupní dynamické vyšetření páteře (vlastní tvorba)	114
Tabulka 109: Skupina A – porovnání objektivního vyšetření (vlastní tvorba).....	115
Tabulka 110: Skupina B – porovnání objektivního hodnocení (vlastní tvorba)	116
Tabulka 111: Skupina A – zhodnocení bolestivosti menstruace	118
Tabulka 112: Skupina B – zhodnocení bolestivosti menstruace	118

12 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 – Strukturované rozhovory

Příloha 2 – Cvičební jednotka

Příloha 3 – Fotografie vybraných cviků z cvičební jednotky

Příloha 4 – Dotazník

Příloha 1 – Strukturované rozhovory

Pacientka č. 1

1. V kolika letech jste měla první menstruaci? Ve 14 letech.
2. Máte pravidelnou menstruaci? Nemám.
3. Jak silné je krvácení a jak dlouho trvá? Řekla bych, že normální, trvá v průměru 5 dní.
4. Od jaké doby vnímáte bolestivou menstruaci? posledních 15 let.
5. Kdy během menstruace se objevují bolesti a jak dlouho trvají? (Mění se intenzita bolesti?) Hned od prvního dne menstruace, po prášku na bolest odezní.
6. Jak byste charakterizovala a lokalizovala bolest? Silné křeče v oblasti podbříšku a tupá bolest v oblasti kříže.
7. Jak byste ohodnotila bolest na škále od 0-10? (10 je nejhorší) První den 10.
8. Objevují se během menstruace i jiné problémy? (průjem, bolest hlavy, závratě, nevolnost...) Bolest hlavy, nevolnost.
9. Je něco, co Vám při bolestech pomáhá? (medikamenty, teplo, úlevové polohy, bylinné čaje...) Ano léky – Panadol, Ibalgin.
10. Omezují vás bolesti v každodenních činnostech? (jak) Bez prášku nemohu vylézt z postele, mám pocit na omdlení, po prášku na bolest mohu fungovat.
11. Docházíte pravidelně na kontroly ke svému gynekologickému lékaři? Ano docházím.
12. Pokud ano, ví o vašich problémech? Jak jste to řešili? Ano ví, nijak.
13. Užíváte antikoncepci? (jak dlouho, jakou, proč) Ne ne užívám.
14. Máte nějaké další gynekologické potíže? (nemoci, prodělané operace) Ne.
15. Prodělala jste porod, potrat? Ne.
16. Vyskytuje se problém s bolestivou menstruací u vás v rodině? Ano u matky.
17. Jste často ve stresu? Řekla bych, že neumím být chvíli v klidu, takže asi ano.
18. Máte nějaké další funkční potíže? (bolesti) Bolest šíje, bolesti zad, bolesti předloktí.

Pacientka č. 2

1. V kolika letech jste měla první menstruaci? Ve 14 letech.
2. Máte pravidelnou menstruaci? Většinou ano, občas se stane, že dojde k menšímu zpoždění.
3. Jak silné je krvácení a jak dlouho trvá? První tři dny hodně silné, krvácení trvá v průměru 7 dní.
4. Od jaké doby vnímáte bolestivou menstruaci? Hned od 15 let.
5. Kdy během menstruace se objevují bolesti a jak dlouho trvají? (Mění se intenzita bolesti?) Bolesti se objevují už před menstruací, největší bolest je první dva dny, poté jsou stále, ale méně intenzivní, pátý den už o bolesti nevím.
6. Jak byste charakterizovala a lokalizovala bolest? Nepříjemná, ostrá, píchavá bolest v břiše.
7. Jak byste ohodnotila bolest na škále od 0-10? (10 je nejhorší) Když jsem brala antikoncepci tak bolest byla na škále 4-5, teď po vysazení 7-8.
8. Objevují se během menstruace i jiné problémy? (průjem, bolest hlavy, závratě, nevolnost...) Ano, bolí mě záda a hlava, průjem se objevuje také.
9. Je něco, co Vám při bolestech pomáhá? (medikamenty, teplo, úlevové polohy, bylinné čaje...) Ano nejvíce mi pomáhají léky na bolest (Ibalgin).
10. Omezují vás bolesti v každodenních činnostech? (jak) Samozřejmě mi to ovlivňuje náladu, ale řekla bych, že mě neomezují, když si vezmu prášek na bolest, nebo to prostě „přetrpím“.
11. Docházíte pravidelně na kontroly ke svému gynekologickému lékaři? Ne, protože se bojím.
12. Pokud ano, ví o vašich problémech? Jak jste to řešili? Ano ví, nijak jsme to neřešili.
13. Užíváte antikoncepci? (Jak dlouho, jakou, proč) Ne teď už neužívám, vysadila jsem antikoncepci před třemi týdny (v březnu roku 2022).
14. Máte nějaké další gynekologické potíže? (nemoci, prodělané operace) Ne.
15. Prodělala jste porod, potrat? Ne.
16. Vyskytuje se problém s bolestivou menstruací u vás v rodině? Ano moje maminka má také silné menstruační bolesti.
17. Jste často ve stresu? Ano, řekla bych, že teď nejvíce ze školy.

18. Máte nějaké další funkční potíže? (bolesti) Mám mírnou skoliózu, trápí mě bolesti zad.

Pacientka č. 3

1. V kolika letech jste měla první menstruaci? Ve 13 letech.
2. Máte pravidelnou menstruaci? Ano mám.
3. Jak silné je krvácení a jak dlouho trvá? Řekla bych, že středně silné, trvá průměrně 3 dny.
4. Od jaké doby vnímáte bolestivou menstruaci? Od první menstruace.
5. Kdy během menstruace se objevují bolesti a jak dlouho trvají? (Mění se intenzita bolesti?) Den před menstruací, nejsilnější první dva dny menstruace.
6. Jak byste charakterizovala a lokalizovala bolest? Bolest bych charakterizovala jako ostrou chvilkovou bolest v podbřišku.
7. Jak byste ohodnotila bolest na škále od 0-10? (10 je nejhorší) 5-6.
8. Objevují se během menstruace i jiné problémy? (průjem, bolest hlavy, závratě, nevolnost...) Bolest hlavy, bolest zad a bolesti šíje a ramen, nadýmání, pocit nafouklého břicha.
9. Je něco, co Vám při bolestech pomáhá? (medikamenty, teplo, úlevové polohy, bylinné čaje...) Ano kapky proti bolesti – Algifen neo.
10. Omezují vás bolesti v každodenních činnostech? (jak) Ne.
11. Docházíte pravidelně na kontroly ke svému gynekologickému lékaři? Ano.
12. Pokud ano, ví o vašich problémech? Jak jste to řešili? Ano ví, nijak je to prý normální.
13. Užíváte antikoncepci? (Jak dlouho, jakou, proč) Ano už 4 roky, kvůli nechtěnému početí.
14. Máte nějaké další gynekologické potíže? (nemoci, prodělané operace) Ne.
15. Prodělala jste porod, potrat? Ano interrupce (2017).
16. Vyskytuje se problém s bolestivou menstruací u vás v rodině? Ne.
17. Jste často ve stresu? Ano.
18. Máte nějaké další funkční potíže? (bolesti) Bolesti zad, ramen.

Pacientka č. 4

1. V kolika letech jste měla první menstruaci? Ve 12 letech.
2. Máte pravidelnou menstruaci? Ne nemám, střídá se mi dlouhý a krátký cyklus, čím delší je tím je větší bolest.
3. Jak silné je krvácení a jak dlouho trvá? Hodně silné krvácení, v průměru trvá 6 dní.
4. Od jaké doby vnímáte bolestivou menstruaci? Už od první menstruace, ale od začátku sexuálního života se bolesti zhoršily (2020).
5. Kdy během menstruace se objevují bolesti a jak dlouho trvají? (Mění se intenzita bolesti?) První den, první 3 hodiny, nástup je velmi bolestivý, poté přijde ukrutná bolest a po těch třech hodinách odeznívá, jinak se mírná bolest objevuje během celé menstruace.
6. Jak byste charakterizovala a lokalizovala bolest? Bolest v podbříšku a v bedrech.
7. Jak byste ohodnotila bolest na škále od 0-10? (10 je nejhorší) Určitě 10.
8. Objevují se během menstruace i jiné problémy? (průjem, bolest hlavy, závratě, nevolnost...) Je to možné, ale do teď jsem si to s menstruací nespojovala.
9. Je něco, co Vám při bolestech pomáhá? (medikamenty, teplo, úlevové polohy, bylinné čaje...) Léky mi moc nepomáhají, jinak horká sprcha a odpočinek.
10. Omezují vás bolesti v každodenních činnostech? (jak) Zatím jsem měla štěstí, že když mi začala menstruace byla jsem okolo domova, jednou jsem přišla o svatební hostinu kvůli bolestem, musím více odpočívat a nemám kvůli tomu tolik času.
11. Docházíte pravidelně na kontroly ke svému gynekologickému lékaři? Ano.
12. Pokud ano, ví o vašich problémech? Jak jste to řešili? Ano ví, několikrát mi dělali ultrazvuk v různých stádiích cyklu, bylo mi řečeno, že na začátku menstruace dochází k prasknutí cysty, což způsobí bolesti, byl mi doporučen vitamín E, ale po něm se to ještě zhoršilo a prášky na bolest, které mi moc nezabírají.
13. Užíváte antikoncepci? (Jak dlouho, jakou, proč) Ne ne užívám.
14. Máte nějaké další gynekologické potíže? (nemoci, prodělané operace) Ano, opakované mykózy, které vždy vyřeším, ale po menstruaci se objeví znovu.
15. Prodělala jste porod, potrat? Ne.

16. Vyskytuje se problém s bolestivou menstruací u vás v rodině? Ano u matky a starší sestry.
17. Jste často ve stresu? Teď ano kvůli škole, ale dříve bych řekla, že ne a bolesti jsou stále stejné.
18. Máte nějaké další funkční potíže? (bolesti) Občasné píchání na hrudi, bolesti kyčlí a šíje.

Pacientka č. 5

1. V kolika letech jste měla první menstruaci? V 11 letech.
2. Máte pravidelnou menstruaci? Ne nemám.
3. Jak silné je krvácení a jak dlouho trvá? Středně silné, v průměru 6 dní.
4. Od jaké doby vnímáte bolestivou menstruaci? Poslední 4 roky.
5. Kdy během menstruace se objevují bolesti a jak dlouho trvají? (Mění se intenzita bolesti?) Bolesti se objevují už před začátkem menstruace a první dva dny menstruace.
6. Jak byste charakterizovala a lokalizovala bolest? Bolest a křeče v kříži a v podbříšku.
7. Jak byste ohodnotila bolest na škále od 0-10? (10 je nejhorší) 6.
8. Objevují se během menstruace i jiné problémy? (průjem, bolest hlavy, závratě, nevolnost...) Bolesti hlavy.
9. Je něco, co Vám při bolestech pomáhá? (medikamenty, teplo, úlevové polohy, bylinné čaje...) Ano léky na bolest, teplo a poloha v leže na boku v „klubíčku“.
10. Omezují vás bolesti v každodenních činnostech? (jak) Ano, mám méně energie, hodně odpočívám.
11. Docházíte pravidelně na kontroly ke svému gynekologickému lékaři? Ne, protože se stydím.
12. Pokud ano, ví o vašich problémech? Jak jste to řešili? O problému ví, ale nijak jsme to neřešili.
13. Užíváte antikoncepci? (Jak dlouho, jakou, proč) Ne neuvžívám.
14. Máte nějaké další gynekologické potíže? (nemoci, prodělané operace) Ne.
15. Prodělala jste porod, potrat? Ano interrupci (2017).
16. Vyskytuje se problém s bolestivou menstruací u vás v rodině? Ne nevím o tom.
17. Jste často ve stresu? Řekla bych, že ne.

18. Máte nějaké další funkční potíže? (bolesti) Časté bolesti hlavy.

Pacientka č. 6

1. V kolika letech jste měla první menstruaci? Ve 13 letech.
2. Máte pravidelnou menstruaci? Ano, díky HA.
3. Jak silné je krvácení a jak dlouho trvá? Krvácení trvá v průměru 4 dny, silnější pouze první den.
4. Od jaké doby vnímáte bolestivou menstruaci? Velké bolesti jsem měla už od první menstruace první 3 roky, poté jsem začala užívat HA, bolesti se zmírnily, ale stále v mírnější formě přetrvávají.
5. Kdy během menstruace se objevují bolesti a jak dlouho trvají? (Mění se intenzita bolesti?) První den.
6. Jak byste charakterizovala a lokalizovala bolest? Bolest v podbříšku a na pravé straně břicha.
7. Jak byste ohodnotila bolest na škále od 0-10? (10 je nejhorší) 5.
8. Objevují se během menstruace i jiné problémy? (průjem, bolest hlavy, závratě, nevolnost...) Průjem, nevolnost, ztráta chuti k jídlu.
9. Je něco, co Vám při bolestech pomáhá? (medikamenty, teplo, úlevové polohy, bylinné čaje...) Odpočinek, ale někdy nemám čas abych si lehla, takže si беру prášek na bolest, také mi pomáhá teplá sprcha, teplo.
10. Omezují vás bolesti v každodenních činnostech? (jak) Ne.
11. Docházíte pravidelně na kontroly ke svému gynekologickému lékaři? Ano.
12. Pokud ano, ví o vašich problémech? Jak jste to řešili? Ano ví, nasazení HA.
13. Užíváte antikoncepci? (Jak dlouho, jakou, proč) Ano od 16 let, kvůli snížení bolesti při menstruaci.
14. Máte nějaké další gynekologické potíže? (nemoci, prodělané operace) Ne.
15. Prodělala jste porod, potrat? Ne.
16. Vyskytuje se problém s bolestivou menstruací u vás v rodině? Ano, u sestry (25), trpí velkými bolestmi celý život, bolesti přetrvávají po celou dobu menstruace, u matky se objevily až po porodu.
17. Jste často ve stresu? Ano, záleží na období ve škole, ale dost často nedokážu být v klidu a stresuju se zbytečnými věcmi.

18. Máte nějaké další funkční potíže? (bolesti) Poslední dobou pooperační bolesti po akutním apendixu (2021), jinak mě trápí bolesti kolene také po operaci a často pocit zablokované lopatky.

Pacientka č. 7

1. V kolika letech jste měla první menstruaci? V 10 letech.
2. Máte pravidelnou menstruaci? Ano, díky HA, předtím jsem neměla.
3. Jak silné je krvácení a jak dlouho trvá? Krvácení je střední a trvá v průměru 5 dní.
4. Od jaké doby vnímáte bolestivou menstruaci? Od první menstruace.
5. Kdy během menstruace se objevují bolesti a jak dlouho trvají? (Mění se intenzita bolesti?) Bolesti se objevují den před menstruací a první dva dny menstruace, intenzita se první dva dny stupňuje, třetí den bolesti vymizí.
6. Jak byste charakterizovala a lokalizovala bolest? Bolest se objevuje v podbřišku, charakterizovala bych ji jako nesnesitelné křeče.
7. Jak byste ohodnotila bolest na škále od 0-10? (10 je nejhorší) 7.
8. Objevují se během menstruace i jiné problémy? (průjem, bolest hlavy, závratě, nevolnost...) Před užíváním HA jsem měla pocit na omdlení, teď se objevují bolesti hlavy.
9. Je něco, co Vám při bolestech pomáhá? (medikamenty, teplo, úlevové polohy, bylinné čaje...) Ano léky – Ibalgin a Paralen, teplo.
10. Omezují vás bolesti v každodenních činnostech? (jak) Ne.
11. Docházíte pravidelně na kontroly ke svému gynekologickému lékaři? Ano.
12. Pokud ano, ví o vašich problémech? Jak jste to řešili? Ano ví, nasazení HA.
13. Užíváte antikoncepci? (Jak dlouho, jakou, proč) Ano, užívám už 5 let, začala jsem ji brát kvůli bolestem při menstruaci a zpravidelnění menstruačního cyklu.
14. Máte nějaké další gynekologické potíže? (nemoci, prodělané operace) Ne.
15. Prodělala jste porod, potrat? Ne.
16. Vyskytuje se problém s bolestivou menstruací u vás v rodině? Ne.
17. Jste často ve stresu? Řekla bych, že ne.
18. Máte nějaké další funkční potíže? (bolesti) Nemám žádné další potíže.

Pacientka č. 8

1. V kolika letech jste měla první menstruaci? V 11–12 letech.
2. Máte pravidelnou menstruaci? Myslím si, že mohu říct, že ano.
3. Jak silné je krvácení a jak dlouho trvá? První den méně, druhý a třetí den hodně poté zase slábne, 5 dní.
4. Od jaké doby vnímáte bolestivou menstruaci? Poslední roky.
5. Kdy během menstruace se objevují bolesti a jak dlouho trvají? (Mění se intenzita bolesti?) Bolesti se objevují první tři dny, intenzita se nemění.
6. Jak byste charakterizovala a lokalizovala bolest? Bolest v kříži a v podbříšku.
7. Jak byste ohodnotila bolest na škále od 0-10? (10 je nejhorší) 7–8.
8. Objevují se během menstruace i jiné problémy? (průjem, bolest hlavy, závratě, nevolnost...) Nevšimla jsem si žádných jiných problémů.
9. Je něco, co Vám při bolestech pomáhá? (medikamenty, teplo, úlevové polohy, bylinné čaje...) Ano léky, teplo.
10. Omezují vás bolesti v každodenních činnostech? (jak) Ne.
11. Docházíte pravidelně na kontroly ke svému gynekologickému lékaři? Nebylo to tak od první menstruace, ale teď už ano.
12. Pokud ano, ví o vašich problémech? Jak jste to řešili? Ano ví, nijak je to prý normální.
13. Užíváte antikoncepci? (Jak dlouho, jakou, proč) Ne ne užívám.
14. Máte nějaké další gynekologické potíže? (nemoci, prodělané operace) Ne.
15. Prodělala jste porod, potrat? Ano samovolný potrat, před 3 měsíci na konci druhého trimestru.
16. Vyskytuje se problém s bolestivou menstruací u vás v rodině? Ano, u maminky i babičky.
17. Jste často ve stresu? Skoro pořád.
18. Máte nějaké další funkční potíže? (bolesti) Bolest bederní části zad.

Pacientka č. 9

1. V kolika letech jste měla první menstruaci? Ve 12 letech.
2. Máte pravidelnou menstruaci? Měla jsem, ale posledních 7 měsíců nemám.

3. Jak silné je krvácení a jak dlouho trvá? Řekla bych, že normální a krvácení trvá v průměru 5 dní.
4. Od jaké doby vnímáte bolestivou menstruaci? Vždy jsem měla bolestivou menstruaci.
5. Kdy během menstruace se objevují bolesti a jak dlouho trvají? (Mění se intenzita bolesti?) Bolesti se objevují první dva dny stejné intenzity, poté bolest mizí.
6. Jak byste charakterizovala a lokalizovala bolest? Křeče v oblasti podbříšku.
7. Jak byste ohodnotila bolest na škále od 0-10? (10 je nejhorší) 6.
8. Objevují se během menstruace i jiné problémy? (průjem, bolest hlavy, závratě, nevolnost...) Bolest hlavy, ale není to pravidlem.
9. Je něco, co Vám při bolestech pomáhá? (medikamenty, teplo, úlevové polohy, bylinné čaje...) Ano léky – Ibalgin.
10. Omezují vás bolesti v každodenních činnostech? (jak) Ne.
11. Docházíte pravidelně na kontroly ke svému gynekologickému lékaři? Ano.
12. Pokud ano, ví o vašich problémech? Jak jste to řešili? Ne neví, nepřišlo mi důležité to zmiňovat.
13. Užíváte antikoncepci? (Jak dlouho, jakou, proč) Ne ne užívám.
14. Máte nějaké další gynekologické potíže? (nemoci, prodělané operace) Ne.
15. Prodělala jste porod, potrat? Ne.
16. Vyskytuje se problém s bolestivou menstruací u vás v rodině? To bohužel nevím.
17. Jste často ve stresu? Skoro pořád.
18. Máte nějaké další funkční potíže? (bolesti) Občasné bolesti kloubů (kyčle, ramena).

Pacientka č. 10

1. V kolika letech jste měla první menstruaci? První se objevila v 16 letech po prvním pohlavním styku, poté se dlouho nedostavila, až po nasazení HA začala být pravidelná.
2. Máte pravidelnou menstruaci? Ano.
3. Jak silné je krvácení a jak dlouho trvá? Silné je první dva dny, krvácení trvá 4-6 dní.

4. Od jaké doby vnímáte bolestivou menstruaci? Od první menstruace.
5. Kdy během menstruace se objevují bolesti a jak dlouho trvají? (Mění se intenzita bolesti?) Bolesti se objevují první dva dny, bez prášku bych „nepřežila“.
6. Jak byste charakterizovala a lokalizovala bolest? Bolest se objevuje nejvíce v podbřišku, popsala bych ji jako podání nožem.
7. Jak byste ohodnotila bolest na škále od 0-10? (10 je nejhorší) 10.
8. Objevují se během menstruace i jiné problémy? (průjem, bolest hlavy, závratě, nevolnost...) Bolest břicha a hlavy.
9. Je něco, co Vám při bolestech pomáhá? (medikamenty, teplo, úlevové polohy, bylinné čaje...) Ano léky, stále měním polohy a používám hřející polštářek na břicho.
10. Omezují vás bolesti v každodenních činnostech? (jak) Ano, občas nemůžu nic jiného než ležet.
11. Docházíte pravidelně na kontroly ke svému gynekologickému lékaři? Ano.
12. Pokud ano, ví o vašich problémech? Jak jste to řešili? Ano ví, prý je to u nás v rodině dědičné.
13. Užíváte antikoncepci? (Jak dlouho, jakou, proč) Ano, kvůli zpravidelnění menstruačního cyklu.
14. Máte nějaké další gynekologické potíže? (nemoci, prodělané operace) Ne.
15. Prodělala jste porod, potrat? Ne.
16. Vyskytuje se problém s bolestivou menstruací u vás v rodině? Ano, u maminky.
17. Jste často ve stresu? Neřekla bych, že často.
18. Máte nějaké další funkční potíže? (bolesti) Občasné bolesti kolen a kyčlí.

Příloha 2 – Cvičební jednotka

První cvik

UVOLŇOVACÍ – uvolnění bederní a křížové páteře

Nastavení: leh s pokrčenými koleny, chodidla od sebe na šířku pánve položené celou plochou na zemi, paže volně podél těla

Provedení: Plynulé střídat podsazení pánve s uvolněním bez aktivity hýžd'ových svalů, nádech, s výdechem podsadit pánev

POSILOVACÍ – posílení břišních a hýžd'ových svalů, uvolnění bederní páteře a dna pánevního, obnova správného stereotypu držení pánve

Nastavení: stejné jako u uvolňovací fáze

Provedení: přitisknout bederní páteř k podložce, aktivace břišních svalů, podsadit pánev, stáhnout hýždě, volně dýchat, výdrž (6 s), hluboký nádech, maximální stažení, výdech a povolit

Chyby: zvedání ramen, hlavy, zatnutí pěstí, křečovitě stahování, zadržování dechu

Opakování: 15x – 40x/den

Druhý cvik

UVOLŇOVACÍ – uvolnění bederní páteře + dolní hrudní páteře

Nastavení: stejné jako u 1. cviku

Provedení: při volném dýchání zvedat pánev obratel po obratli vzhůru s minimální aktivitou hýžd'ových svalů a dna pánevního, stejně tak vracet dolů

POSILOVACÍ – Stejně jako u prvního cviku + dolní hrudní páteře

Nastavení: stejné jako u 1. cviku

Provedení: cvik začít stejně jako u 1. cviku, po podsazení pánve, aktivace břišních a hýžd'ových svalů, zvednout pánev, rovná záda, až po dolní úhel lopatek, pomalu vracet dolu, 5 cm nad zemí zastavit, hluboký nádech, maximální stažení, výdech, povolit a položit.

Chyby: zapojení svalů stehna, prsní a šíje, prohnutí v bederní páteři, zadržování dechu

Opakování: 15x – 40x/den

Třetí cvik

Protažení svalů kolem celé páteře a prsních svalů, uvolnění svalů bederní páteře, mobilizace bederní páteře do trakce

Nastavení: leh na zádech, vzpažené ruce podél uší, kolena a kotníky u sebe

Provedení: přitisknout bederní páteř k zemi, vtáhnout břicho, hýždě NESTAHOVAT, volně dýchat, hluboký nádech, vytáhnout se z pasu do paží (dlaní) a z pasu do pat, výdech, uvolnit

Chyby: stažení hýždí, podsazení pánve, prohnutí v bederní páteři, ramena nejsou volně položena (tah z pasu, a ne z ramen), protažení do špiček místo do pat

Opakování: 15x/ den – počet opakování se nezvedá

Čtvrtý cvik

Mobilizace bederní páteře a křížové oblasti, posílení prsních svalů

Nastavení: leh s pokrčenými koleny, obě kolena obejmout rukama s propletenými prsty, lokty natažené

Provedení: odkulit hýždě, kostrč od podložky přitažením kolen k břichu, volně dýchat

Chyby: zapínání svalů šíje (přitažení rameny místo lokty), zvětšování ohnutí kolen místo odkulení hýždí, zvedání hlavy

Opakování: 10x-15x/ den – počet opakování se nezvedá

Pátý cvik

Stejně jako 4. cvik + relaxace, protažení svalů kolem hrudní a bederní páteře

Nastavení: stejné jako u 4. cviku

Provedení: hluboký nádech, zatlačit kolena do rukou, výdrž (10 s), výdech, uvolnit napětí, přitažení kolen k břichu, odkulení hýždě

Chyby: stejné jako u 4. cviku, tlak do rukou bude příliš velký, při nádechu tlačit rukama do kolen (tlačit se má kolena do rukou)

Opakování: 10x – 15x/ den – počet opakování se nezvedá

Šestý cvik

Posílení hýžd'ových svalů (zejména m. gluteus maximus jeho dolní třetina)

Nastavení: lež na břiše, ruce pod hlavu (nebo hlava na podložce a ruce podél těla), paty od sebe palce k sobě

Provedení: stažení hýždí, výdrž (6 s), volně dýchat, hluboký nádech, maximální stažení, výdech a povolit

Chyby: zatnutí dolních končetin, neudržení stejné síly pod dobu výdrže

Opakování: 15x – 40x/ den

Sedmý den

Protažení svalů vnitřní a přední strany stehna (adduktory stehna, flexory kyčelního kloubu) a mobilizace křížokyčelního skloubení

Nastavení: lež na břiše, upažení rukou, hlava otočená na stranu, na kterou se bude cvičit

Provedení: pokrčit dolní končetinu v kolenu, vytočit koleno ven do strany, položit vnitřní kotník na zem, sunout koleno do podpaží (popř. dotáhnout rukou), výdrž, vrátit zpět. Střídat levou a pravou nohu.

Chyby: zvedání břicha od země, zvedání hýždí

Opakování: 10x-15x/den – počet opakování nezvedat

8-10. cvik cvičit ve 3 polohách: na předloktí, na dlaních, na dlaních ve zvýšené poloze (20 cm, např.: knihy)

Osmý cvik

Mobilizace hrudní a bederní páteře podle postavení rukou, protažení svalů kolem páteře, posílení svalů břišních a hýžd'ových

Nastavení: vzpor klečmo, paže s trupem a stehna s trupem svírají pravý úhel, dlaně pod rameny, kolena pod kyčlemi, hlava skloněná

Provedení: hluboký nádech, vyhrbit, stáhnout hýždě a břicho, výdrž, výdech a povolit napětí, trup poklesne

Chyby: Při výdechu záklon hlavy, pokrčené lokty, opačné dýchání

Opakování: 5x/ den – počet opakování nezvyšujeme

Devátý cvik

Mobilizace krční, hrudní i bederní páteře do rotace, protažení svalů trupu, šije a svalů prsních

Nastavení: stejné jako u 8. cviku

Provedení: hluboký nádech, v pravém úhlu k zemi zvedat paži, očima sledovat prsty zvedané paže, rotace za rukou, výdech, vrátit zpět do původního nastavení. Střídat strany.

Chyby: zapažování rukou, pokrčené lokty na stojné ruce, neudržení základního nastavení, záklon hlavy

Opakování: 5x/ den – počet opakování nezvedáme (5x na každou stranu)

Desátý cvik

Mobilizace krční, hrudní a bederní páteře, protažení trupu a šíje

Nastavení: stejné jako u 8. cviku, kolena a bérce jsou u sebe

Provedení: hluboký nádech, bérce vytočit ven do strany, hlavu uklonit na stejnou stranu, výdech, vrátit zpět. Střídat strany.

Chyby: vysoké zvedání bérce, pokrčené lokty, místo úklonu rotace hlavy

Opakování: 5x/ den – počet opakování nezvedáme (5x na každou stranu)

Příloha 3 – fotografie vybraných cviků z cvičební jednotky

Příloha – fotografie: cvik č. 2



Příloha – fotografie: cvik č. 9 (vlastní zdroj)



Příloha – fotografie: cvik č. 4 (vlastní zdroj)



Příloha 4 – dotazník

Příloha – obrázek: Výsledky dotazníku (statistika respondentů) (zdroj: my.surveio.com)

Statistika respondentů

435

Počet návštěv

331

Počet dokončených

0

Počet nedokončených

104

Pouze zobrazení

76,1%

Celková úspěšnost vyplnění dotazníku

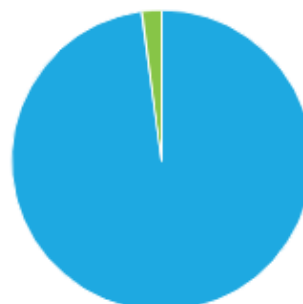
Historie návštěv (17. 10. 2021 – 08. 01. 2022)



Celkem návštěv



Zdroje návštěv



Čas vyplňování dotazníku

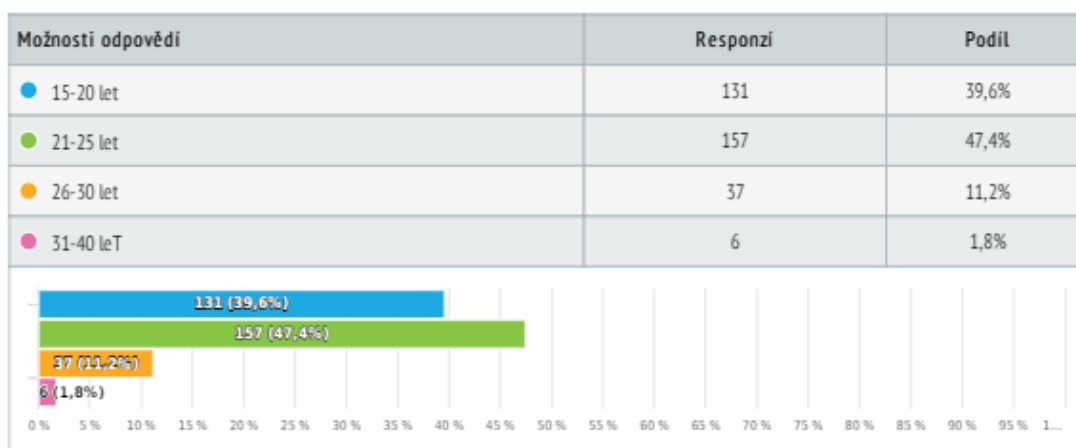


Příloha – obrázek: Výsledky dotazníku (1. a 2. otázka) (zdroj: my.surveio.com)

Výsledky

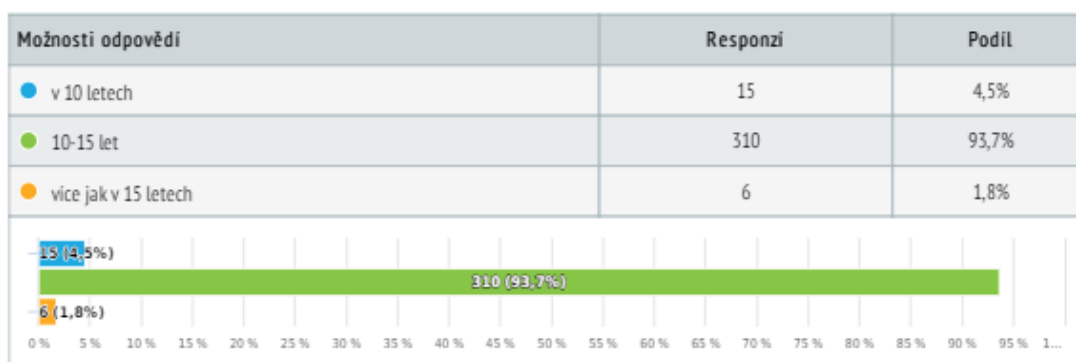
1 Jaký je Váš věk?

Výběr z možností, zodpovězeno 331 x, nezodpovězeno 0 x



2 V kolika letech Vám začala menstruace?

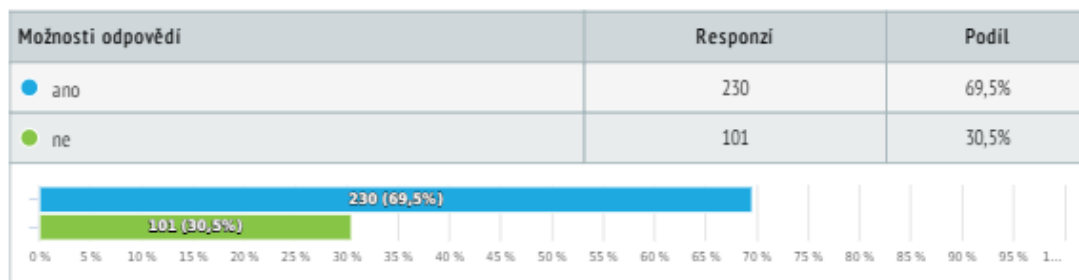
Výběr z možností, zodpovězeno 331 x, nezodpovězeno 0 x



Příloha – obrázek: Výsledky dotazníku (3. a 4. otázka) (zdroj: my.surveio.com)

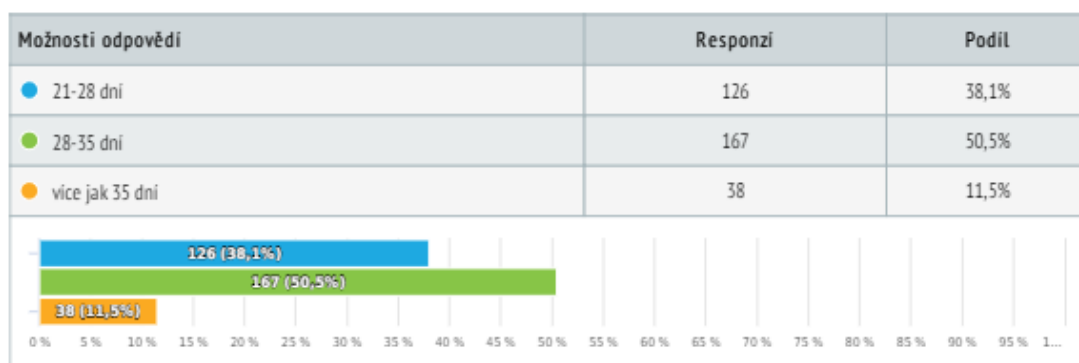
3 Máte pravidelný menstruační cyklus?

Výběr z možností, zodpovězeno 331 x, nezodpovězeno 0 x



4 Jak dlouho průměrně trvá Váš menstruační cyklus?

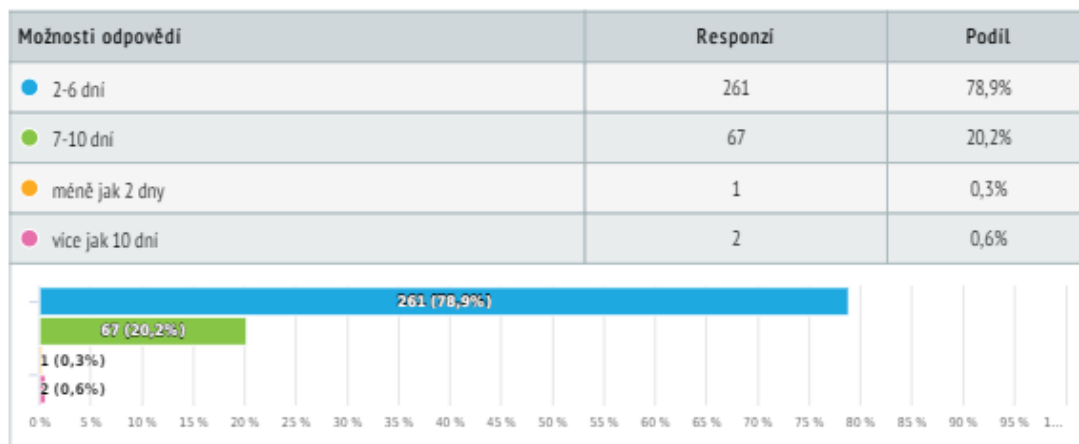
Výběr z možností, zodpovězeno 331 x, nezodpovězeno 0 x



Příloha – obrázek: Výsledky dotazníku (5. a 6. otázka) (zdroj: my.surveio.com)

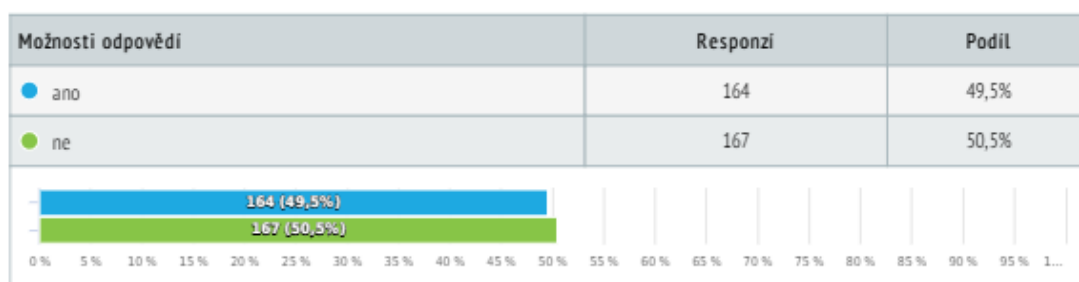
5 Jak dlouho trvá fáze menstruačního krvácení? (počet dní)

Výběr z možností, zodpovězeno 331 x, nezodpovězeno 0 x



6 Trápí Vás menstruační bolesti už od první menstruace?

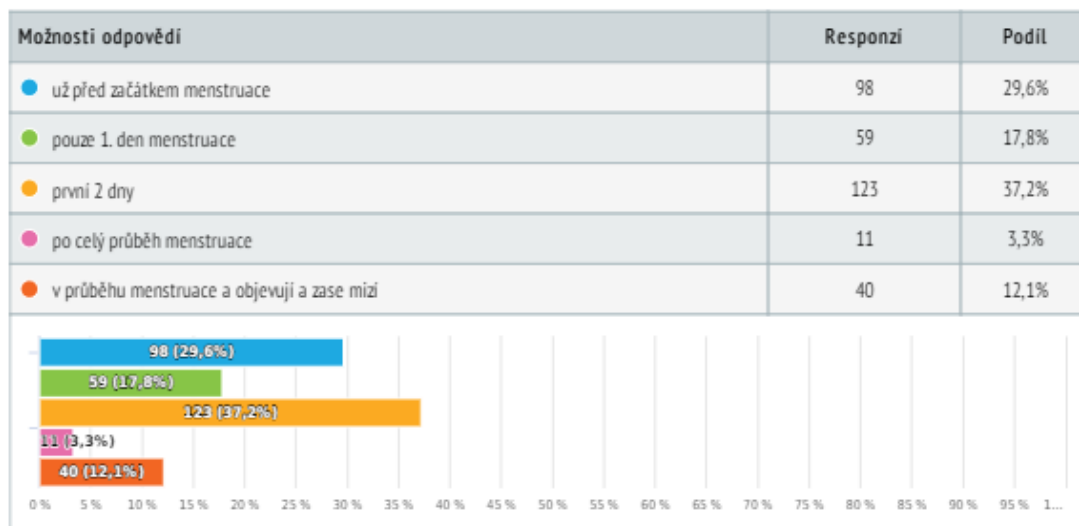
Výběr z možností, zodpovězeno 331 x, nezodpovězeno 0 x



Příloha – obrázek: Výsledky dotazníku (7. a 8. otázka) (zdroj: my.surveio.com)

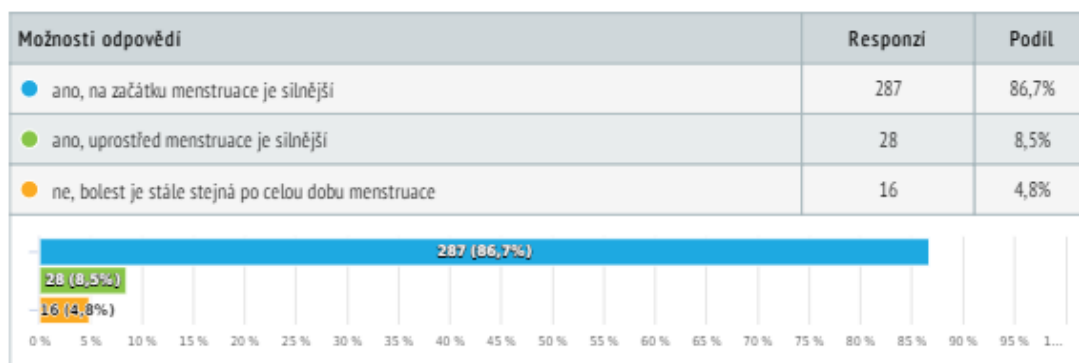
7 Kdy se menstruační bolesti objevují?

Výběr z možností, zodpovězeno 331 x, nezodpovězeno 0 x



8 Mění se v průběhu menstruace intenzita bolesti?

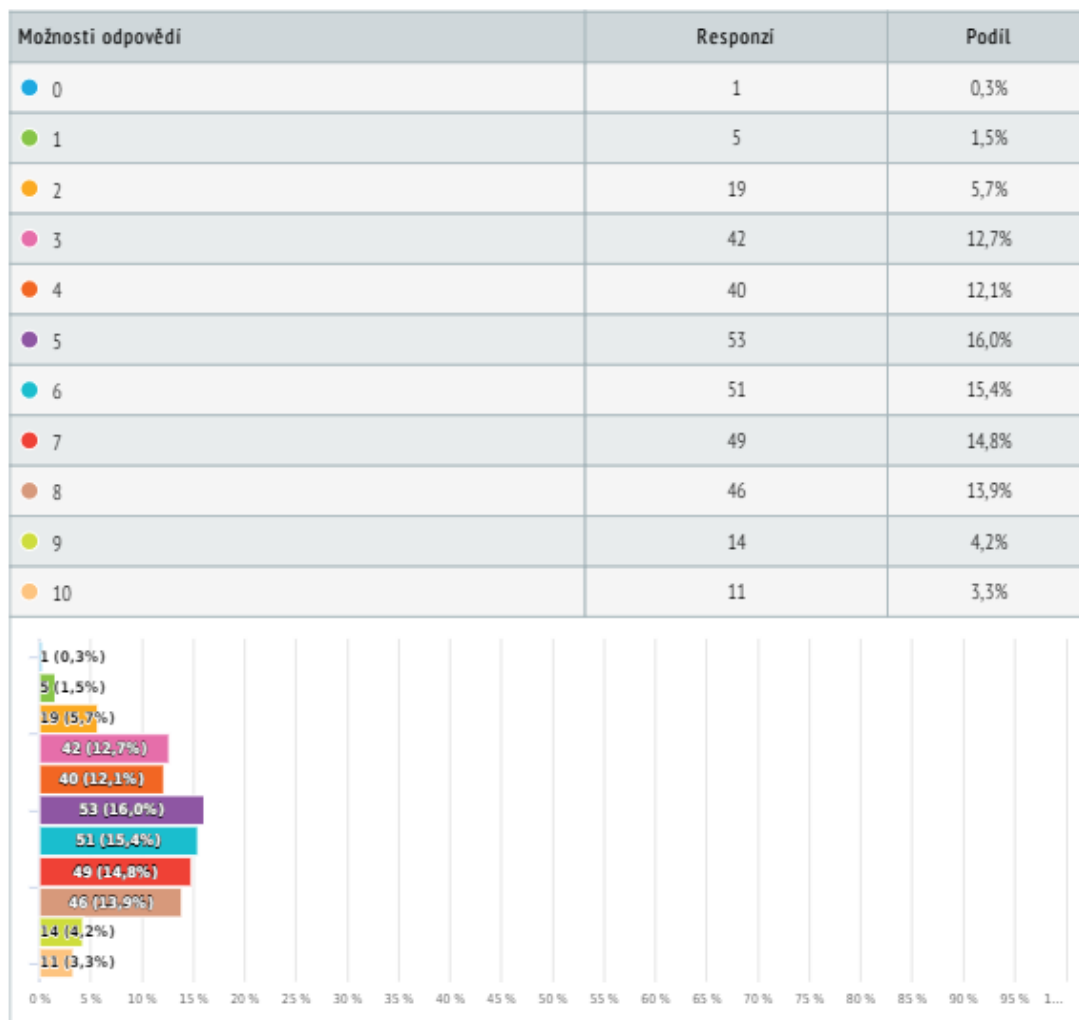
Výběr z možností, zodpovězeno 331 x, nezodpovězeno 0 x



Příloha – obrázek: Výsledky dotazníku (9. otázka) (zdroj: my.surveio.com)

9 Jak byste ohodnotila bolest na škále od 0-10? (10 nejhorší)

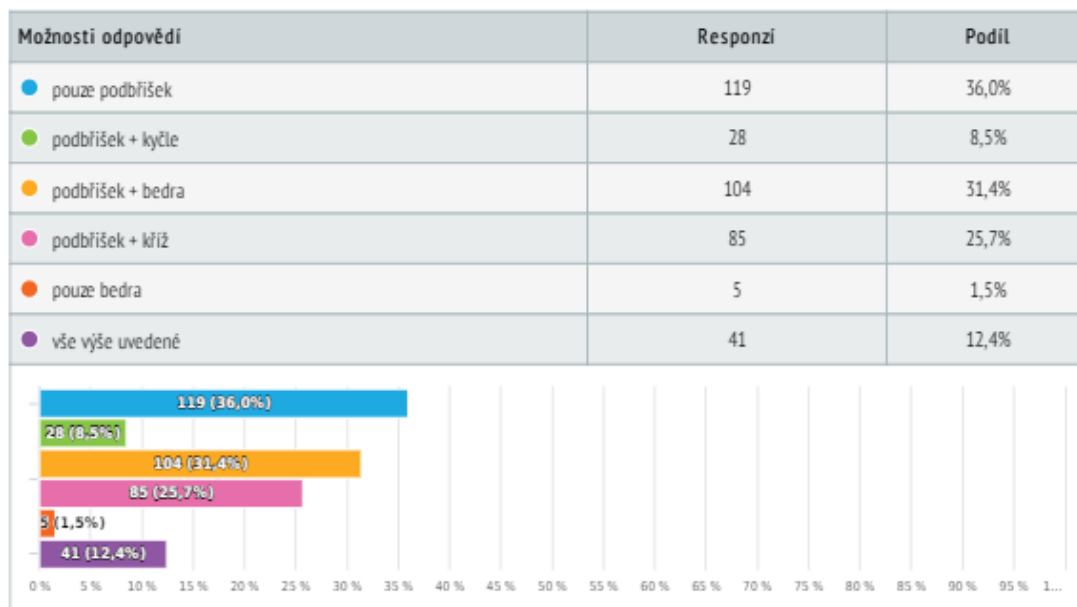
Výběr z možností , zodpovězeno 331 x, nezodpovězeno 0 x



Příloha – obrázek: Výsledky dotazníku (10. a 11. otázka) (zdroj: my.surveio.com)

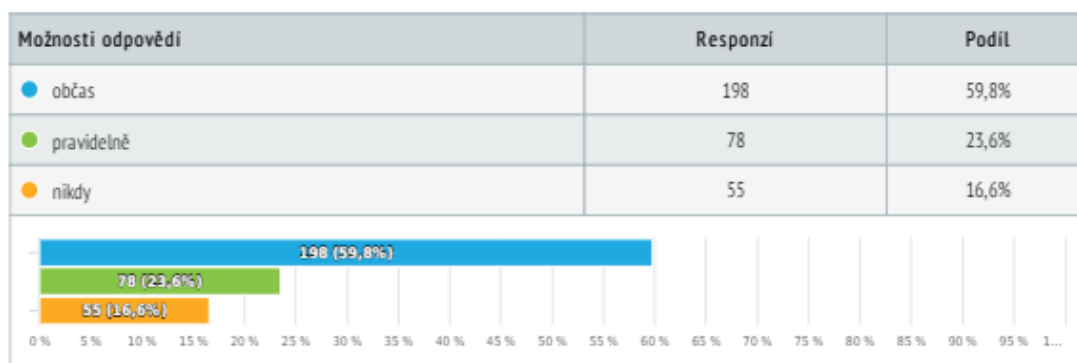
10 Jak byste lokalizovala bolest?

Výběr z možností, více možných, zodpovězeno 331 x, nezodpovězeno 0 x



11 Omezují Vás bolesti v každodenním životě?

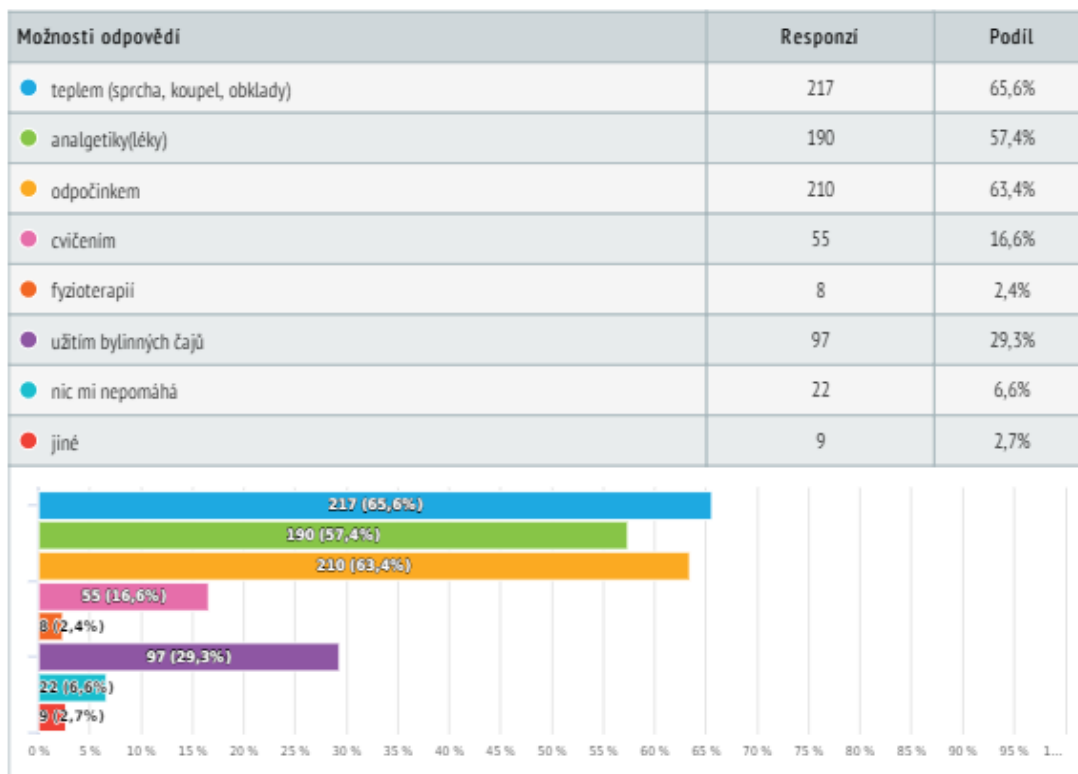
Výběr z možností, zodpovězeno 331 x, nezodpovězeno 0 x



Příloha – obrázek: Výsledky dotazníku (12. a 13. otázka) (zdroj: my.surveio.com)

12 Jak řešíte Vaši bolestivou menstruaci?

Výběr z možností, více možných, zodpovězeno 331 x, nezodpovězeno 0 x



13 Pokud si vybere odpověď jiné uveďte prosím o co se jedná

Textová odpověď, zodpovězeno 331 x, nezodpovězeno 0 x

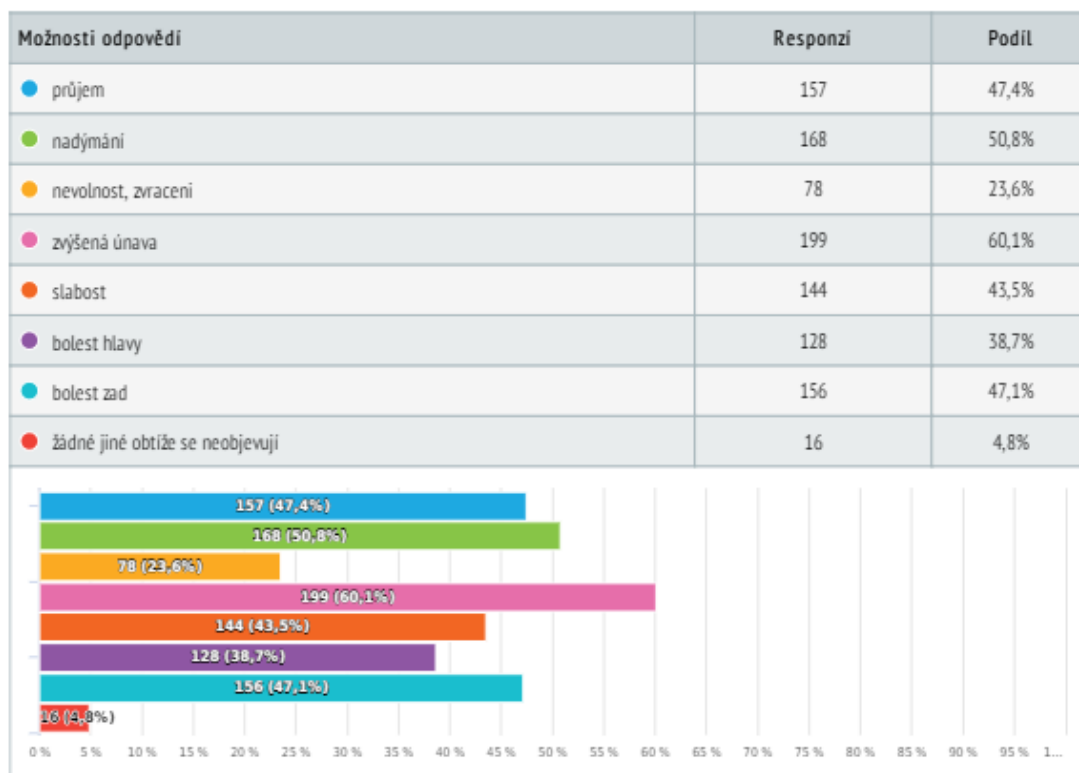
- (317x)
- (2x).
- Antikoncepce
- + bylinné čaje
- Jen rozvinu předchozí odpověď - snažím se ulevit si teplem, a beru předpisová analgetika (aulin), a stejně to nepomáhá tak, jak bych si představovala - i tak je to relativně života omezující bolest :D
- Lehnout si a schoulit se do klubička, poloha dítěte
- Léky a odpočinek a teple na bricho
- Nemám s tím zkušenost, kamarádka chodí na fyzio a dost jí pomohlo fyzio na bolest zad od páne směrem do pily zad
- Nijak
- Nijak nechám to prejit
- Přístroj Rilie

Příloha – obrázek: Výsledky dotazníku (14. otázka) (zdroj: my.surveio.com)

- Různé polohy, chůze
- Spánek
- Těpy

14 Které jiné obtíže se u Vás během menstruace objevují?

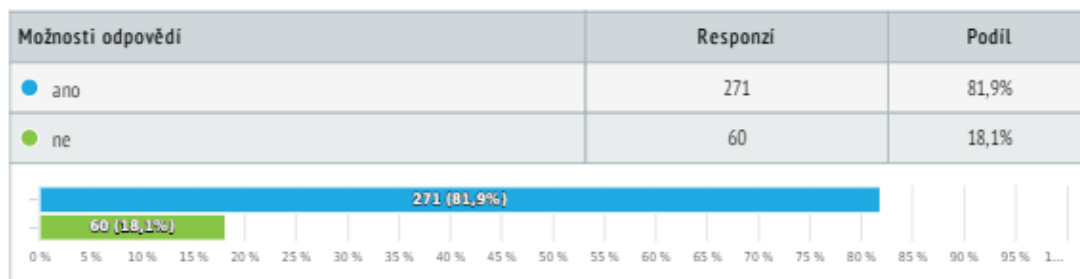
Výběr z možností, více možných, zodpovězeno 331 x, nezodpovězeno 0 x



Příloha – obrázek: Výsledky dotazníku (15. a 16. otázka) (zdroj: my.surveio.com)

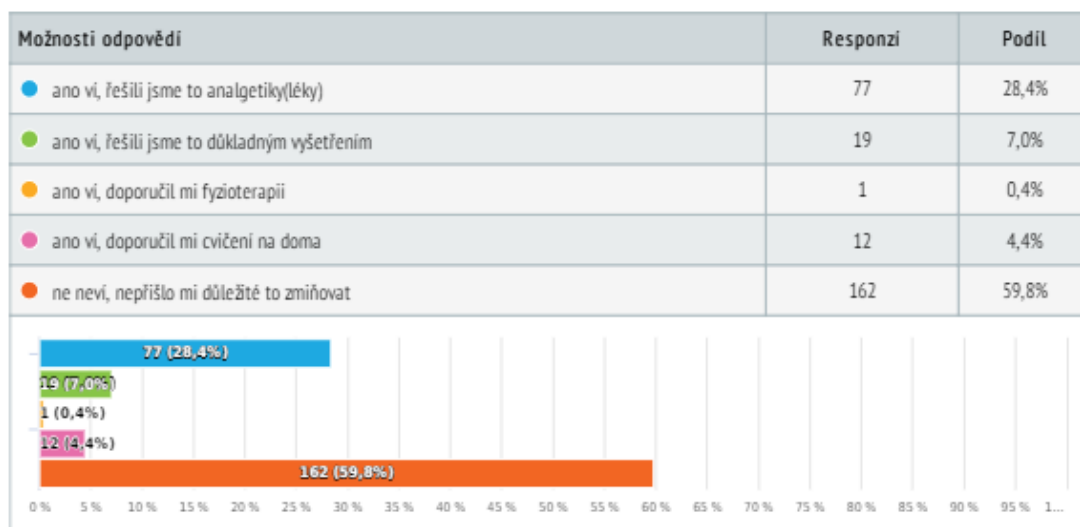
15 Docházíte pravidelně na kontroly ke svému gynekologovi?

Výběr z možností, zodpovězeno 331 x, ne zodpovězeno 0 x



16 Pokud ANO, ví o Vašich problémech s bolestivou menstruací a jak jste se to rozhodli řešit?

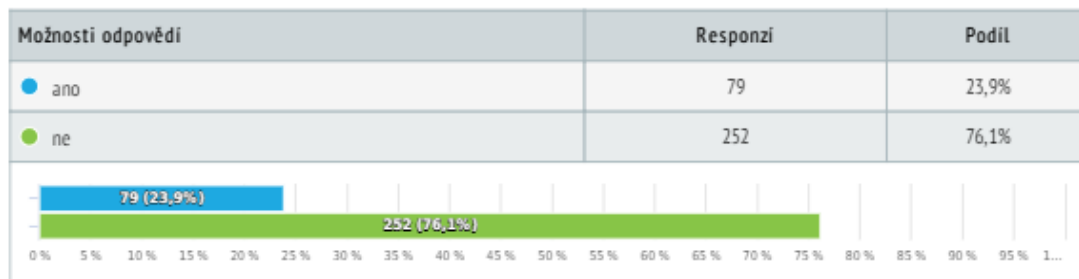
Výběr z možností, zodpovězeno 271 x, ne zodpovězeno 60 x



Příloha - obrázek: Výsledky dotazníku (17. a 18. otázka) (zdroj: my.surveio.com)

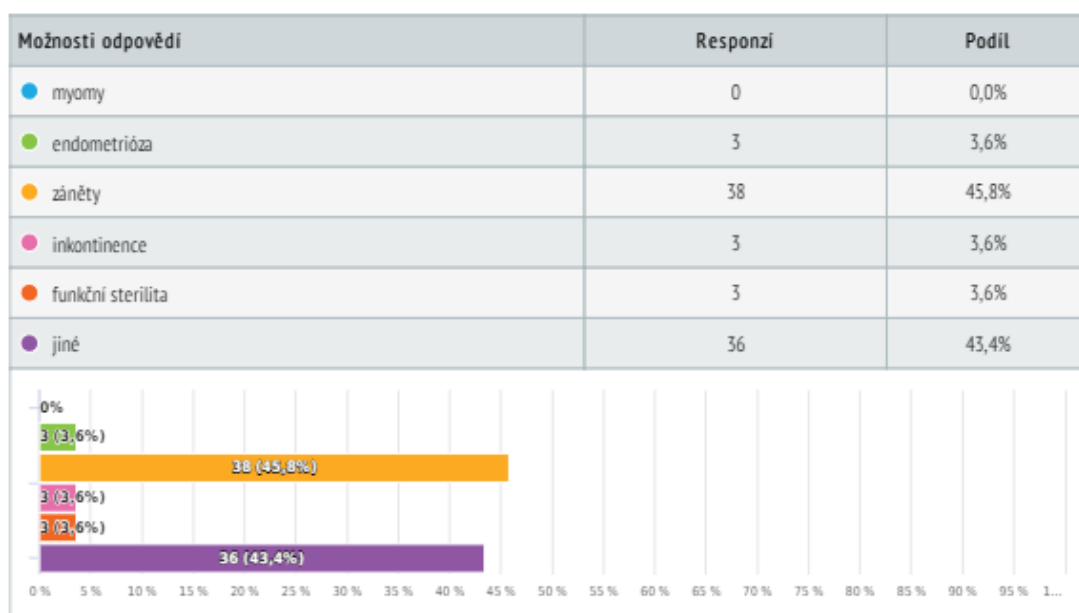
17 Máte nějaké další gynekologické potíže?

Výběr z možností, zodpovězeno 331 x, nezodpovězeno 0 x



18 Pokud ANO, jedná se o nějakou z těchto odpovědí?

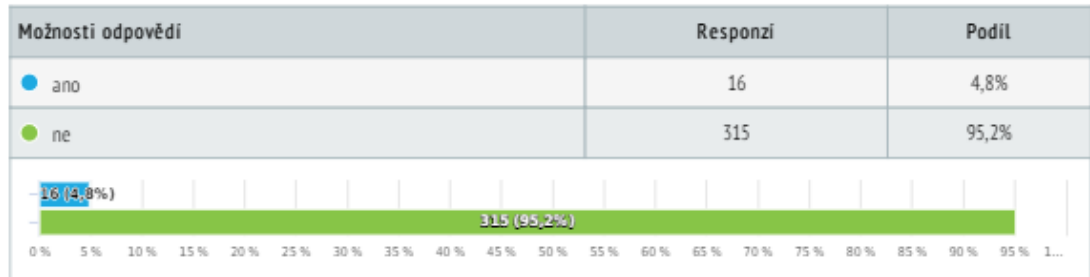
Výběr z možností, zodpovězeno 83 x, nezodpovězeno 248 x



Příloha – obrázek: Výsledky dotazníku (19. a 20. a 21. otázka) (zdroj: my.surveio.com)

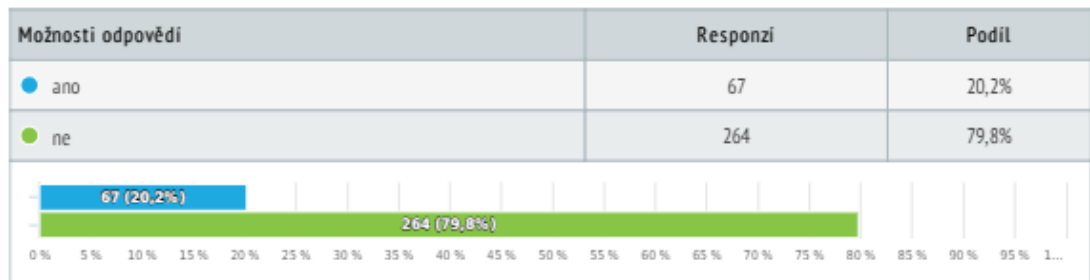
19 Prodělala jste porod?

Výběr z možností, zodpovězeno 331 x, nezodpovězeno 0 x



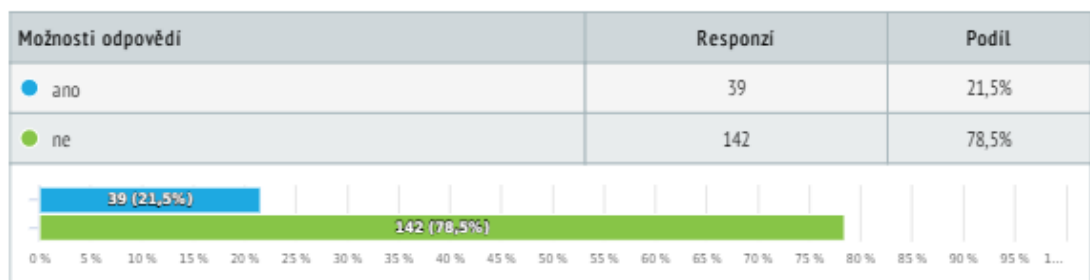
20 Užíváte antikoncepci?

Výběr z možností, zodpovězeno 331 x, nezodpovězeno 0 x



21 Rozhodla jste se užívat antikoncepci právě z důvodu bolestivé menstruace?

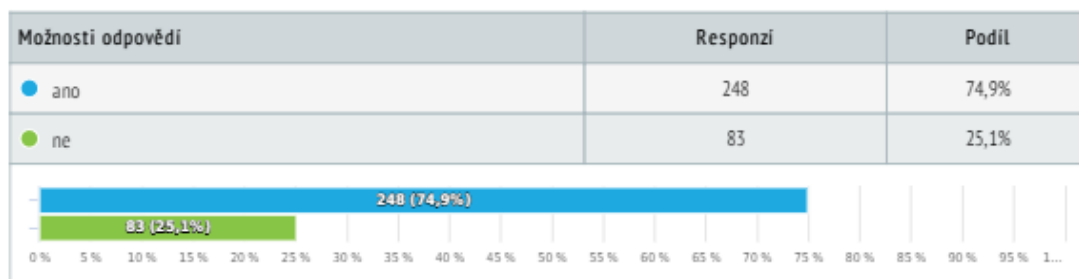
Výběr z možností, zodpovězeno 181 x, nezodpovězeno 150 x



Příloha – obrázek: Výsledky dotazníku (22. a 23. a 24. a 25. otázka) (zdroj: my.surveio.com)

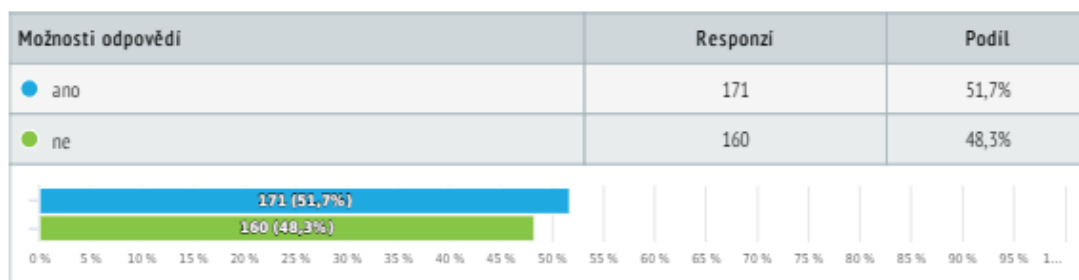
22 Jste často ve stresu?

Výběr z možností, zodpovězeno 331 x, nezodpovězeno 0 x



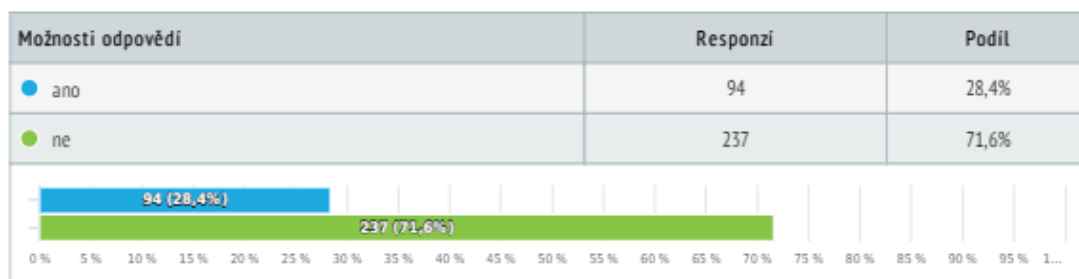
23 Věnujete se pravidelně nějakému sportu nebo cvičení?

Výběr z možností, zodpovězeno 331 x, nezodpovězeno 0 x



24 Slyšeli jste o využití fyzioterapie u menstruačních bolestí?

Výběr z možností, zodpovězeno 331 x, nezodpovězeno 0 x



25 Pokud ANO, podle jaké metody jste cvičily?

Textová odpověď, zodpovězeno 330 x, nezodpovězeno 1 x

Příloha – obrázek: Výsledky dotazníku (25. otázka) (zdroj: my.surveio.com)

- (286x)
- -
- Cvičení dle Mojžišové - mobilizace L páteře, relaxace pánevního dna
- Cvičení Ludmily Mojžišové
- Cvičila jsem cviky na odblokování bederní páteře a si skloubení, mám vzácnou vrozenou vadu...jsem celá asymetrická, např.jedna ledvina je menší než druhá a tak to je i s kostama a svaly. Mám ještě k tomu 1 nohu kratší
- Cvičila max. hormonální jogu
- Dle Mojžišové
- hormonální jóga
- Hormonální jóga
- Chodím na fyzio kvůli bolestem hlavy od krční páteře, již díky správnému dýchání se mi srovnal cyklus
- Jen jsem o ní slyšela, že by to mohlo pomoci. O ničem jinak nevím. Blíž jsem to nezkoumala
- Jen jsem slyšela o možnostech skrz některé instagramové profily, ale zatím jsem to nevyzkoušela.
- Ještě jsem necvičila, ale uvažuji o tom to zkusit
- Joga
- Ludmila Mojžišova
- Menstruační cvičení - pánevní dna
- Metoda Ludmily Mojžišové
- Metoda Ludmily Mojžišové
- metoda Mojžišové
- Mojžišova
- Mojžišová, dms,
- (2x) Mojžišová
- Mojžišova, relaxace PD, v průběhu menses zásadně neposiluju břicho
- Necvičila jsem, jen jsem o tom slyšela
- Necvičila, ale nějaké uvolňovací cviky na pánev, balanční míč, příjemné polohy
- Necvičila, jenom slyšela o tepech a joze
- Necvičila, pouze vím, že by fyzioterapie mohla pomoci.
- Není to metoda ale od fyzioterapeuta mám rehabilitace na uvolnění esiček.
- Nevím jak se metoda jmenuje, docházela jsem za fyzio a ona mi sestavila cviky i na jiné potíže. Tyto cviky mi pomohly mimo jiné i na zmírnění ms bolestí.
- Nic jsem necvičila, ale slyšela jsem o tom.
- Pocuła som ale necvičila
- Pocułasom, ale necvičím
- Pouze jsem slyšela, že jsou nějaké cviky, ale nevím jaké.
- Protahování s jogovými prvky
- Relaxácia panvoveho dna
- Slyšela, ale necvičila
- Slyšela, ale necvičila☹
- Slyšela jsem, ale nikdy nevyužila
- Slyšela, necvičila
- Té první
- Upozornil mě na to můj fyzioterapeut, odblokoval mi blokace v oblasti beder a ukázal nějaké protahování, které mám dělat po náročném cvičení a při opětovné bolesti v bedrech. Od té doby, se bolesti při menstruaci výrazně snížily.
- Zatím jsem nezkoušela
- Žádná metoda, spíše jenom protahovací, uvolňovací cviky a prodechavani až do podbrísku