

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2017

Eva Kossúthová

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B 5345

Eva Kossúthová

Studijní obor: Fyzioterapie 5345R004

FYZIOTERAPIE U DYSMENORHEI

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Šárka Stašková

PLZEŇ 2017

POZOR! Místo tohoto listu bude vloženo zadání BP s razítkem. (K vyzvednutí na sekretariátu katedry.) Toto je druhá číslovaná stránka, ale číslo se neuvádí.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 30. 3. 2017

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování

Děkuji Mgr. Šárce Staškové za odborné vedení práce, poskytování rad, materiálních podkladů a věnovaný čas. Dále děkuji Mgr. Marii Šimákové za jazykovou úpravu práce.

ANOTACE

Příjmení a jméno: Eva Kossúthová

Katedra: Fyzioterapie a ergoterapie

Název práce: Fyzioterapie u dysmenorhei

Vedoucí práce: Mgr. Šárka Stašková

Počet stran – číslované: 77

Počet stran – nečíslované: 28

Počet příloh: 7

Počet titulů použité literatury: 32

Klíčová slova: dysmenorea, pánevní dno, bolest, menstruační cyklus, hluboký stabilizační systém

Souhrn:

Tato bakalářská práce se zaměřuje na možnosti léčby u dysmenorei. Má teoretickou část, která se zabývá kineziologií v oblasti pánevního dna, reprodukčním ženským systémem, normálním a patologickým menstruačním cyklem, postavením pánve a nohy. Dále obsahuje vyšetření při bolestivé menstruaci a rehabilitační i jiné postupy při její léčbě. Praktická část se zaměřuje především na svalový systém v oblasti pánve v souvislosti s bolestivou menstruací. Kvalitativní výzkum potvrdil pozitivní vliv cvičení pánevního dna a hlubokého stabilizačního systému u dysmenorei. Funkční patologický nález v oblasti bederní páteře a pánve byl také potvrzen ve všech případech. V závěru práce je přílohová část, která obsahuje obrázky, fotodokumentaci a cvičební jednotku.

Annotation

Surname and name: Eva Kossúthová

Department: Physiotherapy and Occupational Therapy

Title of thesis: Physiotherapy for dysmenorrhea

Consultant: Mgr. Šárka Stašková

Number of pages – numbered: 77

Number of pages – unnumbered: 28

Number of appendices: 7

Number of literature items used: 32

Keywords: dysmenorrhea, pelvic floor, pain, menstrual cycle, deep stabilizing system

Summary:

This bachelor thesis focuses on the possibilities of treatment for dysmenorrhea. It has a theoretical part which deals with kinesiology in the pelvic floor, the female reproductive system, normal and pathological menstrual cycle, the position of the pelvis and legs. It also includes examination of painful menstruation and other rehabilitation procedures during its treatment. The practical part is focused on the muscular system of the pelvis in relation to dysmenorrhea. Qualitative research confirmed the positive impact of pelvic floor exercises and deep stabilization system exercises for dysmenorrhea. Functional pathology in the lumbar spine and pelvis were also confirmed in all cases. The supplement to the conclusion contains pictures, photo documentation and training unit.

OBSAH

ANOTACE	6
ÚVOD.....	10
TEORETICKÁ ČÁST	12
1 FUNKČNÍ ANATOMIE V OBLASTI PLETENCE DOLNÍ KONČETINY	12
1.1 Pánevní roviny	13
1.2 Pohlavní rozdíly na pánvi	13
1.3 Pohyby pánve a svaly pánevního dna a hráze.....	14
2 HLUBOKÝ STABILIZAČNÍ SYSTÉM PÁTEŘE	16
2.1 Dýchání.....	17
2.1.1 Bránice.....	17
3 ŽENSKÝ POHLAVNÍ SYSTÉM	18
3.1 Zevní ženské pohlavní orgány	18
3.2 Vnitřní ženské pohlavní orgány	18
3.3 Ženské pohlavní hormony	19
3.3.1 Estrogeny	19
3.3.2 Progesteron	19
4 MENSTRUAČNÍ CYKLUS	21
4.1 Děložní endometriální cyklus	21
4.2 Délka menstruačního cyklu	22
5 PATOLOGICKÝ MENSTRUAČNÍ CYKLUS	23
5.1 Dysmenorhea	23
5.2 Amenorea.....	24
5.3 Oligomenorea.....	24
5.4 Polymenorea	24
5.5 Hypomenorea.....	24
5.6 Hypermenorea.....	25
5.7 Metroragie.....	25
6 CHRONICKÁ PÁNEVNÍ BOLEST	26
7 MENSTRUAČNÍ BOLESTI DLE ČÍNSKÉ MEDICÍNY	27
8 VERTEBROGENNÍ ALGICKÝ SYNDROM.....	28
9 PÁNEVNÍ DNO A NOHA.....	29
10 VYŠETŘOVACÍ POSTUPY	31
10.1 Anamnéza.....	31
10.2 Aspekce	31
10.3 Palpace	31

10.4	Stoj	32
10.5	Chůze.....	33
10.6	Vyšetření dechového stereotypu	33
10.7	Vyšetření hlubokého stabilizačního systému	33
10.8	Vyšetření pánve.....	34
10.9	Pohybové stereotypy	35
11	FYZIOTERAPIE PŘI DYSMENOREE.....	36
11.1	Aktivace hlubokého stabilizačního systému	36
11.2	Cvičení dle Ludmily Mojžíšové.....	36
11.3	Kegelovo cvičení.....	37
11.4	Fyzikální terapie.....	37
11.5	Alexandrova technika.....	38
12	DALŠÍ MOŽNÉ POSTUPY PŘI DYSMENOREE	39
12.1	Jóga.....	39
12.2	Hormonální terapie.....	39
12.3	Farmakoterapie.....	40
12.4	Akupunktura.....	40
12.5	Strava.....	40
	PRAKTICKÁ ČÁST	42
13	CÍL PRÁCE	43
14	HYPOTÉZY	44
15	CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU	45
16	METODIKA VÝZKUMU.....	46
17	KAZUISTIKA I.....	50
18	KAZUISTIKA II.....	58
19	KAZUISTIKA III.....	67
20	VÝSLEDKY	76
21	DISKUZE	81
	ZÁVĚR.....	85
	LITERATURA A PRAMENY.....	87
	SEZNAM ZKRATEK	90
	SEZNAM TABULEK	91
	SEZNAM GRAFŮ	92
	SEZNAM OBRÁZKŮ	93
	SEZNAM PŘÍLOH	94
	PŘÍLOHY.....	95

ÚVOD

Dysmenorea je gynekologický název pro bolestivou menstruaci, která může omezovat každodenní činnosti ženy. Jde o bolest v oblasti podbříšku a v bederní krajině objevující se před menstruací nebo při ní. Doprovodné obtíže mohou být bolesti hlavy, zvracení a nevolnosti. Bolest je velmi individuální a subjektivní. Její vnímání závisí na více faktorech, protože každý má jiný práh bolesti. Spousta žen tuto bolest ani nevnímá jako nějakou poruchu a nerovnováhu v těle, ale bere ji spíše jako část menstruace, která doprovází její průběh. Bolest se pak snaží často potlačovat analgetiky a jinými látkami. To ovšem neřeší příčinu problému, ale pouze tlumí bolest na určitou dobu. Na bolest by se mělo pohlížet jako na signál, které tělo prostřednictvím bolesti vysílá a snaží se s námi komunikovat, abychom si uvědomili, že není něco v pořádku. I psychosomatika zde může hrát důležitou roli. V dnešní uspěchané době je spousta žen ve stresu a neumí dostatečně relaxovat, přetěžují se fyzicky i psychicky a v kombinaci s nedostatečným odpočinkem tělo zpětně reaguje zvýšením napětí ve svalech, zvláště pak v oblasti šíje (stresové svaly) a svalovou dysbalancí. V horších případech vznikne až nemoc. Nemělo by se ani zapomínat na kvalitní a vyváženou stravu, která je důležitým palivem pro správně fungující organismus.

Právě pánevní dno spolu s bránicí představuje vnitřní svalstvo těla. Je to centrum, které je spojeno se všemi svaly držící kostru a odtud pak vychází pohyb. Základem správného držení těla a páteře je pánev. Samostatné pánevní dno pak drží a chrání vnitřní orgány. Při poruše se vnitřní orgány mohou ozývat přes jiný systém těla a to například skrze bolest v pohybovém aparátu. Tyto soustavy se tedy navzájem ovlivňují. Optimální postavení pánevního dna souvisí i s osovým postavením dolních končetin a nohy. Správná funkce nohy je dobrým předpokladem pro funkci pánevního dna a trupovou stabilizaci. Změny postavení pánve, dýchání a centrace končetin se projevují změnou tonu v oblasti měkkých tkání a vazů. Právě léčba poruch pánevního dna by neměla být zaměřena pouze lokálně v dané oblasti, ale měla by se provádět komplexně.

Hypertonus, hypotonus, svalové spazmy, blokády, reflexní změny a jiné funkční poruchy mají špatný vliv na průběh menstruace a mohou negativně ovlivňovat její bolestivost. Svalová dysbalance, zvláště dolní zkřížený syndrom bývá často přítomný v této problematice. Tato bakalářská práce se zabývá vlivem svalového aparátu na dysmenoreu a snaží se pomocí určitých cviků aktivovat svaly v oblasti pánve a hluboký

stabilizační systém a tak pozitivně ovlivnit její bolestivý průběh. Také sleduje podobné znaky, které mají vybrané pacientky společné. Před samostatnou aktivací svalů je důležité ošetření funkčních změn pohybového systému. Žádoucí v této problematice je nejen fyzioterapeutická léčba pánevního dna, ale i spolupráce s gynekology, urology a dalšími specialisty v oboru. U dysfunkce pánevního dna je nejdůležitější správné vyšetření a poté cílená a specifická rehabilitace.

TEORETICKÁ ČÁST

1 FUNKČNÍ ANATOMIE V OBLASTI PLETENCE DOLNÍ KONČETINY

Pletenec pánevní vzniká ze dvou pánevních kostí (*ossa coxae*) a kosti křížové (*os sacrum*). Pasivní komponentou pletence jsou tyto kosti a jejich spoje. Aktivní komponentou jsou svaly kyčelního kloubu a stehna. Pánevní kost tvoří původně tři samostatné kosti, kterými je kost kyčelní (*os ilium*), kost sedací (*os ischii*) a kost stydká (*os pubis*). (Dylevský, 2009)

Kost kyčelní (os ilium) tvoří největší část kosti pánevní a nachází se kraniálně od jamky kyčelního kloubu. Tělo této kosti se rozšiřuje v lopatu kosti kyčelní (*ala ossis ilium*), která pomocí horního hřebene kosti kyčelní (*crista iliaca*) přechází v důležité orientační body na pánvi. Orientačním bodem je přední horní trn kyčelní kosti (*spina iliaca anterior superior*) a hůře hmatný zadní horní trn kyčelní kosti (*spina iliaca posteriori superior*). Na vnitřní ploše kyčelní kosti se nachází mělká kyčelní jáma (*fossa iliaca*) a zde je plocha křížokyčelního kloubu. Nachází se zde obloukovitá hrana (*linea arcuata*), kde kyčelní jáma končí a je to hranice mezi velkou a malou pánví. (Dylevský, 2009)

Sedací kost (os ischii) tvoří dolní okraj pánevní kosti a obkružuje ucpaný otvor (*foramen obturatum*). Tělo kosti se podílí na stavbě acetabula a tvoří rameno (*ramus ossis ischii*), které pokračuje kaudálně, kde vytváří sedací hrbol (*tuber ischiadicum*). Nad tímto hrbolem je ostrý sedací trn (*spina ischiadica*) a nad ním je velký sedací zářez (*incisura ischiadica major*). (Dylevský, 2009)

Stydká kost (os pubis) tvoří přední a dolní ohraničení *foramen obturatum*. Tato kost se skládá z těla a dvou ramen. Tělo formuje acetabulum a vybíhá z něj horní rameno stydké kosti, které jde k symfýze a zde přechází do ramene dolního. Na přechodu obou ramen je nesouměrná plocha pro chrupavčitou sponu stydkých kostí (*symphysis pubica*) a laterálně od ní je hrbolek (*tuberculum publicum*) pro úpon břišních svalů. (Dylevský, 2009)

Spojení kostí pánve zajišťují dva křížokyčelní klouby, chrupavčitá spona a pánevní vazy. Jejich pohyblivost je minimální, ale má význam pro sklon pánve a správnou funkci bederní a hrudní páteře. Křížokyčelní kloub (*articulatio sacroiliaca*) se nachází mezi *os sacrum* a *os ilium*, tento kloub je tuhý, má krátké pevné kloubní pouzdro a jeho pohyblivost je minimální. Silné a krátké kloubní pouzdro zpevňují silné vazy. Mezi ně

patří ligamenta sacroiliaca ventralia, která se zpevňují s tělem třetího křížového obratle, ligamenta sacroiliaca dorsalia a ligamenta sacroiliaca interosea. Pohyby v křížokyčelním kloubu jsou minimální. Stydká spona (symphysis pubica) je chrupavčitá a jde o spojení obou kostí stydkých. Mezi kontaktními plochami obou kostí je destička. Pánevní vazy jsou velmi silné vazy z kolagenního vaziva a svazují pánevní kosti. Mezi ně patří ligamentum (dále lig.) sacrospinale od sedací kosti ke křížové kosti a kostrči a lig. sacrotuberale od křížové kosti na hrbol kosti sedací. Oba vazy ohraničují velký a malý otvor (foramen ischiadicum majus et minus), kde těmito otvory vystupují z pánve svaly a štěrbinami cévy a nervy. (Dylevský, 2009, Kapandji, 2011)

1.1 Pánevní roviny

Kvůli gynekologickým a porodnickým potřebám se vymezují roviny na pánvi. Mezi ně patří rovina pánevního vchodu (aditus pelvis), rovina pánevní šíře (amplitudo pelvis), rovina pánevní úžiny (angustia pelvis) a rovina pánevního východu (exitus pelvis). Dle potřeby se určuje v porodnictví ještě porodnický přímý rozměr (conjugata obstetrica) a úhlopříčný rozměr porodního kanálu (conjugata diagonalis). Pánevní vchod se vymezuje pomocí tří rozměrů. Rozměr diameter recta je od promontoria k hornímu okraji stydké spony a pro bezpečný průchod hlavičky novorozence je důležité, aby tento rozměr byl nejméně 11 cm. Rozměr diameter obliqua je od štěrbin křížokyčelního kloubu k eminentia iliopubica a měl by být nejméně 12 cm. Rozměr diameter transversa je nejdelší vzdálenost mezi linea terminalis a měl by být nejméně 13 cm. Nejširší místo pánve (amplitudo pelvis) se vymezuje obratlovými těly S2 a S3, středem acetabula a spony stydké. Pánevní východ tvoří dva trojúhelníky (trigonum urogenitale a trigonum anale). Diameter recta se nachází mezi kostrčí a dolním okrajem spony stydké a je 9,5 cm, ale při porodu se zvětšuje na 11,5 cm. Diameter transversa je vzdálenost mezi sedacími hrboly a má být nejméně 11 cm. (Roztočil, 2011)

1.2 Pohlavní rozdíly na pánvi

Nejvýraznější rozdíly jsou na pánvi vidět až v dospělosti, ale zakládají se už u plodu. Ženská pánev se od mužské liší tvarem a postavením určitých částí, zejména některé mohou mít význam v těhotenství a při porodu. *Pánev muže* je vyšší, strmější a užší. Pánev má tvar kužele a všechny vnitřní rozměry jsou menší. Její výběžky, hrany a drsnatiny jsou nápadnější a masivnější. Naopak *ženská pánev* je širší, nižší, plošší a

prostornější. Vnitřní pánevní rozměry má větší, promontorium není tolik výrazné, kostrč je kratší a více pohyblivější a stydká spona nižší. (Dylevský, 2009; Roztočil, 2011)

1.3 Pohyby pánve, svaly pánevního dna a hráze

Dno pánevní (diaphragma pelvis) je soubor svalů a fascií kaudálně uzavírající pánevní dutinu. Podepírá orgány v malé pánvi a funkčně se zapojuje do břišního lisu. Působí také při inspiriu klidového dýchání. Pevné svaly pánevního dna jsou velmi důležité a rozhodují o poloze břišních orgánů, zvláště střev a pohlavních orgánů. Tyto svaly jsou často ochablé a málo funkčně výkonné. Příčiny mohou být v ochablosti vaziva, v nadváze, při trvalém extrémním zatížení (při zvedání nebo nošení těžkých břemen či vytrvalém kašli a ztíženému dýchání), v malém využití těchto svalů, při hormonální změně v přechodu, nebo i při poškození během porodu. (Čihák, 2002; Hoflerová, 2004; Roztočil, 2011)

Do skupiny *svalů pánevního dna* jsou funkčně počítány tři svaly: musculus (dále m.) levator ani, m. ischiococcygeus a m. sphincter ani externus. M. levator ani má tvar mělké nálevky a je to soubor svalových snopců, který se nejvíce plošně podílí na vytvoření pánevního uzávěru. Je to párový sval, který začíná od dolních ramen stydké kosti (pars pubococcygea a pars puborectalis) až po spina ischiadica (pars iliosacralis). Mezi jednotlivými částmi m. levator ani nebo mezi ním a m. ischiococcygeus jsou někdy popisovány štěrbiny, ve kterých je řídké vazivo s tukovou tkání a na vnitřním i vnějším povrchu jsou pokryté fasciemi. Tyto mezery mohou představovat možnou cestu k šíření zánětů nebo zde může docházet k posunu pánevních struktur z pánve. M. ischiococcygeus doplňuje m. levator ani vzadu laterálně a jde o svalové snopce, které jdou společně s lig. sacrospinale. Začátek má na křížové kosti a úpon na spina ischiadica. M. sphincter ani externus je komplex příčně pruhovaných svěračů konečníku. Má tři části, které tvoří pars profunda (nejhlubší část), pars superficialis (po stranách řitního kanálu) a pars subcutanea (jdoucí do podkožního vaziva v okolí řitního otvoru). Zajišťuje funkci řitního svěrače a podílí se na komplexní funkci pánevního dna při změnách velikosti hiatus urogenitalis při defekaci a mikci. (Čihák, 2002; Roztočil, 2011)

Hráz představuje 3 až 4 cm dlouhý prostor mezi vestibulum vaginae a řitním otvorem. Svaly hráze můžeme rozdělit na dva celky a to na diaphragma urogenitale a povrchové svaly od diaphragma urogenitale. Původně vznikly ze svěrače kloaky a jsou inervovány z kořenů S3 a S4 nervus (dále n.) pudendus. Mezi svaly diafragma urogenitale zahrnujeme m. transversus perinei superficialis a m. transversus perinei profundus tvořící

trojúhelníkovou ploténku. M. sphincter urethrae externus také prochází otvorem diafragma urogenitale. Svaly uložené povrchově mají vztah k orgánům urogenitálního aparátu. Řadíme mezi ně m. ischiocavernosus a m. bulbospongiosus kryjící topořivá tělesa. M. ischiocavernosus je připojen povrchově na crus penis u muže a crus klitoridis u ženy. M. bulbospongiosus je párový a tvoří svalový kryt bulbus vestibuli. M. sphincter urethrovaginalis a m. kompresor urethrae jsou svaly, které jsou vytvořeny pouze u žen a mají blízký kontakt k močové trubici a poševnímu vchodu. M. sphincter urethrovaginalis je párový a má významnou roli v udržování inkontinence. M. sphincter ani externus je složitý komplex tvořený třemi vrstvami příčně pruhovaného svalstva kolem konečníku, který je připojený z kaudální strany k diafragma pelvis a část snopců hrázových svalů a tohoto svalu v sebe navzájem přecházejí. (Čihák, 2002; Kapandji, 2011; Roztočil, 20011)

Pánev zajišťuje pevnou, stabilní a mírně pružící složku pro flexibilní páteř a je to také mezičlánek mezi spojením páteře s dolními končetinami. (Véle, 2006)

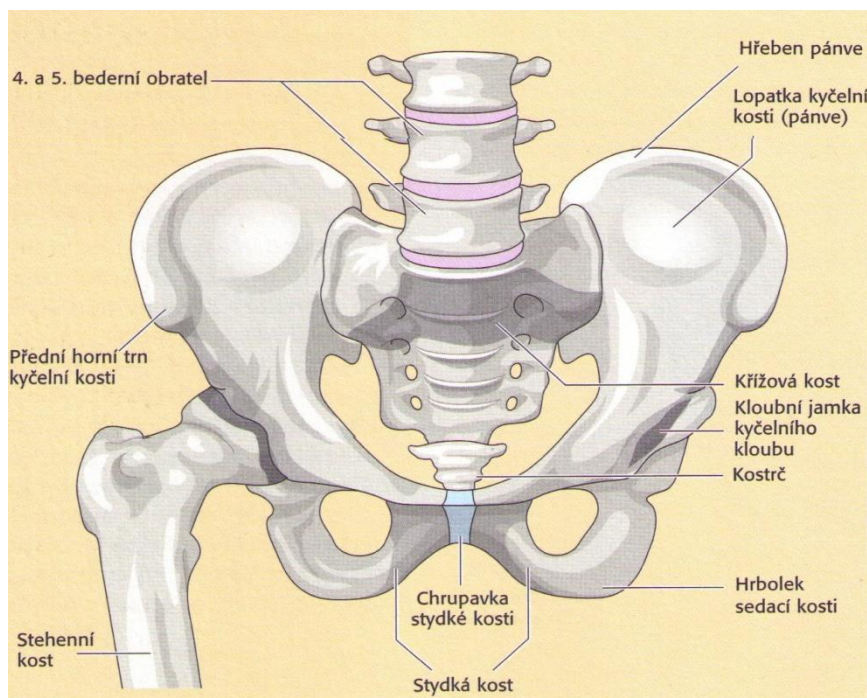
V rovině sagitální můžeme pozorovat antevertzi a retrovertzi pánve. Při antevertzi se symfýza pohybuje směrem dolů, zvyšuje se bederní lordóza a zapojuje se m. iliopsoas. Při retrovertzi se naopak pohybuje symfýza vzhůru, lordóza se snižuje a na tomto pohybu se podílí svaly břicha. (Véle, 2006)

Sešikmení pánve vzniká ve smyslu zvýšeného levého či pravého okraje pánve. Při tomto pohybu se účastní musculi (dále mm.) glutei medi a mm. adductores. Vliv má i délka dolních končetin a tvar klenby nohy. (Véle, 2006)

Rotace pánve se děje kolem osy vertikální vlevo či vpravo. Vzniká při chůzi a zapojuje se svalstvo dolních končetin, pletence pánevního a hrudníku. (Véle, 2006)

Torze pánve vzniká při protisměrné rotaci obou pánevních kostí tak, že spojnice předních i zadních spin nejsou rovnoběžné. Je to umožněno malým pohybem v sakroiliakálních (dále SI) kloubech. (Véle, 2006)

Obrázek č. 1: Pánev



Zdroj: Hoflerová, 2004

2 HLUBOKÝ STABILIZAČNÍ SYSTÉM PÁTEŘE

Jde o svalovou souhru vedoucí ke stabilizaci a zpevnění páteře během všech pohybů. Tyto svaly se aktivují při kterémkoliv statickém zatížení (ve stoji, sedu apod.). Toto zapojení svalů do stabilizace páteře se děje automaticky a je důležité při ochraně páteře. Podílí se vždy celý svalový řetězec nikoli jen jeden sval. Hluboký stabilizační systém (dále HSS) zahrnuje hlavně lokální svaly páteře a funkční stabilizační jednotku, do které zahrnujeme svaly m. transversus abdominis, svaly pánevního dna, bránici, mm. multifidi a m. quadratus lumborum. Zařadit do něj můžeme i některé svaly na periferii a kořenových kloubech. (Špringrová, 2010)

HSS můžeme rozdělit na část krční a horní hrudní páteře a na část dolní hrudní a lumbální páteře. Když dochází ke stabilizaci páteře, tak se vždy zapojují nejdříve hluboké extenzory páteře a při vyšších nárocích se kontrahují svaly povrchové. Aktivita těchto svalů je vyrovnána zapojením hlubokých extenzorů krku a souhrou mezi bránicí, břišními

svaly a svaly pánevního dna. Při aktivitě bránice dochází k oploštění a zvýšení nitrobřišního tlaku. Dochází k rozšíření dolní části hrudníku a břišní dutiny. Zachování kaudálního postavení hrudníku zajišťuje správná souhra břišních svalů se svaly prsními, skalenovými a mm. sternocleidomastoidei. Na regulaci nitrobřišního tlaku se podílí i aktivita svalů pánevního dna a proto je důležitý sklon pánve. (Špringrová, 2010)

2.1 Dýchání

Klidové dýchání vzniká aktivitou bránice a parasternálních interkostálních svalů během nádechu a výdechu zajišťuje elasticita plic a hrudníku, v určitých částech i práce bránice se svaly břišními a pánevními. Během nádechu stoupá nitrobřišní tlak a břišní stěna se mírně vyklenuje. Zvýšení nitrobřišního tlaku vzniká aktivitou bránice, m. transversus abdominis, břišních svalů a svalů pánevního dna a dochází při tom ke stabilizaci bederní páteře. Pomocné svaly dýchací se zapojují při nádechu i výdechu, pokud se zvýší nároky na respiraci. (Špringrová, 2010)

2.1.1 Bránice

Je to plochý, kopulovitý sval, který odděluje dutinu hrudní od břišní. Má tři části: pars lumbalis (Th12 – L4), pars costalis (7. – 12. žebro) a pars sternalis (od vnitřní plochy processus xiphoideus). Funkce bránice při dýchání se přirovnává k pohybu pístu. Je to hlavní inspirační sval a kromě dechové funkce má i funkci stabilizační. Může ovlivnit bederní lordózu, pohyb žebér a postavení hrudníku i páteře. Má zásadní vliv na přední stabilizaci páteře skrz nitrobřišní tlak. Během aktivity bránice, břišních svalů i pánevního dna při nádechu dochází ke stabilizaci páteře v bederní oblasti, které ovlivňuje špatné podsazení pánve vedoucího ke zhoršenému držení těla. (Špringrová, 2010; Véle, 2006)

3 ŽENSKÝ POHLAVNÍ SYSTÉM

Mezi ženské pohlavní orgány patří *ženské vnitřní pohlavní orgány* (organa genitalia feminina interna) a *ženské zevní pohlavní orgány* (organa genitalia feminina externa) neboli zevní rodila. (Čihák, 2002)

3.1 Zevní ženské pohlavní orgány

Mezi *zevní ženské pohlavní orgány* řadíme velké a malé stydké pysky (labia majora et labia minora pudendi), které jsou párové, poševní předsíň (vestibulum vaginae), poštváček (clitoris), trojhranný stydký pahorek (mons pubis), který je povrchově vyvýšený před symfýzou a nad ní a v dospělosti je pokrytý pubickým ochlupením. (Roztočil, 2011)

3.2 Vnitřní ženské pohlavní orgány

Vnitřní ženské pohlavní orgány tvoří vaječník, vejcovod, děloha a pochva. Důležitý význam pro upevnění a polohu vnitřních ženských pohlavních orgánů má lig. latum uteri. Vaječník je ženská pohlavní žláza vejčitého tvaru. Produkuje u žen vajíčka a má endokrinní funkci při produkci ženských pohlavních hormonů. Je hmatný per vaginam. Povrch vaječníku je kryt jednovrstevným kubickým epitelem. Vnitřní struktura vaječníku se dělí na cortex ovarii (korová) a medulla ovarii (dřeňová). V kůře můžeme najít folliculi ovarici (vaječnickové váčky), které tvoří drobné buňky (oocyty), obklopují vajíčko a současně spolu s vajíčkem podléhají zrání. Délka vaječníku je okolo 2,5 – 5 cm, šířka 1 - 3 cm a hmotnost 6 až 10 g. Vejcovod je dutá párová trubice s délkou 10 až 15 cm a šířkou 6 až 8 mm. Vejcovod (tuba uterina) můžeme členit na několik úseků, ale hlavní funkci má takzvaný (dále tzv.) břišní konec vejcovodu pro oplození a následný transport vajíčka. Skládá se ze sliznice, svalové vrstvy a pobřišnice. Epitel je zde kubický až cylindrický s řasinkami a pohárkovými buňkami. Děloha (uterus) je největší vnitřní pohlavní orgán ženy. Jde o dutý 7 až 9 cm dlouhý orgán hruškovitého tvaru. V děloze probíhá vývoj zárodku do porodu. Dělohu dělíme na dno (fundus uteri), tělo (corpus uteri) a krček (cervix uteri), který je z větší části nad pochvou a jeho část, tzv. děložní čípek, vyčnívá do pochvy. Děložní stěna má tři vrstvy a to sliznici (endometrium), svalovinu (myometrium) a vazivo (parametrium). Poloha dělohy je zajištěna aparátem podpurným (svaly pánevního dna) a aparátem závěsným (vazy v parametriu). Pochva (vagina) je dutý roztažný orgán spojující vnitřní a zevní pohlavní orgány ženy. Je to svalová trubice dlouhá 8 až 10 cm. Horní úpony jsou na děložním krčku a dolní část se mezi malými stydkými pysky otvírá do

předsíně pochvy. Zevní ústí pochvy je do prvního pohlavního styku neúplně uzavřeno slizniční řasou (hymenem). Sliznice poševní stěny je krytá vrstevnatým epitelem a nemá žlázy. Tyto buňky sliznice se olupují, rozpadají a jsou následně obsahem poševního sekretu, který se štěpí bakteriemi poševní flóry (*Lactobacillus acidophilus*). Následně vzniká kyselina mléčná, která tvoří kyselé poševní prostředí (pH 4), které chrání proti chorobným mikroorganismům. Tloušťka poševní sliznice i olupující se buňky se během menstruace mění. Proto lze vyšetřením těchto buněk zjistit fázi menstruačního cyklu i případné odchylky. Svalovina pochvy je hladká a vazivo je husté, ačkoliv umožňuje roztažitelnost pochvy během porodu. Před vaginou je uložen močový měchýř a urethra a za vaginou se nachází rectum. (Roztočil, 2011; Dylevský, 2009; Čihák, 2002)

3.3 Ženské pohlavní hormony

Ve vaječnicích vznikly meiózou intrauterinně ženské zárodeční buňky (vajíčka), která se nachází v korové vrstvě ve vaječnicích ve vácích (folikulech). Buňky těchto folikulů mají schopnost produkovat ženské pohlavní hormony jako je estrogen (estradiol, estriol, estrol), progesteron a androgeny. (Rokyta, 2000)

3.3.1 Estrogeny

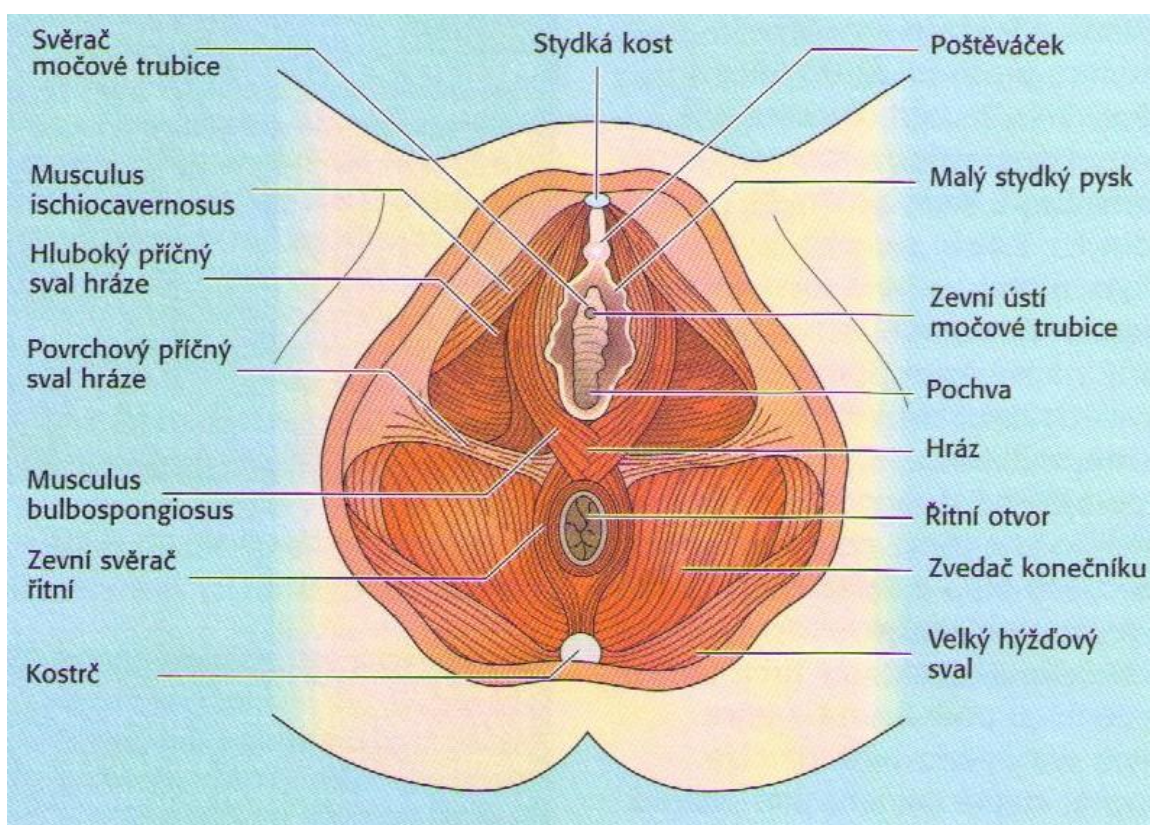
Vznikají v ovariu, v nadledvinkách, v periferních tkáních (např. tuková tkáň) a v placentě. Hlavními zástupci jsou estradiol, estron a estriol. Většinou jsou vázány na bílkoviny plazmy, zvláště na albumin. Estrogeny se inaktivují v játrech detoxikací nebo se metabolizují. Z poloviny se vylučují močí a z poloviny stolicí. Působí při vzniku sekundárních pohlavních znaků (růst dělohy, pochvy, prsou, ochlupení), vedou k proliferaci, ovlivňují syntézu a ukládání tuku na bocích a prsou u žen, snižují hladinu cholesterolu, zvyšují zadržování vody a soli, zvyšují tonus parasymptiku, mají vliv na utváření ženského chování, zvyšují tvorbu glykogenu, udržují kyselost poševního prostředí a podporují činnost osteoblastů (brání vzniku osteoporózy). Estrogeny působí pouze tehdy, pokud v cílových orgánech mají své receptory. Tyto receptory se nachází v cytoplazmě buněk hlavně v ovariu, děloze, pochvě, prsou, hypofýze, hypotalamu, mozku, ledvinách, tukové tkáni a v játrech. Estrogeny jsou řízeny hypofýzou hormonem folikulostimulačním (FSH). (Rokyta, 2000; Roztočil, 2011)

3.3.2 Progesteron

Je to gestagen, derivát cholesterolu. Vzniká hlavně ve žlutém tělísku, placentě, malé množství v nadledvinkách. Jeho hladina se zvyšuje ve druhé fázi

menstruačního cyklu a v těhotenství. Působí při sekreční fázi menstruace a připravuje endometrium k nidaci vajíčka. Dále způsobuje vazký hlen v děložním hrdle, má tlumivé účinky na centrální nervový systém, zabraňuje stažlivosti myometria (při porodu dochází k jeho poklesu), zvyšuje teplotu při sekreční menstruační fázi o 0,5 stupňů Celsia, zvyšuje vylučování sodíku a chloru v moči a stimuluje respiraci. (Rokyta, 2000; Roztočil, 2011)

Obrázek 2: Pohled celkově na svalstvo pánevního dna



Zdroj: Hoflerová, 2004

4 MENSTRUÁČNÍ CYKLUS

Je dán pravidelnou ovulací během reprodukčního období ženy. Má dvě fáze a to *folikulární (proliferační)* a *luteální (sekreční)*. Je regulován hormon jako je gonadotropin, folikulostimulační hormon, luteinizační hormon, estrogeny a progesteron. Průměrný věk menarche je mezi 12. až 13. rokem. Většina žen začne menstruovat v době růstu prsů a pubického ochlupení. Nepravidelnosti menstruačního cyklu jsou běžné v prvních dvou letech po menarche. (Pilka a kol., 2016)

4.1 Děložní endometriální cyklus

Změny v endometriu jsou přípravou na plod, pokud nedojde k oplodnění, vyvolají menstruaci. *Endometrium* se skládá ze dvou částí a to *pars functionalis* a *pars basalis*. *Pars functionalis* podléhá změnám během menstruace a odlučuje se, ale *pars basalis* se nemění a po měsíci regeneruje *pars functionalis*. Tento děložní endometriální cyklus můžeme rozdělit do tří fází a to folikulární (proliferační), luteální (sekreční) a menstruační. (Pilka a kol., 2016; Roztočil, 2011)

Folikulární fáze je doba od konce menstruace až do ovulace. V této fázi je zvýšená hladina estrogenů, která vyvolává proliferaci žlázek, stromatu, cév a povrchového epitelu. (Pilka a kol., 2016)

Luteální fáze začíná při ovulaci a trvá do menstruační fáze dalšího cyklu. Progesteron způsobí sekreci glykogenu, hlenu a dalších látek ve žlázkách endometria. Žlásky se spiralizují díky vyšší sekreci a mají velké lumen. Když nedojde k oplodnění do 23. dne menstruačního cyklu, tak začne klesat hladina ovariálních hormonů. Poklesem těchto hormonů (estrogen, progesteron) dojde k rozpadu endometria. V 25. – 26. dni cyklu dochází k vazokonstrikci spirálních arterií a následné ischemii, která může někdy způsobovat menstruační křeče. Po 28 dnech menstruačního cyklu toto způsobí zánik *pars functionalis* endometria. (Pilka a kol., 2016; Roztočil, 2011)

Při *menstruační fázi* kvůli ischemii spirálních arterií dochází k jejich popraskání a tím se začne vyplavovat krev do dělohy a zaniklé endometrium se začne odlučovat. Čtvrtý den dochází k regeneraci. Menstruační krev obsahuje venózní a arteriální krev, stroma, endometrium, leukocyty a erytrocyty. (Pilka a kol., 2016; Roztočil, 2011)

4.2 Délka menstruačního cyklu

Délka cyklu od začátku jednoho krvácení do začátku druhého je nejčastěji 28 dní. Tato délka však není u všech žen stejná a kolísá v rozmezí 24-36 dní a toto rozmezí je ještě fyziologické. Menstruační krvácení trvá průměrně 5 dnů a za normální považujeme rozmezí mezi 2 až 8 dny. Krevní ztráta při menstruaci bývá 35 ml a normální je rozmezí mezi 30 až 80 ml. Vyšší ztráta nad 80 ml je patologie a dochází ke ztrátě železa a vzniku anémie. (Citterbart, 2001; Roztočil, 2011;)

5 PATOLOGICKÝ MENSTRUAČNÍ CYKLUS

Patologický menstruační cyklus a jeho poruchy jsou běžným problémem v gynekologii. K jejich problému někdy přispívají fyzické i psychologické faktory. Porucha může mít různou řadu příčin, ale převážně se jedná o poruchy funkčního typu. Před začátkem menstruace se často objevuje premenstruační syndrom, který přichází 1 až 2 týdny před jejím začátkem. Symptomatologie je velmi pestrá. Mezi příznaky ženy často popisují bolesti v podbříšku a zádech, napětí a zvýšená citlivost, bolest hlavy až migrény, deprese, únava, závratě, křeče, nárůst hmotnosti, akné, edémy, meteorismus, snížená motivace až sociální izolace. Postihuje 40 až 80 procent žen. (Citterbart, 2011; Pilka a kol., 2016; Roztočil, 2011)

5.1 Dysmenorea

Dysmenorea je výraz pro bolestivou menstruaci. Můžeme ji rozdělit na primární nebo sekundární. Primární dysmenorea bývá častější a je bez organické příčiny na rozdíl od sekundární, která má patologickou příčinu. (Citterbart, 2011; Pilka a kol., 2016)

Primární dysmenorea se vyskytuje především u mladých žen před prvním těhotenstvím. Objevuje se 2 až 3 roky před menarche. Častý důvod bývá vegetativní (dystonie), psychogenní, málokdy vzniká při stenóze děložního hrdla a při hypoplazii uteru. Příčinu způsobují prostaglandiny a leukotrieny během ovulace. Bolest se objevuje první den menstruace, ale může až přijít i druhý den. Vyskytuje se nevolnost, zvracení, průjem, únava, letargie, bolest hlavy, kolikovitá bolest v podbříšku i zádech. Vliv může mít i pohybový aparát, který bývá často přehlížen. Diagnóza se stanoví podle typického klinického obrazu bez organického nálezu. Často se jako léčba užívá perorální antikoncepce, atiprostaglandiny blokující vznik a metabolismus prostaglandinů nebo aspirin či acetaminofen mohou pomoci při mírných potížích. U závažnějších problémů se užívají i silnější analgetika. (Citterbart, 2011; Kobilková a kol., 2005; Kolářová, 2003; Pilka a kol., 2016; Roztočil, 2011)

Sekundární dysmenorea může souviset s adenomyózou, zánětlivým stavem pánve, stenózou čípku, nitroděložním tělískem nebo s dvourohou dělohou. Příznaky bývají v podobě křečovité bolesti v podbříšku a pánvi, která se šíří až do stehů a zad, aniž by byla patologie v oblasti pánve. Přesná diagnóza se určí z anamnézy, gynekologickým vyšetřením a ultrazvukem. Pokud selže terapie, provádí se ještě laparoskopie. Léčba spočívá v užívání kombinované hormonální antikoncepce. Ideálně se volí přípravky

s dienogestem, který má atrofující účinek na endometrium. Mohou se předepisovat analgetika a léčit příčinu i chirurgicky. (Pilka a kol., 2016; Roztočil, 2011)

5.2 Amenorea

Amenorea znamená žádná menstruace. Hranicí je nepřítomnost krvácení po dobu 90 dnů u ženy, která dosud menstruovala a jedná se o sekundární amenoreu a vyskytuje se nejčastěji (v praxi mluvíme o amenorei i za dobu kratší než 90 dní). Termín primární amenorea se užívá u žen starších 15 let, které dosud neměly první menstruaci. Nejběžnější etiologií je dysfunkce osy hypotalamus – hypofýza - ovaria. Primární příčinou může být opožděná puberta, hypotalamická dysfunkce (stres, anorexie, chronické onemocnění, cvičení), hypofyzární a gonadální selhání nebo deficit gonadotropinů. Sekundární příčinou bývá těhotenství, hormonální antikoncepce, drogy, tumor, stres, nadbytek androgenů, ovariální příčiny nebo jiné endokrinní příčiny (onemocnění štítné žlázy, Cushingova choroba). Léčba je závislá na etiologii a léčí se přímo příčina. (Pilka a kol., 2016; Roztočil, 2011)

5.3 Oligomenorea

Oligomenorea je menstruační krvácení, které přichází po době delší než 35 dní a kratší než 90 dní, což by už byla sekundární amenorea. Bývá porucha ovariální funkce a prodloužení proliferací fáze. Pokud je zkrácená sekreční fáze, tak jde o známku nedostatečnosti funkce žlutého tělíska. Léčíme nejčastěji hormony. (Kobilková a kol., 2005; Pilka a kol., 2016; Roztočil, 2011)

5.4 Polymenorea

Polymenorea je častá menstruace, menstruační cyklus je kratší než 22 dní. Bývá spojena s anovulací a vyjíměčně se zkrácenou luteální fází cyklu. Může se objevovat u dívek po menarche a u žen před menopauzou. Léčba je hormonální a je třeba vyloučit organický původ gynekologickým vyšetřením. (Kobilková a kol., 2005; Pilka a kol., 2016; Roztočil, 2011)

5.5 Hypomenorea

Hypomenorea nebo také kryptomenorea označuje slabé menstruační krvácení (krevní ztráta menší než 50 ml) a trvá méně než 2 dny. Vzniká často u nevyvinutých děloh, při poruše endometria, po porodu nebo potratu. (Kobilková a kol., 2005; Pilka a kol., 2016; Roztočil, 2011)

5.6 Hypermenorea

Hypermenorea nebo také menoragie je silné a delší menstruační krvácení, které trvá déle jak 9 dní (krevní ztráty větší než 150 ml) a může vést k chudokrevnosti. Způsobují ji myomy, komplikace v těhotenství, hyperplazie endometria, tumory a dysfunkční krvácení. Vzniknout může při poruše hemokoagulace, u hypertenze, u cévní, srdeční, jaterní či ledvinné choroby. Léčba bývá hormonální, operační i symptomatologická. (Kobilková a kol., 2005; Pilka a kol., 2016; Roztočil, 2011)

5.7 Metroragie

Metroragie je krvácení vyskytující se kdykoliv mezi menstruacemi. Příčiny nebývají hormonální a můžou ji vyvolat endometriální polypy nebo endometriální a cervikální karcinomy. (Pilka a kol., 2016; Roztočil, 2011)

6 CHRONICKÁ PÁNEVNÍ BOLEST

Chronickou pánevní bolest nazýváme pelipatie a jedná se o bolest v malé pánvi, která se může šířit k bránici nebo až ke kolenům. Tato bolest může být doprovázena nauzeou, zvracením, průjmem, mdlobami a migrénou. Tato bolest je zdrojem duševních, tělesných i sociálních problémů. Může se objevovat v klidu nebo je spojená s pohybovou aktivitou. Člení se na bolest s etiologií somatickou nebo funkční a forma může být kongestivní, neurogenní nebo psychogenní. Chronická pánevní bolest se vyskytuje přibližně u 12-15% žen a ovlivňuje kvalitu života. Může způsobovat funkční poruchy (změna svalového napětí, snížení kloubní mobility), deprese, anxiozitu, sexuální poruchu a další. Důležité je diagnostikovat bolest, zjistit vhodnou léčbu a terapii nebo se alespoň snažit odstranit vnímání bolesti. Při vyšetření se odebírá anamnéza, kde se zvláště ptáme na bolest, na začátek a způsob bolesti, na lokalizaci, délku trvání, charakter, zhoršující a úlevový faktor, šíření bolesti a čas. Stanovení její míry se využívá škála bolesti od 1 – 10, kdy stupeň jedna je minimální bolest a stupeň deset je nesnesitelná bolest. Pacientka by si měla zapisovat tuto bolest do deníku bolesti. Dalším vyšetřením je gynekologické, laboratorní, kde děláme různé testy a kultivace, pak zobrazovací metody (ultrazvuk, počítačová tomografie) a endoskopie (laparoskopie, hysteroskopie). Vyšetření děláme i v oblasti urologie, chirurgie, ortopedie, neurologie a gastroenterologie. Podstatným faktorem je i psychika, proto bychom neměli zapomínat i na psychologické a psychiatrické vyšetření, protože bolest má vždy psychickou odezvu a pohybová soustava je i efektem naší psychiky. (Kolář a kol., 2015; Roztočil, 2011)

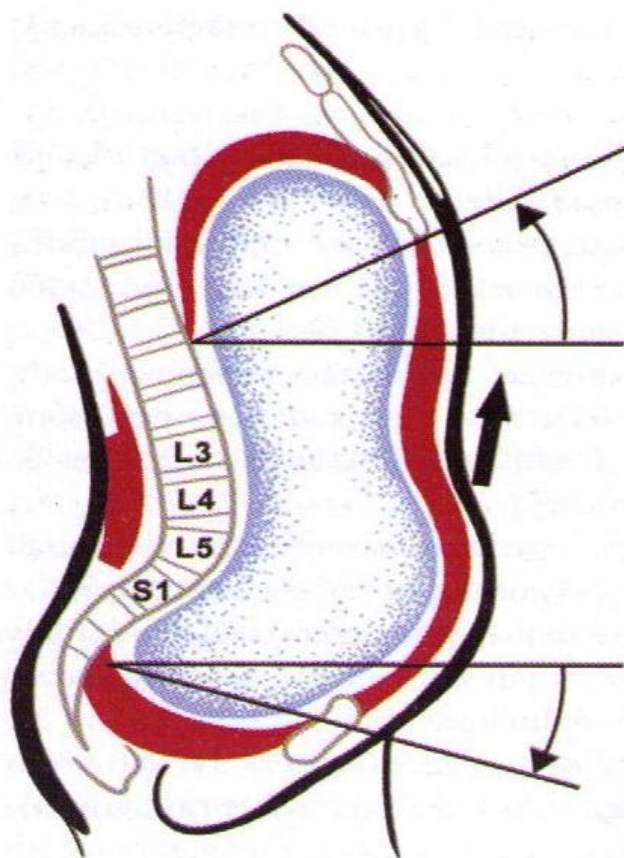
7 MENSTUAČNÍ BOLESTI DLE ČÍNSKÉ MEDICÍNY

Menstruační cyklus je fyziologický proces, který může mít své komplikace a jedna z možností je bolest. Jde o častý problém mnoha žen, který značí projev nerovnováhy a nemoci. Od počátku se řeší hormonálně, a u čím dál mladších dívek. Řešení hormony však neřeší skutečnou příčinu, což je vidět po vysazení antikoncepce, protože se bolesti vracejí a někdy i ve větší míře. Příčina není nikdy jedna, ale většinou jde o komplexní problém, který vede k tělesné nerovnováze, k poruše přirozeného toku a energie. Podle tradiční čínské medicíny je menstruační cyklus podroben dvěma energetickým okruhům. Jeden představuje ledviny (okruh vody) a druhý jsou játra (okruh dřeva). Ledviny jsou základnou pro vrozenou energii a závisí na ní vývoj plodu a potenciál našeho zdraví. Závisí na ní i vývoj sekundárních pohlavních znaků, schopnost otěhotnět a porodit. Zajišťuje činnost a funkčnost pohlavních orgánů a má vliv na menstruační cyklus. Játra řídí průchodnost a nerovnováha vede k blokádě, která se projevuje bolestmi a po psychické stránce je vidět předrážděnost, neklid, nervozita a agresivita. Může být zvýšená citlivost až bolestivost prsou. Díky nerovnováze a blokádě energie v játrech dochází k premenstruačnímu syndromu a bolestivé nepravidelné menstruaci. Další funkcí je hromadění a proudění krve. Krev se z jater přesouvá do míst, kde je zvýšená činnost. Při menstruaci je krev přesouvána do dělohy, kde se hromadí a následně odchází z těla ven. Pokud játra hromadí a zadržují krev, objevuje se silné menstruační krvácení, když se drží v děloze, tak je krvácení slabší. Jakákoliv blokáda vede k bolesti. Takže oba tyto orgány (játra, ledviny) souvisí úzce s kvalitou a průběhem menstruace. Při vyšetření a zvláště léčbě dbáme na to, aby tyto cesty byly zprůchodněny. Energie koluje v těle z jednoho orgánu do druhého, takže jejich činnost je úzce propojena a nelze ji od sebe úplně oddělit. (Marek a kol., 2003)

8 VERTEBROGENNÍ ALGICKÝ SYNDROM

Pojem vertebrogenní značí bolest spojenou se zády a algický znamená bolestivý. Podle lokalizace určíme, o jaký úsek páteře se jedná (krční, hrudní, bederní). Příčina bolesti zad může být i jinde, protože svaly v těle neexistují samostatně. Každý sval má začátek a úpon a svaly mohou mít společné úpony a stažení jednoho svalu se automaticky přenáší na sval druhý a mluvíme o tzv. řetězení. U organických poruch hovoříme o zánětech, nádorech, revmatických a degenerativních onemocněních. U funkčních poruch se jedná zejména o napětí svalů a hybnost páteře. Funkční poruchou mohou být i poruchy hormonální sekrece. Funkcionální porucha značí psychický až hysterický stav. V takovém případě je vhodný psycholog či psychiatr. (Marek a kol., 2003)

Obrázek 3: Syndrom rozevřených nůžek



Zdroj: Kolář, 2009

9 PÁNEVNÍ DNO A NOHA

Cvičení ke zlepšení funkce pánevního dna se hojně využívá při rehabilitaci. Problémy pánevního dna se často odkazují na gynekologickou či urologickou oblast, avšak tato problematika je mnohem širší. Typický příznak, který nebývá moc spojený s dysfunkcí pánevního dna, je snížená výdrž při chůzi po tvrdém povrchu s bolestivostí v oblasti kyčle a tříselné krajiny. Nebývají klaudikace, ale bývá doprovázen pocitem těžkých nohou a rychlou únavou. Všímavý terapeut nepřehlédne, že při dysfunkci pánevního dna najde skoro vždy halluces valgus, nebo jinou deformitu klenby nožní. Vztah k dechovému stereotypu je nepopíratelný a vznik astmatu po hysterektomii je poměrně vyšší do několika let. Cílem terapie je navodit bez vědomé korekce zapojení pánevního dna ve všech různě náročných posturách. *„Za klíčová místa v terapii, na které zaměřujeme hlavní pozornost, považujeme tři okruhy. A to vnímání samostatného pánevního dna ve smyslu aferentním, tak jeho aktivní volní řízení. Druhou je cílená a centrovaná aktivace opěrné funkce nohy. Až v uzavřeném řetězci můžeme dosáhnout takové tonusové normalizace v oblasti pánve, která nám umožní přesné segmentové zacílení a jemně dosované zapojení svalstva pánevního dna a kyčlí do souhry s trupem jako celkem, bránící jak ve své dechové, tak stabilizační funkci pro trup, horní hrudní aperturou se spodinou dutiny ústní i kontrolou hlavy v prostoru“.* (Skalka, 2017, s. 38-39)

U *dysfunkčního pánevního dna* nacházíme pravidelně ztrátu oporné funkce nohy, příčně plochou nohu a vbočený palec. Dolní končetina i při chůzi funguje v otevřeném řetězci, chůze je tvrdá, bez utlumení nebo chybí odvíjení chodidla. Chůze není ladná. Správně fungující pánev bývá přirovnána k pružné trampolíně mezi kyčelními klouby. Ošetření nohy začínáme většinou mobilizací prstců, nártu i rotačních pohybů subtalárního kloubu a facilitací proprioreceptorů. Po uvolnění akra cvičíme oporu nohy vsedě, dokud pacient nezvládne upevnit správně akrum. Důležité je opření malíkové hrany a poloha paty do osy. Ve stoji pak cvičíme oporu do výpadu a pak ztěžujeme labilními a nestabilními plochami. Pro facilitaci a centraci dolní končetiny v uzavřeném řetězci můžeme využít třeba squat z dynamické neuromuskulární stabilizace. (Skalka, 2017)

Postavení pánve ve stoji ovlivňuje mnoho faktorů a to míra lordozy, anteflexe pánve, tonus a zkrácení flexorů kyčelních kloubů, zapojování a napětí břišních svalů, hýždí a nastavování pánve v jednotlivých segmentech lumbosakrálního (dále LS) přechodu. Správné a kvalitní zapojování m. transversus abdominis je možné až po relaxaci m. rectus

femoris, který bývá často v hypertonu a v horních částech zkrácen. K tomu přispívá i špatná postura žen při snaze zatahovat břicho. V korigovaném postoji jsou kolena v mírné semiflexi a díky tomu se snižuje tah flexorů kyčlí. Uvolníme břicho a pevně upevníme nohy na zemi v opoře. Pacient by se neměl zpevňovat pomocí lordotizace páteře, ale spíše přenosem těžiště, opřením o celou plošku, zapojením transversu a lehce vyklenutým podbříškem. Správným nastavením nám vznikne v místě, kde tlačíme na břišní stěnu punctum fixum, přeneseně až na symfysu. Nastavení pánve provedeme lehkým sklopením kostrče směrem k zemi, ale symfysa musí zůstat na místě. (Skalka, 2017)

Korigovaný stoj trénujeme nejlépe před zrcadlem kvůli zpětné zrakové kontrole. Výchozí bod je pevný bod pod pupkem a snažíme se od něj napřímít tělo. Pokud správně aktivujeme punctum fixum a volný dech, nemusíme již nastavovat správné postavení lopatek, ramena jen volně necháme klesnout. Při protrakci ramen a zkrácení prsních svalů se snažíme napřímít ve střední části hrudníku. Správné brániční dýchání se automaticky navodí při dobrém nastavení stoje, pánve i břišní stěny. Stažením kyčlí zevnitř k sobě docílíme stahu břišní stěny, kterou můžeme palpovat. Nejčastější chybou je addukce kolen při chybějící opře o malíkovou hranu a zrušení centrace dolních končetin. (Skalka, 2017)

10 VYŠETŘOVACÍ POSTUPY

10.1 Anamnéza

Při odebrání anamnézy při gynekologických obtížích se řídíme vždy stejnými pravidly jako u obecné anamnézy. Z rodinné anamnézy je důležitý výskyt vážnějších nemocí, zvláště dědičných chorob. Zjišťujeme i výskyt závažnějších infekcí, alergie a psychiatrická onemocnění. Osobní anamnéza obsahuje informace o zdravotním stavu od narození až do nynějšího stavu. Zaměřuje se na onemocnění dětského věku se vztahem k reprodukčním orgánům, závažnější nemoci a infekce, alergie, operace a vážná traumata. Můžeme do ní zahrnout i abúzus, užívání farmak, sociální, pracovní a sportovní anamnézu. Gynekologická anamnéza zjišťuje menstruaci a její pravidelnost a průběh, těhotenství a různá gynekologická onemocnění. Zjišťuje se užívání antikoncepce a popř. nežádoucí účinky a sexuální život. Anamnéza nynějšího onemocnění většinou obsahuje popsání bolesti, její charakter, lokalizaci, dobu, intenzitu a trvání. Shrnuje vznik, vývoj příznaků, léčbu a její účinky a průběh nynějšího onemocnění. Zkoumá vliv nynějšího onemocnění na stav pacienta jako je nálada, únava, spánek, změny hmotnosti, nadýmání, nechutenství a podobně. Anamnéza by celkově měla být systematická a pravdivá. Je to důležitá část k určení diagnózy a úspěšné léčbě. (Citterbart, 2001; Kudela, 2004; Roztočil, 2011)

10.2 Aspekce

Aspekce je vyšetření pohledem a hodnotí se stavba těla, výška, hmotnost, chůze, ve stoji vzdálenost chodidel od sebe, celkový vzhled a různé abnormality. Aspekci hodnotíme pacientku již při jejím příchodu. Všíáme si stavu a barvy kůže, jizvy, pigmentace, ochlupení, držení těla, páteřních deformit, varozity a valgozity i stavu hygieny. Aspekci se vyšetřuje pacient celkově. (Richter et al., 2009; Roztočil, 2011; Roztočil, 1998)

10.3 Palpace

Palpaci provádíme rukama (prsty) a dává nám zpětnou vazbu o palpované struktuře. Vnímá se tvrdost, poddajnost, pružnost, měkkost, vlhkost, teplota a poznáváme palpující povrch dané části. Zjišťují se spoušťové body (trigger a tender points) a zpětná reakce pacienta i zvýšené napětí měkkých tkání. Základem při palpaci je, že čím menším tlakem, tím lepší vjem. Pro palpační diagnostiku se užívá fenomén bariéry. Při prvním malým odporu tkáně, který cítíme při palpaci, jde o funkční bariéru. Dále se zůstává ve zvýšeném tlaku v místě bariéry a fyziologická je při dobrém pružení. Pokud však tkáň v místě bariéry

nepruží, jedná se o patologii. Této patologické bariéry se dosahuje dřív a omezuje pohyb na kvantitě. Mezi nejdůležitější techniky při palpaci řadíme tření kůže, protažení kůže, protažení měkkých tkání v řase, působení tlakem a protažení fascií. Vyšetřujeme aktivní jizvy a patologické bariéry ve všech vrstvách, kde jizva proniká U patologických bariér lze dosáhnout fenoménu uvolnění. (Kolář, 2009; Richter et al., 2009)

10.4 Stoj

Při vyšetření se soustředíme na míru a rozložení svalového napětí a vyváženost mezi jednotlivými částmi těla. U páteře se zaměřujeme na vyváženost v rovině frontální i sagitální. Zaměřujeme se na různé odchylky, skoliózu, postavení hlavy a krku, zvláště na její předsunuté držení, napětí horního trapézového svalu, m. sternocleidomastoideus a musculi (dále mm.) scaleni. Zepředu se díváme na postavení ramen, hrudníku a svalové napětí břišních svalů. Aby bylo správně vyvážené držení těla, je důležité postavení pánve. Zde se ukazují odchylky z oblasti končetin a trupu. Sledujeme jak odchylky v předozadním směru (anteverze, retroverze), tak posunutí pánve laterálně, její zešikmení, rotaci či torzi. Sledujeme vzdálenost spina iliaca anterior superior (dále SIAS) od pupku na pravé a levé straně. Porucha inflare a outflare je asymetrie vzdálenosti od SIAS od pupku, kdy na jedné straně bývá větší (outflare) a na druhé straně menší (inflare). U hrudníku sledujeme tvar hrudníku a jeho postavení. Sledujeme ho v souvislosti s dýcháním. Všíáme si vyváženosti prsních a břišních svalů na obou stranách. Časté bývá inspirační postavení hrudníku a tím i porucha v kostovertebrálních skloubeních a to je nahrazováno pohybem páteře při dýchání. Při nádechu jde páteř do extenze a při výdechu do flexe. Toto inspirační postavení bývá spojeno s anteverzí pánve neboli syndromem rozevřených nůžek. Odchylky hrudníku jsou spojeny s postavením žeber. U sledování postavení lopatek se zaměřujeme hlavně na postavení mediálního okraje k páteři a na polohu dolního úhlu lopatky. Díváme se na vyváženost svalů kolem lopatky a ramene. Hlavní sval pro spojení s hrudníkem je m. serratus anterior a zapojuje se při abdukci paže a při vzpažení fixuje a stáčí lopatku dolním úhlem laterálně. Při poruše stabilizační funkce vznikají odstáté lopatky (scapula alata). Při inspiračním nastavení hrudníku nelze využít stabilizační funkce tohoto svalu, proto při úpravě odstátých lopatek musíme vycházet z ovlivnění stability hrudníku. U dolních končetin sledujeme výskyt plochonoží nebo zvýšenou nožní klenbu. Porovnáváme patní kosti a jejich vbočení či vybočení, všímáme si prstů na nohou (hallux valgus, kladívkové), posuzujeme kolenní klouby (valgozita, varozita, rekurvace) a popliteální rýhy. U kyčelního

kloubu sledujeme vnitřní a zevní postavení femuru a napětí hamstringů. Díváme se na quadriceps femoris, na jeho napětí a postavení patel. (Kolář, 2009)

10.5 Chůze

Informace o chůzi získáváme hned při příchodu pacienta. Vyšetřujeme naboso a ze všech stran (zepředu, zezadu, z boku). Všímáme si došlapu a jeho hlasitosti, odvíjení nohy a klenby nožní. Hodnotíme symetrii, šířku a délku a na konci stojné fáze propnutí kolena a extenzi kyčle. Pokud vážne extenze v kyčli, tak dochází kompenzačně k větší anteverzii pánve a lordotizaci bederní páteře. Zezadu sledujeme polohu páteře a pánve, zepředu zas rovnoměrnost zapojení břišních svalů, a jestli nedochází k hyperaktivitě m. rectus abdominis. Všímáme si postavení ramen, všímáme si rotace a souhybů horních končetin i polohy hlavy. Každý člověk má nějaký charakteristický způsob chůze, je hluboko fixovaný, ale je i tvárný a přizpůsobivý. Chůzi řadíme základní pohybové stereotypy a jde o dynamický pohybový celek, který mění rotační pohyb jednotlivých kloubů na lineární pohyb těla jako celku. (Kolář, 2009; Gúth, 2003)

10.6 Vyšetření dechového stereotypu

Posuzujeme aktivaci bránice a funkční vztah s břišními svaly. Rozdělujeme dýchání na brániční a kostální. Pokud pacient není schopen dýchat pomocí bránice, dochází k poruše mezi břišními svaly a bránicí. Často pacient není schopen relaxovat břišní stěnu, zvláště kraniální část m. rectus abdominis a m. obliquus abdominis externus. Vyšetřujeme vsedě, ve stoji i vleže na zádech. Palpujeme jednak dolní žebra, tak i některý auxiliární sval (mm. scaleni, prsní svaly, m. sternocleidomastoideus a další) a sledujeme pohyb žeber a hrudníku. Při bráničním dýchání se aktivuje bránice a dochází při nádechu k jejímu oploštění kaudálně a laterálně. Dolní hrudník a břišní stěna se rozšiřují a sternum se pohybuje ventrálním směrem. Mezižeberní prostory se rozšiřují, dolní hrudník se rozšiřuje laterálně a předozadně. Auxiliární svaly se nezapojují. Při kostálním dýchání se hrudní kost pohybuje kraniokaudálně a k rozšíření hrudníku dochází jen minimálně. Mezižeberní prostory se nerozšiřují a při nádechu se zapojují auxiliární svaly. (Špringrová, 2010)

10.7 Vyšetření hlubokého stabilizačního systému

Dysfunkcí hlubokého stabilizačního systému vzniká nestabilita páteře a to bývá i jedna z frekventovaných příčin bolestí bederní páteře. Před vyšetřením je důležitá podrobná anamnéza a vyšetření zobrazovacími metodami. Mezi další postupy můžeme

zařadit aspekci, kterou zhodnotíme asymetrie, dynamické vyšetření (flexe, extenze, lateroflexe, chůze, stoj na jedné), zkoušky pohyblivosti páteře a palpačně vyšetříme kloubní vůli (joint play), svalový tonus a nezapomínáme na vyšetření neurologické. Při vyšetření stabilizační funkce páteře se musíme soustředit na jeho zapojení v určité stabilizační funkci. Vyšetřujeme svaly, které se při této funkci zapojují. Mezi testování této funkce můžeme zařadit testy, které vznikly z tzv. australské školy a vycházejí z motorické ontogeneze. Testuje se schopnost fyziologického zakřivení páteře a schopnost aktivace hlubokého stabilizačního systému. Hodnotí se zejména funkce mm. multifidi a m. transversus abdominis. Instruktáží pacientovi se snažíme vysvětlit, aby se pokusil aktivovat svalový korzet pomocí vtažení (aktivování) spodního břicha. (Špringrová, 2010)

10.8 Vyšetření pánve

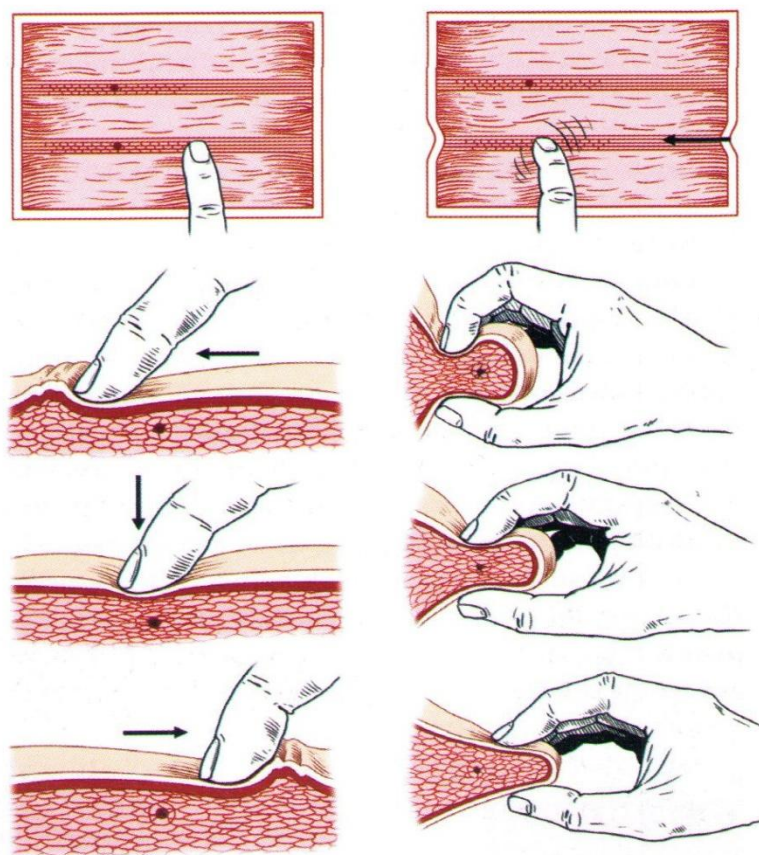
Na postavení pánve má podstatný vliv nožní klenba a délka dolních končetin, proto je dobré toto vyšetřit před samostatným vyšetřováním pánve. Již aspekci můžeme sledovat vybočení pánve k jedné straně, Michaelisovy routy (kožní důlky nad zadními spinami), větší prominence hýždě nazad, gluteální rýhy a průběh intergluteálních rýh. Palpací hmatáme hřebeny kyčelních kostí pomocí hran ukazováčků po obou stranách mediálně, až se dostáváme nad zadní spiny a zjišťujeme symetričnost. Palpací zadních spin začínáme od zdola (mírně ze strany) směrem kraniálně, protože spiny jsou směrem dolů zahroceny a takto vyšetřujeme i přední spiny a porovnáváme, jestli jsou přední i zadní spiny ve stejné rovině a pokud ano, tak je pravděpodobně správné nastavení pánve a dolní končetiny jsou stejně dlouhé. Posuzujeme také rotaci a sklon pánve. Šikmá spojnice předních a zadních spin znamená torzi, SI posun či blokádu. Vyšetřování SI kloubu můžeme provádět např. pomocí testu předklonem, Gilletova testu, testu pružení na zádech, břiše a boku, křížového hmatu, porovnávání addukce kyčelních kloubů nebo pomocí spine sign. Při nesouměrnosti zadních spin vyšetřujeme jejich pohyb předklonem, kde je vidět při SI posunu fenomén předbíhání. Poté se vyšetřuje m. iliacus na straně nižší spiny, kde může být spasmus. Při podezření na SI blokádu děláme test spine sign (příznak trnu), kde sledujeme při pokrčení kolene vestoje vzdálenost mezi L5 a zadní spinou. Normálně by se vzdálenost při pokrčení měla zvětšit, ale při blokáde nikoliv. Dále pak vyhmatáváme symfýzu, os sacrum, kostrč, trochantery, sedací hrboly, tříselné vazy a caput femoris v tříselné krajině. Bolest pánve mohou způsobovat přetížená ligamenta, která lze manuálně vyšetřovat, ale předem je nutné vyloučit SI blokádu. Při dysfunkci se objevuje omezená addukce v kyčelním kloubu, zvýšené napětí a bolest. Zjišťujeme také přítomnost S- reflexu, kdy při přebrnknutí

hrudního vzpřimovače dojde ke stahu v bederní části a gluteálních svalů. (Kolář, 2009; Lewit, 2003; Věle, 2006)

10.9 Pohybové stereotypy

Vyšetření pohybových stereotypů se zabývá kvalitou provedení pohybu a časové posloupnosti při zapojování jednotlivých svalů. U bolestivé menstruace je nejvhodnější vyšetřit pohybový stereotyp: flexe trupu, abdukce kyčelního kloubu, extenze kyčelního kloubu. (Kolář, 2009; Věle, 2006)

Obrázek 4: Palpace spoušťových bodů



Zdroj: Kolář, 2009

11 FYZIOTERAPIE U DYSMENOREI

11.1 Aktivace hlubokého stabilizačního systému

Při ovlivňování HSS jde spíše o edukaci pacienta. Důležité je najít chybné pohybové vzory a přeučit je na ty fyziologické individuálně dle potřeb a stavu pacienta. Cílem při terapii je ovlivnit konkrétní svaly v jejich koaktivaci a stabilizaci při spolupráci s ostatními svaly a snažit se o jejich automatizaci. Při působení vnějších sil se aktivují svaly na zpevnění páteře, vnitřní síly se aktivují spíše v oblasti meziobratlových plotének a kloubních spojení. Pokud dochází k poruše funkce svalů páteře a trupu na základě působení vnějších sil, dojde k jejich nadměrnému zatížení a vznikají chronická onemocnění. V prvním stadiu se cvičí pohyby bederní páteře a pánve (bez ohledu na pohyby hrudní páteře a kyčlí) a tím se snažíme dosáhnout neutrální polohy bederní páteře bez aktivizace stabilizátorů trupu, které se zapojují až potom. Cvičíme brániční dýchání a rozvoj hrudníku laterálně. Cvičí se aktivita m. transversus abdominis a svalů břicha stabilizačně a společně se svaly pánve při brániční respiraci. Začínáme od jednodušších poloh jako je leh na zádech až po složitější jako je sed a stoj. Cvičí se i aktivace a svalová souhra s mm. multifidi s m. transversus abdominis při volném bráničním dýchání. Je vhodné poté palpačně či stabilizerem zjistit správnost zapojování svalů. Cvičení by se mělo provádět minimálně jednou denně 10 až 15 minut a izometrická kontrakce by měla trvat mezi 10 až 60 sekundami. V druhém stadiu cvičíme v uzavřených pohybových řetězcích. Zátěž zvyšujeme postupně pomalu a chceme zajistit spolupráci lokálních stabilizátorů se zbylými svaly. V třetím stadiu se pak cvičí v otevřených pohybových řetězcích, kde se už snažíme o zařazení stabilizace do běžného života a denních činností. Cílíme na souhru všech svalů a postupně se zvyšuje zátěž. Nesmí dojít ke zvýšené aktivitě globálních svalů. (Špringrová, 2010)

11.2 Cvičení dle Ludmily Mojžíšové

Při terapii se řídíme podle výsledků z vyšetření. Léčba začíná většinou uvolněním fascií dorzolumbální, iliotibiální, laterální fascie trupu a relaxací pánevních vazů pomocí postizometrické relaxace (dále PIR). Při prosaku nad os pubis se uvolňuje technikami na podkoží. Při blokáдах žeber, periferních kloubů nebo páteře se dělá mobilizace. Mobilizují se vždy ty, které působí nejvíc na dysfunkci. V této metodě se využívá uvolňování m. levator ani per rectum a sestava cviků pro každodenní cvičení. Sestavu tvoří 12 cviků a je zaměřena na aktivitu břišních a hýžd'ových svalů, které pak spolu s

pánevními svaly zajišťují správné postavení pánve. Posilování se cvičí izometricky a je spojeno s dýcháním. Cviky mohou působit i mobilizačně a s cílem protáhnout. Cvičení vede reflexně k ovlivnění tonu hladkých svalů, což má za následek funkční zlepšení gynekologických problémů. Můžeme zařadit korigovaný stoj a nácvik správného sedu. Jako první se snažíme pacienty naučit správně dýchat. Cvičení na uvolnění a posílení svalů pánve začínáme vleže na zádech a postupně přecházíme do sedu i stoje. Nejdříve je důležité naučit vnímat svaly pánevního dna, jejich aktivaci a relaxaci. Začínáme vědomou relaxací pánevního dna a poté až posilování v různých posturách a ve spolupráci s ostatními svaly. Metoda se využívá i u mužů ke zlepšení spermioqramu nebo při obštipaci. (Bezvodová, 2017, Kolář, 2009)

11.3 Kegelovo cvičení

Kegelovo cvičení je vhodné k posilování svalů pánevního dna a vede ke zlepšení odchylek v oblasti pánevního dna. Pomáhá se zbavit poruch nebo alespoň zmírnit příznaky. Toto cvičení se využívá k léčbě i prevenci. Má čtyři fáze a mělo by se cvičit na klidném místě bez cizí přítomnosti. Ke cvičení se doporučuje poslouchat relaxační hudbu. Při první fázi se dělá vizualizace, kdy si pacient do paměti ukládá představu o svém pánevním dnu. Ve druhé fázi dochází k relaxaci, začínáme obvykle vleže na zádech, kdy je toto cvičení nejjednodušší. Při relaxaci se pacient soustřeďuje obzvláště na oblast pánevního dna. Třetí fáze je izolace, což znamená nácvik zvláště stahu konečníku, zvláště pochvy a potom močové trubice. Nesmí docházet k záměně stahu svalů břišních a hýžd'ových. A ve čtvrté fázi je už vlastní posilování svalů. (Roztočil, 2011)

11.4 Fyzikální terapie

Při fyzikální terapii využíváme elektroterapii kontaktní i bezkontaktní. Elektroterapie se provádí na rehabilitačním pracovišti. Důvody k indikaci či kontraindikaci posuzuje lékař, který musí být informován a všech případných onemocněních a stavech pacienta. Neaplikuje se na oblast hrtanu, štítné žlázy a velkých plexů.

Využívají galvanické proudy, diadynamické proudy (dále DD) a transkutánní elektrická neurostimulace (TENS). DD proudy působí poměrně povrchově, užívají se na bolest, intenzita je podle vjemu pacienta a doba užití je 10 min a méně. Vysoce analgeticky působí Trabertovy proudy, které užíváme na předem určených místech a intenzita je dle

pacienta. Mohou se využít i středofrekvenční proudy, které působí více do hloubky a intenzita se neřídí pacientem, ale nastavuje se na přístroji.

Užívá se diatermie, magnetoterapie a distanční elektroterapie. K uvolnění spasmů se používá ultrazvuk. Ten zvyšuje teplotu tkání a má mechanické účinky. Nesmí se však aplikovat přímo při menstruaci. Na citlivé jizvy nebo na akupunkturální body se užívá terapie laserem. Doma lze využít třeba biolampu na bolestivé jizvy nebo jiná bolestivá místa, ale účinky jsou slabší než laser. Magnetoterapie je další z bezkontaktní elektroterapie, kde působí magnetická síla. Nejčastěji se užívá u bolestí zad. (Poděbradský, Vařeka, 1998; Kolářová, 2003)

11.5 Alexandrova technika

Tato technika pomáhá porozumět, jak správně používat vlastní tělo při jakékoliv aktivitě, aniž bychom špatně drželi tělo nebo ho zatěžovali. Nesprávná zátěž vede k poklesu výšky a spolu se stářím pak vede k degeneraci obratlů. Jde o vědomé využití těla, kde vnímáme svou kosterní soustavu a pomocí jí jsme schopni své tělo protahovat do výšky i šířky. Snaží se o vnímání a správné využití vlastních svalů. V oblasti pánve je pro pacienty často těžké vnímat svaly této oblasti, je to těžké, neboť pánevní svaly jsou relativně hluboko uloženy a jejich pohyb je třídímenzionální. Tato metoda učí, jak používat pánev tak, aby se snížilo napětí v zádech, kolenou a kotnících a jak se vyhnout nesprávnému zatěžování. Fyzicky se učí vnímat pánev jako součást trupu, ne nohou. Je důležité nastavit správně pánev vsedě, abychom předešli bolestem v zádech. Musíme pochopit vztah mezi hlavou a pánví, jinak je velmi složité sedět správně, aby tělo bylo správnou oporou. Ideálně hlava směřuje vzhůru, páteř je v ose prodloužení a kost křížová směrem dolů. Sedět by se mělo přímo na sedacích hrbolech a chodidla rovně na zemi (nekřížit je), protože přímý kontakt chodidel se zemí dává větší oporu, a když si budeme plně uvědomovat své tělo, můžeme se vyhnout špatné zátěži a bolestem. Rovné a správné držení těla působí kladným dojmem. Vestoje často přenášíme váhu pouze na jednu nohu, což pak způsobuje vybočení nebo vychýlení pánve. Při chůzi se to pak projeví tlakem pánve na zatíženou nohu. Při chůzi je často tažena noha směrem k boku. Lepší přístup a menší zátěž by byla natažením nohy a posunutím nahoru společně s trupem, aby byla pánev součástí trupu. Pokud si uvědomujeme, že pánev je součástí trupu, kyčelní kloub bude mít více místa a nebude toliko zatěžován. (Belle, 2017; Carrière et al., 2006)

12 DALŠÍ MOŽNÉ POSTUPY U DYSMENOREI

12.1 Jóga

Jóga je součástí ajurvédské medicíny. Nejde jen o cvičení sestavy cviků, ale je to ucelený systém s prvky hinduismu a staroindické kultury k rozvoji těla a duše. Je to jak životní filozofie, která odpovídá na otázky, proč jsme se narodili a kdo udává směr našemu osudu, tak i životní styl. Teorie jógy se zabývá i podobnými otázkami jako některé směry v psychologii. Některé metody jógy by se měli dělat pod odborným dohledem, aby nedošlo spíše k poškození. Poměrně bezpečné jsou védské typy jógy. Populární a celkem mladé odvětví je dynamická jóga a je přínosem zvláště pro ty, kteří nemají s jógou žádnou zkušenost. Je velkým přínosem pro fyzickou kondici a relaxaci těla i mysli. Nelze však dynamickou jógu srovnávat s tou původní, protože zde chybí prvky dechové, mentální a jiné. Systém jógy pracuje s pohybovým systémem pomocí cvičení, s dechem a pomocí mysli zvyšuje odolnost organismu vůči stresu. Její cvičení vede k poznání objektivního fungování svalového a kloubního systému. Mezi sportovními aktivitami a jógou je značný rozdíl. V józe není cílem pohyb, ale je to prostředek k získání zdraví. Důležitým bodem není čas, vzdálenost a soutěživost, ale jsou to vnitřní pocity, subjektivita a vnímání vlastního těla. Cvičení by se mělo provádět jen v rámci možností člověka. Základem jógy je soustředění se na danou činnost a určitou část na těle. Může sloužit i jako doplněk ke sportovním aktivitám, k tělesné regeneraci po velkém zatížení a to jak fyzicky, tak psychicky. Může sloužit i jako korigující a kompenzační prostředek při špatném zatěžování. Díky relaxaci pak dochází k poklesu srdečního i krevního tlaku, k toku krve do vnitřních orgánů a k hlubšímu a pomalejšímu dechu. Při pravidelné relaxaci dochází k podobnému účinku jako u imunizace a odplavuje se stres. (Buzková, 2006; Kolářová, 2003; Mastiliaková, 2010)

12.2 Hormonální terapie

Tato metoda je stále zkoumána a zlepšována. Je to nejspolehlivější metoda proti početí. Tablety je třeba užívat pravidelně. Vedlejší účinky závisí na druhu antikoncepce i na citlivost pacientky. Účinky jsou pozitivní i negativní. Zvláště pozor by si měly dávat ženy při vyšším riziku trombózy, protože mohou působit na vyšší srážlivost krve. Obecně se antikoncepce nedoporučuje ženám kuřačkám, obézním, s cukrovkou, při vysokém tlaku a při zvýšené hladině tuků. (Kolářová, 2003)

12.3 Farmakoterapie

K léčbě bolesti se užívají analgetika (Ibalgin, Aulin), eventuelně antipyretika. Snižují vnímání bolesti na úrovni periferní (záněty, kosti, klouby, vnitřní orgány) a minimálně ovlivňují vědomí. Opioidní analgetika se užívají při intenzivních bolestech a jde o deriváty opia (morfin, kodein), látky polysyntetické nebo syntetické. Účinek je zajištěn přes speciální receptory v centrální nervové soustavě (dále CNS). Adjuvancia se užívají jako doplněk k základní léčbě analgetiky. Můžeme sem zařadit antidepressiva, neuroleptika, antiepileptika, kortikosteroidy a další. (Kolář, 2009)

12.4 Akupunktura

Je jedna z možností léčby při bolestivé menstruaci. Nedoporučuje se však jakákoliv alternativní metoda využívat jako jediná metoda k léčbě, ale spíše jako doplněk léčby k větší efektivitě. Akupunktura je metoda Dálného východu, která využívá vpichování jehel do určitých bodů na kůži. Z čínské filozofie jsou známy dva principy, které jsou údajně obsaženy ve všech živých i neživých předmětech. Jde o duální podstatu zvanou jin a jang. Tyto principy musí být v rovnováze, aby došlo k jejich správné funkci. Pokud dojde k nerovnováze, dochází ke ztrátě funkce. Hlavní funkcí člověka je život a při nevyrovnanosti jin a jang dochází k nemoci a v nejhorším stadiu ke smrti. Princip jin je ženského charakteru, je stálý a má energii života. Působí na činnost srdce, jater, plic, pankreatu, ledvin a rozmnožování. Princip jang je mužského charakteru, je proměnlivý, energie je k okamžitému použití a symbolizuje práci, sílu svalů a okamžitý výkon. Akupunktura vychází ze soustavy malých bodů na těle, kde se vpichují jehly. Dráždění těchto míst tlakem prstů nazýváme akupresurou a elektrickým proudem elektropunkturou. Existuje ještě laseropunktura, termopunktura a farmakopunktura. Zvláštní formou je moxování, kde vzniká teplo, které tvoří doutnající moxa (sušený pelyněk). Podle akupunktury existuje 360 bodů. Jehly se zavádí na 15 až 20 minut, dvakrát až třikrát týdně. (Kolářová, 2003)

12.5 Strava

Správně zvolená strava může velkou částí přispět ke zlepšení nemocí v akutních i chronických stádiích. A někdy je to i jediný účinný lék. Strava má naplňovat všechny potřeby organismu a nesmí vytvářet přebytky, které právě vedou ke vzniku nemocí, zvláště k tzv. civilizačním. Dnešní strava je často nevyvážená a jednostranná (bílá mouka, živočišné tuky a bílkoviny, rafinovaný cukr, alkohol) a naopak v ní chybí minerály,

vláknina a vitamíny. Pokud chceme využívat jídla jako prevence a léčby, je třeba se vrátit zpátky k přírodě a přizpůsobit tak jídlo potřebám těla. Správně bychom z jídla měli čerpat energii, která se bude postupně uvolňovat (složité cukry, celozrnné produkty). Měla by se omezit pšeničná mouka, která je ochuzena o vlákninu, vitamíny i minerály. Součástí vyvážené stravy je i ovoce a zelenina. Dalším zdrojem jsou bílkoviny a v naší stravě jich bývá přebytek, zejména živočišných. Tím se zatěžují ledviny, poškozují cévy, překyseluje a vytváří nerovnováha vitamínů a minerálů. Dohromady s nadbytkem tuku, soli a cukru způsobuje nejčastější zátěž organismu a vznik nemoci. Větší část bílkovin by měla být rostlinného původu, menší živočišného (ryby, bílé maso). Důležité je jíst stravu co nejméně chemicky upravenou a vyhýbat se tak ochuceným, barevným a jinak rafinovaným potravinám a naopak užívat co nejvíce přírodních živin. (Kolářová, 2003)

Tabulka 1: Rozdíl mezi sportovními aktivitami a jógou

	sport a tělovýchovné aktivity	jóga
země původu	Řecko	Indie
cíl	■ dosahování výkonů	■ prožívání stavů
vývoj	■ bojový výchovný systém ■ hry byly zaměřeny na výchovu a boj	■ nebojový systém ■ cesta k duchovnosti
účinek	■ dynamická cvičení ■ převaha jednoho hybného systému	■ vědomě řízený pohyb ■ setrvání v polohách ■ vyváženost celého hybného systému
charakter	■ soutěživost ■ extrovertní projev a cíl ■ dynamika, pohyb	■ nesoutěživost ■ introvertní projev a cíl ■ soustředění, klid

Zdroj: Buzková, 2006

PRAKTICKÁ ČÁST

13 CÍL PRÁCE

Cílem práce je pravidelným cvičením svalů pánevního dna a páteře pozitivně ovlivnit bolestivost při průběhu menstruace. K tomu bylo použito cviků podle metody Ludmily Mojžíšové a cviků na aktivitu hlubokého stabilizačního systému. Mělo by dojít ke zlepšení v oblasti pánevního dna a páteře, zvláště v oblasti bederní.

Pro splnění cíle jsou stanoveny tyto úkoly:

1. Načrpat dostatečné teoretické znalosti v oblasti anatomie a fyziologie pánevního dna, o možných příčinách bolestivé menstruace, jejím vyšetření a léčbě.
2. Vybrat vhodné pacientky podobného věku a onemocnění.
3. Stanovit si hypotézy a na základě toho vyšetřovat a testovat sledovaný soubor.
4. Sestavit vhodnou cvičební jednotku, použít ji při kvalitativním výzkumu a vyšetřováním zjišťovat průběžné a konečné výsledky.
5. Zhodnotit konečné výsledky, porovnat je s hypotézami a diskutovat o nich.

14 HYPOTÉZY

Předpokládám, že:

1. Při pravidelném cvičení svalů v oblasti pánve a páteře dojde ke snížení menstruačních bolestí do 3 měsíců o více než 20 procent.
2. Ženy trpící bolestivou menstruací mají nějaký patologický nález funkčního typu v oblasti pánve a páteře, zvláště v oblasti bederní.

15 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

Výzkum jsem prováděla pomocí sledování jednoho souboru žen, které trpěly na bolestivý průběh při menstruaci. Všechny vyšetřované podepsaly informovaný souhlas o zpracování potřebných informací a fotografií do této práce. Tento souhlas je založený u autora práce. Ke sledování byly vybrány 3 pacientky, které měly podobnou charakteristiku. Všechny ženy byly ve věku do 30 let, neužívaly hormonální antikoncepci, nebyla u nich žádná strukturální změna, měly plně funkční orgány a ještě nebyly nikdy těhotné. U všech se vyskytoval bolestivý a komplikovaný průběh menstruace již od puberty. Kvalitativní průzkum byl založený na vstupním a výstupním vyšetření a trval od poloviny listopadu 2016 do začátku března 2017. Byla vytvořena sestava deseti cviků, která vychází hlavně z metody podle Ludmily Mojžíšové (dále Ingrid Špringrové a Karla Lewita), která měla po určité době cvičení zmírnit bolestivost menstruace. Pacientky jsem na začátku seznámila s konkrétním průběhem vyšetření, terapie a s cílem cvičební jednotky, včetně frekvence cvičení a časem. Vysvětlila jsem, že cvičení nebude ani časově náročné, ani obtížné a zabere do 30 minut čtyřikrát týdně. Věděly, že bude udáván pouze jejich věk a pohlaví, a že jinak poskytnuté informace budou anonymní.

16 METODIKA VÝZKUMU

Vstupní vyšetření jsem začínala rodinnou anamnézou, kde mě zajímal nejen výskyt různých nemocí v širší rodině, ale hlavně i obtíže a výskyt vážnějších chorob v oblasti gynekologie. Další byla osobní anamnéza, lateralita, sportovní, pracovní a sociální anamnéza. V anamnéze jsem uváděla i nošenou obuv a oblečení, kde tyto podněty mohou také vyvolávat bolesti v oblasti pánve a břicha. Zvláště pak nevhodně zvolené podpatky nebo příliš těsné oblečení. V souvislosti s farmakologickou anamnézou jsem se ptala na užívání hormonální antikoncepce. Gynekologická anamnéza byla podstatná vzhledem k řešení dané problematiky, takže byla více vyšetřována. V nynějším onemocnění jsem se dotazovala na současný stav při menstruaci a hlavně na bolest. U bolesti mě zajímala její lokalizace, frekvence jednotlivých atak, délka trvání i délka klidu, pokud je spojená s klidem či pohybem, úlevová poloha, další doprovodné příznaky a psychologický stav.

Při vyšetřování vizuální analogové škály bolesti jsem využila 100 mm dlouhou úsečku podle Koláře. Měřila jsem dvě škály bolesti, intenzitu a nepříjemnost, kdy nalevo byla žádná bolest a napravo nejhorší možná. Pacientka vždy vyznačila, v jakém úseku se její bolest vyskytuje. Pak jsem danou vzdálenost změřila a převedla na procenta. Díky této škále jsem získávala zpětnou vazbu o bolestivosti menstruace při celé terapii.

Díky výšce a hmotnosti jsem vypočítávala body mass index (dále BMI). Pomocí vzorce, kde hmotnost v kilogramech vydělíme druhou mocninou výškou v metrech. Podle tělesného indexu hmotnosti jsem zařadila pacientku do příslušné kategorie. Někdy i například podváha může mít negativní vliv na menstruační cyklus. Tento údaj je však spíše orientační, nedává nám totiž žádné informace o svalové výbavě ani poměru tuku v těle.

Kineziologickým rozbohem jsem pacientky vyšetřovala ve spodním prádle *staticky* pohledem zepředu, z boku a zezadu a *dynamicky*. *Statickým rozbohem* zepředu jsem pozorovala držení a postavení hlavy, oblast krku a ramen, horní končetiny, tvar a symetrii hrudníku, břišní stěnu a pánev, stehenní svalstvo, postavení patel, hlezno a nohu. Z boku jsem si všímala celkové osy stoje (předsunutého držení, záklon trupu), tvaru hrudní páteře (kyfotický, plochý), bederní lordózy, postavení pánve (anteverze, retroverze), tvaru břišní stěny, kyčlí a postavení kolenních kloubů (rekurvace, flexe). Zezadu se hodnotilo osové postavení hlavy, napětí trapézu, postavení ramen, napětí levator scapulae, postavení lopatek, napětí paravertebrálních svalů, postavení pánve, Michaelisova routa, napětí

hýžd'ových svalů, intergluteální rýhy, osově postavení dolních končetin, napětí hamstringů, postavení kolen (valgozita, varozita), popliteálních rýh, symetrie lýtek, tvar pat a Achillovy šlachy. *Dynamický kineziologický rozbor* hodnotil páteř, pánev a hrudník. U páteře jsem sledovala rozvíjení páteře při postupném předklonu, symetrii paravertebrálních valů a hrudníku a úklonem pak plynulý oblouk. Pánev jsem hodnotila Trendelenburgovou zkouškou a pomocí ní jsem sledovala svalovou sílu m. gluteus medius a minimus, případně pokles pánve při pozitivní zkoušce. Hrudník jsem pak pozorovala při dýchání a hodnotila pohyb žeber.

Ve vyšetření jsem se nejvíce zaměřila na oblast pánve. Hranou ukazováků jsem palpovala hřebeny kostí kyčelních a porovnávala jejich souměrnost. Dále jsem vyhmátávala přední a zadní spiny a zase porovnávala na obou stranách. Vleže na břicho jsem vyšetřovala tuber ischiadicum oboustranně, sacrum, kostrč, SI a zaměřovala jsem se na palpační bolestivost, zvýšené napětí, pružení u SI kloubu a prosak. Sledovala jsem stav měkkých tkání a patologické bariéry. U m. piriformis jsem palpačně porovnávala bolestivost, reflexní změny a spasmus. Testovala jsem jej pohybovým testem na zkrácené svaly vleže na břicho a s flexí kolenních kloubů 90 stupňů a při spuštění bérců do stran, kdy podle strany menšího rozsahu jsem zjišťovala dysfunkci. Všimla jsem si i paravertebrálních svalů a m. quadratus lumborum a jejich odchylek od normálního stavu (hypertonus, trigger points, zkrácení). Vleže na zádech jsem vyšetřovala m. psoas a m. iliacus, břišní svaly a os pubis. Přítomnost S-reflexu jsem zkoušela přebrnknutím v oblasti m. longissimus thoracis, kdy při pozitivním reflexu se vyvolá záškub svalů na m. gluteus maximus a na ischiokrurální svaly. Při velkém podráždění dojde až k dorzální flexi bederní páteře. Pánevní vazy jsem diagnostikovala pomocí addukce do předpětí, kdy kolenní i kyčelní kloub byl ve flexi a měnil se úhel flexe podle toho, kde bylo největší omezení i napětí při addukci, kde jsem vyšetřovala vůli vazů za bariérou. Pohyblivost SI kloubu se testovalo předklonem, pomocí spine sign, pružením na břicho i na boku a Gilletovým testem. Vleže na břicho jsem vyšetřila pružení a bolestivost mezi os sacrum a os ilium. Pomocí testů jsem určila blokádu či posun SI kloubu a případnou mobilizaci jsem prováděla křížovým hmatem a vleže na boku.

U pohybových stereotypů jsem vyšetřovala flexi trupu, extenzi a abdukci v kyčli. Hodnotila jsem kvalitu pohybu a zapojování jednotlivých svalů. Flexi trupu jsem testovala na zádech a sledovala aktivitu břišních svalů a flexorů kyčelního kloubu. Pacientka měla plantární flexi v hleznu proti odporu mých rukou, snažila se zvednout trup bez souhybu

pánve a elevace dolních končetin a posuzovala jsem aktivitu mezi příslušnými svaly. Abdukce kyčelního kloubu se prováděla vleže na nevyšetřovaném boku a sledovala jsem souhru mezi m. gluteus medius a m. tensor fasciae latae. M. gluteus medius a m. tensor fasciae latae by se měl zapojovat v poměru 1:1 nebo hýžd'ový sval by měl být aktivnější v poměru 2:1. Nezapomínala jsem sledovat i aktivitu m. iliopsoas, m. rectus femoris, m. quadratus lumborum a pokud nedochází k elevaci pánve. Extenze kyčelního kloubu se vyšetřovala vleže na břiše s kolenem v extenzi. Všimla jsem si časové posloupnosti zapojování svalů, kdy v ideálním případě se nejdříve zapojí m. gluteus maximus, pak ischiokrurální svaly a nakonec je aktivita paravertebrálních svalů v oblasti beder. Pokud byl m. gluteus maximus hypotonický, tak se zapojoval pozdě nebo nebyla vidět žádná jeho aktivita.

Vyšetření na hluboký stabilizační systém jsem prováděla za pomoci testu vtahování břišní stěny vleže na zádech. Pacientka se snažila vtáhnout dolní část břicha k páteři bez souhybu pánve a páteře. Pokud to zvládla, snažila se 10 až 15 s vydržet a volně dýchat. Pokud se jí nedařilo vtáhnout spodní oblast břicha, snažila se vtahovat pánevní dno. Během provádění jsem hmatala, jak se zapojují břišní svaly. Při správném provedení se aktivuje m. transversus abdominis a cítíme pomalý nárůst stěny břišní a zúžení v pase. Při dysfunkci není pacient schopen aktivovat a necítíme pod rukama žádnou aktivitu m. transversus abdominis. Naopak je cítit zvýšené napětí břišní stěny a zapojování m. obliquus abdominis externus, rozšíří se obvod pasu, dojde k pohybu pánve nebo bederní páteře a pacient v dané poloze nedokáže volně dýchat. Jako druhý test jsem použila brániční test. Testuje se vsedě s napřímeným tělem a hrudníkem ve výdechovém postavení. Palpuje se laterálně pod dolními žebry a sleduje se aktivita dolních žeber. Páteř při testu musí být stále napřímená. Testem se sleduje aktivace bránice ve spolupráci s aktivitou břišního lisu a pánevního dna. Zajímá nás také symetrie v zapojování svalů. Při správném zapojení pacient zaktivuje proti našim rukám, dojde k laterálnímu rozšíření dolního hrudníku a mezižebních prostor. Při špatném provedení pacient buď nedokáže, nebo jen velmi slabě aktivuje svaly proti odporu, dojde k posunu žeber kraniálně (tím neudrží výdechové nastavení hrudníku) a nedochází k rozšiřování mezižebních prostor. Z toho pak vyplývá, že pacient není schopen kontrolovat aktivitu bránice a břišních svalů laterálně, tím se přetěžuje bederní páteř a výrazně se zvyšuje aktivita paravertebrálních svalů. (Špringrová, 2010)

Při antropometrickém měření byla zjišťována délka dolních končetin. Měřila se funkční délka dolních končetin od spina iliaca anterior superior po malleolus medialis,

anatomická délka od trochanter maior do malleolus lateralis, femur od trochanter maior po štěrbinu kolenního kloubu a bérec od caput fibulae po malleolus lateralis. Délka dolních končetin má význam při asymetrii pánve. Pokud má pánev šikmé postavení (jedna strana je výše), tak dochází k nesouměrné délce dolních končetin.

17 KAZUISTIKA I.

Vstupní vyšetření 16. 11. 2016

Anamnéza

Žena, 26 let

Rodinná anamnéza:

- matka trpí na křečové žíly
- otec má Leidenskou mutaci

Osobní anamnéza:

- 2011 a 2014 prodělala mononukleózu opakovaně v letech
- 2013 nalomení baze v oblasti V. metatarsu vlevo
- 2014 a 2016 zánět močového měchýře
- genetické onemocnění Leidenská mutace
- lateralita je pravá

Farmakologická anamnéza:

- nebere žádné léky, pouze doplňky stravy a vitaminy

Gynekologická anamnéza:

- menarché se objevilo v 10 letech, od první menstruace nepravidelný cyklus a dysmenorea
- od 13 let zhoršení bolesti břicha při menstruaci, křeče, nízký tlak a někdy i omdlela
- od 16 let začala užívat kvůli bolestem nízkohormonální antikoncepci, po 2 letech přestala užívat
- přítomný premenstruační syndrom
- preventivní gynekologické prohlídky dodržuje každý rok

- neprodělala žádná závažná gynekologická onemocnění

Pracovní anamnéza:

- učitelka českého jazyka a psychologie na střední škole

Sociální anamnéza:

- bydlí v bytě s výtahem ve 4. patře, ale chodí pěšky po schodech, jinak bezvýznamná

Sportovní:

- denně jezdí na kole do zaměstnání 4 km
- cvičení bikram jógy 4 krát týdně 1 hodinu
- turistika 2 krát do měsíce

Oblečení, obuv:

- bavlněné spodní prádlo
- často sukně do práce nebo těsné kalhoty
- v létě nosí tenisky, přes zimu kozačky s podpatkem 5 cm

Nynější onemocnění:

- dysmenorea je přítomna při každé menstruaci
- premenstruační syndrom pocítuje týden před menstruací a projevuje se zhoršením pleti, nervozitou, zvýšením tělesné hmotnosti, únavou a bolestivostí prsou
- bolest je kolísavá, na začátku není tolik intenzivní, 2. až 3. den zhoršení bolesti
- bolest je křečovitá, lokalizovaná v podbříšku a nikam jinam se nešíří, probíhá v intervalech zhruba po 5 minutách, kdy je stav klidu a pak zase zhoršení, intenzita a nepříjemnost bolesti je vyjádřena dále ve vizuální analogové škále bolesti
- úlevová poloha je střídavě vleže na zádech, na boku a klid

- při menstruaci se více potí, trpí nauseou, je unavená, malátná
- menstruace trvá většinou 5 až 6 dní a 2. den bývá nejsilnější krvácení
- proti bolesti užívá analgetika (Aulin, Algifen) a bylinné čaje z meduňky

Tělesná výška, hmotnost

Hmotnost: 63 kg

Tělesná výška: 175 cm

BMI: 21, kategorie – optimální váha

Vizuální analogová škála bolesti

Intenzitu bolesti pacientka udávala na 70 %, kdy 0 % nebyla žádná bolest a 100 % představovala nejvyšší možná bolest. Nepříjemnost bolesti určila na 65 % při stejné škále.

Kineziologický rozbor stoje

Statický

Zepředu

- hypertonus m. trapezius oboustranně
- protrakce ramen
- elevace levého ramene
- elevace levé klíční kosti
- hypertrofie m. quadriceps femoris

Ze zadu

- hypertonus m. trapezius oboustranně
- elevace levého ramene
- odstátá mediální strana lopatek oboustranně

- Michaelisova routa
- levá gluteální rýha níže
- valgozní postavení levé paty
- přenos váhy na zevní stranu chodidla vlevo

Z boku

- předsunutě držení hlavy
- protrakce ramen
- zvětšená hrudní kyfóza
- hyperlordóza bederní páteře
- anteverze pánve

Dynamický

Ze zadu

Páteř se rozvíjí postupně, při úklonu se vytvářel plynule oblouk, ale trup se mírně předkláněl. Trendelenburgova zkouška byla pozitivní a došlo k poklesu pánvi na straně pokrčené končetiny.

Zepředu

Převažuje hrudní typ dýchání.

Zboku

Zboku bylo vyšetření bez nálezu.

Vyšetření v oblasti kolem pánve

Pánev je v anteverzním postavení, bez SI posunu či blokády, SI kloub pruží a není bolestivý. Nález zvýšeného napětí a bolest lig. sacrotuberale vlevo, m. rectus abdominis a paravertebrálních svalů. Hypertonus zjištěn u m. iliopsoas oboustranně a při palpaci byl bolestivý. V adduktorech a m. quadriceps femoris nalezeny pohmatem reflexní změny oboustranně, spasmus a palpační bolestivost m. piriformis vlevo, zvýšené napětí tuber ischiadicum vlevo a test na S-reflex byl negativní.

Pohybové stereotypy

Při flexi trupu se zapojoval m. iliopsoas a došlo k souhybu pánve. Při abdukci kyčelního kloubu se zapojoval více m. tensor fasciae latae a m. rectus abdominis oboustranně. Extenze kyčelního kloubu byla oboustranně provedena nejdříve aktivací ischiokrurálních svalů, pak m. gluteus maximus a nakonec paravertebrální svaly.

Vyšetření hlubokého stabilizačního systému

Při testu vtahování břišní stěny nebyla pacientka schopna správně vtáhnout břišní stěnu bez souhybu pánve a při palpaci nebyla žádná aktivita m. transversus abdominis. Při bráničním testu nebyla pacientka schopná udržet výdechové nastavení a hrudník byl v nádechovém postavení, nedocházelo k dostatečnému rozšíření mezižeberních prostor a laterálnímu rozšíření hrudníku.

Antropometrie

U měření antropometrických délek na dolních končetinách nebyla odchylka větší než 0,5.

Tabulka 2: Antropometrie dolních končetin při vstupním vyšetření kazuistika I.

pravá	Délka DK	levá
89 cm	Funkční délka	89 cm
77,5 cm	Anatomická délka	78 cm
40 cm	Délka femuru	40,5 cm
39 cm	Délka bérce	39 cm

Zdroj: vlastní

Výstupní vyšetření 5. 3. 2017

Anamnéza

Anamnéza zůstala stejná jako při vstupním vyšetření.

Tělesná výška, hmotnost

Tyto hodnoty se nezměnily.

Vizuální analogová škála bolesti

Intenzitu bolesti pacientka udávala na 40 %, kdy 0 % nebyla žádná bolest a 100 % představovala nejvyšší možná bolest. Nepříjemnost bolesti určila na 40 % při stejné škále.

Kineziologický rozbor stoje

Statický

Zepředu

- protrakce ramen
- elevace levého ramene

- elevace levé klíční kosti

Ze zadu

- elevace levého ramene
- odstátá mediální strana lopatek oboustranně
- Michaelisova routa
- valgózní postavení levé paty
- přenos váhy na zevní stranu chodidla vlevo

Z boku

- předsunutě držení hlavy
- protrakce ramen
- zvětšená lordóza bederní páteře
- mírná anteverze pánve

Dynamický

Ze zadu

Páteř se rozvíjí postupně, při úklonu se vytvářel plynule oblouk. Trendelenburgova zkouška byla pozitivní a došlo k poklesu pánvi na straně pokrčené končetiny.

Zepředu

Převažuje hrudní typ dýchání.

Zboku

Zboku bylo vyšetření bez nálezu.

Vyšetření v oblasti kolem pánve

Pánev je v mírné anteverzi, bez SI posunu či blokády, SI kloub pruží a není bolestivý, palpační citlivost lig. sacrotuberales oboustranně, mírné napětí m. rectus abdominis a zvýšené napětí paravertebrálních svalů. Mírný hypertonus u m. iliopsoas oboustranně a při

palpaci nebolestivý. V adduktorech nalezeny pohmatem reflexní změny, hypertonus m. quadratus lumborum oboustranně a test na S-reflex negativní.

Pohybové stereotypy

Při flexi trupu dochází k mírné elevaci končetin. Při abdukci kyčelního kloubu se oboustranně zapojuje více m. tensor fasciae latae a m. quadratus lumborum. Extenze kyčelního kloubu je provedena správně, nejdříve aktivací m. gluteus maximus, pak ischiokrurálních svalů a nakonec paravertebrálními svaly.

Vyšetření hlubokého stabilizačního systému

Při testu vtahování břišní stěny je pacientka schopna správně vtáhnout břišní stěnu bez souhybu pánve i páteře, ale nevydrží volně dýchat 10 až 15 sekund a při palpaci se zapojuje spíše m. obliquus abdominis externus. Při bráničním testu se aktivují svaly proti odporu malou silou, převažuje hrudní typ dýchání.

Antropometrie

Délky dolních končetin se shodovaly s délkami při vstupním vyšetření.

Krátkodobý rehabilitační plán:

- Ovlivnění funkčních změn
- Cvičení při dysmenoree
- Návik správného stereotypu dýchání
- Aktivace hlubokého stabilizačního systému

Dlouhodobý rehabilitační plán

- Správné držení těla
- Aktivace hlubokého stabilizačního systému v náročnějších polohách

18 KAZUISTIKA II.

Vstupní vyšetření 20. 11. 2016

Anamnéza

Žena, 26 let

Rodinná anamnéza:

- Matka: dříve dysmenorea do 1. porodu,
- Otec: ledvinové kameny
- Matčina sestra: opakovaná rakovina prsu
- Děda: rakovina plic

Osobní anamnéza:

- 2016 vyndání nosních mandlí
- anémie
- lateralita je pravá
- alergie na pyl, roztoče, kočky

Farmakologická anamnéza:

- tardyferon

Gynekologická anamnéza:

- menarché se objevilo ve 13 letech, od první menstruace nepravidelný cyklus a dysmenorea se objevila ve 14 letech
- od 18 let začala užívat hormonální antikoncepci po dobu 6 let, 2 roky již neužívá
- při hormonální terapii došlo ke zmírnění bolesti
- v pubertě při menstruaci bolestí omdlívala a zvracela

- přítomný premenstruační syndrom
- preventivní gynekologické prohlídky dodržuje každý rok
- neprodělala žádná závažná gynekologická onemocnění

Pracovní anamnéza:

- učitelka anglického jazyka a psychologie na střední škole

Sociální anamnéza:

- bydlí sama v bytě s výtahem v 8. patře, jinak bezvýznamná

Sportovní:

- cvičení jógy 4 krát týdně půl hodiny
- procházky

Oblečení, obuv:

- bavlněné spodní prádlo
- nejčastěji těsné džíny a volná trička
- nosí tenisky a pohodlné boty, podpatky příležitostně

Nynější onemocnění:

- dysmenorhea je přítomna při každé menstruaci
- premenstruační syndrom pociťuje týden až dva před menstruací a projevuje se nafouklým břichem, citlivými bolestivými prsy až bulkami v prsou a podrážděností
- bolest je tupá a křečovitá, lokalizovaná v podbříšku a jinam se nešíří, bolesti jsou nejsilnější první 3 dny, pak dochází k mírnému zlepšení o třetinu, intenzita a nepříjemnost bolesti je vyjádřena dále ve vizuální analogové škále bolesti
- úlevová poloha je střídavě vleže na zádech a boku, kladný vliv má teplo

- při menstruaci je unavená a nervózní
- menstruace trvá většinou 4 až 5 dní a má středně silné krvácení
- proti bolesti užívá algifenové kapky

Tělesná výška, hmotnost

Hmotnost: 56 kg

Tělesná výška: 160 cm

BMI: 21,9, kategorie – optimální váha

Vizuální analogová škála bolesti

Intenzitu bolesti pacientka udávala na 75 %, kdy 0 % nebyla žádná bolest a 100 % představovala nejvyšší možná bolest. Nepříjemnost bolesti určila na 80 % při stejné škále.

Kineziologický rozbor stoje

Statický

Zepředu

- hypertonus m. trapezius oboustranně
- hypertonus m. sternocleidomastoideus bilaterálně
- protrakce ramen
- elevace pravého ramene
- elevace pravé klíční kosti
- hypertrofie m. quadriceps femoris oboustranně
- úzká baze

Ze zadu

- hypertonus m. trapezius oboustranně
- elevace pravého ramene
- odstátá mediální strana lopatek oboustranně
- hypertonus paravertebrálních svalů
- pravá gluteální rýha níže
- valgozní postavení pat

Z boku

- předsunutá držení hlavy
- protrakce ramen
- zvětšená hrudní kyfóza
- břišní stěna prominuje
- hyperlordóza bederní páteře
- anteverze pánve

Dynamický

Ze zadu

Při předklonu zvýšené napětí paravertebrálních svalů, zvláště vpravo, mírně omezený úklon vpravo a Trendelenburgova zkouška byla pozitivní a došlo k poklesu pánvi na straně pokrčené končetiny.

Zepředu

Převažuje hrudní typ dýchání.

Zboku

Při předklonu zvýšená kyfotizace hrudní páteře.

Vyšetření v oblasti kolem pánve

Pánev je v anteverzním postavení, pozitivní spine sign, SI blokáda a zvýšené napětí vlevo, palpační citlivost SI vlevo, hypertonus v oblasti kostrče, zvýšené napětí tuber ischiadicum vpravo a zvýšená citlivost předních spin. Zvýšené napětí m. rectus abdominis, m. iliopsoas oboustranně a paravertebrálních svalů. Reflexní změny nalezeny v m. quadratus lumborum vpravo, v abduktorech i adduktorech oboustranně. Zvýšené napětí m. quadriceps femoris, spasmus a bolest m. piriformis vlevo a palpační bolestivost lig. sacrotuberale oboustranně. Bolestivá palpance trochanter maior.

Pohybové stereotypy

Při flexi trupu se zapojoval m. iliopsoas a docházelo k elevaci končetin. Při abdukci kyčelního kloubu se bilaterálně zapojoval více m. tensor fasciae latae a m. gluteus medius minimálně. Docházelo i k aktivaci m. quadratus lumborum a zádových svalů oboustranně. Extenze kyčelního kloubu byla na obou stranách provedena nejdříve aktivací ischiokrurálních svalů, pak paravertebrálních svalů a nakonec m. gluteus maximus. Aktivní byl i m. quadratus lumborum.

Vyšetření hlubokého stabilizačního systému

Při bráničním testu pacientka neudržela výdechové nastavení hrudníku, hrudník se pohyboval kraniokaudálně a mezižeberní prostory se rozšiřovali minimálně. Aktivita bránice byla nedostatečná. Při vyšetření testem vtahování břišní stěny pacientka neudržela neutrální postavení pánve a docházelo k souhybu pánve. Bylo výrazné napětí břišní stěny a nedocházelo k zúžení obvodu pasu, ale spíše ke zvětšení a nedostatečná aktivita m. transversus abdominis.

Antropometrie

Při měření antropometrických délek na dolních končetinách nebyla žádná odchylka větší než 0,5 cm.

Tabulka 3: Antropometrie dolních končetin při vstupním vyšetření kazuistika II.

pravá	Délka DK	levá
84 cm	Funkční délka	84 cm
74 cm	Anatomická délka	74,5 cm
38 cm	Délka femuru	38 cm
36 cm	Délka bérce	36 cm

Zdroj: vlastní

Výstupní vyšetření 1. 3. 2017

Anamnéza

V lednu začala běhat dvakrát týdně v lese. Jinak zůstala anamnéza stejná jako při vstupním vyšetření.

Tělesná výška, hmotnost

Tělesná hmotnost se snížila o 2 kg a BMI je 21 – optimální váha

Vizuální analogová škála bolesti

Intenzitu bolesti pacientka udávala na 50 %, kdy 0 % nebyla žádná bolest a 100 % představovala nejvyšší možná bolest. Nepříjemnost bolesti určila na 55 % při stejné škále.

Kineziologický rozbor stoje

Statický

Zepředu

- hypertonus m. trapezius oboustranně

- hypertonus m. sternocleidomastoideus bilaterálně
- protrakce ramen
- elevace pravého ramene
- elevace pravé klíční kosti
- úzká baze

Ze zadu

- hypertonus m. trapezius oboustranně
- elevace pravého ramene
- odstátá mediální strana lopatek oboustranně
- valgozní postavení pat

Z boku

- předsunutá držení hlavy
- protrakce ramen
- větší hrudní kyfóza
- břišní stěna prominuje
- zvýšená bederní lordóza
- pánev v mírné antevertzi

Dynamický

Ze zadu

Při předklonu kyfotizace hrudní páteře a Trendelenburgova zkouška byla pozitivní a došlo k poklesu pánvi na straně pokrčené končetiny.

Zepředu

Převažuje hrudní typ dýchání.

Zboku

Při předklonu není plynulý oblouk, nerozvíjí se dostatečně hrudní páteř.

Vyšetření v oblasti kolem pánve

Pánev je v anteverzním postavení, SI bez nálezu, pruží a je bez bolesti. Zvýšená citlivost předních spin a mírné napětí m. rectus abdominis, m. iliopsoas oboustranně. Reflexní změny nalezeny v abduktorech i adduktorech oboustranně. Zvýšené napětí m. quadriceps femoris, zvýšená citlivost m. gluteus maximus oboustranně. Bolestivá palpace trochanter maior.

Pohybové stereotypy

Při flexi trupu se zapuje m. iliopsoas a dochází k souhybu pánve. Při abdukci kyčelního kloubu se zapojuje více m. tensor fasciae latae a m. gluteus medius méně na obou stranách. Extenze kyčelního kloubu byla na obou stranách provedena nejdříve aktivací ischiokrurálních svalů, pak m. gluteus maximus a nakonec aktivitou paravertebrálních svalů.

Vyšetření hlubokého stabilizačního systému

Při bráničním testu pacientka udržela výdechové nastavení hrudníku, mírné rozšiřování mezižeberních prostorů a laterální rozšíření hrudníku bylo nedostatečné. Při vyšetření testem vtahování břišní stěny pacientka zvládne aktivovat dolní část břicha bez souhybu, ale nevydrží volně dýchat několik sekund, zvyšuje se napětí břišní stěny a jen mírná aktivita m. transversus abdominis.

Antropometrie

Tyto hodnoty zůstaly stejné jako při vstupním vyšetření.

Krátkodobý rehabilitační plán:

- Ovlivnění funkčních změn
- Cvičení u dysmenorhei

- Návnik správného stereotypu dýchání
- Aktivace hlubokého stabilizačního systému
- Lepší zapojení svalů do pohybových stereotypů

Dlouhodobý rehabilitační plán

- Správné držení těla
- Aktivace hlubokého stabilizačního systému v náročnějších polohách

19 KAZUISTIKA III.

Vstupní vyšetření 25. 11. 2016

Anamnéza

Žena, 19 let

Rodinná anamnéza:

- Matka: děložní polyp
- Babička: rakovina prsu, astma

Osobní anamnéza:

- běžná dětská onemocnění
- září 2016 - zánět močového měchýře
- lateralita je pravá
- alergie nekuje

Farmakologická anamnéza:

- žádné léky neužívá

Gynekologická anamnéza:

- menarché se objevilo ve 14 letech, od první menstruace nepravidelný cyklus a dysmenorhea se objevila v 14 letech
- hormonální antikoncepci nikdy neužívala
- gynekologická vyšetření nedodrhuje, ještě nikdy nebyla na gynekologické prohlídce
- neprodělala žádná závažná gynekologická onemocnění

Pracovní anamnéza:

- studentka střední školy ve 4. ročníku

Sociální anamnéza:

- žije v bytě s rodiči ve 3. patře s výtahem, jinak bezvýznamná

Sportovní:

- orientační běh
- procházky

Oblečení, obuv:

- bavlněné spodní prádlo
- pohodlné oblečení
- nosí tenisky, boty barefoot a pohodlné boty, podpatky příležitostně

Nynější onemocnění:

- dysmenorea je přítomna při každé menstruaci
- premenstruační syndrom pociťuje 5 dní před menstruací a projevuje se silnějším výtokem, zvětšenými citlivými prsy a změnami nálad
- menstruace je pravidelná
- stálá tupá bolest při menstruaci, někdy křečovitá, lokalizovaná v podbříšku a šířící se do bederní krajiny, bolesti jsou nejsilnější první 2 dny, pak dochází ke zlepšení o polovinu, intenzita a nepříjemnost bolesti je vyjádřena dále ve vizuální analogové škále bolesti
- úlevová poloha je vleže na zádech, kladně působí teplo a klid
- při menstruaci je unavená, nervózní až psychicky vyčerpaná
- menstruace trvá většinou 5 dní a má středně silné krvácení
- proti bolesti užívá Ibalgin

Tělesná výška, hmotnost

Hmotnost: 62 kg

Tělesná výška: 175 cm

BMI: 20,2, kategorie – optimální váha

Vizuální analogová škála bolesti

Intenzitu bolesti pacientka udávala na 70 %, kdy 0 % nebyla žádná bolest a 100 % představovala nejvyšší možná bolest. Nepříjemnost bolesti určila na 80 % při stejné škále.

Kineziologický rozbor stoje

Statický

Zepředu

- mírný úklon hlavy vlevo
- hypertonus m. trapezius oboustranně
- hypertonus m. sternocleidomastoideus bilaterálně
- protrakce ramen
- elevace pravého ramene
- elevace pravé klíční kosti
- hyperextenze obou kolen
- úzká baze

Ze zadu

- hypertonus m. trapezius oboustranně
- elevace pravého ramene
- odstátá mediální strana lopatek oboustranně, vlevo více

- hypertonus paravertebrálních svalů
- zvětšená hrudní kyfóza
- zvětšená bederní lordóza
- pravá gluteální rýha výše
- valgozní postavení pat
- přenos váhy na zevní stranu nohy, chybí opora palce

Z boku

- předsunuté držení hlavy
- protrakce ramen
- zvětšená hrudní kyfóza
- břišní stěna prominuje
- hyperlordóza bederní páteře
- anteverze pánve

Dynamický

Ze zadu

Při předklonu zvýšené napětí paravertebrálních svalů, zvláště vlevo, mírně omezený úklon vpravo a Trendelenburgova zkouška byla pozitivní a došlo k poklesu pánvi na straně pokrčené končetiny.

Zepředu

Převažuje hrudní typ dýchání.

Zboku

Při předklonu zvýšená kyfotizace hrudní páteře, zploštění v thorakolumbálním (dále TH/L) přechodu

Vyšetření v oblasti kolem pánve

Pánev je v anteverzním postavení, SI posun a zvýšené napětí vlevo, hypertonus tuber ischiadicum bilaterálně a hypertonus paravertebrálních svalů. Zvýšené napětí m. rectus abdominis, m. iliopsoas oboustranně a zde i bolest při palpaci. Reflexní změny nalezeny v m. quadratus lumborum bilaterálně, více však vlevo. U abduktorů oboustranně palpační bolestivost, více kaudálně. Mírně zvýšené napětí m. quadriceps femoris a hypertonus u adduktorů, spasmus m. piriformis vlevo a palpační bolestivost i zvýšené napětí lig. sacrotuberale vpravo. Bolestivá palpace trochanter maior bilaterálně. Kostrč bolestivá, u os sacrum zvýšená citlivost. Výrazné napětí v TH/L přechodu. S-reflex negativní.

Pohybové stereotypy

Při flexi trupu se zapojoval m. iliopsoas a docházelo k souhybu pánve. Při abdukcii kyčelního kloubu se bilaterálně zapojoval více m. tensor fasciae latae a zádové svaly, aktivita m. gluteus medius byla minimálně. Extenze kyčelního kloubu byla na obou stranách provedena nejdříve aktivací ischiokrurálních svalů, pak paravertebrálních svalů a nakonec m. gluteus maximus. Aktivní byl také m. quadratus lumborum.

Vyšetření hlubokého stabilizačního systému

Při bráničním testu se žebra pohybovali ventrodorzálně a při odporu docházelo k minimální síle. Při vyšetření testem vtahování břišní stěny pacientka neudržela neutrální postavení pánve a docházelo k souhybu pánve. Bylo výrazné napětí břišní stěny a nedocházelo k zúžení obvodu pasu, ale spíše ke zvětšení a byla nedostatečná aktivita m. transversus abdominis.

Antropometrie

Při měření antropometrických délek na dolních končetinách nebyla zjištěna odchylka větší než 0,5 cm.

Tabulka 4: Antropometrie dolních končetin při vstupním vyšetření kazuistika III.

pravá	Délka DK	levá
89,5 cm	Funkční délka	90 cm
86 cm	Anatomická délka	86 cm
43 cm	Délka femuru	43 cm
38,5 cm	Délka bérce	39 cm

Zdroj: vlastní

Výstupní vyšetření 8. 3. 2017

Anamnéza

V lednu 2017 prodělala zánět močového měchýře. Jiné změny se v anamnéze nevyskytly.

Tělesná výška, hmotnost

Hmotnost se zvýšila o 1 kg a BMI je 20,6 – kategorie ideální váha

Vizuální analogová škála bolesti

Intenzitu bolesti pacientka udávala na 45 %, kdy 0 % nebyla žádná bolest a 100 % představovala nejvyšší možná bolest. Nepříjemnost bolesti určila na 55 % při stejné škále.

Kineziologický rozbor stoje

Statický

Zepředu

- hypertonus m. trapezius oboustranně
- hypertonus m. sternocleidomastoideus bilaterálně
- protrakce ramen
- elevace pravého ramene
- elevace pravé klíční kosti
- hyperextenze obou kolen
- úzká baze

Ze zadu

- hypertonus m. trapezius oboustranně
- elevace pravého ramene
- odstátá mediální strana lopatek oboustranně, vlevo více
- zvětšená hrudní kyfóza
- zvětšená bederní lordóza
- valgozní postavení pat
- přenos váhy na zevní stranu nohy, chybí opora palce

Z boku

- předsunutě držení hlavy
- protrakce ramen

- zvětšená hrudní kyfóza
- zvýšená lordóza bederní páteře
- mírná anteverze pánve

Dynamický

Zezadu

Při předklon stranová asymetrie a zvýšené napětí paravertebrálních svalů vpravo, mírně omezený úklon vpravo a Trendelenburgova zkouška byla pozitivní a došlo k poklesu pánvi na straně pokrčené končetiny.

Zepředu

Převažuje hrudní typ dýchání.

Zboku

Při předklonu zvýšená kyfotizace hrudní páteře, zploštění v Th/L přechodu

Vyšetření v oblasti kolem pánve

Pánev je v anteverzi, hypertonus paravertebrálních svalů vpravo. Zvýšené napětí m. rectus abdominis, m. iliopsoas oboustranně a zde zvýšená citlivost. U abduktorů oboustranně palpační bolestivost a zvýšené napětí. Mírně zvýšené napětí m. quadriceps femoris a hypertonus u adduktorů, palpačně bolestivý se zvýšeným napětím m. piriformis oboustranně a zvýšené napětí lig. sacrotuberales vpravo. Citlivost při palpaci trochanter maior bilaterálně. Kostrč citlivá a napětí v Th/L přechodu. S-reflex negativní.

Pohybové stereotypy

Při flexi trupu se zapojoval m. iliopsoas a docházelo k elevaci končetin. Při abdukcii kyčelního kloubu se bilaterálně zapojoval více m. tensor fasciae latae a zádové svaly, aktivita m. gluteus medius byla nízká. Extenze kyčelního kloubu byla na obou stranách

provedena nejdříve aktivací ischiokrurálních svalů, pak paravertebrálních svalů a nakonec m. gluteus maximus.

Vyšetření hlubokého stabilizačního systému

Při bráničním testu se vyklenovala břišní stěna dopředu a hrudník se rozšiřoval nedostatečně. Při vyšetření testem vtahování břišní stěny pacientka udržela neutrální postavení pánve. Bylo mírně zvýšené napětí břišní stěny, ale došlo k zúžení obvodu pasu a pacientka dokázala aktivovat m. transversus abdominis.

Antropometrie

Při měření antropometrických délek na dolních končetinách nebyla zjištěna odchylka větší než 0,5 cm a tyto hodnoty zůstaly stejné jako při vstupním vyšetření.

Krátkodobý rehabilitační plán:

- Ovlivnění funkčních změn
- Cvičení u dysmenorhei
- Návuk správného stereotypu dýchání
- Aktivace hlubokého stabilizačního systému
- Lepší zapojení svalů do pohybových stereotypů

Dlouhodobý rehabilitační plán

- Správné držení těla
- Aktivace hlubokého stabilizačního systému v náročnějších polohách

20 VÝSLEDKY

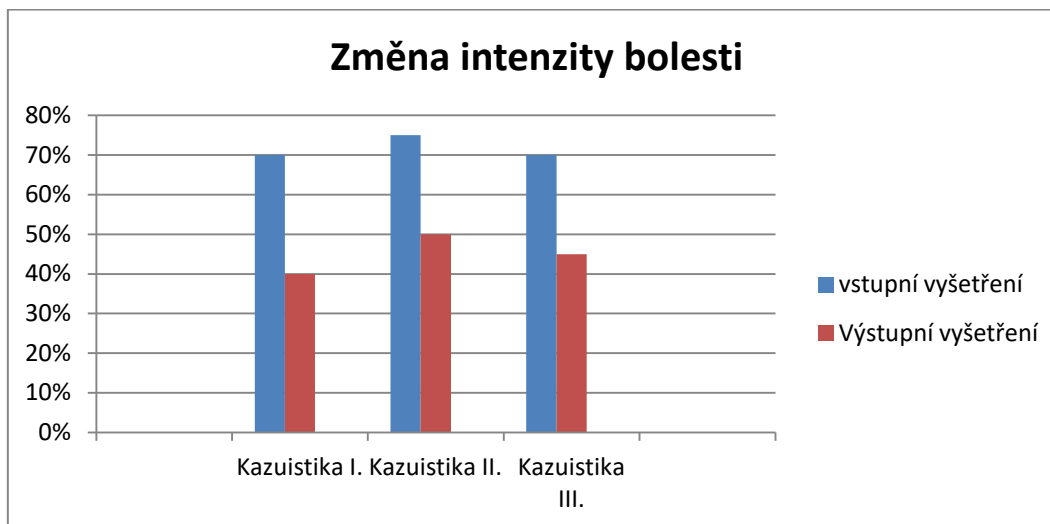
Výsledky vzhledem k první hypotéze

Tabulka 5: Intenzita bolesti při vstupním a výstupním vyšetření

Vstupní vyšetření	Kazuistika	Výstupní vyšetření
70 %	Kazuistika I.	40 %
75 %	Kazuistika II.	50 %
70 %	Kazuistika III.	45 %

Zdroj: vlastní

Graf 1: Porovnání změny intenzity bolesti při vstupním a výstupním vyšetření



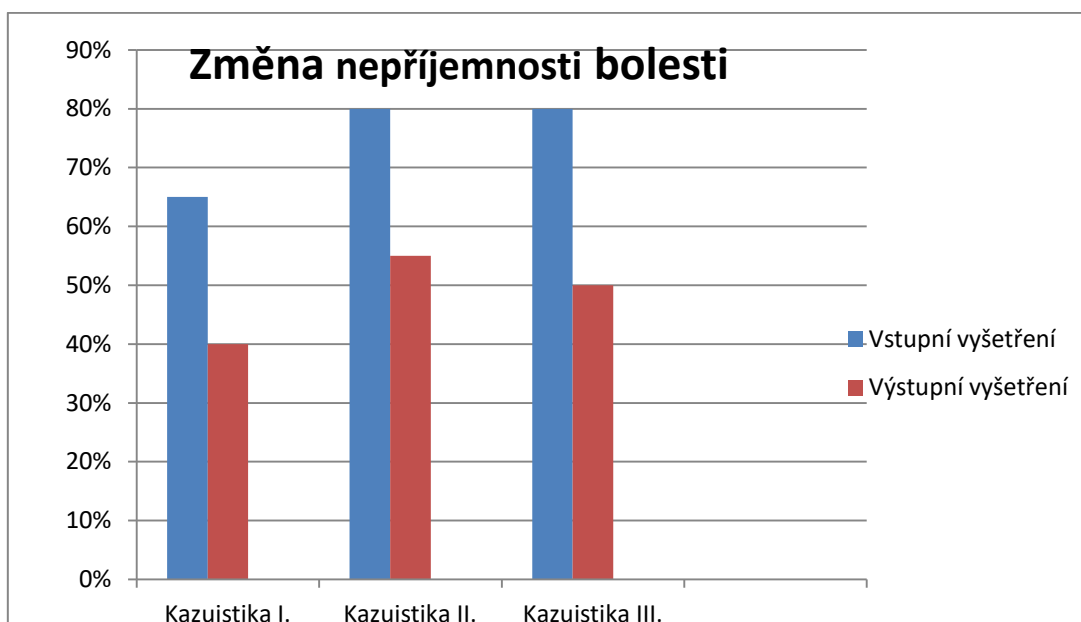
Zdroj: vlastní

Tabulka 6: Nepříjemnost bolesti při vstupním a výstupním vyšetření

Vstupní vyšetření	Kazuistika	Výstupní vyšetření
65 %	Kazuistika I.	40 %
80 %	Kazuistika II.	55%
80 %	Kazuistika III.	50 %

Zdroj: vlastní

Graf 2: Porovnání změny nepříjemnosti bolesti při vstupním a výstupním vyšetření



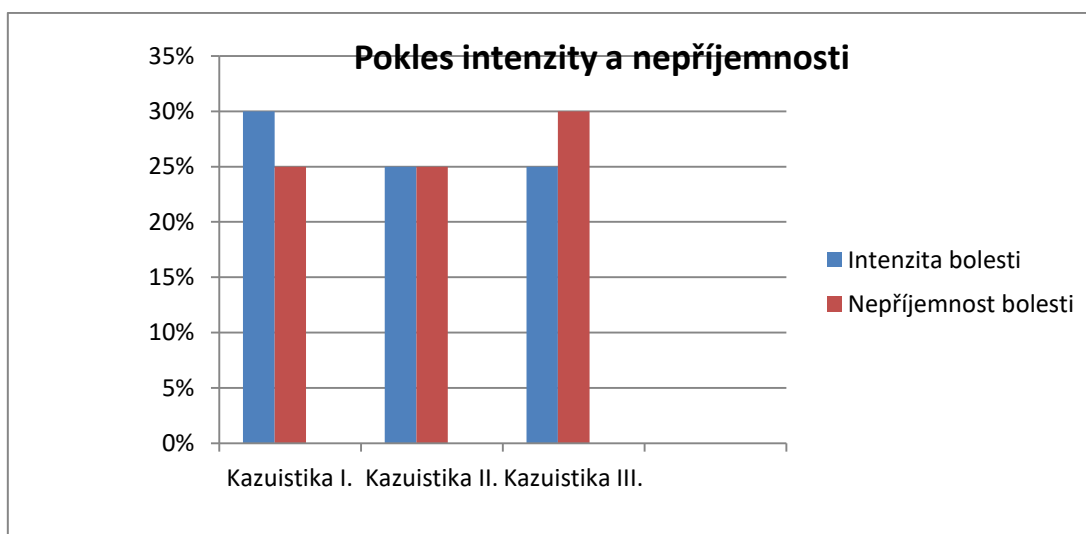
Zdroj: vlastní

Tabulka 7: Výsledky snížení intenzity a nepříjemnosti bolesti při výstupním vyšetření

Intenzita	Kazuistika	Nepříjemnost
30 %	Kazuistika I.	25 %
25 %	Kazuistika II.	25 %
25 %	Kazuistika III	30 %

Zdroj: vlastní

Graf 3: Porovnání poklesu intenzity a nepříjemnosti bolesti po 3 měsících



Zdroj: vlastní

Výsledky vzhledem k druhé hypotéze

Tabulka 8: Funkční patologické změny v pánevní a bederní oblasti při vstupním vyšetření

Funkční nález	Kazuistika I.	Kazuistika II.	Kazuistika III.
Anteverze pánve	++	++	++
SI posun, blokáda	-	+	+
Lig. sacrotuberale	XX ! L	XX Bil.	XX ! L
Zvětšená L lordóza	++	++	++
Paravertebrální svaly	XX Bil.	XX Bil.	XX ! Bil.
M. iliopsoas	XX Bil.	XX Bil.	XX !! Bil.
M. rectus femoris	XX	XX	XX !
M. piriformis	XX !! L	XX !! L	XX !! L
Os coccygis	-	-	X !!
M. QL.	-	XX P	XX !! Bil.
Tuber ischiadicum	XX L	XX P	X Bil.

Zdroj: vlastní

Vysvětlivky k tabulce č. 8: X – mírně zvýšený tonus, XX – hypertonus, ! - citlivost, !! - bolest, P - vpravo, L - vlevo, Bil. – oboustranně, ++ - větší nález, + - menší nález, - - bez nálezu

Tabulka 9: Funkční patologické změny v pánevní a bederní oblasti při výstupním vyšetření

Funkční nález	Kazuistika I.	Kazuistika II.	Kazuistika III.
Anteverze pánve	+	+	+
SI posun, blokáda	-	-	-
Lig. sacrotuberale	!	-	XX P
Zvětšená L lordóza	+	+	+
Paravertebrální svaly	XX Bil.	-	XX P
M. iliopsoas	X Bil.	X Bil.	XX ! Bil.
M. rectus femoris	X	X	XX
M. piriformis	-	-	XX !! Bil.
Os coccygis	-	-	!
M. quadr. lumborum	XX! Bil.	-	-
Tuber ischiadicum	-	-	-

Zdroj: vlastní

Vysvětlivky k tabulce č. 9: X – mírně zvýšený tonus, XX – hypertonus, ! - citlivost, !! - bolest, P - vpravo, L - vlevo, Bil. – oboustranně, ++ - větší nález, + - menší nález, - - bez nálezu

21 DISKUZE

Hypotéza číslo 1: *Při pravidelném cvičení svalů v oblasti pánve a páteře dojde ke snížení menstruačních bolestí do 3 měsíců o více než 20 procent.*

Tato hypotéza se potvrdila, což dokazují výsledky kazuistik. Ukazují, že u všech pacientek došlo ke snížení intenzity bolesti při menstruaci o více než 20 procent. Podobně se snížila i nepříjemnost, která přímo souvisela s poklesem intenzity bolesti. Porovnání jak intenzity, tak nepříjemnosti při vstupním a výstupním vyšetření je ukázáno ve výsledcích (tabulka č. 5, 6, 7 a graf č. 1, 2, 3). Myslím si, že k potvrzení hypotézy došlo díky kladnému přístupu pacientek ke cvičení. Důležitou roli hrála pravidelnost, kterou všechny dodržovaly a správnost provedení. Všechny měly možnost mě kdykoliv kontaktovat při jakémkoliv dotazu nebo nesrozumitelnosti při cvičení. Sama jsem je ještě v průběhu sledování kontaktovala a nabídla kontrolu správného cvičení, kterou využily. Většinou jsem ještě zkorigovala nastavení ramen, hlavy a pánve a upřesnila dýchání. Dle mého názoru se tato hypotéza potvrdila pomocí cvičební sestavy, která se zaměřovala na relaxaci a uvolnění svalů, mobilizaci a posílení v oblasti pánve a páteře. Většina cviků byla z metody Ludmily Mojžíšové, která se zaměřuje na změnu koordinace svalů břišních a hýžd'ových, tímto spolu se svaly pánevního dna je zajištěno správného postavení pánve. Reflexně také ovlivňuje napětí hladké svaloviny a tím se zlepšuje prokrvení malé pánve. Toto se mi potvrdilo při výstupním vyšetření, kde bylo u všech pacientek patrné zmenšení bederní lordózy a anteverze pánve. Dechový stereotyp se mi u pacientek nepodařilo tolik zlepšit, protože terapie nebyla tak zaměřená na jeho ovlivnění. Kolář (2009) však tento postup doporučuje u funkčních gynekologických poruch a popisuje uvolnění inspiračního nastavení hrudníku (uvolnění měkkých tkání v této oblasti), nácvik správného dechového stereotypu a využívá i mobilizaci žeber. Lewit (2003) uvádí, že když není dostatečně aktivní břišní svalstvo, tak páteř ztratí oporu bránice a přetěžuje se bederní oblast. To bylo zřejmé při kineziologickém rozboru u všech pacientek, které měly hrudní dýchání a bederní hyperlordózu. Při výstupním vyšetření došlo k mírnému zlepšení, avšak lepších výsledků by se dosáhlo při větším zaměření na danou oblast. MUDr. Skalka toto také komentuje ve článku Pánevní dno postavené na nohy, mimo jiné vysvětluje propojení dolní končetiny a nohy s pánví, kde při dysfunkci pánevního dna se skoro vždy objeví nějaká deformita či patologie v této oblasti. Dekompenzace pak vzniká ve vzpřímeném postavení a mělo by se korigovat vestoje. Mgr. Michaela Havlíčková ve článku Fyzioterapie u

dysfunkcí pánevního dna také poukazuje, že cvičení vleže neodpovídá běžnému zatížení v gravitaci a tím neklade na danou oblast náležitě kineziologické nároky, proto je lepší při terapii přecházet do vzpřímené pozice. Určitě při komplexnějším pohledu na tuto problematiku by došlo k efektivnější terapii. Všechny sledované měly valgózní postavení pat a dvě z nich více zatěžovaly zevní stranu chodidla a palcová opora byla minimální nebo žádná. Při této terapii by se dalo určitě využít metod na uvědomění si svého těla a pánevního dna. Toho se využívá u Kegelových cviků nebo třeba u Alexandrovky metody. Mgr. Michaela Havlíčková poukazuje ve článku Fyzioterapie u dysfunkcí pánevního dna, že často bývá (u dysfunkce pánve) neschopnost uvědomění si této oblasti a jednotlivých svalů.

K potvrzení této první hypotézy byla však moje terapie dostačující a i tato cvičební jednotka měla pozitivní vliv na snížení intenzity i nepříjemnosti menstruačních bolestí. Výběr cviků byl vhodný, což ukázal i kineziologický rozbor stoje při výstupním vyšetření, kde došlo k mírnému snížení bederní hyperlordózy a anteverze pánve a poté bylo nalezeno méně patologií v měkkých tkáních. Celkově došlo k uvolnění bederní páteře, relaxaci, lepšímu nastavení svalů a zlepšila se i postura těla.

Hypotéza číslo 2: *Ženy trpící bolestivou menstruací mají nějaký patologický nálezní funkčního typu v oblasti pánve a páteře, zvláště v oblasti bederní.*

Tato hypotéza se potvrdila. Lze ji ověřit kineziologickým rozbohem již při vstupním vyšetření u všech pacientek. Při vyšetření palpací byly také nalezeny změny funkčního typu v oblasti pánve i páteře. Vstupní i výstupní vyšetření je porovnáno v kapitole výsledky v tabulce číslo 8, 9.

Při této hypotéze jsem se domnívala, že pánev bude v anteverzním postavení a na to se nabalí lumbální hyperlordóza. To jsem si potvrdila při statickém vyšetření stoje z boku. Dále jsem předpokládala, že budou mít nedostatečně aktivní bránici, což se také projevilo při testování bráničním testem u všech sledovaných. Všechny měly také špatnou fixaci lopatek. Podle Koláře (2009) je stabilizační aktivita dolních fixátorů závislá na postavení hrudníku a souhře s bránicí a břišními svaly, pokud je hrudník v inspiračním postavení, není možná správná fixace. Všechny také měly ramena v protrakci a to souviselo se zvětšenou hrudní kyfózou a pokaždé bylo jedno rameno výše postavené. Stejný nálezní byl v předsunutém držení hlavy, které Lewit (2003) vysvětluje zvýšeným napětím zádových a zvláště šíjových svalů a vznikem hyperlordózy v kraniocervikálním přechodu. U většiny

prominovala břišní stěna. V oblasti dolních končetin bylo u všech patientek nalezeno valgózní vybočení patní kosti. Véle (2006) uvádí, že je důležité před vyšetřením pánve znát délku dolních končetin a tvar nožní klenby, protože to má vliv na postavení pánve. Délku dolních končetin jsem vyšetřovala, ale žádnou větší odchylku než je norma jsem u patientek nezaznamenala. Při dynamickém rozboru byla u všech pozitivní Trendelenburgova zkouška, která nám podle Koláře (2009) dává informaci o stabilizaci pánve skrze abduktory kyčelního kloubu stojné končetiny.

Nedostatečnost se projevila i při testování m. transversus abdominis, kdy pacientky nebyly schopné tento sval aktivovat, při výstupním vyšetření byla aktivita mírně zlepšena, ale pořád tento sval nebyl zcela aktivní. Podle Marka (2005) neaktivita m. transversus abdominis vede k přetížení v lumbosakrálním (dále LS) přechodu. Zvýšené napětí m. rectus abdominis bylo zřetelné při prvním i konečném vyšetření.

Palpační vstupní vyšetření v oblasti pánve zjistilo množství funkčních změn. Spasmus m. piriformis byl velmi častým nálezem. Také napětí a bolest v lig. sacrotuberale se objevilo u všech. Další časté oblasti změn tonu a bolesti byl m. iliopsoas, tuber ischiadicum, paravertebrální svaly, abduktory, adduktory a m. quadratus lumborum. Marek uvádí, že hypertonus pánevního dna může být podmíněn limbickým systémem. Naopak Kolář se přiklání k teorii, že problematika pánevního dna a svalů zad je v příčině nemožného zapojení hlubokých břišních svalů do stabilizační funkce páteře. Blokáda a posun SI byl nalezen u dvou patientek. Při výstupním vyšetření došlo k odstranění těchto poruch pravděpodobně díky pravidelnému cvičení cílenému na tuto oblast. Překvapilo mě, že pouze jedna pacientka měla problém v oblasti kostrče. Podle Marka (2005) nemusí být vyšetření kostrče bolestivé a citlivé, palpační citlivost se může objevit u tuber ischiadicum, kde se nachází úpon lig. sacrotuberale a hamstringů. U všech patientek jsem zde našla změny v napětí a citlivosti.

Při výstupním vyšetření došlo vzhledem ke vstupnímu vyšetření k úbytku funkčních patologických změn. Anteverze pánve se zmírnila a tím se i mírně vyrovnala bederní hyperlordóza a podle názoru Véleho (2006) se snížilo i zatížení kyčelních kloubů. Snížilo se celkově napětí v problémových oblastech, zejména u m. rectus abdominis a m. iliopsoas, vymizel SI posun i blokáda u obou patientek a tuber ischiadicum bylo bez nálezu u všech. Oblast paravertebrálních svalů byla stále ve zvýšeném napětí, k vymizení hypertonu došlo pouze u jedné. Naopak reflexní změny v m. quadratus lumborum u dvou

sledovaných vymizely, ale u jedné se nově objevily. U dvou pacientek došlo k vymizení patologie v m. piriformis, u jedné však stále přetrvávala.

ZÁVĚR

Dysmenorea je stále běžným problémem u většiny žen a často může souviset s pohybovým aparátem i s celkovým držením těla, kde bývá klíčový aktivní hluboký stabilizační systém. Proto by zde fyzioterapie měla být součástí celkové léčby. Vedle léčby by také měla pacientka vhodně upravit životní styl a vyvarovat se stresovým faktorům, protože velkou roli zde hraje i psychika, která může tento stav ještě více podpořit. Aktivní přístup pacientky k léčbě a zájem o terapii je primární a je dobrým předpokladem vedoucího k úspěchu. Samozřejmě celkový stav pacientky hraje také důležitou roli.

Cílem této bakalářské práce bylo pozitivně ovlivnit menstruační bolesti pomocí deseti sestavených cviků hlavně na základě metody Ludmily Mojžíšové a aktivování hlubokého stabilizačního systému. Tyto cviky sledované cvičily čtyřikrát týdně po dobu 3 měsíců. Při konečném vyšetření pacientky uvedly pomocí vizuální analogové škály bolesti zmírnění intenzity a nepříjemnosti bolesti při menstruaci. Subjektivně také kladně hodnotily terapii. Tento cíl byl tedy splněn.

Myslím si, že kdyby terapie byla delší, více individuální a komplexnější, tak by došlo k mnohem vyššímu procentu zlepšení. Potvrdilo se, že fyzioterapie má velký význam i u funkčních gynekologických poruch. Kolář, Kolářová, Marek a další zabývající se touto oblastí fyzioterapie mají podobný názor. Kolář (2009) uvádí, že funkční poruchy související s bolestivou menstruací jsou spasmus m. iliacus, nedostatečnost hlubokého stabilizačního systému a vadné držení LS a pánevní oblasti i celého těla. Tyto poruchy byly u všech pacientek přítomné a i jeho tvrzení, že u dysmenorei dochází k chronickému přetěžování v lumbosakrální oblasti, bylo pravdivé a potvrdilo se ve všech případech.

Před zpracováním této práce jsem měla spíše izolovanější pohled na bolestivou menstruaci a viděla jsem více problém v oblasti pánve a dolní části páteře. Naštěstí jsem díky načerpaným informacím a různým teoretickým i praktickým poznatkům zjistila, že tato problematika je mnohem globálnější a souvisí s celkovým nastavením těla. Dysfunkce se často projevuje už od chodidel a osového postavení dolních končetin, postavení pánve má pak vliv na stabilizační funkci trupu. Další poznatek jsem objevila ve spojení s poruchami pánevního dna a limbického systému, který uvádí Marek (2005) a Véle (2006). Právě nadměrný stres a psychická zátěž zapříčiní jeho dysfunkci. Dle mého názoru se i toto promítá u dysmenorei.

Díky bakalářské práci jsem získala širší a komplexnější pohled na danou problematiku a potvrdilo se mi tvrzení Karla Lewita (2003), že kdo léčí poruchu funkce v místě bolesti, je ztracen. Je to mnohem složitější a holistický přístup je ten správný. Takže napsání této bakalářské práce bylo obohacující a přínosné pro budoucí praxi.

LITERATURA A PRAMENY

BELLE, Elaine. *Alexandrova technika a pánev*. In Umění fyzioterapie: rehabilitace, diagnostika, léčba, prevence, 2017, č. 3, s. 51 – 55. ISSN 2464-6784.

BEZVODOVÁ, Vlasta. *Jak se vyvíjí metoda Ludmily Mojžíšové?*. In Umění fyzioterapie: rehabilitace, diagnostika, léčba, prevence, 2017, č. 3, s. 33 – 36. ISSN 2464-6784.

BUZKOVÁ, Klára. *Fitness jóga: harmonické cvičení těla i duše*. Praha: Grada, 2006. Fitness, síla, kondice. ISBN 80-247-1525-2.

CARRIÈRE, Beate. *Fitness for the pelvic floor*. New York: Thieme, c2002. ISBN 3-13-130531-2.

CARRIÈRE, Beate, Cynthia. MARKEL FELDT a Kari. BØ. *The pelvic floor*. New York: Georg Thieme Verlag, c2006. ISBN 3-13-139211-8.

CITTERBART, Karel. *Gynekologie*. Praha: Galén, c2001. ISBN 80-7262-094-0.

ČIHÁK, Radomír a Miloš GRIM. *Anatomie*. 2., upr. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2002. ISBN 80-247-0143-x.

DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3240-4.

GÚTH, Anton. *Výšetrovacie metodiky v rehabilitácii pre fyzioterapeutov*. Bratislava: Vydavateľstvo LIEČREH GÚTH, 2003. ISBN 80-88932-13-0.

HALADOVÁ, Eva a Ludmila NECHVÁTALOVÁ. *Vyšetrovací metody hybného systému*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1997. ISBN 80-7013-237-x.

HAVLÍČKOVÁ, Michaela. *Fyzioterapie u dysfunkcí pánevního dna*. In Umění fyzioterapie: rehabilitace, diagnostika, léčba, prevence, 2017, č. 3, s. 13 – 18. ISSN 2464-6784.

HÖFLEROVÁ, Heike. *Cvičení ke zpevnění pánevního dna pro ženy a muže: cílené cvičební programy pro každý den*. Praha: Beta-Dobrovský, 2004. ISBN 80-7291-112-0.

KAPANDJI, I. A. *The physiology of the joints*. 6th ed., English ed. New York: Churchill Livingstone, 2011. ISBN 978-0-7020-2959-2.

KOBILKOVÁ, Jitka. *Základy gynekologie a porodnictví*. Praha: Galén, c2005. ISBN 80-7262-315-x.

KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, c2009. ISBN 978-80-7262-657-1.

KOLÁŘ, Pavel a Miloš MÁČEK. *Základy klinické rehabilitace*. Praha: Galén, 2015. ISBN 978-80-7492-219-0.

KOLÁŘOVÁ, Milena. *Bolestivá menstruace I*. Praha: Triton, 2003. Odborná léčba v moderní medicíně. ISBN 80-7254-315-6.

KUDELA, Milan. *Základy gynekologie a porodnictví pro posluchače lékařské fakulty*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2004. ISBN 80-244-0837-6.

LEWIT, Karel. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přeprac. vyd. Praha: Sdělovací technika ve spolupráci s Českou lékařskou společností J.E. Purkyně, c2003. ISBN 80-86645-04-5.

MAREK, Jiří. *Bolestivá menstruace II*. Praha: Triton, 2003. ISBN 80-7254-316-4.

MAREK, Jiří. *Syndrom kostrče a pánevního dna*. Vyd. 2. Praha: Triton, 2005. ISBN 80-7254-638-4.

MASTILIAKOVÁ, Dagmar. *Holistické přístupy v péči o zdraví*. Vyd. 2., nezměn. V Brně: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007. ISBN 978-80-7013-457-3.

PILKA, Radovan a Martin PROCHÁZKA. *Gynekologie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. ISBN 978-80-244-3019-5.

PODĚBRADSKÝ, Jiří a Ivan VAŘEKA. *Fyzikální terapie*. Praha: Grada, 1998. ISBN 80-7169-661-7.

RICHTER, Philipp a Eric. HEBGEN. *Trigger points and muscle chains in osteopathy*. New York: Thieme, c2009. ISBN 978-3-13-145051-7.

ROKYTA, Richard. *Fyziologie pro bakalářská studia v medicíně, přírodovědných a tělovýchovných oborech*. Praha: ISV, 2000. Lékařství. ISBN 80-85866-45-5.

ROZTOČIL, Aleš. *Vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1998. ISBN 80-7013-255-8.

ROZTOČIL, Aleš a Pavel BARTOŠ. *Moderní gynekologie*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2832-2.

SKALKA, Pavol. *Pánevní dno postavené na nohy*. In *Umění fyzioterapie: rehabilitace, diagnostika, léčba, prevence*, 2017, č. 3, s. 37 – 42. ISSN 2464-6784.

ŠPRINGROVÁ, Ingrid. *Funkce - diagnostika - terapie hlubokého stabilizačního systému*. Česko: I. Palaščíková Špringrová, c2010. ISBN 978-80-254-7736-6.

VALEŠOVÁ, Monika. *Metodický pokyn k tvorbě kvalifikační práce*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2012. ISBN 978-80-261-0156-7.

VÉLE, František. *Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. Vyd. 2., (V Tritonu 1.). Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-837-9.

SEZNAM ZKRATEK

BMI – index tělesné hmotnosti (body mass index)

CNS – centrální nervová soustava

HSS – hluboký stabilizační systém

lig. – vaz (ligamentum)

L lordóza – bederní (lumbální) lordóza

LS – lumbosakrální

m. – sval (musculus)

mm. – svaly (musculi)

PIR – postizometrická relaxace

SI kloub – křížokyčelní (sakroiliakální) kloub

SIAS – přední horní spina kosti kyčelní (spina iliaca anterior superior)

Th/L přechod – přechod hrudní a bederní páteře (thorakolumbální přechod)

tzv. – takzvaný

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Rozdíl mezi sportovními aktivitami a jógou

Tabulka 2: Antropometrie dolních končetin při vstupním vyšetření kazuistika I.

Tabulka 3: Antropometrie dolních končetin při vstupním vyšetření kazuistika II.

Tabulka 4: Antropometrie dolních končetin při vstupním vyšetření kazuistika III.

Tabulka 5: Intenzita bolesti při vstupním a výstupním vyšetření

Tabulka 6: Nepříjemnost bolesti při vstupním a výstupním vyšetření

Tabulka 7: Výsledky snížení intenzity a nepříjemnosti bolesti při výstupním vyšetření

Tabulka 8: Funkční patologické změny v pánevní a bederní oblasti při vstupním vyšetření

Tabulka 9: Funkční patologické změny v pánevní a bederní oblasti při výstupním vyšetření

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Porovnání změny intenzity bolesti při vstupním a výstupním vyšetření

Graf 2: Porovnání změny nepříjemnosti bolesti při vstupním a výstupním vyšetření

Graf 3: Porovnání poklesu intenzity a nepříjemnosti bolesti po 3 měsících

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Pánev

Obrázek 2: Pohled celkově na svalstvo pánevního dna

Obrázek 3: Syndrom rozevřených nůžek

Obrázek 4: Palpace spoušťových bodů

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: První A, B - fyziologické postavení hrudníku, druhé A, B - syndrom rozevřených nůžek

Příloha 2: A - fyziologické držení pánve při stojí na jedné končetině, B - Trendelenburgův příznak, C - Duchennův příznak

Příloha 3: Cvičební jednotka

Příloha 4: Pohled z boku na sledovanou pacientku (kazuistika I.)

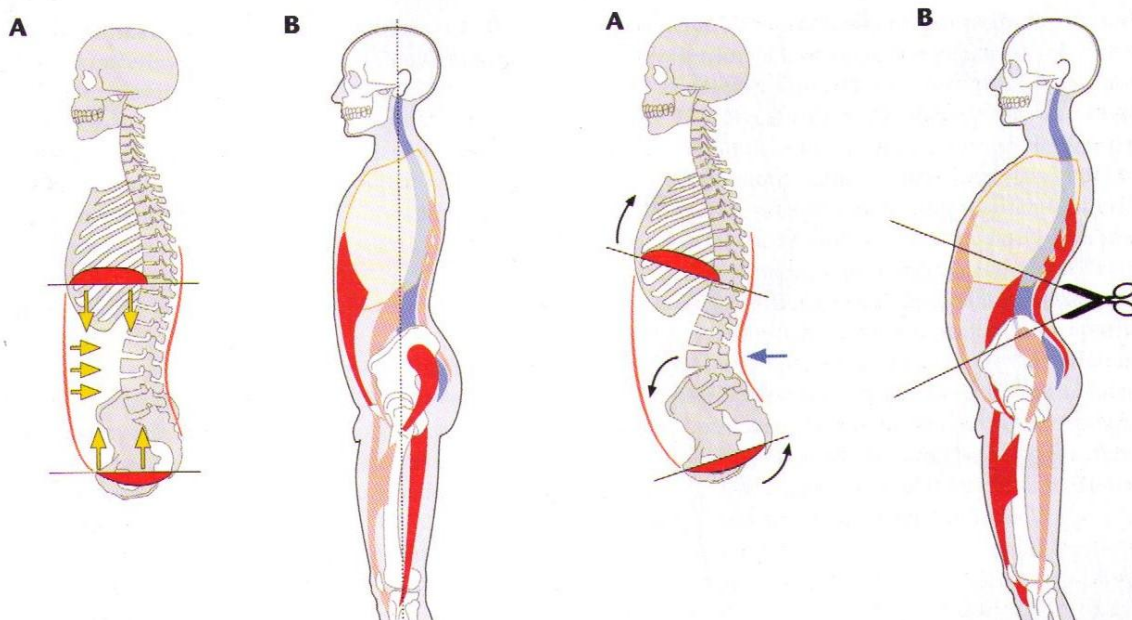
Příloha 5: Pohled z boku na sledovanou pacientku (kazuistika II.)

Příloha 6: Pohled z boku na sledovanou pacientku (kazuistika III.)

Příloha 7: Vizuální analogová škála bolesti

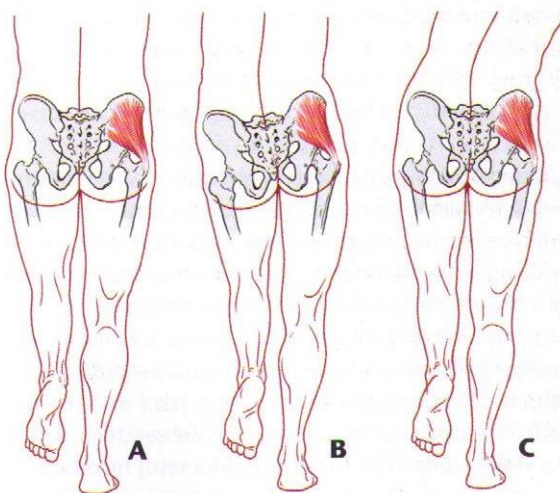
PŘÍLOHY

Příloha 1: První A, B - fyziologické postavení hrudníku, druhé A, B - syndrom rozevřených nůžek



Zdroj: Kolář, 2009

Příloha 2: A - fyziologické držení pánve při stoji na jedné končetině, B - Trendelenburgův příznak, C - Duchennův příznak



Zdroj: Kolář, 2009

Příloha 3: Cvičební jednotka

1. Obnova správného stereotypu držení pánve

Výchozí poloha:

Leh pokrčmo, kolena a chodidla od sebe asi 20 cm, paže volně podél těla.



Provedení:

Přitisknout bederní páteř, vtáhnout pupek (směrem k bradě), podsadit pánev, stáhnout hýždě, výdrž 6 vteřin, nádech, stáhnout ještě víc, s výdechem povolit. Opakování 10 až 15x.



Cíl cviku:

Posílení břišních a hýžd'ových svalů, relaxace paravertebrálních svalů bederní páteře.

Chyby:

Záklon hlavy, nedrží napětí po celou dobu dýchání, při nádechu a stáhnutí ještě víc povoluje, zadržování dechu, zapojují se jiné části těla.

2. Uvolnění hrudní a bederní páteře

Výchozí poloha:

Jako u předchozího cviku.

Provedení:

Po dosažení kontrakce při volném dechu zvedání pánve a poté páteře obratel po obratli vzhůru po dolní úhel lopatek a zpátky dolů, 5 cm nad zemí se zastavit, nádech – stáhnout ještě víc, výdech – povolit a položit se zpět. Opakování 10 až 15x.



Cíl cviku:

Jako u předchozího a dochází navíc k uvolnění bederní a dolní hrudní páteře.

Chyby:

Zadržený dech, lordóza bederní páteře

3. Protážení a mobilizace

Výchozí poloha:

Leh, vzpažit, kolena i chodidla jsou blízko u sebe.



Provedení:

Přitisknout bederní páteř, vtáhnout pupík (nestahovat hýžděové svaly), výdrž, 1 až 2 volné dechy, s nádechem se vytáhnout z pasu do dlaní a do pat, s výdechem povolit. Opakování 10 až 15x.

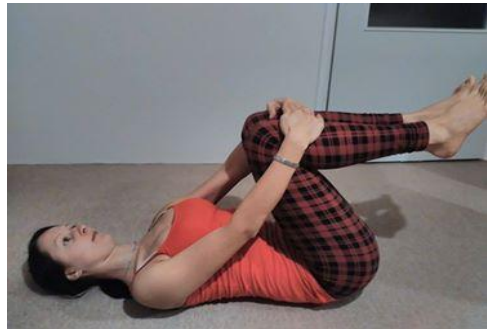
Cíl cviku: Protážení paravertebrálních svalů celé páteře, prsních svalů, mobilizace bederní páteře do trakce.

Chyby: Neudrží bederní páteře přitisknutou k podložce.

4. Kolébka

Výchozí poloha:

Leh pokrčmo, obě dolní končetiny přitáhnout kolena k trupu, obejmout sepnutýma rukama pod kolena.



Provedení:

S nádechem se kolena lehce zatlačí do rukou, 6 až 10 vteřin zadržet dech, výdech, povolit a přitáhnout kolena k břichu, aby se odkulila kostrč.

Opakování 10 až 15x.



Cíl cviku:

Relaxace paravertebrálních svalů kolem bederní páteře, mobilizace LS přechodu, posílení velkých prsních svalů.

Chyby:

Velkou silou tlačení kolen proti dlaním, nedochází k odkulení kostrče, zvedání ramen, přitahování kolen rameny místo lokty, záklon hlavy, cvik prováděn ve špatném tempu.

5. Posílení m. gluteus maximus

Výchozí poloha:

Leh na břicho, hlava položena tváří na podložce, horní končetiny podél těla, dolní končetiny ve vnitřní rotaci (palce u sebe a paty od sebe).



Provedení:

Stáhnout hýždě, výdrž, volně dýchat 6 vteřin, s nádechem stáhnout ještě víc, výdech a povolit. Opakování 10 až 15x.



Cíl cviku:

Posílení m. gluteus maximus.

Chyby:

Při cvičení se neudrží stejné napětí a povoluje se, zapínají se i svaly na dolních končetinách.

6. Žabák

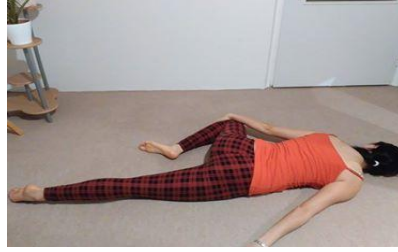
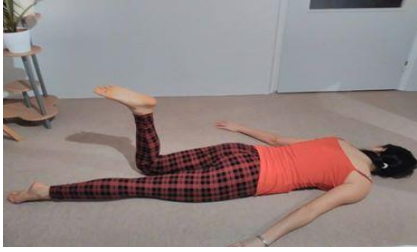
Výchozí poloha:

Leh na břicho a upažit, hlava na stranu cvičící.



Provedení:

Pokrčit dolní končetinu v koleni do 90 stupňů, chvíli vydržet, vytáčet koleno do strany, nejdříve položit vnitřní kotník na podložku, sunout koleno směrem do axily do krajní polohy, uchopit koleno rukou a dotáhnout pohyb, výdrž a pomalu zpět stejným způsobem a po celou dobu volně dýcháme. Opakování 10 až 15x.



Cíl cviku:

Protažení adduktorů a flexorů kyčelního kloubu, mobilizace SI

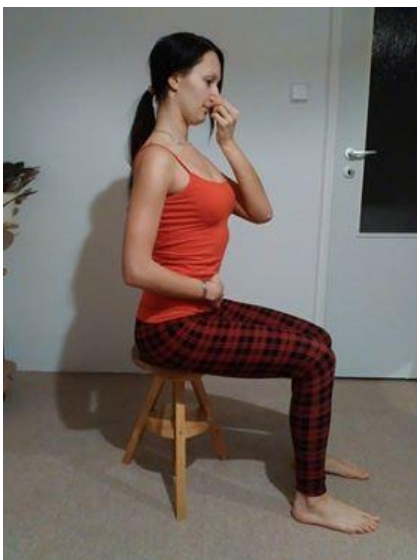
Chyby:

Při flexi kolena vystupují hýždě vzhůru, pohyb není proveden přes flexi kolene, nadměrná aktivita rotací pánve a páteře.

7. Izolovaná aktivace svalů pánevního dna

Výchozí poloha:

Sed na židli, chodidla opřená o podložku.



Provedení:

Prsty na oblast pupku, druhou rukou uzavřít nosní dírky a nadechovat se přes zavřený nos i ústa. Při nádechu se palpuje vtažení břišní stěny díky aktivaci svalů pánevního dna, hýždě jsou relaxovány. Opakování 10 až 12x.

Cíl cviku:

Izolovaná aktivace svalů pánevního dna.

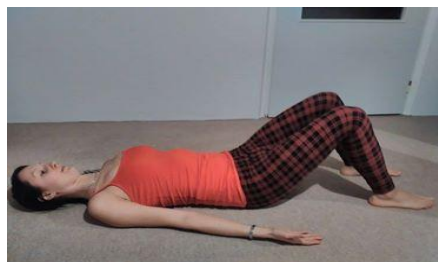
Chyby:

Vtažení břišních svalů a nevědomá aktivace svalů pánevního dna.

8. Izolovaná kontrakce m. transversus abdominis

Výchozí poloha:

Leh na zádech, neutrální poloha pánve, dolní končetiny pokrčené v koleni i kyčli a chodidla opřená o podložku, horní končetiny podél těla dlaněmi vzhůru.



Provedení:

Prsty v oblasti spodního břicha a nadechnout se zhluboka proti tlaku rukou a pomalým výdechem se snažit o udržení stálého objemu v břišní dutině. Opakování 10 až 12x.



Cíl cviku:

Izolovaná kontrakce m. transversus abdominis.

Chyby:

Spodní část břicha nesmí tlačit proti prstům, ani je zvedat.

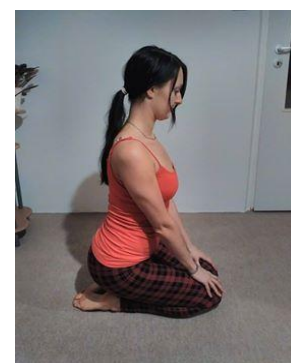
9. Automobilizace bederní páteře

Výchozí poloha:

Sed na patách, natažené horní končetiny se opírají o kolena.

Provedení:

Stažením hýžd'ových svalů se zvedne pánev a kyfotizuje se bederní páteř, po uvolnění se dolní bederní páteř propadá do lordózy. Opakování 10x.



Cíl cviku:

Mobilizace bederní páteře do anteflexe a retroflexe a správné držení pánve.

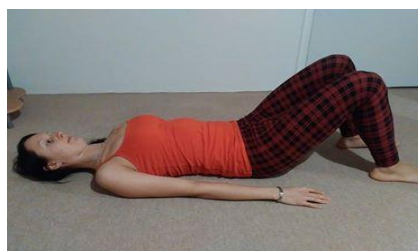
Chyby:

Nezadržujeme dech.

10. Kroužení nohou v lehu

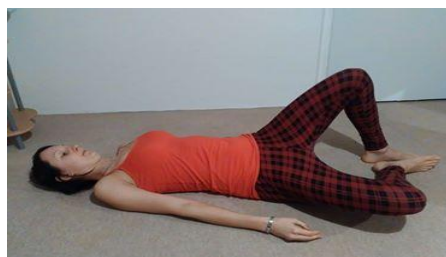
Výchozí poloha:

Leh na zádech, dolní končetiny pokrčené v kolenou.



Provedení:

Jedna dolní končetina se vytočí z kyčle směrem ven a koleno směřuje k podložce, pak provedení krouživého pohybu z kyčle směrem zvenku dovnitř, druhá noha fixuje pánev přitlačením chodidla na podložku, poté je směr opačný směrem zevnitř ven a zpět do výchozí polohy. Opakování 2x na každou stranu.



Cíl cviku:

Automobilizace křížokyčelního kloubu.

Chyby:

Prohýbání v bedrech, záklon hlavy, nedostatečné uvolnění v kyčelních kloubech a jiných částech těla, vytahování ramen, rotace v kyčlích není v maximálním rozsahu.

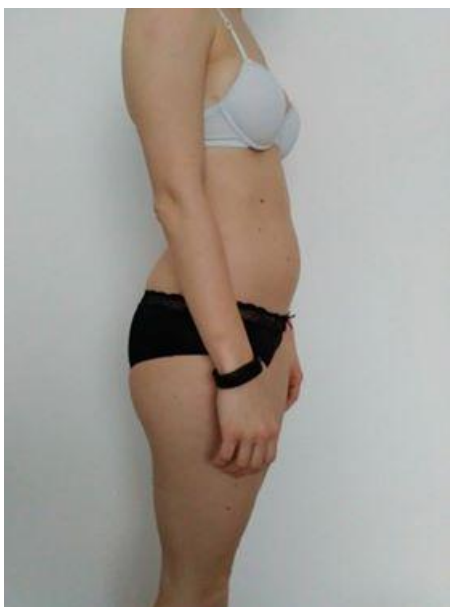
Zdroj: vlastní

Příloha 4: Pohled z boku na sledovanou pacientku (kazuistika I.)



Zdroj: vlastní

Příloha 5: Pohled z boku na sledovanou pacientku (kazuistika II.)



Zdroj: vlastní

Příloha 6: Pohled z boku na sledovanou pacientku (kazuistika III.)



Zdroj: vlastní

Příloha 7: Vizuální analogová škála bolesti

A Vizuální analogové škály intenzity bolesti

Intenzita bolesti
žádná ————— nejhorší možná

Nepříjemnost bolesti
žádná ————— nejhorší možná

B Numerické škály intenzity bolesti

Intenzita bolesti
žádná 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 nejhorší možná

Nepříjemnost bolesti
žádná 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 nejhorší možná

Zdroj: Kolář, 2009