

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta tělesné kultury

**MOŽNOSTI REHABILITACE PO CÍSAŘSKÉM ŘEZU A PO
VELKÉM OPERAČNÍM VÝKONU PŘI SESTUPU NEBO VÝHŘEZU
POCHVY A DĚLOHY U ŽEN DO 45 LET**

(bakalářská práce)

Autor: Alena Vychodilová, fyzioterapie
Vedoucí práce: Mgr. Amr Zaatar, Ph.D.

Olomouc 2011

Jméno a příjmení autora: Alena Vychodilová

Název diplomové práce: Možnosti rehabilitace po císařském řezu a po velkém operačním výkonu při sestupu nebo výhřezu pochvy a dělohy u žen do 45 let.

Pracoviště: Katedra fyzioterapie

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Amr Zaatar, Ph.D.

Rok obhajoby diplomové práce: 2011

Abstrakt: V práci jsou shrnuty poznatky o císařském řezu a sestupu či výhřezu pohlavních orgánů. Jsou uvedeny operační metody jejich řešení, stručná anatomie pohlavních orgánů, vyšetřovací metody a komplexní problematika hlubokého stabilizačního systému. Ve speciální části je uvedena rehabilitace dle časového harmonogramu po operacích, včetně problematiky jizvy. Dále jsou uvedeny metody i s příklady cvičení, které by se daly využít k posílení potřebných partií, reedukaci držení těla, pohybových stereotypů i reaktivity pohybového systému.

Klíčová slova: císařský řez, sestup a výhřez pochvy a dělohy, hluboký stabilizační systém, rehabilitace

Souhlasím s půjčováním bakalářské práce v rámci knihovních služeb.

Autor's first name and surname: Alena Vychodilová

Title of the bachelor thesis: Options of rehabilitation after a caesarean section and a after big operation due to descent or prolapse of the vagina and uterine for women younger 45 years

Department: Department of Physiotherapy

Supervisor: Mgr. Amr Zaatar, Ph.D.

The year of presentation: 2011

Abstract: This work summarizes information about a caesarean section, descent and prolapse of the sex organs. There are mentioned operation methods as their solutions, brief anatomy of sex organs, examination methods and complex issue of the deep stabilization system. The special section contains information about rehabilitation according to a time schedule after operations, including difficulties with a scar. There are also mentioned methods with examples of exercises which could be used for strengthening those body parts which should require so, retraining body-control, movement stereotypes and reactivity of motion system.

Key words: caesarean section, descent and prolapse of the vagina and uterine, deep stabilization system, rehabilitation

I agree the theses paper to be lent within the library service.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Amra Zaatara, Ph.D., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 25.5.2011

.....

Děkuji Mgr. Amru Zaatarovi, Ph.D. za pomoc a cenné rady, které mi poskytl při zpracování diplomové práce. Dále pak všem, kteří mi při psaní této bakalářské práce jakkoliv pomohli a podporovali mě.

OBSAH

1 ÚVOD	9
2 CÍL	10
3 PŘEHLED POZNATKŮ	11
3.1 Anatomie	11
3.1.1 Pánev.....	11
3.1.2 Reprodukční orgány	11
3.1.2.1 Vaječníky – ovarium	11
3.1.2.2 Vejcovod – tuba uterina.....	12
3.1.2.3 Děloha – uterus	12
3.1.2.4 Pochva – vagina.....	13
3.1.2.5 Zevní rodidla.....	13
3.2 Svaly	14
3.3 Hluboký stabilizační systém (HSS)	15
3.3.1 Struktura	15
3.3.2 Stabilizační systém	20
3.3.3 Fyziologické zapojení HSS	21
3.3.4 HSS a dýchání.....	21
3.3.5 Patologické zapojení HSS	22
3.3.6 Funkční vyšetření pánevního dna.....	22
3.4 Rozdělení gynekologických operací	23
3.4.1 Malé gynekologické operace	23
3.4.2 Velké gynekologické operace	23
3.4.3 Endoskopické operace.....	24
3.5 Císařský řez	24
3.5.1 Indikace císařského řezu	24
3.5.2 Provedení císařského řezu	25
3.5.3 Komplikace během operace a po operaci.....	25
3.6 Sestup a výhřez dělohy	26
3.6.1 Etiologie.....	26
3.6.2 Charakteristika a rozdělení	27
3.6.3 Vyšetření.....	27

3.6.4	Operační léčba	27
3.7	Vyšetřovací metody v gynekologii	28
3.7.1	Anamnéza.....	28
3.7.2	Gynekologická vyšetření.....	28
3.7.2.1	Kolposkopie.....	28
3.7.2.2	Onkocytologický stěr	29
3.7.2.3	Mikrobní obraz poševní	29
3.7.2.4	Cytologické vyšetření	29
3.7.2.5	Bimanuální vyšetření	29
3.7.2.6	Sonografie	29
3.7.2.7	Kimoinсуflace	29
3.7.2.8	Hysterosalpingografie.....	29
3.7.2.9	Hysteroskopie.....	30
3.7.2.10	Laparoskopie.....	30
3.7.2.11	Urodynamická vyšetření, radiodiagnostika, diagnostická punkce a hormonální vyšetření	30
3.8	Pracovní neschopnost pacientky po operaci.....	30
3.9	Psychologické komplikace	30
4	SPECIÁLNÍ ČÁST.....	32
4.1	Předoperační péče a rehabilitace.....	32
4.2	Pooperační péče	32
4.3	Pooperační rehabilitace	33
4.3.1	Pooperační jizva – komplikace a ošetření.....	35
4.3.2	Léčebná tělesná výchova (LTV)	35
4.3.3	Kondiční cvičení.....	36
4.3.4	Dechová gymnastika.....	36
4.3.5	Cévní gymnastika	37
4.3.6	Aktivace hlubokého stabilizačního systému a svalů s ním úzce spojených.....	37
4.3.7	Manuální léčba	41
4.3.8	Lymfatická masáž	41
4.4	Rehabilitační metody využitelné v této problematice.....	42
4.4.1	Metoda Ludmily Mojžíšové	42
4.4.2	Senzomotorická stimulace podle Jandy a Vávrové.....	44

4.4.3	Metoda podle Roswithy Brunkowové	45
4.4.4	Metoda podle Bess Mensendieckové	45
4.4.5	Metoda Fredericka Matthiase Alexandera	46
4.4.6	Metoda Françoise Méziéresové	47
4.4.7	Škola zad	47
4.4.8	S-E-T koncept s využitím TherapiMasteru	48
4.4.9	Proprioceptivní neuromuskulární facilitace	48
4.4.10	Cvičení na velkém míči podle Susan Klein – Vogelbachové.....	49
4.4.11	Kegelovo cvičení.....	49
4.5	Fyzikální terapie	50
4.5.1	Rašelinové koupele	50
4.5.2	Léčba světlem – UV záření.....	50
4.5.3	Léčba jizvy	50
4.5.4	Krátkovlnná diatermie	51
4.6	Lázeňská léčba	51
5	KAZUISTIKA PACIENTKY	52
6	DISKUZE.....	55
7	ZÁVĚRY	58
8	SOUHRN.....	59
9	SUMMARY	60
10	REFERENČNÍ SEZNAM	61

1 ÚVOD

Rehabilitace v gynekologii je často opomíjená a podle rozsahu poznatků v literatuře se indikuje spíše malému procentu pacientek, případně je odkazuje na autoterapii. Přitom tyto operace zasahují do pohybového systému. Ať už se jedná o hluboký stabilizační systém, držení těla, pohybové stereotypy nebo „jen“ jizvu. Vzhledem k tomu, že císařský řez je čím dál aktuálnější téma a to i na žádost pacientek, mělo by se rehabilitaci věnovat mnohem více prostoru. Zároveň narůstá počet pacientek s poklesem nebo až výhřezem pochvy či dělohy, kde by měla být rehabilitace stěžejním řešením.

Císařský řez se využívá už od starověku, ale bohužel s velkou úmrtností, což se změnilo až s příchodem nové techniky, aseptických podmínek, farmakologické léčby či anestézie. Dnes je jeho frekvence 15-20 %, ale stále zůstává riziko úmrtnosti mnohem větší než u spontánního porodu. Indikace k jeho provedení se posuzuje z hlediska matky nebo plodu, popřípadě kombinací obou skupin (Kudela & kolektiv, 2008).

Pokles pochvy a dělohy je označován jako změna jejich normální polohy kaudálním směrem. Zatím ale orgány nevystupují přes vaginální ústí. Může se to projevit různými komplikacemi, které budou uvedeny níže. Větší pokles těchto orgánů se nazývá prolaps pochvy a dělohy. Označuje se tak kaudální posun obou orgánů vyššího stupně než u descensu. Projevuje se to objevením se částí těchto orgánů ve vaginálním ústí (Vokurka & Hugo, 2002).

2 CÍL

Cílem této práce je poskytnutí ucelených informací o dané problematice. Protože se tyto operace týkají pánevního dna a břišní stěny, chci se zaměřit i na hluboký stabilizační systém, který s nimi úzce souvisí. V rehabilitaci se zaměřím na široké spektrum metod, které můžeme využít pro urychlení rekonvalescence, zabránění sekundárních komplikací a zlepšení svalových dysbalancí, patologických stereotypů a držení těla. Tyto metody ale většinou využijeme až v pozdějším stádiu léčby – po zhojení.

3 PŘEHLED POZNATKŮ

3.1 Anatomie

3.1.1 Pánev

Pánevní kost (os coxae) patří k pletenci dolní končetiny, je spojena s křížovou kostí (os sacrum) a s druhostrannou pánevní kostí, čímž tvoří pánev (pelvis). Je tvořena kostí kyčelní (os ilium), stydkou (os pubis) a sedací (os ischii), které jsou vývojově spojeny synchrondrosou. Díky pevnosti pánve se váha z trupu přenáší na dolní končetiny a její postavení ovlivňuje držení těla. Pánev se dále dělí na malou a velkou pánev. Malá pánev neboli porodnická, je mezi křížovou kostí a kostrčí, kostí sedací, stydkou a symphysou. V malé pánvi, která je důležitá z porodnického hlediska, se rozlišují roviny, které se prokládají vchodem, šíří, úžinou a východem pánevním. U porodu se zjišťuje předozadní, příčný a šikmý rozměr (Čihák, 2001). Z hlediska níže uvedených operací není anatomie pánve tak důležitá, proto najdete více informací v literatuře.

3.1.2 Reprodukční orgány

Řadí se sem zevní rodidla, pochva, vnitřní rodidla a prsy. Dále budou popsány pouze orgány, které se přímo týkají níže uvedených operací

3.1.2.1 Vaječníky – ovarium

Jsou párovou pohlavní žlázou a žlázou s vnitřní sekrecí, která v měsíčních cyklech uvolňuje vajíčka (ocyty – ženské pohlavní buňky) a pohlavní hormony. Jsou uloženy laterálně od dělohy u stěny malé pánve a zavěšeny na děložním vazů. V místě úponu probíhají cévy a nervy pro jejich výživu. Horní pól směřuje k vejcovodu, dolní pól naopak k děloze a pánevnímu dnu. Vaječník je uložen v peritoneální jamce a po porodu klesá. Na povrchu vaječníku se nachází kubický epitel, pod ním je kolagenní vazivo. Povrchová část zahrnuje folikuly v různém stádiu vývoje, žlutá a bílá tělíška. Centrální část je tvořena dřevem z řídkého kolagenního vaziva a svalových buněk (hladkých) (Rob, Martan & Citterbart, 2008). Funkcí vaječníků je produkce a uvolnění vajíček a pohlavních hormonů,

kterými je estrogen a progesteron. Pohlavní hormony působí na děložní sliznici, pochvu, mléčnou žlázu, kostní tkáň a ovlivňují štítnou žlázu a tělesnou teplotu. Zároveň se podílí na vnímání bolesti, ochraně nervových buněk, na paměti, na ovlivnění mozkových center zpětnou vazbou (Slezáková, 2007).

3.1.2.2 Vejcovod – tuba uterina

Je to párová trubice, jdoucí po stranách dělohy. Horní částí vejcovodu je závěs, který ho přichycuje k peritoneu. V této oblasti mohou vznikat parovariální cysty. Mediální část vejcovodu vstupuje do děložního rohu, kde se otevírá do děložní dutiny děložním otvorem. Laterálnější část se zužuje až na průsvit 0,1 cm. Dále laterálně se opět rozšiřuje a má tenčí stěnu, zároveň se sem vyklenují slizniční řasy. V tomto rozšíření dochází nejčastěji k oplodnění vajíčka spermií. Jeho stěna je tvořena sliznicí, hladkou svalovinou a povrchovou (Rob, Martan & Citterbart, 2008). Funkcí vejcovodů je transport vajíčka do dělohy (Slezáková, 2007).

3.1.2.3 Děloha – uterus

Tento dutý svalový orgán se silnou stěnou je uložen v malé pánvi. Nachází se v oblasti mezi konečníkem a močovým měchýřem. Je jako předozadně oploštělá hruška. V těhotenství roste do kulovitěho tvaru, hrdlo až do porodu tvoří uzávěr dutiny. Skládá se z těla a hrdla, kdy každá tato část má jinou stavbu, funkci, citlivost na pohlavní hormony a na patologické procesy. Mezi těmito částmi se nachází zúžení, které se v těhotenství mění v dolní děložní segment. Tělo dělohy má dvě stěny, které do sebe přechází hranami, je kraniálně nejširší a tak se klene ve dno dělohy, které laterálně přechází v děložní rohy. Odtud se napojuje vejcovod a dva vazy. Dutina má štěrbinovitý tvar, který je stejný jako tvar dělohy, v rozích přechází do ústí vejcovodů a kaudálně do kanálu istmu a dál do kanálu děložního hrdla. Děložní hrdlo je válcového tvaru, směřuje do pochvy, kde se nachází děložní čípek. Na něm se nachází dva pysky a mezi nimi branka, kterou kanál hrdla ústí do dělohy. Pokud žena stojí, je hrdlo v podstatě horizontálně (Rob, Martan & Citterbart, 2008).

Stěna dělohy je tvořena třemi vrstvami – vnitřní sliznice, střední silná hladká svalovina a povrchově peritoneum. Mezi posledními dvěma vrstvami je řídké

vazivo. Endometrium těla dělohy má dvě vrstvy – bazální a funkční vrstvu, která je povrchová a prodělává cyklické změny vlivem hormonů. Hladká svalovina je velmi silná vrstva s vazivem, cévami a autonomními nervy a je složena ze čtyř vrstev. Svalové snopce zasahují od rohů dělohy k hrdlu, do vejcovodů a vazů. Polohu dělohy udržuje závěsný a podpůrný aparát tvořený vazivem s hladkou svalovinou. V některých vazech jsou dokonce autonomní vlákna z plexus hypogastricus inferior. Podpůrný aparát zahrnuje diaphragmu pelvis a diaphragmu urogenitale (Rob, Martan & Citterbart, 2008). Velikost dělohy je ovlivňována během života věkem, menstruačním cyklem, těhotenstvím a patologickými procesy (Slezáková, 2007).

3.1.2.4 Pochva – vagina

Slouží jako odvodná pohlavní cesta, jako kopulační orgán a také pro odvod menstruační krve. Upíná se k děložnímu hrdlu (čímž se dělí na čípek děložní a druhou část hrdla) a kaudálně se otevírá do vestibula. Tvarem je to oploštělá trubice. Stěna je tvořena třemi vrstvami – sliznicí, hladkou svalovinou a vazivovým obalem. Přední stěna pochvy se svou polohou dotýká močového měchýře a kaudálně močové trubice. Dorzálně je uloženo rektum a v prostoru mezi těmito dvěma orgány se nachází vazivové septum, které postupně přechází v perineální klín (Rob, Martan & Citterbart, 2008). V pochvě jsou přítomny bakterie *Lactobacillus Döderleini*, které udržují kyselé pH 4,5 a tím brání infekcím v pochvě (Slezáková, 2007).

3.1.2.5 Zevní rodidla

Do zevních rodidel patří stydký pahorek, velké a malé stydké pysky, poštváček, poševní vchod, panenská blána, bulbus vestibuli, žlázy a hráz. Do poševní předsíně ústí uretra. Velké stydké pysky jsou pokračováním pahorku a jsou tvořeny párovými valy, které se k sobě ve střední čáře přiklánějí. Tím tvoří štěrbinu stydkou. Povrchová kůže je silná, pigmentovaná, s pubickým ochlupením. Oproti tomu na vnitřní straně je tenká a lesklá. Malé stydké pysky jsou tenké kožní řasy na vnitřní straně velkých stydkých pysků a jsou asi o polovinu menší. Jsou tvořeny kolagenním vazivem s elastickými vlákny a žilní pletením. Horní řasa tvoří předkožku a dolní řasa uzdičku. Poševní předsíň neboli

vchod se nachází mezi malými stydkými pysky jako podélná vkleslina. Potom přechází do poševní sliznice. Na malé vyvýšenině ústí uretra. Vstup do pochvy je u panen uzavřen (většinou částečně) panenskou blanou. Poštěváček neboli klitoris je orgán podobný penisu, přirůstá ke stydkým kostem. Povrch je kryt tenkou kůží s mnoha receptory. Bulbus vestibuli je párový erektilní orgán ze žilní pleteně. Obalen vazivem, kapkovitého tvaru, uložen po stranách poševního vchodu u velkých stydkých pysků. Žlázy ústí u malých stydkých pysků do poševního vchodu, zvlhčují předsíň a poševní vchod. Jiné jsou roztroušeny po obvodu poševního vchodu a u ústí uretry. Patří sem i Bartholiniho žláza. Hráz je přepážka mezi stydkými pysky a řitním otvorem, tvořená kůží, podkožím a svalovinou (Rob, Martan & Citterbart, 2008).

3.2 Svaly

V mojí práci se zabývám převážně svaly v oblasti pánve – svaly pánevního dna a břišními svaly. Dále jsou důležité hluboké zádové svaly a bránice. Ty jsou uvedeny níže ve struktuře hlubokého stabilizačního systému. Tady bych chtěla pouze zmínit svaly, které mohou být výrazně ovlivněny malou aktivitou hlubokého stabilizačního systému nebo svaly, které jsou důležité pro některé z níže uvedených rehabilitačních metod. To znamená i svaly, které mají souvislost s držením těla, zlepšením hybných stereotypů apod., a které mohou být ovlivněny komplikacemi po gynekologických operacích.

Ze zádových svalů je to m. trapezius, m. latissimus dorsi, mm. rhomboidei, m. levator scapulae, m. serratus posterior superior a inferior a z hluboké vrstvy jsou to hluboké šíjové svaly (suboccipitální). Ze svalů hrudníku jsou to pektorální svaly, m. serratus anterior. Z dorzálních svalů břicha to může být m. quadratus lumborum. Důležité jsou také mm. scaleni a m. sternocleidomastoideus z oblasti krku.

3.3 Hluboký stabilizační systém (HSS)

3.3.1 Struktura

V této podkapitole budou uvedeny svaly, které do tohoto systému patří, ale také svaly a struktury, které jsou při aktivaci HSS potřebné a vyskytují se v operační oblasti. Palaščáková-Špringrová (2010) řadí do struktury hlubokého stabilizačního systému bránici, m. transversus abdominis, m. obliquus internus abdominis, svaly pánevního dna a mm. multifidi bederní páteře.

3.3.1.1 Bránice

Bránice neboli diaphragma umožňuje oddělení břišní a hrudní dutiny, má dvojitou kopulovitou klenbu a je to plochý sval. Má pravou a levou brániční klenbu, které jdou do výšky čtvrtého a pátého mezižebří. Uprostřed je pouze v úrovni processus xiphoideus. Snopce bránice se sbíhají paprskovitě do centrum tendineum, což je šlašitý střed bránice. Bránice má oddíl lumbální (od bederní páteře), kostální (od žeber) a sternální (od sternu). V bránici se nacházejí otvory pro aortu, hlavní mízovod, ductus thoracicus, jícen, pravý a levý n. vagus, dutou žílu, větévky bráničního nervu, truncus sympathicus, v. azygos, v. hemiazygos a sympatické nervy pro břišní útroby. Bránice funguje jako hlavní dýchací sval pro vdech. Při nádechu se klenby kontrakcí dostávají kaudálně a oplošťují se. Aktivně tak zvětšují hrudní prostor, ale centrum tendineum svou výšku mění naprosto minimálně. Zároveň se při dýchání aktivují intercostální svaly, které pohybují žebry. Inervace je zprostředkována krční pletení – n. phrenicus (C3 – C5). (Čihák, 2001). Bránice nám zároveň slouží ke stabilizaci páteře díky nitrobřišnímu tlaku (ten vytváří spolu s orgány dutiny břišní, břišními a pánevními svaly). Lze ji zařadit do posturálních svalů a funguje zároveň jako břišní lis. Zvýšením nitrobřišního tlaku se mění tonus svalů, proto se dechová cvičení mohou využívat u celotělových masáží (Eliška & Elišková, 2009).

3.3.1.2 Břišní svaly

Svaly břicha, do kterých patří svaly ventrální, laterální a dorzální, jsou inervovány větvemi interkostálního nervu, subcostálního nervu a nervu lumbálního. Mezi ventrální břišní svaly patří m. rectus abdominis (přímý břišní

sval), který má tvar podélného pásu mezi hrudníkem a stydkou kostí podél střední čáry. Napříč je přerušen pruhy šlachových vložek. Tento sval má svou pochvu, tvořenou šlachami laterálních svalů. Vložky srůstají s pochvou a pochvy tvoří vazivový pruh linea alba. Sval se upíná od chrupavčitého konce 5. - 7. žebra, processus xiphoideus a pomocí přilehlých ligament k os pubis mezi symfysu a tuberculum pubicum. Sval dělá při kontrakci flexi trupu při fixované pánvi, mění sklon pánve, pokud je fixovaný hrudník, účastní se břišního lisu a je pomocným výdechovým svalem. M. pyramidalis je drobný sval uložený v pochvě přímého břišního svalu a zároveň jeho pochvu zpevňuje. Do laterálních svalů patří m. obliquus externus abdominis (zevní šikmý sval), který je plochý a povrchový, vepředu přechází ve šlachy (aponeurosu). Jeho směr jde jako ruka do kapsy. Rozpíná se mezi 8 kaudálními žebry k labium externum cristae iliaceae, některé snopce jdou do jeho aponeurosy. Jeho funkcí je při jednostranné kontrakci úklon páteře na stranu kontrakce a rotace páteře a hrudníku na opačnou stranu. Při oboustranné kontrakci je synergistou přímého břišního svalu. Dále sem patří m. obliquus internus abdominis (vnitřní šikmý sval), který je pod zevním šikmým svalem ve střední vrstvě. Rozbíhá se vějířovitě vpřed a přechází v aponeurosu. Rozpíná se mezi listem thoracolumbální fascie, linea intermedia cristae iliaceae a laterální polovinou ligamenta inguinale k posledním třem žebřům a do své aponeurosy. Jeho funkce je stejná jako u m. obliquus externus abdominis, ale rotaci páteře a hrudníku dělá na stranu kontrakce. M. transversus abdominis (příčný břišní sval) patří do nejhlubší vrstvy laterálních svalů břišních. Rozpíná se mezi chrupavkou 7. – 12. žebra, okrajem thoracolumbální fascie, labium internum cristae iliaceae a ligamentum inguinale k linea alba a aponeurose vnitřního šikmého svalu. Funguje jako břišní lis, pomocný dýchací sval a dělá rotaci trupu (Čihák, 2001).

Umbilicus – pupeční jizva se nachází pod polovinou linea alba. V nitroděložním životě tudy prochází žíla, 2 tepny, spojení střeva se žloutkovým váčkem a urachus. Pupeční jizva má rozměr asi 1 cm, kulatý tvar, je vkleslá, protože v ní není tuk, má ztenčenou kůži. Skládá se z jamky, papily, anulu a fascie. Může se zde objevit pupeční kýla obsahující výchlípku pobřišnice, často s částí břišního obsahu (Čihák, 2001).

Pobříšnice – peritoneum kryje v břišní dutině transversální fascii. Může se zde objevit kýla. Tvoří podélné řasy mezi močovým měchýřem a pupkem (Čihák, 2001).

Tříselný neboli inguinální kanál se nachází v břišní stěně, kde začíná vnitřní brankou (tu ohraničuje m. transversus abdominis, m. obliquus internus abdominis a ligamentum inguinale), která je kryta pobříšnicí a fascií. Vyústuje zevní brankou u tuberculum pubicum os pubis díky aponeurose m. obliquus externus abdominis. U ženy zde prochází děložní vazivový pruh. Při jeho rozšíření může docházet ke kýlám, při natažení naopak ke stisku n. ilioinguinalis (Eliška & Elišková, 2009).

3.3.1.3 Pánevní dno

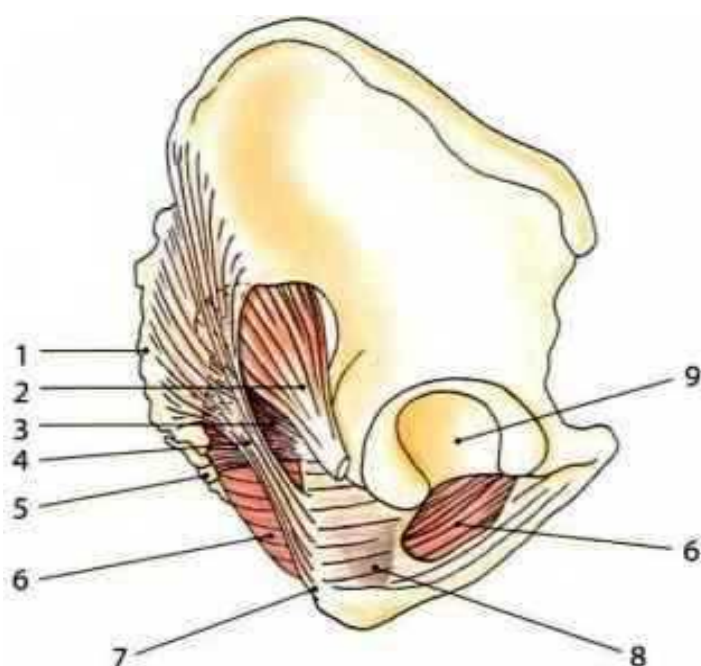
Svaly dna pánevního lze řadit jak ke kosterním svalům tak ke svalům hráze. Povrchové svaly vznikly z kloaky a rozdělily se na m. sphincter urogenitalis (z něj vznikly svaly hráze) a m. sphincter ani. Kraniálně se nachází pánevní dno, které pochází ze svalů ocasního oddílu páteře (díky vzpřímení člověka se přestavěly). Pánevní dno má tvar jako nálevka mezi stěnami malé pánve a konečníkem. Prochází tudy močová trubice a pochva. Je složeno z m. levator ani (tvoří ventrální a boční úsek, má část pubickou a ilickou, které se rozpínají mezi os pubis a os sacrum, a os pubis a vazem konečníku) a m. coccygeus (je přiložen k vnitřní ploše ligamentum sacrospinale, rozpíná se mezi spina ischiadica a os sacrum). K levatoru ani lze přiřadit m. pubovaginalis a m. puborectalis, upíná se k němu i m. sphincter ani externus. Inervace je z plexus sacralis (Čihák, 2001).

Do svalů hráze se řadí mm. perinei, které se nachází v přední části svalového dna. Obklopují močové a pohlavní orgány a patří sem m. transversus perinei superficialis et profundus (u žen nahrazen spíše vazivem, je tzv. malou pánevní bránicí - diaphragma urogenitale pod pánevním dnem), m. bulbospongiosus (funguje jako svěrač poševního vchodu) a m. ischiocavernosus (poslední dva náleží úponu ke klitorisu). M. sphincter ani externus je v zadní části dna a obkružuje řitní otvor. U porodu nastane permanentní roztažení svalů a pokles orgánů pánve (Eliška & Elišková, 2009).

Pánevní dno je pružnou částí spodiny pánve, je v souhře se zádovými svaly a svaly trupu, podpírá orgány pánve, udržuje dělohu, zdvíhá poševní stěnu

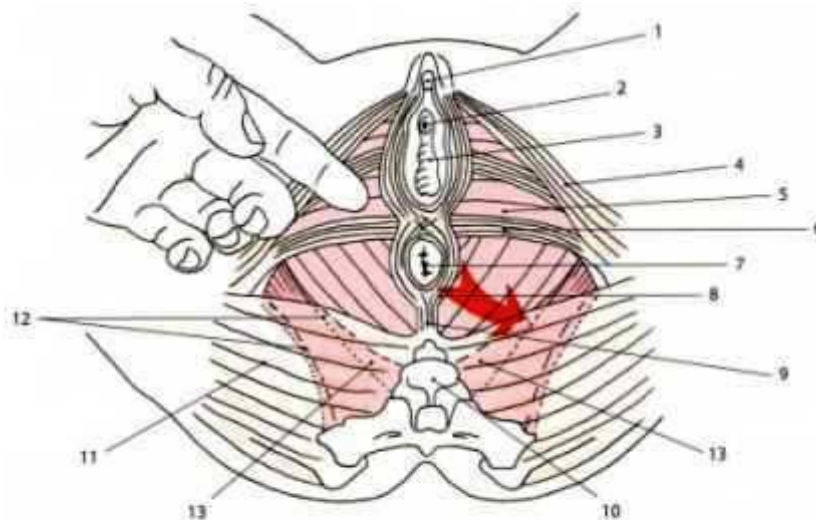
a funguje jako hlavní uzávěr recta. (Čihák, 2001). Holaňová, Krhut a Muroňová (2007) uvádí, že pánevní dno je důležité pro stabilitu trupu a sakroiliakálních kloubů. Pánevní dno reaguje samostatně podle současné zátěže a je velmi flexibilní. Zároveň tvoří základ pro mnoho sportů jako je jóga, pilates, aerobik nebo tai – chi (Lang – Reeves, 2008).

Obr. 1. Boční pohled na vazivové útvary a na svaly pánve (Eliška & Elišková, 2009, 106).



Obr. 108B. Boční pohled na vazivové útvary a na svaly pánve. 1 – os sacrum; 2 – m. piriformis; 3 – ligamentum sacrospinale a m. coccygeus, který leží na vnitřní straně ligamenta směrem do pánve (jsou vzájemně srostlé); 4 – ligamentum sacrotuberale; 5 – kostrč; 6 – m. levator ani; 7 – tuber ossis ischii; 8 – projekce recta; 9 – kyčelní jamka

Obr. 2. Svaly dna pánevního u ženy (Eliška & Elišková, 2009, 106).



Obr. 108A. Svaly dna pánevního u ženy. 1 - clitoris; 2 - močová trubice; 3 - vchod do vagíny; 4 - m. ischio-cavernosus; 5 - m. transversus perinei profundus (značně redukovány); 6 - m. transversus perinei superficialis; 7 - anus (anální otvor); 8 - m. sphincter ani externus; 9 - ligamentum anococcygeum; 10 - kostrč; 11 - m. gluteus maximus; 12 - ligamentum sacrotuberale (značeno tečkovaně); 13 - m. coccygeus a ligamentum sacro-spinale jsou srostlé a na obrázku jsou označeny čárkovaně jako jeden útvar. Šipka ukazuje relaxaci struktur (11, 12, 13) při manuální repozici kostrče. Viz prst směřující do rekta

3.3.1.4 Hluboké zádové svaly

Hluboká vrstva zádových svalů je připojena zezadu k páteři v celé její délce mezi os sacrum a záhlavím. Pokud jsou zapojeny obě strany, umožňují napřímení trupu a záklon hlavy. Celkově lze tyto svaly označit jako m. erector trunci et capitis. Svaly jdou k sousedním obratlům, jiné přeskakují až k dalším obratlům. Je tvořena čtyřmi systémy:

- Spinotransversální systém – je povrchový, rozpíná se mezi trnovými výběžky přes několik obratlů k příčným výběžkům. Patří sem m. splenius (cervicis et capitis), m. longissimus (thoracis, cervicis et capitis) a m. iliocostalis (pars lumborum, thoracica et cervicis). Snopce jdou kraniolaterálním směrem a způsobují vzpřímení páteře (při oboustranném zapojení), úklon a rotaci páteře a hlavy na stranu kontrakce (při jednostranném zapojení). Inervace je zajištěna rr. dorsales.
- Spinospinální systém – spojuje obratlové trny, je více mediálně, poměrně splývá s m. longissimus. Má část thoracis, cervicis et capitis a vždy přeskakuje jeden až dva trny. Umožňuje vzpřímení páteře a je inervován opět rr. dorsales.

- Transversospinální systém – jde opačným směrem než spinotransversální systém (od příčných výběžků k trnům), opět přebíhá jeden a více obratlů. Patří sem m. semispinalis, mm. multifidi a mm. rotatores. Funkce je vzpřimování páteře, při jednostranné kontrakci úklon hlavy a páteře na svou stranu a zároveň rotace na opačnou stranu. Inervace je shodná s předešlými systémy.
- Systém krátkých svalů hřbetních – jsou pouze mezi obratli, které spolu sousedí, nacházejí se nejvíce hluboko. Patří sem mm. interspinales (pomáhají záklonu páteře), mm. intertransversarii (pomáhají úklonu páteře) a mm. levatores costarum (jdou na nejbližší žebro, pomáhají vzpřímení páteře a při jednostranné kontrakci rotaci trupu na opačnou stranu). Inervace je shodná s předešlými systémy (Čihák, 2001).

3.3.2 Stabilizační systém

Hluboký stabilizační systém páteře svou souhrou zajišťuje její stabilitu při pohybech. Aktivuje se vždy, když je tělo staticky zatíženo nebo zapojí-li se končetiny – převážně horní. Toto zapojení probíhá automaticky a kombinuje se se zapojením břišních svalů, bránice a pánevního dna. Při zapojení se aktivuje celý svalový řetězec (Kolář & Lewit, 2005).

Podle různých autorů, jak uvádí Suchomel (2006), lze stabilizační systém rozdělit dle několika možností. Janda uvádí tonický a fázický systém, kdy některé svaly se dostávají do hypotonu a jiné do hypertonu až zkrácení. Zároveň se vždy podílí na posturální funkci, ale záleží na jejich koaktivaci s celým tělem. Kolář dělí systém na ontogeneticky mladší a starší svalový systém, dle zapojení do ontogeneze. A Bergmark jej dělí na lokální a globální. Lze ho také zařadit do aktivního systému centrální nervové soustavy, jako její činnou jednotku. Také podle Stanforda (2002) můžeme rozdělit stabilizátory na globální a lokální. Funkcí globálních stabilizátorů je poskytovat dostatečnou stabilitu páteři proti vnějšímu zatížení a umožňovat multisegmentální pohyby páteře. Lokální stabilizátory se upínají přímo na obratle a jsou primárně zodpovědné za segmentální stabilitu a kontrolu páteře. Řadí sem mm. multifidi a m. transversus abdominis. Suchomel s Lisickým (2004) dále uvádějí u globálních stabilizátorů přenos zátěže mezi trupem a končetinami. Ke komunikaci dochází díky

thoracolumbální fascii. Důležitá je ko-kontrakce těchto svalových smyček. Suchomel (2006, 118) uvádí „vlastnosti lokálních a globálních svalů“: lokální svaly – intersegmentální průběh, „tonické“ motorické jednotky (svalová vlákna typu I), více mitochondrií, oxidativní metabolismus, nižší unavitelnost, anticipace, propiocepce, lokální, segmentální, dynamická centrace, přímá kontrola neutrální zóny. Globální svaly – často multiartikulární průběh, „fázické“ motorické jednotky, málo mitochondrií, glykotický metabolismus, vyšší unavitelnost, „vnější“ stabilita, „silový pohyb“, výrazný odpor kladený pohybu, převod sil a zatížení mezi končetinami a trupem.

Pool-Goudzwaard, Vleeming, Stoeckart, Snijders a Mens (1998) ve své studii uvádí, že posturální zátěž některých vazů a svalů je nutná pro stabilizaci pánve. Mezi páteří a pánví dochází k přenosu zátěže přes sakroiliakální klouby a proto je jejich stabilizace velmi důležitá. Pokud tato stabilizace není dostatečná, dochází k negativnímu zatížení, což může vést k bolesti.

3.3.3 Fyziologické zapojení HSS

Při stabilizaci páteře se aktivují extenzory páteře, při větší zátěži i povrchové svaly. Důležitá je souhra bránice, břišních svalů a svalů pánevního dna. Skrz kontrakci a zploštění bránice se zvýší nitrobřišní tlak (přispívá k tomu i aktivace pánevního dna), rozšíří se dolní část hrudníku. Pro správné nastavení hrudníku je nutná souhra břišních, prsních, skalenových svalů a mm. sternocleidomastoidei (Kolář, 2007).

3.3.4 HSS a dýchání

Pokud se zapojí stabilizační svaly, hrudník se dostane do výdechového postavení a může se rozšířit laterálním směrem. Tím se lépe zapojí bránice a dojde k adekvátnímu vzniku nitrobřišního tlaku, čímž se stabilizuje páteř ventrálně a sníží se její zatížení. Bránice se nachází ve vyšším postavení při horním hrudním dýchání, naopak při dolním hrudním dýchání se nachází níže. Správná ko-kontrakce funguje jako prevence vertebrogenních obtíží. Z toho vyplývá, že je velice důležitá souhra svalů břišních a hrudních (Rychnovský, Pivec, 2009).

3.3.5 Patologické zapojení HSS

Pokud je oslabena přední stabilizace, dochází jen k malému oploštění bránice, dolní část hrudníku se málo rozšíří a příliš se aktivují extenzory na povrchu. Snížená aktivita bránice vzniká šikmým nastavením osy bránice v sagitále nebo ztuhlostí dolní části hrudníku nebo nerovnováhou horních a dolních fixátorů hrudníku nebo poruchou timingu bránice a břišních svalů, které zajišťují pro bránici punctum fixum. Dochází k hyperaktivitě horní části m. rectus abdominis a m. obliquus externus abdominis a hypoaktivitě m. obliquus internus abdominis, dolní části m. rectus abdominis a m. transversus abdominis. (Kolář, 2007). Pokud se m. transversus abdominis aktivuje později, vede to ke snížení stabilizace a zvýšení nároků na páteř. Pro správné fungování je nutná dostatečná spolupráce lokálních a globálních stabilizátorů. Při inhibici lokálních stabilizátorů dojde k hyperaktivitě globálních stabilizátorů a tím ke špatné centraci segmentů a stabilizace je málo efektivní. Po určité době takto trvající nerovnováhy dochází k vyčerpání kompenzačních mechanismů, jeho přetížení a ke vzniku mikrotraumat. Může se to vyvinout v kořenové dráždění, zvyšuje se pravděpodobnost úrazů a dochází ke změně pohybových stereotypů (Suchomel, 2006).

3.3.6 Funkční vyšetření pánevního dna

Do tohoto vyšetření se řadí vyšetření kineziologické, neurologické, palpační vaginální, vyšetření perineometrem, ultrazvukem, 3D ultrazvukem a dynamickou magnetickou rezonancí. Kineziologické vyšetření se týká postavení pánve, funkčního vyšetření sakroiliakálních kloubů, kostrče a vazů. Z neurologického vyšetření využijeme orientačně vyšetření povrchového čití tupého a ostrého v oblasti S2 – S5, anální reflex S4 –S5 a volní kontrakci řitního svěrače. Velmi důležité je palpační vyšetření, u kterého zjišťujeme schopnost kontrakce pánevního dna, čas maximální kontrakce pánevního dna, počet opakovaných maximálních kontrakcí s výdrží tří vteřin, počet rychle se opakujících maximální kontrakcí pánevního dna trvajících jednu vteřinu, při maximální kontrakci sledujeme elevaci perinea, ko-kontrakci s m. transversus abdominis a při kašli reflexní kontrakci pánevního dna (Holaňová, Krhut & Muroňová, 2007).

3.4 Rozdělení gynekologických operací

Před každou operací je nutno vykonat vyšetření (gynekologické, laboratorní a pomocné), přípravu (úprava stravování, vyprázdnění, připravení operované oblasti, aplikace sedativ, oholení pacientky, podání medikace, bandáže u křečových žil, anestézie) nebo i léčbu. Dále se pacientce aplikují antibiotika proti zánětu a to už před operací a preventivní léčba tromboembolické nemoci (Kudela & kolektiv, 2008).

3.4.1 Malé gynekologické operace

Anestézie se provádí lokální nebo krátkodobá celková. Operace se vykonává na ambulanci nebo v nemocnici s krátkou hospitalizací. Řadí se sem sondáž dělohy (diagnostická), dilatace děložního hrdla (rozšíření pomocí dilatátorů), probatorní kyretáž (odstranění endometria, revize dutiny pro laboratorní vyšetření), punkce Douglasova prostoru (retrovaginální prostor, k diagnostice získané krve, exsudátu, hnisu), ablace polypu nebo myomu, excize (z čípku, vulvy, pro diagnostiku), punkce cysty (zároveň se sonografií a palpací) a incize abscesu Bartholiniho žlázy (Kudela & kolektiv, 2008).

3.4.2 Velké gynekologické operace

Anestézie je buď celková nebo epidurální, přístup využíváme abdominální, přes vagínu nebo jejich kombinaci. Abdominální operace se provádí jako příčný suprapubický řez (na nebo nad hranicí chloupků, jizva není tak viditelná, řez střídavý umožňuje větší stabilitu jizvy) nebo jako infraumbilikální střední laparotomie (řez mezi pupkem a symfýzou s výbornou dostupností malé pánve). Patří sem operace na ovariích, vejcovodech a děloze. Vaginální operace jsou mnohem šetrnější, rychleji se hojí, není viditelná jizva, ale nedostaneme se ke všem orgánům. Řadí se sem vaginální hysterektomie při sestupu či výhřezu dělohy a jiných indikacích, radikální vaginální hysterektomie, amputace děložní čípku, konizace děložního hrdla, poševní plastiky a vulvektomie prostá nebo radikální (Kudela & kolektiv, 2008).

3.4.3 Endoskopické operace

Nejprve sloužily pro diagnostiku, dnes slouží jako miniinvazivní operace. Nedochozí k laparotomii, ale pouze ke vpichům, urychlují rekonvalescenci a lze je použít i ambulantně. Nutná je lékařova zkušenost, představitost a trpělivost. Patří sem operace laparoskopické a hysteroskopické (Kudela & kolektiv, 2008).

3.5 Císařský řez

Císařský řez neboli sectio caesarea se využívá už od starověku, ale bohužel s velkou úmrtností, což se změnilo až s příchodem nové techniky, aseptických podmínek, farmakologické léčby či anestézie. Dnes je jeho frekvence 15-20 %, ale stále zůstává riziko úmrtnosti mnohem větší než u spontánního porodu. Indikace k jeho provedení se posuzuje z hlediska matky nebo plodu, popřípadě kombinací obou skupin (Kudela & kolektiv, 2008).

3.5.1 Indikace císařského řezu

Mezi hlavní indikace patří velký plod nebo úzká pánev, nádory na vnitřních rodidlech a malé pánvi, srůsty pochvy, operace v oblasti malé pánve skrz inkontinenci, plastiku, prodělané dva císařské řezy. Dále krvácení při porodu skrz placentu nebo z neznámého důvodu, atypické polohy plodu, poloha pánevním koncem, plod do dvou a půl kilogramu nebo naopak příliš velký, pupečnicková kýla, vážné nemoci rodičky, stav hrozící smrtí nebo poškozením zdraví plodu, těhotenství s více plody (při dvojčatech má jedno atypickou polohu) nebo plody nezralé, umírající či mrtvá rodička, popřípadě více indikací dohromady (Kudela & kolektiv, 2008). Podle jihoasijské studie patří mezi nejčastější indikace již prodělaný císařský řez, atypická poloha plodu, nesnáze plodu a nepoměr hlavičky plodu a pánve rodičky. Řez na přání matky je udáván za výjimečný. Zároveň ale studie dodává, že postupy a výsledky se v jednotlivých zemích i nemocnicích velmi lišily (Festin, Laopaiboon, Pattanittum, Ewens, Henderson-Smart & Crowther, 2009).

3.5.2 Provedení císařského řezu

Pokud rodička už v minulosti podstoupila císařský řez, nemusí se to při druhém porodu opakovat (pokud neproběhl z důvodu například úzké pánve). Aby mohl být řez proveden, nesmí být hlavička plodu v pánvi. Pokud je tam malou částí, může být vtlačena zpět. Pokud je tam velkou částí, volí se místo císařského řezu kleště (Kudela & kolektiv, 2008).

Nejčastěji se volí transperitoneální supracervikální řez na dolním segmentu s protětím kůže, podkoží, fascie mm. recti abdominis a peritonea. Potom se prořízne vesikouterinní plica a obloukovitě děloha. Po vyjmutí plodu a ustřížení pupečníku se děloha sešije vstřebatelnými švy, vše se zreviduje a kontroluje se moč z permanentního katétru, který je zaveden po celou dobu operace. Dříve se využívalo klasického císařského řezu, který se dělá podélným protětím dělohy. Dnes se využívá jen ve výjimečných situacích (Kudela & kolektiv, 2008). Mezi novější koncepce můžeme zařadit atraumatický řez, při kterém se těsně před incizí zabrání spazmu dělohy, což umožní šetrnější vyjmutí plodu. Také sem patří řez podle Hillemanse, který se provádí v nejtenčí části a je využíván při předčasných porodech. Je velmi důležité, aby nedocházelo k rupturám dělohy. Dále existuje císařský řez extraperitoneální, který má bránit infekci nitrobršní dutiny. A to hlavně při odtékající infikované plodové vodě. Při této operaci dochází k o něco menšímu děložnímu krvácení a doba provedení je kratší než u transperitoneálního řezu. Technika je zároveň jednoduchá a elegantní (při dostatečně rozvinutém dolním segmentu). Rekonvalescence po této operaci je zkrácená. Nevýhodou je malý operační prostor pro vyjmutí plodu a nutné velké zkušenosti operátora (Zábranský, 1997).

3.5.3 Komplikace během operace a po operaci

Podle australsko-novozélandské studie je možno provést císařský řez do 30 minut, ale většina operací trvá déle. Doba operace prodlužuje hlavně věk rodiček nad 35 let a BMI rodiček nad 30. Další faktory jsou nezkušenost operujícího lékaře a doprovodné sterilizace. Pokud je čas operace delší, je to doprovázeno větší ztrátou krve rodičky a nízkým Apgar skóre dítěte v prvních 5 minutách. (Doherty, Magann, Chauhan, O'boyle, Busch & Morrison, 2008).

Císařský řez se může zkomplikovat krvácením, infekcí, embolií (vmetek z krve, plodové vody, vzduchový), poraněním močového měchýře, močové trubice, střeva či dělohy, potížemi v trávicím a vylučovacím systému nebo sterilitou vzniklou po operaci (Kudela & kolektiv, 2008). Po operaci mnoho žen trpí bolestmi jak v oblasti podbřišku, tak pohybového aparátu, sníženou pohyblivostí, problémy s jizvou, infekcí, poševním krvácením nebo i močovou inkontinencí. I toto jsou důvody, proč by se měla důkladně zvažovat volba císařského řezu a posoudit jeho přínos proti pooperačním potížím (Kealy, Small & Liamputtong, 2010).

3.6 Sestup a výhřez dělohy

Pokles pochvy a dělohy (descensus uteri et vaginae) – snížení fyziologické polohy obou orgánů, avšak bez vystoupení skrz ústí vaginy. Projeví se různě vyjádřenou (ev. stresovou) inkontinencí moči, potížemi s defekací a pocitem cizího tělesa apod. Větší pokles se označuje jako prolaps dělohy (prolapsus uteri et vaginae) – snížení polohy obou orgánů vyššího stupně než u descensu, větší či menší část dělohy a pochvy se objeví v ústí vaginy (tj. leží mimo vulvu). Často je třeba provést hysterektomii (Vokurka & Hugo, 2002, 170, 680).

3.6.1 Etiologie

Při napřímení člověka a současné změně tonu pánevního dna, došlo ve vývoji člověka oproti čtyřnožcům ke vzniku porodního traumatu. Pokud zároveň klesá hladina estrogenu po klimakteriu, může toto všechno vést k descensu nebo až prolapsu dělohy (Rob, Martan & Citterbart, 2008). Etiologie descensu bývá spojena s traumatem v malé pánvi s kombinací s porodem či fyzickou námahou. Velký podíl má obezita, zácpa, popřípadě chronický kašel. 20 – 30% žen trpí descensem, který jim dělá problémy. Funkčně se prolaps projevuje potížemi v oblasti dolních cest močových, střev, v oblasti sexuální nebo jinými potížemi jako jsou různé tlaky, bolesti, pocity něčeho někde, lumbalgie a sakralgie (Rob, Martan & Citterbart, 2008). U žen s prolapsem bylo prokázáno, že mají změněný metabolismus elastinu ve vazech, což může přispívat ke vzniku prolapsu

a výhřezu (Klutke, J., Qing, Campeau, Starcher, Felix, Stanczyk & Klutke, C., 2008).

3.6.2 Charakteristika a rozdělení

Sestup můžeme charakterizovat jako inverzi (porucha závěsu v horní části vaginy a hrdla) nebo everzi (problém je v diaphragma pelvis et urogenitale). Problém souvisí se špatným závěsným aparátem nebo vysokým nitrobršním tlakem. Sestup orgánů se dá rozdělit na tři stupně – mírný (intravaginální descensus), střední (do úrovně vchodu), těžký (pod úroveň vchodu) (Rob, Martan & Citterbart, 2008). Pokud se prolaps objeví během těhotenství, měl by se léčit konzervativně. Zároveň by se měl při porodu provést císařský řez kvůli zablokování porodních cest. U mladších žen je potom rychlejší obnova anatomických struktur (Toy, Camuzcuoglu & Aydin, 2009).

3.6.3 Vyšetření

Vyšetřují se fyzikálně zevní rodidla a přesně se popisuje maximální protruze. Je možné využít kašel nebo jiný tlak, který protruzi maximalizuje. Dále se používá vyšetření per rectum, lze měřit různé hodnoty pochvy a prolapsu. Ze zobrazovacích metod se nejčastěji využívá sonografie, dále kontrastních rentgenových snímků, magnetické rezonance, snímání tlaku a zevního pozorování (Rob, Martan & Citterbart, 2008). Australsko-novozélandská studie považuje za stěžejní vyšetření klinické a ultrazvukové (Blain & Dietz, 2008).

3.6.4 Operační léčba

Řešení těchto problémů je nejčastěji operační s ohledem na další sexuální život a prevenci poruchy močových cest. Patří sem vaginální hysterektomie, která se využívá nejvíce a často se k ní přiřazuje i ovarektomie. Plastika pochvy se používá u descensu bez úniku moči, lze ji zkombinovat i s hysterektomií. Plastika zadní stěny pochvy se dělá při kombinaci s únikem moči. Fixace pochvy dle Amreich II – Richter se dělá po prolapsu pahýlu pochvy po prodělané hysterektomii. Komplikací operace je zachování sexuálního života a poševních funkcí. Do nových metod můžeme zařadit využití sítěk, které nahrazují závěsný aparát malé pánve. Rekonstrukce perinea je při těchto operacích důležitá skrz

viditelnost této části. Navíc spojuje svaly ve svém okolí, paravaginální vazivo a podkoží. Poslední využitelnou operací je sacrokolpopexis abdominalis, kterou operujeme prolaps pahýlu poševního přes břišní stěnu a slouží nám pro obnovu pochvy a okolních částí (Rob, Martan & Citterbart, 2008).

3.7 Vyšetřovací metody v gynekologii

3.7.1 Anamnéza

Je velmi důležitá jak pro diagnózu, tak pro úspěšnou léčbu. Dojde k navázání kontaktu, důvěry, zlepší to pacientovu psychiku. Je důležité, obzvláště v gynekologii, dbát na taktnost. Zjišťuje se hlavně nynější onemocnění, rodinná, osobní a gynekologická anamnéza (týká se hlavně poslední menstruace a hodnocení jejího cyklu, charakteristiky období života ženy, výčet onemocnění a léčby, předchozí operace a sexuální život) (Kudela & kolektiv, 2008).

3.7.2 Gynekologická vyšetření

(Kudela & kolektiv, 2008).

Gynekologické vyšetření se zabývá oblastí břicha, prsů, pánve a genitálem. Hodnotí se celkový stav a vyšetřuje se pomocí pěti „P“, obdobně jako v chirurgii (pohled, poklep, poslech, pohmat, per vaginae). Je důležitý prázdný močový měchýř a konečník. Zevní rodidla se vyšetřují hlavně pohledem, vnitřní rodidla pomocí zrcadel.

3.7.2.1 Kolposkopie

Je to vyšetření optickým přístrojem s bodovým světelným zdrojem, využíváme zvětšení. Takto lze vyšetřit děložní čípek s vulvou a pochvou. Využívá se hlavně pro hodnocení prekanceróz. Zároveň se při tomto vyšetření odebere sekret z oblasti hrdla děložního pro kultivaci, dále na mikrobiologické vyšetření a typizaci HPV DNA.

3.7.2.2 Onkocytologický stěr

Je velmi důležité vyšetření po kolposkopii. Využívá se kartáček a vatová tyčinka pro stěr z čípku, jeho nanesení na sklíčko a umístění do fixačního roztoku. Vyhodnocení provádí cytologická laboratoř.

3.7.2.3 Mikrobní obraz poševní

Hodnotí poševní sekret nanesený na sklíčko v barevném preparátu. Vyhodnocuje leukocyty, oddělený epitel, laktobacilus, různé bakterie.

3.7.2.4 Cytologické vyšetření

Hodnotí morfolonii buněk a změny epitelu čípku, pochvy, dělohy, moči, cyst, tumorů, sekret z bradavek, plodové vody apod.

3.7.2.5 Bimanuální vyšetření

Provádí se jedním nebo dvěma prsty zavedenými do pochvy a hodnotí orgány a struktury v malé pánvi. Druhá ruka pomáhá zevně nad stydkým pahorkem. Někdy se vyšetřuje i per rectum.

3.7.2.6 Sonografie

Neboli ultrazvukové vyšetření slouží hlavně pro vyšetřování plodu, tumorů, dělohy, mimoděložního těhotenství a při asistované reprodukci. Využívají se sondy vaginální nebo abdominální. Porovnávají se tekuté a husté struktury v různých typech šedi.

3.7.2.7 Kimoinsuflace

Zjišťuje průchodnost vejcovodů.

3.7.2.8 Hysterosalpingografie

Pomocí rentgenu a kontrastní látky hodnotí vejcovody s dělohou. Je důležité u vyšetření sterility nebo infertility.

3.7.2.9 Hysteroskopie

Hodnotí dutinu děložní pomocí optiky a média, které oddálí stěny dělohy. Využívá se pro diagnostiku nebo pro malé operace.

3.7.2.10 Laparoskopie

Sloužila dříve pro diagnostiku, dnes se hojně využívá pro operace. Hodnotí se vnitřní rodidla či průchodnost vejcovodů. U operací se využívá pro řešení srůstů, sterilizaci, odběr tkání a pro většinu abdominálních operací.

3.7.2.11 Urodynamická vyšetření, radiodiagnostika, diagnostická punkce a hormonální vyšetření

3.8 Pracovní neschopnost pacientky po operaci

Pracovní neschopnost schvaluje lékař v případě neschopnosti práce kvůli zdravotnímu stavu, při ústavním ošetřování, při lázeňské léčbě. Jakmile se žena dostává do domácí péče, lékař neschopnost ukončuje nebo prodlužuje (Rob, Martan & Citterbart, 2008). Obecně platí, že po laparotomii (s hysterektomií) trvá neschopnost 4 – 6 týdnů, po poševních plastikách 3 – 4 týdny, po vaginální hysterektomii a vulvektomii je to 6 – 8 týdnů (Kobilková & kolektiv, 2005; Rob, Martan & Citterbart, 2008).

3.9 Psychologické komplikace

Můžeme je rozdělit na akutní a dlouhodobé. Akutní psychologické komplikace se mohou objevovat jako předoperační úzkost, pooperační delirium, nebo pooperační únava. Úzkost se objevuje u pacientek právě po gynekologických operacích, zvláště pokud jim byly odebrány některé orgány. Pokud se před operací úzkost objeví, prodlužuje se rekonvalescence. Pooperační delirium se týká především starších pacientek. Projevuje se dezorientací myšlení, halucinacemi, bludy apod. Je nutné snížit medikaci, zvýšit dohled a spolupracovat s rodinou. Dále můžeme podat neuroleptika s anticholinergním účinkem. Únava po operaci se objevuje asi měsíc u třetiny pacientek. Záleží hodně na rozsahu

operace, na psychologických faktorech daleko méně (Rob, Martan & Citterbart, 2008).

Dlouhodobé psychologické komplikace se objevují po hysterektomii, vulvektomii a mastektomii. U žen po hysterektomii se posthysterektomický syndrom či jiné komplikace objevují spíše v kombinaci s psychiatrickou anamnézou – hlavně depresemi. Pokud je hysterektomie rozsáhlá, trvá i víc jak půl roku sexuální dysfunkce. Při vulvektomii jsou komplikace mnohem výraznější, protože žena jakoby ztrácí svou ženskost, přitažlivost, sebeúctu. Také dochází ke zhoršení sexuálních prožitků. Tyto výrazné komplikace se objevují i u žen po mastektomii. Vhodná je psychoterapeutická léčba (Rob, Martan & Citterbart, 2008).

4 SPECIÁLNÍ ČÁST

4.1 Předoperační péče a rehabilitace

Pro operaci je důležité zvolit vhodnou dobu mimo menstruaci, virové onemocnění či zánět žil, pokud nejde pacientce či plodu o život. Při poševní operaci nebo s otevřením pochvy je nutné antimikrobiální ošetření (Kobilková & kolektiv., 2005).

Předoperační péče by měla zahrnovat hlavně péči sestry. Ta se stará o klid a uvolnění pacientky. Má za úkol zjistit pacientčino vnímání onemocnění, předchozí léčbu (hlavně konzervativní), začleněnost do běžného života a její očekávání. U pacientky je nutno sledovat fyziologické funkce, jakoukoli symptomatiku, zjistit výsledky z laboratoře, z interního oddělení a zobrazovacích metod. Podávat jí léky, bandážovat dolní končetiny skrz prevenci trombembolické nemoci. Dále je nutno postarat se o operační pole (hygiena, oholení), poučit pacientku. Den před operací by neměla jíst, 6-8 hodin nepít. Je nutné zajištění vyprázdnění močového měchýře (permanentní katétr) a tlustého střeva. Velmi důležitá je edukace pacientky, která po operaci urychluje rekonvalescenci a spolupráci s personálem (Slezáková & kolektiv, 2007).

Z rehabilitace by měla pacientka provádět dechová cvičení, nácvik vykašlávání s fixací jizvy, naučit se pohyby na lůžku a pro vertikalizaci a naučit se vyprazdňovat do mísy (Slezáková & kolektiv, 2007).

Kolář a kolektiv (2009) dále uvádějí cévní gymnastiku, zlepšení pohybových stereotypů se zvýšenou aktivací svalů. Celkové zvýšení kondice navíc urychluje rekonvalescenci.

4.2 Pooperační péče

Nejprve je pacientka převezena na JIP, dokud nezačne chodit. Nutný je dostatek tekutin infúzí, někdy i krevní transfúze. Tlumíme bolest, umožňujeme maximum spánku (vhodná je poloha s pokrčenými dolními končetinami a mírně

zvýšeným trupem), obnovujeme střevní peristaltiku hlavně díky rehabilitaci. Důležitá je i prevence tromboembolické nemoci, vyprázdnění močového měchýře permanentním katétrem nebo suprapubickou drenáží. Výživa začíná tekutou stravou, pak lehká dieta. Čtyři dny po operaci může pacientka běžnou stravu. Pátý nebo šestý den po operaci se odstraňují stehy z hráze, o den později z břišní stěny. Vstřebatelné stehy se neodstraňují (Kobilková & kolektiv., 2005).

Důležitá je edukace v oblasti sexuálního života. Po hysterektomii je důležitá psychická podpora, žena se může často cítit „neúplná“, může se objevit posthysterektomický syndrom (únava, poruchy spánku, bolest hlavy, závratě, potíže s močením). Po pěti až deseti dnech je pacientka propuštěna domů a je poučena o domácí péči a životosprávě (Slezáková & kolektiv, 2007).

4.3 Pooperační rehabilitace

Důležitá je fyzická kondice a sekundární prevence. Rehabilitaci je vhodné zahájit již 0. den po operaci. (Kolář & kolektiv, 2009).

Podle australské studie o indikaci fyzioterapie při operacích v oblasti páneve v různých nemocnicích, bylo cílem zjistit rozsah terapie, informovanost pacientů o následcích a možnostech po operaci. Zjistili, že byla poskytnuta fyzioterapie na žádost chirurga 85 % pacientek s gynekologickou operací. Většina z nich měla terapii individuální a několika z nich byla poskytnuta skupinová terapie. Terapie byla pestrá, hodně zaměřená na posílení pánevního dna, informace o střevních potížích, rizikových činnostech a pooperačních symptomech. Velká pozornost byla věnována dechovým cvičením a mobilizacím (Frawley, Galea & Philips, 2005).

Podle Hromádkové a kol. (2002), Koláře a kol. (2009), Volejníkové a Chlubnové (1993) je harmonogram rehabilitace následující:

0. den využíváme pouze krátké, častěji opakované cvičení zahrnující vykašlávání s fixací jizvy, dechovou a cévní gymnastiku.

1. den po operaci cvičíme 3x denně 15 minut na boku nebo zádech. Využíváme opět dechovou gymnastiku, přidáváme i dynamickou dechovou

gymnastiku, pohyby horních a dolních končetin, izometrii mm. glutei a quadricepsů. Je vhodná jemná masáž střev pro zlepšení peristaltiky. Pacientku aktivizujeme do sedu a stoje, učíme ji mobilitu na lůžku.

Od 2. dne po vaginálních operacích musíme dávat pozor na permanentní katétr. Cvičíme to stejné, ale vynecháme cviky s pohybem v kyčlích. Po odstranění katétru posilujeme pánevní dno, později i s koordinovanou aktivací hlubokého stabilizačního systému (souhra pánevní dno, bránice, břišní svaly). Ve stoji cvičíme od 5. dne.

2. den po abdominálních operacích využíváme cviky z předchozích dnů, posilujeme pánevní dno, ale neaktivujeme břišní svaly. Snažíme se o co největší rozsah v kyčlích a o prokrvení pánve. Přidáváme protahování a uvolňování krční a bederní páteře s dechovou synkinézou.

Od 3. dne po abdominálních operacích k dosavadnímu cvičení přidáváme cvičení na břicho, péči o jizvu po odstranění stehů (měkké techniky jako prevenci srůstů, i na okolní tkáň) a chůzi ve vzpřímení. Od 5. dne i cvičení ve stoji s protažením jizvy, nácvikem správného držení, vhodné je i polohování na břicho s polštářkem. Pacientka je propuštěna 6. – 8. den po operaci.

3 týdny po operaci provádí pacientka cvičení z posledních dnů hospitalizace. Každý cvik opakuje 6 – 8x a cvičí 20 – 25 minut. Postupně přidá masáž jizvy. Po 3 týdnech intenzivně posiluje břišní svaly, ostatní cvičení provádí ve všech možných polohách. Měla by zvedat pouze předměty do dvou kilogramů a dělat lehkou práci po dobu 6 týdnů po operaci. Po třech měsících se již doporučuje normální zatížení a sport (Hromádková & kolektiv, 2002).

U císařského řezu je vhodné přidat cvičení na podpoření laktace a po cca 5 dnech polohování na břicho s polštářkem (Hromádková & kolektiv, 2002). Kolář a kolektiv (2009) doporučují přidat posilování prsního svalstva.

Žádný sval nemá primární funkci pro udržení stability páteře, protože všechny svaly trupu mají více funkcí, které se uplatňují záraz. Podle současného výzkumu se na optimální stabilizaci podílí velké množství svalů. Jako vhodná se ukazuje koaktivace agonistů a antagonistů jako prevence úrazů i rehabilitace. Spinální řízení motoriky má velký význam pro stabilizaci (Colston, Taylor & Minnick, 2005).

4.3.1 Pooperační jizva – komplikace a ošetření

Jednotlivé tkáně se sešívají po vrstvách, nikdy pouze v jedné vrstvě. Jizva je pojivová tkáň nejen povrchově. Proti okolním tkáním má jinou stavbu, kvalitu, nemá tolik funkčních buněk a elastických vláken. Problém s jizvou po určité době je v tuhnutí tkáně a jejím stahování. Aktivní jizvy, které ovlivňují okolní tkáně, dělají problémy. Vzniká zhoršená protažitelnost jizvy a okolí, kožní řasa je silnější a brání dostatečné pohyblivosti hlubších tkání. Palpačně bývá často bolestivá. U jizev na břišní stěně má pacientka většinou omezenou extenzi trupu. Bolestivá jizva vyvolává reflexní ovlivnění celého organismu, což může ovlivňovat pohybové vzorce. Díky reflexům se změní svalový tonus, který omezí tah v oblasti jizvy. Tím dojde i k poklesu bolestivé aferentace. Často ale dochází k bolestivým potížím převážně bederní páteře (Kolář & kolektiv, 2009).

Péči o jizvu zahajujeme na zhojené ráně po odstranění stehů. Provádí se masáž jemným tlakem prsty na plocho, krouživým pohybem. Pacientka si masíruje jizvu v celém průběhu několikrát za den. Pro protahování proti svaštění jizvy využíváme leh na zádech na rovném lůžku s extendovanými dolními končetinami několikrát za den. Po odstranění stehů se může pokládat na břicho. Při chůzi kontrolujeme flekční držení trupu a flektované dolní končetiny (Volejníková & Chlubnová, 1993).

Terapie normální a aktivní jizvy je převážně manuální. Lze dobře využít protahování kůže, pojivové řasy („esíčka“), tlak na hlubší vrstvy s výdrží a fenoménem tání, využití tepla (fyzikální terapie). Tyto techniky zlepšují prokrvení jizvy a okolí (Lewit, 2003).

4.3.2 Léčebná tělesná výchova (LTV)

Základem LTV je udržení nebo znovuzískání poškozené funkce. Můžeme ji rozdělit podle místa jejího provádění, podle počtu pacientů, zaměření na určitou složku pohybu, cvičenou funkci či systém a dle aktivity pacienta. Z hlediska zaměření se na jednotlivé složky, můžeme cvičení zaměřit na svalovou sílu, rozsah pohybu, rychlost pohybu a reakce, koordinaci, pohybové stereotypy, kondici a relaxaci (Dvořák, 2007).

Po operacích chceme dosáhnout zlepšení prokrvení v oblasti břišní dutiny, lymfatického oběhu, posílení svalů. Cvičení urychluje hojení, odplavování nežádoucích látek, zlepšuje psychiku, vůli a sebekázeň (Kobilková & kolektiv, 2005).

4.3.3 Kondiční cvičení

Jde nám o udržení funkce, svalové síly, celkové kondice, zlepšení oběhu a látkové výměny, regenerace a bránění imobilizačnímu syndromu a sekundárním komplikacím. Vhodné je ranní cvičení maximálně půl hodiny. Cvičební jednotka by měla zahrnovat cvičení celého těla (Haladová & kolektiv, 2007).

4.3.4 Dechová gymnastika

Podle Haladové a kol. (2007), Ošřádala, Burianové a Zdařilové (2008) je vhodná pro zvýšení plicní ventilace u imobilizovaných pacientů, zlepšení dýchací funkce, jako závěrečnou část cvičební jednotky (i u kondičního cvičení), pro nácvik správného stereotypu. Lze ji provádět v mnoha polohách. Dýchání můžeme spojit s cvičením, nebo se zaměřit pouze na něj.

U klidového dýchání (statická dechová gymnastika) můžeme dech prohlubovat, měnit jeho rytmus, popřípadě hláskovat. Záleží na poloze končetin a trupu. Dech směřuje do hrudníku a břicha.

U dynamické dechové gymnastiky zapojujeme i končetiny s trupem, hlavou a pávní. Pohyby přidáváme s výdechem. Chceme docílit správného stereotypu při pohybu, můžeme zrychlovat rytmus a prodlužovat délku cvičení. Můžeme sem zařadit i dýchání proti odporu s využitím nafukovacích míčků, brček, bublifuků, větrníků, výdech do vody přes brčko nebo výdech přes ústní brzdu.

Mobilizační dechová gymnastika využívá dýchání, polohy a pohyby těla pro protažení a uvolnění struktur, mobilizaci blokády a působí na aktivitu nebo uvolnění svalů.

Poslední skupinou je vědomě prohloubené dýchání (lokalizované nebo kontaktní), které můžeme zaměřit na horní hrudní, dolní hrudní postranní

dýchání, do zadní části hrudního koše či jednostranné dýchání a dechové pohyby bránice se stažením břišní stěny do výdechu.

4.3.5 Cévní gymnastika

Slouží nám jako prevence tromboembolické nemoci. Riziko jejího vzniku se zvyšuje s operační polohou a polohou na lůžku, kdy se zpomalí krevní oběh hlavně dolních končetin. Proto se snažíme krevní oběh zrychlit pomocí cvičení aker dolních končetin a izometrickou kontrakcí svalů na dolních končetinách. Z jednotlivých cviků využíváme střídání flexe a extenze prstů, hlezenních kloubů, krouživé pohyby nohou a střídavé propínání kolen. Zároveň končetiny bandážujeme elastickými obinadly od prstů ke stehnu, kdy velikost stažení zmenšujeme kraniálním směrem. Při bandážování jsou končetiny elevovány (Kolář & kolektiv, 2009).

4.3.6 Aktivace hlubokého stabilizačního systému a svalů s ním úzce spojených

V akutním stádiu po operaci využíváme spíše polohy v lehu a malé opakování cviků. Později podle stádia hojení a pacientčina stavu ztěžujeme cviky vyššími polohami, pohybem končetin, využitím velkého míče apod.

Při cvičení pánevního dna je vhodné začínat cviky na uvědomění si této oblasti. Vhodný je sed, kdy je pánev ve střední pozici mezi anteverzí a retroverzí a tělo je vzpřímené. Je vhodné sednout si obkročmo na srolovaný ručník, který usnadní cítění jednotlivých vrstev. Pokud bude pacientka chtít aktivovat vnější uzavírací vrstvu, pokusí se uchopit jemně ručník jako by se chtěla uzavřít. Při aktivaci střední vrstvy stahuje sedací hrboly k sobě. Při tahu kostrče směrem dopředu dolů se současným stáhnutím hrbolů k sobě se aktivuje nejhlubší vrstva pánevního dna (Lang – Reeves, 2008).

U aktivace pánevního dna je taky velmi důležité dýchání. Pacientka nesmí zdržovat dech, protože tím naopak snižuje stabilitu a cítění a navíc zvyšuje nitrobřišní tlak. Důležitá je aktivita svalů do všech třech směrů i s rotací. Mírné naznačení rotace v kyčelním kloubu může pomoci uvědomění si aktivity pánevního dna. Je také potřebná dostatečná stabilita pánve a kyčelního kloubu.

Při stožení na jedné dolní končetině s kombinací pohybů druhé dolní končetiny se aktivují svaly oblasti kyčelního kloubu, což zároveň submaximálně a podvědomě podporuje aktivitu pánevního dna. Ovlivnění pánevního dna ve všech třech rovinách vede k ovlivnění těla jako celku. Pokud takto tělo funguje, zabraňujeme vzniku dysfunkčních vzorů či úrazů (Christie & Colosi, 2009).

Pokud se pacientce nedaří aktivovat správně pánevní dno nebo se to teprve učí, ukázalo se za vhodné využití ultrazvuku. Pacientka na ultrazvuku vidí lépe strukturu pánevního dna a lépe si uvědomuje jeho kontrakci. Je schopná tuto kontrakci udržet i během pohybů. Tento program se ukázal jako velmi efektivní metoda biofeedbacku, reedukace a rehabilitace (Ariail, Sears & Hampton, 2008).

Cvik č. 1: V lehu na zádech s pokrčenými dolními končetinami na šířku pánve mírně kolébáme pánví a zároveň máme aktivní pánevní dno a vyrovnáváme bederní lordózu. Důležitá je souhra s dechem. Později můžeme kolébání dělat výrazněji (Lang – Reeves, 2008).

Cvik č. 2: V lehu na zádech s pokrčenými dolními končetinami do pravého úhlu v kolenním a hlezenním kloubu aktivujeme pánevní dno s naklopením pánve a zároveň tlačíme patami do podložky. Tento cvik můžeme ztížit tak, že zvedneme jednu pokrčenou dolní končetinu a mírně i pánve (Lang – Reeves, 2008).

Cvik č. 3: V lehu na zádech opřeme dolní končetiny v trojflexi o stěnu. Při výdechu aktivujeme pánevní dno, naklopíme pánve a přilepíme bedra k podložce a tlačíme břišky prstů do zdi až dojde k mírnému odlepení pánve vzhůru (jako kdybychom chtěli udělat kotoul vzad). V této poloze můžeme střídavě odlepovat nohy od stěny (Lang – Reeves, 2008).

Cvik č. 4: Pro uvolnění cvičíme v dřepu s pažemi mezi kolena vpřed. Při hlubokém výdechu tlačíme pomocí paží kolena od sebe a protahujeme stehna a kyčle (Lang – Reeves, 2008).

Cvik č. 5: Opět v lehu na zádech s pokrčenými dolními končetinami se snažíme s výdechem aktivovat pánevní dno a elevovat pánve až do mostu

postupným odlepováním obratlů. Zpátky jdeme stejně pomalu a potom pořádně prodýcháme (Lang – Reeves, 2008).

Cvik č. 6: V lehu na břiše se zapřeme o prsty u nohou, aktivujeme pánevní dno a srovnáme bedra. Při tomto zapojení ohýbáme kolena do pravého úhlu bez prohýbání v bedrech. Je důležité udržet záda ve stejné poloze. Povolíme až při položení holení na podložku (Lang – Reeves, 2008).

Cvik č. 7: V kleku na čtyřech si nastavíme kolena na šířku pánve do pravého úhlu v kyčelním a kolenním kloubu, horní končetiny budou pod rameny, hlava vyrovnána v prodloužení s páteří, oči směřují mezi ruce. V této poloze zpevníme pánevní dno a provádíme kočičí hřbet, pohupování dopředu a dozadu, do stran, zanožíme jednu dolní končetinu do kříže přes druhou nebo zvedneme jednu dolní a opačnou horní končetinu (Adamírová, 1994; Lang – Reeves, 2008).

Cvik č. 8: V lehu na boku nebo v sedu si položíme ruku na podbřišek, ucpeme si nosní dírky a snažíme se nadechnout. Zároveň aktivujeme pánevní dno a mírně břišní stěnu, nesmíme aktivovat hýžďové svaly (Palaščáková – Špringrová, 2010).

Cvik č. 9: V lehu na boku s pokrčenými dolními končetinami a polštářkem mezi kolena aktivujeme pánevní dno a volně dýcháme (Palaščáková – Špringrová, 2010).

Trénink břišních svalů bychom neměli zaměřit na sílu, ale na stabilizaci, rovnováhu a proprioceptivní schopnosti. To nám pomůže k celkové stabilizaci trupu, která má přednost před samostatnou flexí a extenzí. Pro stabilizační trénink je důležitá motorická kontrola a svalová kapacita (Colston, Taylor & Minnick, 2005).

Adamírová (1994) uvádí, že pokud jsou přímé břišní svaly málo aktivní, dochází k poklesu břicha a změně sklonu pánve.

Cvik č. 10: Je vhodná izometrická kontrakce s výdechem pro posílení přímých břišních svalů (Adamírová, 1994).

Cvik č. 11: Pro posílení šikmých břišních svalů uvádí cvik v sedu nebo tureckém sedu do mírného úklonu trupu, kdy dojde k jejich aktivitě (Adamírová, 1994).

Cvik č. 12: Pro samostatnou kontrakci m. transversus abdominis můžeme využít polohu na zádech s pokrčenými dolními končetinami. S výdechem se pacient snaží oploštit břicho. Palpovat tuto kontrakci můžeme mediálně od spina iliaca anterior superior (Palaščáková – Špringrová, 2010).

Cvik č. 13: V lehu na zádech s jednou dolní končetinou v trojflexi a mírné zevní rotaci se snažíme přilepit bedra a stáhnout pánevní dno, oploštit břišní stěnu a zapojit m. transversus abdominis. To vše provedeme s výdechem (Palaščáková – Špringrová, 2010).

Cvik č. 14: V lehu na břiše se snažíme o to samé a můžeme při tom zvednout jednu horní končetinu nebo jednu pokrčenou dolní končetinu (Palaščáková – Špringrová, 2010).

Cvik č. 15: V sedu na židli, kdy paty jsou pod kolena a kolena a kyčle svírají pravý úhel, zapojíme HSS a zvedneme při tom jednu dolní končetinu (Palaščáková – Špringrová, 2010).

Cvik č. 16: V lehu na zádech s velkým míčem pod lýtky, nastavíme horní i dolní končetiny do mírné zevní rotace a elevujeme pánev vzhůru. Potom můžeme zvednout jednu dolní končetinu. Důležité je udržet pánev v rovině, nezvětšovat bederní lordózu a volně dýchat (Palaščáková – Špringrová, 2010).

Cvik č. 17: V sedu na velkém míči se snažíme nadlehčit jednu dolní končetinu, můžeme přidat i horní končetiny do vzpažení či vytočení do zevní rotace v ramenních kloubech. Popřípadě můžeme ještě extendovat kolenní kloub (Palaščáková – Špringrová, 2010).

Cvik č. 18: V lehu na břiše na velkém míči, který je v oblasti pánve a břicha, se snažíme elevovat jednu dolní nebo horní končetinu nebo horní a dolní končetinu do kříže. Přitom si hlídáme bederní lordózu, zapojení břišním a pánevními svalů, ramena a záklon hlavy. Pro ztížení postupně umísťujeme míč směrem k nohám až po úroveň kotníků (Palaščáková – Špringrová, 2010).

4.3.7 Manuální léčba

K manuální léčbě můžeme zahrnout měkké techniky, mobilizaci a trakci. U gynekologických operací bychom mohli využít trakci kyčelního kloubu v podélné ose femuru a v ose krčku, trakci bederní páteře, mobilizaci sakroiliakálních kloubů, mobilizaci kostrče, které může předcházet PIR mm. gutaei maximi. Dále můžeme využít protažení thoracolumbální a lumbosacrální fascie či postizometrickou relaxaci na svaly, ve kterých nalezneme spoušťové body (Lewit, 2003).

Fyzioterapeutka M. Konečná (osobní komunikace 2.3.2011) má u svých pacientek zkušenosti s chronickými bolestmi bederní páteře právě po císařském řezu nebo hysterektomii skrz pokles dělohy, které se začínají objevovat od operace a progresivně trvají i několik let. Právě u pacientek, které se jí vracely s chronickými bolestmi zad se nakonec ukázalo, že startérem těchto bolestí byla právě gynekologická operace. Dále se u nich objevuje reflexní stažení svalů v oblasti kyčelního kloubu, vyvolané hypofunkcí pánevního dna a hlubokého stabilizačního systému. Využívá proto uvolňování svalů kyčelního kloubu pomocí například postizometrické relaxace nebo antigravitační relaxace. U několika pacientek také objevila aktivní jizvu, o kterou se pacientky příliš nestaraly a většina z nich uvedla absenci edukace péče o jizvu v době jejich operace.

4.3.8 Lymfatická masáž

Fyzioterapeutka M. Konečná dále uvedla, že u pacientek po abdominální gynekologické operaci bývá ve většině případů porucha lymfatického systému. Stagnace toku lymfy bývá hlavně v oblasti soutoku párových bederních kmenů a nepárového kmene střevního, kde tak vzniká hrudní mízovod v oblasti Th12 – L1. Manuální lymfodrenáž se provádí jemnými hmaty a podporuje odtok lymfy. Používané hmaty směřují pouze centrálním směrem po ošetření centrálních partií (Kolář a kolektiv, 2009). Do základních hmatů patří stojící kruhy, pumpování, vypuzovací hmat, rotační hmat a příčný hmat. Každý hmat se provede 5 – 7 x tlakem 40 – 45 torrů. Každá lymfatická masáž by měla začít otevřením lymfatických uzlin v oblasti krku a dorzální strany hlavy až po terminus (úhel soutoku, hrdelnice a žíly podklíčkové) (J. Riegerová, osobní sdělení na

předmětu Lymfatické masáže na FTK, 2009 – 2010). U pacientech po gynekologických operacích bychom mohli využít lymfatickou masáž dolních končetin z přední i zadní strany, lymfatickou masáž břicha a také bederní oblasti.

4.4 Rehabilitační metody využitelné v této problematice

Velkou část těchto metod využijeme spíše po zhojení operační rány několik týdnů po operaci. Chceme jimi docílit zlepšení držení těla a pohybových stereotypů, zrychlení reaktivity pohybového systému. To využijeme buď jako prevenci nebo jako terapii komplikací, které se mohou po těchto operacích objevit. Mezi tyto komplikace patří: bolesti pohybového aparátu a oblasti podbřišku, snížená pohyblivost, potíže s jizvou či močová inkontinence. (Komplikace již byly uvedeny výše u jednotlivých onemocnění).

4.4.1 Metoda Ludmily Mojžíšové

Cviky podle této metody slouží pro správné postavení pánve – zvyšuje se síla svalů břišních a hýžďových – a relaxaci svalů pánevního dna. Využívá se dechu, relaxace a postizometrického posilování. Cvičení nezatěžuje kardiopulmonální systém, je vhodné pro funkční poruchy, vertebrogenní bolesti, zvýšení metabolismu a prokrvení v oblasti malé pánve (-> je velmi vhodné pro rekonvalescenci při zánětech a po operacích a této oblasti). Zároveň zlepšuje střevní peristaltiku, sexuální prožitky, funkci močových svěračů, snižuje bolesti hlavy a parestázie. První týden začínáme denně s 15 opakováními každého cviku a potom každý týden zvyšujeme opakování o pět až po 40 opakování. U cviků si dáváme pozor na zvětšování bederní lordózy, záklon hlavy, aktivaci oblasti ramenního pletence a jiných svalů, které nemají být u daného cviku zapojeny, a volné dýchání. Cvičíme denně po dobu 4 – 24 měsíců (Hnízdil & kolektiv, 1996).

Cvik č. 1: V lehu na zádech s pokrčenými dolními končetinami vyrovnáme bederní lordózu, zaktivujeme svaly břišní, pánevního dna a hýžďové na dobu 6 vteřin a přitom dýcháme. Před povolením se pořádně nadechneme a přejdeme do maximální kontrakce. Potom teprve uvolníme.

Cvik č. 2: Stejná poloha, při kontrakci výše uvedených partií začneme elevovat pánev až po lopatky. Potom se stejným způsobem vracíme zpět až těsně nad podložku, kde se zhluboka nadechneme a provedeme maximální kontrakci. Potom vše povolíme.

Cvik č. 3: V lehu na zádech se vzpaženými horními a nataženými dolními končetinami se snažíme vyrovnat bederní lordózu a oploštíme břišní stěnu. Po chvíli se zhluboka nadechneme a snažíme se vytáhnout do délky oběma směry (do pat a paží). Potom uvolníme.

Cvik č. 4: Na zádech s pokrčenými dolními končetinami u trupu se chytíme spojenými rukama za kolena a snažíme se o pohyb jako kdyby do kotoulu vzad přitažením kolen k sobě s odlepením pánve. U tohoto cviku se počet opakování další týdny nezvyšuje.

Cvik č. 5: Poloha je stejná jako u předchozího cviku, tlačíme kolena do rukou maximálně 10 vteřin, potom s výdechem povolíme a přitáhneme kolena k sobě s odlepením pánve. Počet opakování opět nezvyšujeme.

Cvik č. 6: V lehu na zádech máme hlavu položenou v rotaci na složených rukou a stahujeme hýždě k sobě. Po 6 vteřinách zvýšíme kontrakci na maximální a povolíme. Partner nám může klást mírný odpor.

Cvik č. 7: V lehu na břiše s rotací hlavy a rozpaženými horními končetinami pokrčíme koleno a stranou ho suneme po podložce směrem k hlavě. Na konci pohybu si můžeme pomoci rukou pro dotažení a pomalu vracíme zpět. Dolní končetiny střídáme. Počet opakování se v dalších týdnech nezvyšuje, na každou stranu se cvik provede 10 – 15x.

Cvik č. 8: V kleku na čtyřech (kolena na šířku pánve pod kyčlemi, ruce vpřed pod rameny) se nadechneme a vyhrbíme se vzhůru se současnou aktivitou svalů břišních a hýžďových. Po krátké výdrži a výdechu necháme trup klesnout. Hlava je celou dobu ve visu. Tento cvik provádíme pouze 5x a opakování nezvyšujeme.

Cvik č. 9: V kleku na čtyřech s nádechem rotujeme celým trupem i hlavou za jednou horní končetinou, která se vytáčí směrem nahoru. S výdechem povolíme

a vystřídáme končetiny. Cvik provedeme 5x na každou stranu a toto opakování nezvyšujeme.

Cvik č. 10: V kleku na čtyřech s koleny u sebe s nádechem sledujeme na jedné straně mírně vytočené špičky. S výdechem uvolníme a vystřídáme strany, opět provedeme 5x na každou stranu bez zvyšování opakování.

8. – 10. cvik cvičíme v poloze při opření o předloktí, potom s nataženými horními končetinami s rukama pod rameny a nakonec na natažených horních končetinách s 20 cm vysokou podložkou.

Cvik č. 11: V lehu na boku se zapřením se rukou před tělem abdukujeme nataženou dolní končetinu. Tento cvik provedeme 20x na každou stranu.

Cvik č. 12: V lehu na zádech s pokrčenými dolními končetinami v maximálním roznožení a s rozpaženými horními končetinami pokládáme jedno koleno dovnitř k podložce a zpět. Cvičíme na každou končetinu 20x (Hnízdil & kolektiv, 1996).

4.4.2 Senzomotorická stimulace podle Jandy a Vávrové

Tato metoda má nepřeborné indikační pole. V této problematice ji můžeme využít pro zlepšení držení těla a lepší reflexní a automatickou aktivaci určitých svalů. Aktivace těchto svalů probíhá na subkortikální úrovni. Dochází k ovlivňování propioceptorů, receptorů v kůži, plosce a šíjových svalech, které aktivují spino-cerebello-vestibulární dráhy. Využívá se mnoho balančních pomůcek a míčů. Postupně cvičení můžeme ztížit stojem na jedné dolní končetině, postrky, současným pohybem horních končetin, podřepy nebo zavřením očí. Tělo korigujeme proximálním směrem od nohou, kterou jsou vždy naboso. Musíme si dát pozor, abychom pacienta příliš neunavili, protože pak ztrácí koordinaci svalů a držení těla (Pavlů, 2003).

Cvik č. 1: Nácvik „malé nohy.“

Cvik č. 2: Nácvik korigovaného stoje.

Cvik č. 3: V korigovaném stoji nakláníme celé tělo vpřed.

Cvik č. 4: Poloha a cvik se provádí stejně, ale přidáme mírnou flexi kolen a zevní rotaci kyčlí.

Cvik č. 5: V korigovaném stoji provedeme „malou nohu,“ provede mírnou flexi kolen a zevní rotaci kyčelních kloubů, vyrovnáme váhu rovnoměrně na ploskách, tlačíme nohama do podložky a vytahujeme páteř vzhůru se zpevněním břicha.

Cvik č. 6: V korigovaném stoji s „malou nohou“ provádíme půlkrok vpřed a vzad, výpady a poskoky.

Cvik č. 7: Ta stejná cvičení provádíme na válcové a kulové úseči, pěnové podložce, v balančních sandálech, na twistrech, trampolínách a velkém míči (Kolář & kolektiv, 2009).

4.4.3 Metoda podle Roswithy Brunkowové

Tato metoda je vlastně koncept vzpěrných diagonálních cvičení, který se využívá pro posílení svalů, zlepšení jejich funkce, stabilizaci bez zatížení a reedukaci pohybu (Kolář & kolektiv, 2009). Důležité je při cvičení dodržovat maximální dorziflexi zápěstí a hlezenních kloubů, vzpor na zápěstí a aktivaci od akra proximálně k trupu. Vhodná poloha je v sedu u stolu s horními končetinami na stole, v sedu s rukama rozevřenými na stehnech, v sedu s nataženými dolními končetinami a zápěstím na pánvi, v lehu na břicho nebo zádech (Pavlů, 2003). Tuto metodu můžeme využít opět pro zlepšení zapojení svalů pro vzpřímený stoj a zlepšení napřimení páteře.

4.4.4 Metoda podle Bess Mensendieckové

Metodu můžeme využít pro zlepšení pohybových stereotypů a držení těla v běžném životě. Zaměřuje se na práci méně používaných svalů a proti tomu se snaží o relaxaci a protažení svalů přepracovaných. Reguluje dýchání, rozložení váhy a timing jednotlivých svalů při kontrakci a relaxaci s dechem. Ze začátku využívá pohyby bez aktivity nebo s částečnou aktivitou pacienta a učí ho postupně jednotlivé pohyby, aby věděl, co je správné. Jedinou pomůckou u této metody je zrcadlo (Pavlů, 2003).

Cvik č. 1: Ve stoji se postavíme vzpřímeně s chodidly na šířku pánve, špičky směřují vpřed, nepropínáme kolena, srovnáme pánev. Vyvážíme zatížení na obou nohách a celého těla v sagitální rovině (pravo-levé vyvážení) a ve frontální rovině (předo-zadní vyvážení).

Cvik č. 2: V sedu či stoji se snažíme uvědomovat si pozici jednotlivých částí těla. Potom přidáváme pohyb končetin, který vychází nejprve od svalů trupu a postupuje k periferii. K tomu připojujeme souhyb s dechem. Je nutné, abychom si uvědomili, jak se nám pohyb dělá nejlépe, abychom se u něj cítili příjemně a vnímali ho pozitivně. Terapeut nám pomáhá pouze k uvědomění si chyb a navede nás na individuální cestu správného pohybu.

Cvik č. 3: Naučíme se poznat rozdíl mezi relaxací a napětím. Učíme se proč jsou svaly napjaté a aktivně relaxujeme (Pavlů, 2003).

4.4.5 Metoda Fredericka Matthiase Alexandera

Senzorika a koordinace se poruší podle něj svalovým hypertonem, který vzniká při hypertonu šíjových svalů. Proto se touto metodou snaží hypertonus ovlivnit změnou polohy hlavy a tak i trupu. Dochází k ovlivňování nežádoucích patologických pohybů změnou podmínek. Je důležité vnímat pocity a myšlenky svého těla. Pomocí této techniky můžeme ovlivnit motorické schopnosti, dosáhnout ekonomiky a koordinace pohybu bez bolesti, změny hlasu, dechu, trávení a prokrvení, získání „lehkosti“ pohybu a vnitřní rovnováhy. K sebekontrolě a pozorování využíváme zrcadlo (Pavlů, 2003).

Cvik č. 1: Provádíme běžné pohyby jako je sedání, psaní či chůze, při tom si uvědomuje jednotlivé pohyby a terapeut nás manuálně vede.

Cvik č. 2: Při určitém pohybu nebo v určité poloze vnímáme polohu jednotlivých částí těla, kloubů, napětí v nich.

Cvik č. 3: Uvědomujeme si polohu, napětí a pohyb například při pozdravu nebo stisku ruky.

Cvik č. 4: Představujeme si tělo jako dům, který zařizujeme, představujeme si předměty, části cest či lidí, snažíme se o zlepšení motivace.

Cvik č. 5: Všimáme si patologických návyků, které používáme. Můžou se týkat dechu či stravování, ne jen pohybů. Uvědomujeme si řeč svého těla.

Cvik č. 6: Využíváme protahování, pohyb, řeč, modulaci hlasu, čtení, koordinaci jemné motoriky i celkové obratnosti. Zlepšujeme pohyby při uměleckém vyjádření či pohybu (Pavlů, 2003).

4.4.6 Metoda Françoise Méziéresové

Metodou chceme dosáhnout reedukace funkcí pohybového aparátu a vlastností těla. Zaměřuje se globálně na svalové řetězce. Ty rozdělila na tři řetězce. Řetězec dorzální, který zahrnuje všechny svaly na dorzální straně těla a má sklon k hypertonu a zkrácení. Dále sem patří přední bederní, kam patří m. iliopsoas a m. diaphragma a posledním řetězcem je pažní, obsahující flexory a pronátory horní končetiny. Jednotlivé svaly řetězce jsou propojeny a při zkrácení jednoho se to projeví v celém řetězci. Pokud se dorzální řetězec zkracuje, působí na kořenové klouby do vnitřní rotace. Při cvičení protahujeme zkrácené řetězce po delší dobu. Terapeut musí korigovat patologické souhyby a pohyby. Dochází k facilitaci antagonistů a inhibici agonistů. K protažení jsou indikovány tyto svaly: dorzální řetězec, vnitřní rotátory a adduktory kořenových kloubů a nádechové svaly. Cvičení obohacujeme posílením svalů oslabených. Cílem této metody je úprava držení těla a patologií, zvýšení pohyblivosti, snížení hypertonu, tuhnutí a bolesti a zvýšení vnímání těla (Pavlů, 2003).

4.4.7 Škola zad

Tuto metodu můžeme využít pro prevenci a terapii bolestí zad, které postihují velké množství populace, nevyjímaje pacientky po gynekologické operaci. Chceme ovlivnit zatěžování meziobratlových plotének při běžném životě. Tato metoda zahrnuje protahování, polohování v protažení, posilování, automobilizace, koordinaci, reedukaci pohybových stereotypů, činností, poloh a relaxační techniky (Pavlů, 2003).

„Desatero školy zad:

1. drž se vzpříma

2. opravuj pravidelně své držení těla
3. co nejvíce se pohybuj
4. sed' co nejméně, a když už sedíš, tak dynamicky
5. odlehčuj svá záda
6. zvedej břemena hlavou, nejen tělem
7. nezapomínej na udržování svalové rovnováhy
8. trénuj denně hybný systém
9. zařazuj při práci odlehčující a odpočinkové prvky
10. vychovávej své děti podle pravidel školy zad“ (Rašev, E., 1992, 214).

4.4.8 S-E-T koncept s využitím TherapiMasteru

Na tomto zařízení lze cvičit jak v uzavřených tak v otevřených řetězcích, můžeme odlehčovat pacienta nebo ztížit jednotlivé cviky. Zátěž můžeme měnit nastavením délky páky, pozicí pacienta, délkou lan či použitím pružných lan. Cvičení s využitím tohoto závěsného zařízení vede k diagnostice, relaxaci, zvětšení rozsahu pohybu, stabilizaci a posilování svalů, je využitelné pro trakci, senzomotorické cvičení i mobilizaci. Pohyb může být proveden aktivně nebo pasivně, výhodou je možnost úplného odlehčení končetiny (Kolář & kolektiv, 2009; Pavlů, 2003). Tuto metodu bychom využili převážně na stabilizaci a posílení potřebných svalů, pro další ztížení aktivace hlubokého stabilizačního systému a pro trakci krční páteře, kyčelních kloubů a beder.

4.4.9 Proprioceptivní neuromuskulární facilitace

Díky této metodě můžeme ulehčit pohyb aktivitou svalového vřeténka, Golgiho aparátu, exteroceptorů a proprioceptorů. Touto facilitací zapojíme maximum motorických jednotek. Každý pohyb probíhá spirálně a diagonálně. Je velmi důležité dodržovat výchozí pozici s protažením svalů, dávat pacientovi maximální odpor, dodržovat určitý úchop a přesné povely (Haladová & kolektiv, 2007). Z tohoto rozsáhlého konceptu bychom využili například aktivaci pánve do diagonálních pohybů pro posílení svalů v této oblasti. Opět ale až po zhojení rány.

4.4.10 Cvičení na velkém míči podle Susan Klein – Vogelbachové

Díky labilitě míče se aktivují rovnovážné reakce těla, díky pružnosti můžeme skákat, hopsat, ale při tom tlumit nárazy. Pomocí cvičení na míči se korigují patologická nastavení, stabilizujeme páteř, zvyšujeme její pohyblivost a odlehčujeme ji, může docházet i k její mobilizaci. Důležité je využití autoterapie a mnoha různých poloh těla a míče, který můžeme využít pro oporu dolních nebo horních končetin a různých částí trupu. Je to také výborné pro zlepšení propriocepce, aktivaci centrální nervové soustavy, aktivaci a korekci řídicích mechanismů a programů (Kolář & kolektiv, 2009).

4.4.11 Kegelovo cvičení

Je využíváno primárně u stresové inkontinence. Protože jde u něj o posilování pánevního dna, tak bychom ho mohli využít i po gynekologických operacích. Navíc se po těchto operacích může objevit inkontinence jako pooperační komplikace. Po 6 – 8 týdnech se projeví první výsledky cvičení, ale je vhodné cvičit i několik měsíců. Metoda je složena ze čtyř fází s následným skupinovým cvičením. To už je potom zaměřeno na svaly gluteální, femorální, abdominální a na oblast beder. Při skupinovém cvičení se musí pacientky soustředit na neustálou kontrakci pánevního dna během každého pohybu a koordinaci dechu.

Cvik č. 1: Pomocí zrcátka se doma snažíme ozřejmit si anatomii pánevního dna. Je to fáze vizualizace.

Cvik č. 2: Ve fázi relaxace se (v lehu na zádech s podloženými dolními končetinami) snažíme při uvolnění soustředit na pánevní dno.

Cvik č. 3: Ve fázi izolace se učíme stáhnout konečník a pochvu bez zapojení svalů břicha a hýždí. Na tuto fázi se musíme dostatečně dlouho soustředit a trénovat tuto kontrakci. Vhodné je začít zadržováním proudu při močení, popřípadě zavést do pochvy dva prsty s malou mezerou, které se stahem přiblíží k sobě. V krajním případě lze využít perineometr.

Cvik č. 4: V poslední fázi už posilujeme intenzivně svaly pánevního dna. Snažíme se 80 x během dne stáhnout pánevní dno na 1 – 7 vteřin a postupně zvyšujeme stahy až na 300 opakování denně. Jakmile se to naučíme v lehu na zádech, je vhodné trénovat i jiné polohy – sed, stoj, leh na boku (Houžvičková & Kučerová, 2001).

4.5 Fyzikální terapie

4.5.1 Rašelinové koupele

Rašelina se řadí do peloidů, což jsou látky pocházející z přírody. Mohou navázat mnoho vody a tvořit kaši. Hlavní účinek je psychologický. Podskupinou peloidů jsou humolity, mezi něž řadíme i rašelinu. Mají vysoký obsah organických látek (rašelina 95 – 99%). Lze je aplikovat jako celkové nebo částečné koupele, obklady a zábaly (Poděbradský & Vařeka, 1998). Kobilková a kolektiv (2005) uvádí navíc poševní koupele. Jejich funkcí je prohřátí a účinek samotné rašeliny s minerálními látkami, hormonálními působky a radioaktivní povahou (Kobilková & kolektiv, 2005). Zvyšuje se jimi prokrvení dané oblasti a reflektoricky i vnitřních orgánů. Je důležitý větší tepelný náraz při vstupu do koupele ve srovnání s vodní koupelí. Jakmile se obalová vrstva ustálí, mizí rozdíl mezi vodní a rašelinovou koupelí (Poděbradský & Vařeka, 1998).

4.5.2 Léčba světlem – UV záření

Ultrafialové záření s vlnovou délkou do 400 nm působí v povrchových vrstvách kůže. Dělí se na UV – A, B a C záření. Jeho účinkem, který můžeme v gynekologii využít, je zčervenání kůže, vznik vitamínu D, zvýšení svalové výkonnosti a zlepšení hojení rány. Ozařuje se ze vzdálenosti 50 cm při místní aplikaci na 3 – 4 minuty, s ochrannými brýlemi, 2 – 3x za týden, cca 10x (Poděbradský & Vařeka, 1998).

4.5.3 Léčba jizvy

V akutním stádiu můžeme využít laser se vzdáleností sondy půl centimetru, frekvencí 1000 Hz, intenzitou 1 J/cm². Laser takto aplikujeme po dobu tří dnů. Dále můžeme použít ručně biolampu na vzdálenost pěti centimetrů po dobu

3 – 5 minut v jednom místě. Provádíme opět po dobu tří dnů se stepem 1 minuty (Poděbradský & Vařeka, 1998).

V subakutním stádiu využíváme laser přímo na ránu, s intenzitou 1 – 2 J/cm², frekvencí 5000 Hz, stepem 0,2 J/cm², šest dní po sobě. Další variantou je pulzní ultrazvuk s frekvencí 3 Mhz, ERA 1 cm², PIP 1:8. Intenzita 0,8 – 1,2 W/cm², po dobu tří minut a pěti dnů, semistaticky (Poděbradský & Vařeka, 1998).

4.5.4 Krátkovlnná diatermie

Patří do vysokofrekvenční elektroterapie. Využívá se frekvence 27,12 khz s vlnovou délkou 11,05m. Aplikace je kontinuální nebo pulzní. Při kontinuální jde spíše o tepelný účinek. U pulzní jsou navíc účinky specifické. Účinkem je tvorba tepla, která způsobuje hojení zánětu, působí proti bolesti a spasmolyticky. Dále se zvyšuje metabolismus, resorpce otoku či hematomu, myorelaxace, elasticita vazů. Intenzita se dělí na 4 stupně podle pocitu tepla, aplikace se provádí po dobu 3 – 15 minut. Elektrody jsou od povrchu vzdáleny 1 – 10cm podle působení povrchového či hlubšího (Poděbradský & Vařeka, 1998).

4.6 Lázeňská léčba

Lázně jsou indikovány u gynekologických operací u veškerých komplikovaných operací, u komplikovaného pooperačního průběhu a u žen do 30 let vždy (Kobilková & kolektiv, 2005). Délka pobytu v lázních je stanovena na 28 dní, může být prodloužena o dalších 14 dní. Nejčastěji jsou využívány Františkovy Lázně (Rob, Martan & Citterbart, 2008). Nejčastějšími procedurami je voda, parafín a rašelina. Parafín se aplikuje intravaginálně pomocí tamponu. Rašelina se aplikuje jako sedací koupel s teplotou 30 – 40°C, zábal nebo poševně s teplotou 15°C. Z vodoléčby aplikujeme sprchy, perličkovou koupel, konzumaci minerální vody, masáže a LTV (Kobilková & kolektiv, 2005).

5 KAZUISTIKA PACIENTKY

Pacientku jsem vyšetřovala 18.3.2011.

Pacientka: B. G., 30 let.

Diagnóza: Císařský řez.

Pracovní anamnéza: Pacientka je magistrou v oboru psychologie a speciální pedagogiky. Je na mateřské dovolené, ale před porodem posledního půl roku učila na základní škole jedenkrát týdně.

Sociální anamnéza: Bydlí v domku s rodinou.

Rodinná anamnéza: Otec zemřel v 59 letech na leukémii, matka má vertebrogenní algický syndrom, prarodiče mají hypertenzní nemoc (dědeček zemřel na infarkt myokardu).

Alergologická anamnéza: Pacientka je alergická na prach, roztoče a pyl.

Farmakologická anamnéza: Momentálně užívá Clexane a Unasin, které se běžně dávají pacientkám po císařském řezu. Dále užívá Sorbifer a při dušnosti Ecosal.

Kuřácká anamnéza: Nekouří.

Gynekologická anamnéza: Žádná onemocnění ani jiné potíže před těhotenstvím neměla. V roce 2009 první císařský řez. Těhotenství bylo bez komplikací, císařský řez byl indikován z důvodu cephalopelvického nepoměru, kdy porod nepostupoval. Dítě mělo 4270g, 54cm. Domů šla po 5 dnech, několikrát jí byla na poporodním oddělení poskytnuta rehabilitační péče a byla edukována k péči o jizvu.

Osobní anamnéza: Pacientka prodělala běžné dětské nemoci, už mnoho let trpí alergiemi a astmatem. Pravidelně chodí na alergologii, takže je astma kompenzované. Trpí varixy a před dvěma lety prodělala operaci dásní. V roce

2009 proběhl výše zmíněný císařský řez. Mívá bolesti bederní i krční páteře, ale na rehabilitaci nechodí.

Nynější onemocnění: 15.3.2011 byl proveden plánovaně císařský řez. Indikací byl již jeden řez absolvovaný z důvodu cephalopelvického nepoměru a nepostupu porodu. Anestézie byla aplikována epidurálně, samotný císařský řez byl proveden metodou Gepperd bez komplikací za 50 minut. Dítě vážilo 439 g a mělo 53cm. Po porodu měla slabší diurézu, bolesti hlavy a od 2. dne se přidaly bolesti zad v oblasti krční a bederní páteře. Z rehabilitace se k ní nikdo nedostavil.

Kineziologický rozbor:

Chůze bez opory stabilní, nestabilní L – S přechod, šikmá pánev (vpravo výš), anteverze pánve, bez SI posuny či blokády.

Při aspekci ze zadu byla vidět asymetrická hlubší levá taile, paravertebrální svalstvo převažovalo v oblasti střední a dolní hrudní páteře vlevo. Byla mírně patrná skolióza tvaru C s konvexem vlevo v dolní hrudní páteři. Pravé rameno se místo v horizontále nacházelo výše a hlava byla držena v mírném úklonu vlevo. Hýždě byly symetrické, ale infragluteální rýha vpravo byla níže. Popliteální rýhy symetrické, ale bylo patrné valgózní postavení kolen s vnitřní rotací obou femurů, asymetrická lýtka s hypertrofií vpravo. Hlezenní klouby byly varózního postavení.

Při aspekci z boku byla viditelná výrazná kranializovaná hyperlordóza bederní páteře, oploštělá hrudní kyfóza a snížená lordóza krční. Byla viditelná anteverze pánve. Ramena se nacházela v protrakci, hlava v chabém až předsunutém držení. Příčná klenba v pořádku, nadprůměrně vysoká klenba podélná.

Aspekci zepředu jsem zjistila šilhání pupku vpravo, klíční kosti i nadklíčkové jamky byly velmi málo výrazné. Břišní stěna byla po porodu ještě výrazně vyklenutá, jizva v podbřišku dlouhá 13cm se stehy. Na stehnech byla patrná hypotrofie laterálních i mediálních vastů.

Vyšetření:

Rombergův stoj I, II i III bez potíží, také s modifikací předpažení a stoje na jedné dolní končetině nebyl problém. Trendelenburgův ani Duchenuův příznak se neobjevil.

Z funkčních testů páteře jsem našla omezení při zkoušce Čepojově, kdy se vzdálenost prodloužila pouze o 1,5cm. Při zkoušce podle Lenochoa chyběly ke sternu 2cm. Naopak Ottův příznak byl 6cm, Stiborova zkouška byla 11cm, což obojí odpovídá mírně většímu rozsahu, než je norma. V normě byla zkouška podle Schobera, Thomayera i zkouška lateroflexe.

Palpačně jsem našla reflexní změny paravertebrálních svalů v oblasti střední a dolní hrudní páteře. Největší reflexní změny se týkaly bilaterálně trapézových svalů, skalenové skupiny i mm. sternocleidomastoidei.

Testy hypermobility byly negativní. Zkrácené svaly byly mírně v krční oblasti, jinak vše v normě. Svalová síla všech svalů kyčelního kloubu byla 5, flexe trupu byla na stupni 3 kvůli bolesti. Rozsah pohybů v kyčli byl symetrický na obou stranách, byl mírně nad normu a to hlavně flexe, která byla 140°.

Dále jsem měřila obvody a délky dolní končetin, kdy jsem objevila asymetrii v oblasti kolene. Všechny tři délky dolních končetin byly na obou stranách stejné.

10cm nad patelou: 44cm vpravo, 45,5cm vlevo.

Přes patelu: 40cm vpravo, 41cm vlevo.

Přes tuberositas tibiae: 36cm vpravo, 37cm vlevo.

Přes lýtko: symetricky 40cm.

Z neurologického vyšetření jsem se zaměřila na reflexy a cití dolních končetin a břicha. Zjistila jsem hyperreflexii patelárního reflexu, ostatní reflexy byly hůře vybavitelné. Povrchové cití DKK i břicha bylo v pořádku, na obou stranách stejně. S grafestézií byl trochu problém v horní třetině levého stehna, kdy pacientka poznala jen 7 z 10 čísel.

Inkontinence moči se neobjevila.

6 DISKUZE

Císařský řez i sestup či výhřez pohlavních orgánů jsou poměrně častou diagnózou. Císařský řez bývá podle Kudely a kolektivu (2008) indikován v 15 – 20 % případů. Nejčastější indikací bývá již prodělaný císařský řez, atypická poloha plodu, nesnáze plodu nebo cephalopelvický nepoměr (Festin, Laopaiboon, Pattanittum, Ewens, Henderson-Smart & Crowther, 2009). Ženám, které mají sestup či výhřez orgánů, se ve 20 – 30 % objevují potíže. Ať už je to pouze pocit tlaku nebo bolesti v oblasti rodidel, nebo se projevuje lumbalgiemi či sakralgiemi, je nutné zahájit léčbu. Tyto dvě diagnózy se mohou dokonce propojit, pokud descensus vznikne během těhotenství. Pokud k tomu dojde, je císařský řez (jako prevence zablokování porodních cest) jasnou volbou (Toy, Camuzcuoglu & Aydin, 2009).

Léčba i rehabilitace záleží na plánovanosti zákroku. Od toho se převážně odvíjí předoperační péče a rehabilitace, která podle Slezákové a kol. (2007) a Koláře a kol. (2009) urychluje pooperační rekonvalescenci. Operace pro sestup nebo výhřez orgánů plánovaná bývá. Léčba může být zpočátku konzervativní a až podle progresu se přistupuje k operaci. U císařského řezu je to komplikovanější. Pokud je indikace k němu jasná ještě před nástupem do porodnice, bývá termín naplánován, a proto můžeme rehabilitaci zahájit ještě před ním. Většinou se ale stane, že volba císařského řezu proběhne až během samotného porodu. V tomto případě se samozřejmě předoperační rehabilitace indikovat nemůže. U nás je problém v tom, že lékaři málokdy indikují tyto pacientky k rehabilitaci po zákroku, natož pak k rehabilitaci ještě před ním. To ale považuji za chybu a nedostatek v českém zdravotnictví. Předoperační rehabilitace by měla obsahovat dechová cvičení, nácvik vykašlávání s fixací jizvy, nácvik pohybů na lůžku, nácvik vertikalizace a nácvik vyprazdňování se do mísy (Slezáková & kolektiv, 2007). Kolář a kol. (2009) dále uvádějí cévní gymnastiku, zlepšení pohybových stereotypů se zvýšenou aktivací svalů a celkové zvýšení kondice.

Kolář a kol. (2009) uvádí, že je vhodné zahájit rehabilitaci již 0. den po operaci, zvýšit tak fyzickou kondici a bránit sekundárním komplikacím. Zároveň to potvrzuje harmonogram rehabilitace u Hromádkové a kol. (2002), Volejníkové a Chlubnové (1993). Obsahem rehabilitace je hlavně vykašlávání s fixací jizvy, dechová a cévní gymnastika. Postupně přidáváme dynamickou dechovou gymnastiku, pohyby horních a dolní končetin, izometrii hýždí a stehén. Podporujeme masážemi peristaltiku a postupně pacientku vertikalizujeme. Od 2. dne se rehabilitace liší podle toho, jestli byla provedena cestou vaginální nebo abdominální. U vaginálních operací rehabilitace pokračujeme posilováním pánevního dna a aktivací hlubokého stabilizačního systému. U operací abdominálních neaktivujeme břišní svaly, ale snažíme se posílit pánevní dno, aktivovat prokrvení pánve, protahovat a uvolňovat krční a bederní páteř. Od dalšího dne už může pacientka na břicho a může chodit. Důležité je správné držení těla a po vytažení stehů péče o jizvu. Podle Hromádkové a kol. (2002) by měla po třech týdnech začít intenzivně posilovat břišní svaly a i nadále provádět cvičení, které se naučila při hospitalizaci. Až po třech měsících se doporučuje normální zatížení a sport. Hromádková a Kolář dále uvádí důležitost cvičení prsních svalů a podpoření laktace u císařského řezu. Velmi důležitá je péče o jizvu, abychom předešli vzniku aktivní jizvy, která podle Koláře a kol. (2009) způsobuje zhoršenou protažitelnost okolních tkání, palpačně bývá bolestivá a tak vyvolává reflexní ovlivnění například pohybových vzorců, nebo se projevuje bolestí bederní páteře. Jako vhodná se v praxi ukázala lymfatická masáž břicha, beder a dolních končetin, které uvolňují tok lymfy hlavně v oblasti břicha, což bývá těmito operacemi pozastaveno. Bylo by ale potřeba tyto zkušenosti podložit nějakou studií s větším počtem těchto pacientek. Nastává zde také otázka zařazení ambulantní rehabilitace a její délky, která se u nás málokdy předepisuje.

Rehabilitačních metod v této problematice můžeme vybrat opravdu mnoho. Bohužel literatura v tomto ohledu prakticky vůbec neurčuje vhodnost jednotlivých metod. Doporučení pro časnou pooperační léčbu je asi tak to jediné, co k rehabilitaci u těchto diagnóz můžeme najít. A to je další chybou, protože hrozí riziko různých komplikací. Po císařském řezu to bývají bolesti pohybového aparátu, snížená pohyblivost, potíže s jizvou nebo infekcí. Také se může objevovat poševní krvácení a močová inkontinence. Takže můžeme hlavně bránit

bolestem pohybového aparátu a inkontinenci. O komplikacích, které se vyskytují po operaci skrz descensus pohlavních orgánů, jsem bohužel v literatuře opět nic nenašla. Ale již před operací se to může projevovat lumbalgiemi a sakralgiemi. Abychom zabránili komplikacím, je důležité se na pacienta dívat komplexně a zaměřit se na držení těla, pohybové stereotypy i reaktivitu pohybového systému. Navíc u většiny pacientů bývá oslabený hluboký stabilizační systém a to je pro nás alarmující právě u těchto diagnóz. Jak je i v mé práci zmíněno, do hlubokého stabilizačního systému se řadí právě pánevní dno a břišní svaly, které bývají těmito operacemi narušeny a oslabeny. Jako vhodné metody jsem zvolila metodu Mojžíšové, senzomotorickou stimulaci Jandy a Vávrové, metodu Brunkowové, Mensendieckové, Alexandra, Méziéresové, školu zad, PNF, cvičení na velkém míči, Kegelovo cvičení či využití TherapiMasteru.

O fyzikální terapii, využitelné u těchto diagnóz, se toho v literatuře také mnoho nedozvíme. Kobilková a kol. (2005) uvádějí jako efektivní rašelinové koupele, UV záření a krátkovlnnou diatermii, kdy chceme dosáhnout urychlení hojení rány a zlepšení prokrvení malé pánve. Vhodná je i lázeňská léčba, která je indikována u gynekologických operací u veškerých komplikovaných operací, u komplikovaného pooperačního průběhu a u žen do 30 let vždy. Zde se využívá voda, parafín a rašelina, konzumace minerální vody, masáže a LTV.

Pozor také musíme dát na psychologické komplikace, které se týkají hlavně operací při descensu nebo prolapsu orgánů. Bývá to hlavně úzkost, delirium či únava. Tyto komplikace bývají spíš v akutním stádiu. Dlouhodobé psychologické komplikace bývají spojeny s odebráním některých orgánů. Může se objevit až posthysterektomický syndrom. Riziko je větší u pacientek, které již před operací trpí depresemi. Dále operace bývají často spojeny se sexuálními dysfunkcemi, pocity ztráty ženskosti a sebeúcty.

7 ZÁVĚRY

Protože literatura uvádí tak málo o rehabilitaci u těchto pacientek, zaměřila jsem tuto práci jako komplexní pohled na danou problematiku. Je to určitě jedna z mnoha problematik, na které by měla být více zaměřena pozornost jak lékařů, tak fyzioterapeutů. Práce je zároveň využitelná právě pro tyto pacientky, které by měly i svou vlastní iniciativou bojovat proti vzniku komplikací a věnovat se svému tělu.

Operačních řešení u obou diagnóz je poměrně velké množství. Výběr té nejvhodnější metody záleží na mnoha aspektech, jako jsou přidružené zákroky, stav pacientky a plodu, ale také zkušenosti operátora. Od zvolené operační metody a vzniklých komplikací se zároveň odvíjí i délka pracovní neschopnosti pacientky. Při těchto operacích, a to hlavně abdominální cestou, je nutné myslet na hluboký stabilizační systém. Pokud chceme zabránit bolestem zad, je nutné ho aktivovat co nejdříve. Jak je výše uvedeno, tak je pro stabilizaci páteře nutná souhra bránice, břišních svalů a pánevního dna. Pokud to tak není, páteř je více zatěžována a jen přispívá k rozvoji bolesti. Rehabilitace by se měla zahájit, pokud možno, již před operací a dále v ní pokračovat již od nultého dne po operaci. Potom by pacientka měla cvičit minimálně 3 týdny v domácí péči a až po 3 měsících se vrátit k normálnímu zatížení. Rehabilitaci můžeme rozšířit o nepřeberné množství metod, kterými můžeme ovlivnit jak hluboký stabilizační systém, tak pohybové stereotypy, držení těla a celkový stav pacientky. Vhodnou léčbou je i fyzikální terapie, která se aplikuje spíše v lázních, ale má svůj nezanedbatelný efekt.

8 SOUHRN

Tato práce by měla sloužit fyzioterapeutům i pacientkám jako ucelený přehled dané problematiky. Je zde uvedena stručná anatomie pánve a pohlavních orgánů ženy. Velká část teorie je věnována problematice hlubokého stabilizačního systému, který úzce souvisí s císařským řezem a operací pro descensus orgánů. Stručně jsou uvedena gynekologická vyšetření a rozdělení gynekologických operací. Hlavní problematikou teorie je samozřejmě císařský řez a descensus orgánů se svojí etiologií, indikacemi, operačními řešeními i možnými komplikacemi. Jako doplnění je zahrnuta pracovní neschopnost po gynekologické operaci a psychologické komplikace.

Speciální část je věnována předoperační i pooperační péči a rehabilitaci, kde je uveden i časový harmonogram rehabilitace. K jednotlivým částem rehabilitace je přidána problematika jizvy, manuální léčba a lymfatická masáž. Hlavní částí rehabilitace jsou jednotlivé metody, které jsou vhodné pro posílení potřebných partií, reedukaci držení těla, pohybových stereotypů a pro zvýšení reaktivity pohybového systému. U jednotlivých metod jsou uvedeny i příklady a zásady cvičení. Na závěr jsou popsány možnosti fyzikální terapie a lázeňské léčby.

9 SUMMARY

This document should serve physiotherapists and patients as a comprehensive compendium of the given issue. There is mentioned brief anatomy of pelvis and women sex organs. Major part of the theory is dedicated to the issue of deep stabilization system which is closely connected with a caesarean section and operation for descent (descensus) of organs. There are briefly mentioned gynaecological examinations and a classification of gynaecological operations. The main issue of the theoretical part is naturally a caesarean section and descent (descensus) of organs with its etiology, indications, surgical solutions and possible complications. For completion, there is included post gynaecological surgery incapacity to work and psychological complications.

The special section is dedicated to pre-surgical and post-surgical care and rehabilitation and it also contains a time schedule of rehabilitation. The particular sections of rehabilitation include the scar issue, manual treatment and lymphatic massage. The major part of rehabilitation specifies methods which are proper for strengthening those body parts which should need it, retraining of body-control, movement stereotypes and reactivity of motion system. Particular methods also contain examples and principals of exercises. Finally, there are described options of physical therapy and spa treatments.

10 REFERENČNÍ SEZNAM

Adamírová, J. (1994). *Gynegymnastika*. Praha: Svojk a Vašut.

Ariail, A., Sears, T. & Hampton, E. (2008). Use of transabdominal ultrasound imaging in retraining the pelvic-floor muscles of a woman postpartum. *Physical Therapy, 88(10)*, 1208-1217. Retrieved 20.11.2010 from EBSCO database on the World Wide Web:

<http://web.ebscohost.com/ehost/search/basic?sid=6ce8cb26-3bbc-4eb8-bee2-062ce316403e%40sessionmgr10&vid=20&hid=8>

Blain, G. & Dietz, H. P. (2008). Symptoms of female pelvic organ prolapse: Correlation with organ descent in women with single compartment prolapse. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology, (48)*, 317- 321. Retrieved 20.11.2010 from EBSCO database on the World Wide Web: <http://web.ebscohost.com/ehost/search/basic?sid=6ce8cb26-3bbc-4eb8-bee2-062ce316403e%40sessionmgr10&vid=20&hid=8>

Colston, M., Taylor, T. & Minnick, A. (2005). Abdominal muscle training and core stabilization: The past, present and future. *Human Kinetics, 10(4)*, 6-12. Retrieved 12.11.2010 from EBSCO database on the World Wide Web: <http://web.ebscohost.com/ehost/search/basic?sid=6ce8cb26-3bbc-4eb8-bee2-062ce316403e%40sessionmgr10&vid=20&hid=8>

Čihák, R. (2001). *Anatomie 1*. (2nd ed.). Praha: Grada.

Doherty, D. A., Magann, E. F., Chauhan, S. P., O'Boyle, A. L., Busch, J. M. & Morrison, J. C. (2008). Factors affecting caesarean operative time and the effect of operative time on pregnancy outcomes. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology, (48)*, 286-291. Retrieved 26.11.2010 from EBSCO database on the World Wide Web:

<http://web.ebscohost.com/ehost/search/basic?sid=6ce8cb26-3bbc-4eb8-bee2-062ce316403e%40sessionmgr10&vid=20&hid=8>

- Dvořák, R. (2007). *Základy kinezioterapie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Eliška, O. & Elišková, M. (2009). *Aplikovaná anatomie pro fyzioterapeuty a maséry*. Praha: Galén.
- Festin, M. R., Laopaiboon, M., Pattanittum, P., Ewens, M. R., Henderson-Smart, D. J. & Crowther, C. A. (2009). Caesarean section in four South East Asian countries: Reasons for, rates, associated care practices and health outcomes. *BioMed Central Pregnancy and Childbirth*, 17(9), 1-11. Retrieved 31.10.2010 from EBSCO database on the World Wide Web:
<http://web.ebscohost.com/ehost/search/basic?sid=6ce8cb26-3bbc-4eb8-bee2-062ce316403e%40sessionmgr10&vid=20&hid=8>
- Frawley, H. C., Galea M. P. & Phillips, B. A. (2005). Survey of clinical practice: Pre- and postoperative physiotherapy for pelvic surgery. *Acta Obstetricia Gynecologica Scandinavica*, (84), 412-418. Retrieved 31.10.2010 from EBSCO database on the World Wide Web:
<http://web.ebscohost.com/ehost/search/basic?sid=6ce8cb26-3bbc-4eb8-bee2-062ce316403e%40sessionmgr10&vid=20&hid=8>
- Haladová, E. & kolektiv. (2007). *Léčebná tělesná výchova – cvičení. (3rd ed.)* Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů.
- Hnízdil, J. & kolektiv. (1996). *Léčebné rehabilitační postupy Ludmily Mojžíšové*. Praha: Grada.
- Holaňová, R., Krhut, J. & Muroňová, I. (2007). Funkční vyšetření pánevního dna. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, (2), 87-90.
- Houžvičková, E. & Kučerová, J. (2001). Kegelovo cvičení. *Zdravotnické noviny Lékařské listy*, 50(38), 16-18.
- Hromádková, J. & kolektiv. (2002). *Fyzioterapie*. Jinočany: H&H.
- Christie, Ch. M. & Colosi, R. (2009). Paving the way for a healthy pelvic floor. *Fitness Journal*, (x), 43-49. Retrieved 18.1.2011 from EBSCO database on the

- World Wide Web:
<http://web.ebscohost.com/ehost/search/basic?sid=6ce8cb26-3bbc-4eb8-bee2-062ce316403e%40sessionmgr10&vid=20&hid=8>
- Kealy, M. A., Small, R. E. & Liamputtong, P. (2010). Recovery after caesarean birth: A qualitative study of women's accounts in Victoria, Australia. *BioMed Central Pregnancy and Childbirth*, 47(10), x-x. Retrieved 19.11.2010 from EBSCO database on the World Wide Web:
<http://web.ebscohost.com/ehost/search/basic?sid=6ce8cb26-3bbc-4eb8-bee2-062ce316403e%40sessionmgr10&vid=20&hid=8>
- Klutke, J., Ji, Q., Campeau, J., Starcher, B., Felix, J. C., Stanczyk, F. Z. & Klutke, C. (2008). Decreased endopelvic fascia elastin content in uterine prolapse. *Acta Obstetrica et Gynecologica*, (87), 111-115. Retrieved 20.11.2010 from EBSCO database on the World Wide Web:
<http://web.ebscohost.com/ehost/search/basic?sid=6ce8cb26-3bbc-4eb8-bee2-062ce316403e%40sessionmgr10&vid=20&hid=8>
- Kobilková, J. & kolektiv. (2005). *Základy gynekologie a porodnictví*. Praha: Galén.
- Kolář, P. (2007). Vertebrogenní obtíže a stabilizační funkce páteře – terapie. *Rehabilitace a Fyzikální Lékařství*, 14(1), 3-17.
- Kolář, P. (2009). *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén.
- Kolář, P. & Lewit, K. (2005). Význam hlubokého stabilizačního systému v rámci vertebrogenních obtíží. *Neurologie Pro Praxi*, (5), 270-275.
- Kudela, M. & kolektiv. (2008). *Základy gynekologie a porodnictví pro posluchače lékařské fakulty*. (2nd ed.). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Lang-Reeves, I. (2008). *Pánevní dno: Jak využít běžný den jako trénink*. Praha: Jan Vašut.
- Lewit, K. (2003). *Manipulační léčba*. (5th ed.). Praha: Sdělovací technika s r. o.
- Ošťádal, O., Burianová, K. & Zdařilová, E. (2008). *Léčebná rehabilitace a fyzioterapie v pneumologii*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

- Palaščáková-Špringrová, I. (2010). *Funkce, diagnostika, terapie hlubokého stabilizačního systému*. Praha: Ingrid Palaščáková Špringrová.
- Pavlů, D. (2003). *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody*. (2nd ed.). Brno: Akademické Nakladatelství Cerm.
- Poděbradský, J. & Vařeka, I. (1998). *Fyzikální terapie I., II*. Praha: Grada.
- Pool-Goudzwaard, A. L., Vleeming, A., Stoeckart, R., Snijders, C. J. & Mens, J. M. A. (1998). Insufficient lumbopelvic stability: A clinical, anatomical and biomechanical approach to „a-specific“ low back pain. *Manual Therapy*, 3(1), 12-20. Retrieved 26.2.2011 from the World Wide Web: <https://portalsaudebrasil.com/artigospsb/reumato085.pdf>
- Rašev, E. (1992). *Škola zad*. Praha: Direkta.
- Rob, L., Martan, A. & Citterbart, K. (2008). *Gynekologie*. (2nd ed.). Praha: Galén.
- Rychnovský, T. & Pivec, M. (2009). Výška funkce bránice závisí na pohybu hrudníku při dýchání. *Medicina Sportiva Bohemica Slovaca*, 18(2), 58-66.
- Slezáková, L. & kolektiv. (2007). *Ošetřovatelství pro zdravotnické asistenty III Gynekologie a porodnictví, onkologie, psychiatrie*. Praha: Grada.
- Stanford, M. E. (2002). Effectiveness of specific lumbar stabilization exercises: A single case study. *The Journal of Manual & Manipulative Therapy*, 10(1), 40-46. Retrieved 26.2.2011 from EBSCO database on the World Wide Web: <http://web.ebscohost.com/ehost/search/basic?sid=6ce8cb26-3bbc-4eb8-bee2-062ce316403e%40sessionmgr10&vid=20&hid=8>
- Suchomel, T. (2006). Stabilita v pohybovém systému a hluboký stabilizační systém – podstata a klinická východiska. *Rehabilitace a Fyzikální Lékařství*, 13(3), 112-124.
- Suchomel, T. & Lisický, D. (2004). Progresivní dynamická stabilizace bederní páteře. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 11(3), 128-136.

Toy, H., Camuzcuoglu, H. & Aydin, H. (2009). Uterine prolapse in a 19 year old pregnant woman: A case report. *Journal of the Turkish-German Gynecological Association*, (10), 184-185. Retrieved 8.12.2010 from EBSCO database on the World Wide Web:

<http://web.ebscohost.com/ehost/search/basic?sid=6ce8cb26-3bbc-4eb8-bee2-062ce316403e%40sessionmgr10&vid=20&hid=8>

Volejníková, H. & Chlubnová, B. (1993). *Rehabilitace v práci porodní asistentky*. (2nd ed.). Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví.

Zábranský, F. (1997). *Technika císařského řezu*. Praha: Galén.